

OSKA trendikaardid. Tööjõu- ja oskuste vajadust mõjutavad tulevikutrendid 2030

Rahvastikumuutused suunavad arengut

Megatrendi mõju töökohtadele

Loe lisaks **Tiit Tammaru** saatesõna rahvastikumuutuse megatrendile [OSKA trendikaartide lühiülevaatest](#): lk 42-43 **“21. sajand kui maailma elanike arvu stabiliseerumise sajand, rände sajand ja vananemise sajand”**.

1. **Maailma rahvastiku prognoositav kasv** on 7,7 mld-lt 2019. aastal **9,7 mld-ni aastaks 2050**. See mõjutab laialdaselt **globaalset julgeolekut, linnastumist, riikidevahelist rännet, energia tarbimist, sotsiaalseid ja majanduslikke arengusuundumusi, elukeskkonda ning paljusid muid valdkondi**. Mõjud ei jagune ühtlaselt ning osa maailmajagude ja riikide jaoks on muutused suuremad kui teiste jaoks. ([United Nations, 2019a \[1\]](#); [Arenguseire Keskus, 2020b \[2\]](#))
2. Kõige kiiremini kasvab rahvastik Aafrikas. Aasia rahvaarv stabiliseerub sajandi keskpaigaks ja sealt edasi hakkab vähenema. Hiinal tekivad demograafilised probleemid juba varem, mida mh võimendas praeguseks lõpetatud ühe lapse poliitika. ([ILO, 2019a \[3\]](#); [Eamets, 2018 \[4\]](#)) **Aastal 2030 on Aafrika ja Aasia koduks ligi kolmveerandile maailma tööealisest elanikkonnast** ([Demographic changes..., 2015 \[5\]](#)).
3. **Ressursiprobleemid ja kliimamuutus**, konfliktid ja peamises rändeeas inimeste arvu kasv vähem jõukates riikides ning **elatusasemete jätkuvalt suur erinevus võrreldes jõukate riikidega toetavad jätkuvat rännet arenenud riikide suunas** ([Eamets jt, 2018 \[6\]](#)).
4. Väljaspool sünniriiki elavate inimeste arv on aasta-aastalt kasvanud: **2019. aastal elas väljaspool sünniriiki 272 mln inimest**. (Suurimad rändekoridorid on arengumaadest arenenud riikidesse, nagu USA, Prantsusmaa, Venemaa Föderatsioon, Araabia Ühendemiraadid ja Saudi Araabia.) ([International Organization for Migration, 2019 \[7\]](#))
5. **Maailmas on üha enam ka lühiajalist töötamist ja õppimist väljaspool kodumaad**. OECD hinnangul keskenduvad sisserände tööturumõju uuringud sageli püsirände uurimisele (alalised sisserändajad), kuid **märkimisväärset mõju võib tööturule avaldada ka ajutine ränne (sh ajutine töötamine, õpiränne)**. Näiteks kahekümnest vaadeldud OECD riigist kuues lisas ajutine ränne residentide tööhõivele juurde 2% või rohkem (nt Luxembourg, Šveits). Ajutine tööränne panustab enim ehitus- ja tootmissektorisse. ([OECD, 2019d \[8\]](#))
6. Tärkavate majanduste osakaal maailmamajanduses kasvab, **tekivad uued riigipiire ületavad ettevõtluse ökosüsteemid ja sellega seotud uued rändemustrid** ehk suureneb klastrite ja võrgustike osatähtsus äris ([Eamets jt, 2018 \[9\]](#)).
7. Mida edukam on riik, seda atraktiivsem on see ka sisserändajatele. **Eesti on muutunud väljarände riigist sisserände riigiks**. Senisest rohkem on tagasi tulema hakanud meie oma kodanikud, kes pärast EL-iga ühinemist massiliselt Eestist lahkusid. ([Eamets jt, 2018 \[10\]](#)) Kui Eestist väljarändajate seas on ülekaalus teistesse EL-i liikmesriikidesse, eelkõige Soome läinud inimesed, siis sisserändajate seas moodustavad **lisaks EL-i liikmesriikidest naasnud tagasirändajatele** suure osa ka kolmandatest riikidest, eelkõige **Venemaalt, Ukrainast ja Valgevenest tulnud inimesed** ([Anniste, 2018a \[11\]](#)).
8. **Elanikkond vananeb** pea kõikjal maailmas, eriti aga arenenud riikides, sh Eestis ([United Nations, 2019a \[12\]](#); [Eamets jt, 2018 \[13\]](#)). EL-is oli 2020. aasta seisuga iga 65-aastase ja vanema inimese kohta keskmiselt kolm tööealist elanikku (15–64 a) ning prognoositakse, et aastaks 2100 on neid juba alla kahe ([Eurostat. Old-age-dependency ratio... \[14\]](#); [Old-age dependency..., 2020 \[15\]](#)).

9. **Tööturg muutub eripalgelisemaks ja suureneb tööturu paindlikkus.** Kasvab väljaspool kodumaad nii alaliselt kui ka ajutiselt elavate inimeste arv. ([Eamets jt, 2018 \[16\]](#))
10. **Inimeste elu- ja tööiga pikenevad ning järjest enam töötavad koos eri põlvkonnad** ([PwC, 2018b \[17\]](#); [European Political Strategy Centre, 2019 \[18\]](#); [Eamets, 2018 \[19\]](#); [Demographic changes..., 2015 \[20\]](#)).
11. **Kui Euroopa hõbemajandus (üle 50-aastastega seotud majandustegevus) oleks võrreldav suveräänse riigiga, oleks see suuruselt kolmas majandus maailmas, jäädes maha ainult USA-st ja Hiinast.** Hõbemajanduse osakaal kasvab. On ennustatud, et aastaks 2025 ulatub Euroopa hõbemajanduse panus SKP-sse 6,4 triljoni euro ja 88 mln töökohani. ([Technopolis|group ja Oxford Economics, 2018 \[21\]](#))
12. **Aktiivne vananemine hea tervise juures võimaldab inimestel kauem töötada, rohkem reisida, omandada uusi teadmisi.** Uued tehnoloogiad (nt targa kodu lahendused, veebipõhised terviseteenused ja mobiilsed terviserakendused, hooldusrobotid jm) pakuvad võimalusi pikemaks iseseisvaks toimetulekuks oma kodus. ([Technopolis|group ja Oxford Economics, 2018 \[22\]](#))
13. ÜRO prognoosib, et **aastaks 2030 elab kaks kolmandikku maailma rahvastikust (4,9 mld) linnades**, seejuures **suurem osa ehk umbes kolmandik elab keskmise suurusega linnades** (alla 1 mln elaniku) ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[23\]](#); [PwC, 2018b \[24\]](#)).
14. Vaatamata sellele, et COVID-19 pandeemia algusperioodi prognoosides ennustati **tööhõive olulist vähenemist tulevikus** ([Euroopa Komisjon, 2020c \[25\]](#)), on veel vara öelda, kas COVID-19 kriis muudab pikaajalisi prognoose. Sõltuvalt viiruse levikust võib see veelgi vähendada inimeste aktiivsust tööturul. **Eelkõige noorte töötuse vastu võitlemine ja rohkemate inimeste tööturule meelitamine muutub seetõttu veelgi pakilisemaks proovikiviks.** ([Euroopa Komisjon, 2020e \[26\]](#))
15. **Suureneb surve madalama kvalifikatsiooniga töötajatele (nt nulltööajaga töölepingud, alahõivatus). Kõrgelt kvalifitseeritud töötajatel on töölepingu läbirääkimisvõime suurem ning tööturg võib seetõttu jätkuvalt polariseeruda.** ([Eamets, 2018 \[27\]](#)) Selle tulemusena kasvab sissetulekute ebavõrdsus, mis kandub teistesse eluvaldkondadesse (haridus, eluase, vaba aeg jne) ([Eamets jt, 2018 \[28\]](#)).
16. Nii Y- kui ka Z-põlvkonna vaated maailmale on COVID-19 kriisist taastumisel ja majanduse arendamisel ülisuure tähtsusega. Tööandjad peaksid arendama nende **põlvkondadega dialoogi** ning püüdma mõista, millised on nende mured ja püüdlused. **Keskkonna jätkusuutlikkuse ja kliimamuutuse teemadega tegelemine, kogukonnategevuste toetamine, ebavõrdsuse vähendamine, sotsiaalne vastutustundlikkus ning ka vaimse tervise hoidmine** on teemad, mis lähevad uute põlvkondade töötajatele väga korda. ([Deloitte, 2020 \[29\]](#))
17. Eesti on aastaid olnud n-ö väljaränderiik, kus riigist on lahkunud märksa rohkem inimesi kui siia tulnud. **Alates 2015. aastast on toimunud suured muutused Eesti välisrändes ning sellest ajast alates on välisrände saldo püsinud positiivne.** Arvestades viimase aastakümne sisserände järkjärgulist kasvamist Euroopasse ja Eestisse, aina kasvavat muret töötajate puuduse üle ka Eestis ning asjaolu, et peamises väljarändeeas põlvkond Eestis on varasemast väiksem, ei ole väga tõenäoline, et Eesti muutuks lähiajal taas väljaränderiigiks. ([Anniste, 2018a \[30\]](#))
18. **Eestil tuleb kujundada tark rändepoliitika**, mis ühelt poolt võtab arvesse tööturu ja kõrgkoolide vajadusi, kuid teisalt arvestab ühiskonna lõimumisvõimekusega. Targalt juhitud rändepoliitika aitab ära hoida massilise sisserändega seotud sotsiaalseid probleeme ja vähendab marginaliseerumise, radikaliseerumise ja julgeolekuga seotud riske. ([Eamets jt, 2018 \[31\]](#))

Megatrendi mõju oskustele

1. Vananeva ja väheneva rahvastikuga ühiskondades, kus inimeste tööiga pikeneb ning ameteid vahetatakse sagedamini, **muutub veelgi tähtsamaks inimeste elukestev õpe**. Euroopa vajab kõrgelt kvalifitseeritud, hästi koolitatud ja kohanemisvõimelist tööjõudu. **Lähiaastatel peavad miljonid eurooplased end täiendama või omandama uusi (kõrgema taseme) oskusi**. Vajalike oskustega tööjõu ja talentide meelitamine välismaalt võib samuti aidata tööturu vajadusi rahuldada. ([Euroopa Komisjon, 2020e \[32\]](#); [Puur jt, 2018 \[33\]](#))
2. **Madala haridustasemega inimeste oskuste arendamine on jätkuvalt hädavajalik**. EL-is katkestab üle 10% noortest vanuses 18–24 oma haridustee või lõpetab selle väga madala kvalifikatsiooniga. ([Euroopa Komisjon, 2020e \[34\]](#)) Eestis oli selliste noore osakaal 2019. aastal 9,8% (mehed 12,7% ja naised 6,9%) ([Haridus- ja Teadusministeerium, 2020 \[35\]](#)).
3. Toetamist vajab vanemaealiste töötajate oskuste arendamine, kuna eakate inimeste jaoks võib ümberkvalifitseerumine ja uue töökohaga kohanemine olla raskem ([ILO, 2017 \[36\]](#); [OECD, 2019a \[37\]](#)).
4. Digitaalne revolutsioon ja interneti kiire levik on inimeste elu ja harjumusi väga palju muutnud. Digitaliseerimine võib suurendada tootlikkust ja majanduskasvu, kuid ebaühtlane juurdepääs internetile tekitab **digitaalset lõhet, mis on muutumas üheks ebavõrdsuse oluliseks mõõtmeks**. **Ebapiisavad digioskused, erinevused oskuste tasemes ja ebaühtlane internetiühendus süvendavad lõhet nii inimeste kui ka piirkondade vahel veelgi**. ([Euroopa Komisjon, 2020e \[38\]](#))
5. **Hõbemajandus loob uusi kõrgema oskustasemega töökohti** (nt meditsiini- ja hooldusteenuste integreeritud lahenduste ning tervisetehnoloogiate arendamine, hooldusrobotite arendus, targa kodu rakenduste loomine jne). **Samuti pakub kõbemajandus võimalusi madalama kvalifikatsiooniga töötajate ümberõppeks** (nt vanemaealiste ja hooldustöötajate digioskuste arendamine tervisetehnoloogiate kasutamiseks jne). ([Technopolis|group ja Oxford Economics, 2018 \[39\]](#))
6. Oskuste puudujäägi probleemi lahendus seisneb inimestesse ja nende **oskuste omandamises investeerimises ning koolitusvõimaluste kättesaadavuse parandamises**. Täiendus- ja ümberõppele kaasaitamine nõuab riikide, ettevõtete, sotsiaalpartnerite ja sidusrühmade koostööd ning investeringuid nii era- kui ka avalikust sektorist. ([Euroopa Komisjon, 2020e \[40\]](#)) **Eakatesõbralikud ülikoolid** ja haridusasutused laiemalt saaksid kaasa aidata ka vanemaealiste oskuste täiendamisele ja ümberõppele ning toetada nende karjäärimuutusi ([Technopolis|group ja Oxford Economics, 2018 \[41\]](#)).
7. Kliimaneutraalsele ja digitaalsele majandusele üleminek võib aidata suurendada tootlikkust. Õiglane üleminek on hädavajalik kõigile neile, kes peavad õppima uusi oskusi või vahetama töökohta. **Euroopa peab tagama vajalike oskuste, sh rohe- ja digioskuste õpetamise**. Enne COVID-19 kriisi oli Euroopas umbes 1 mln vaba digitehnoloogia spetsialisti ametikohta ja 70% ettevõtetest ütles, et nad viivitavad investeringutega, kuna ei leia õigete oskustega inimesi. Selle põhjuseks on asjaolu, et tervelt 29%-l EL-i elanikest olid 2019. aastal madala taseme digioskused, samas kui 15%-l puudusid need üldse. ([Euroopa Komisjon, 2020e \[42\]](#))
8. Murrangulistel aegadel muutuvad väga oluliseks **üld- ehk ülekantavad oskused**, mis võimaldavad toime tulla eri valdkondades ja ametialadel. Sellisteks oskusteks on nt **kriitiline mõtlemine, (virtuaalsetes) meeskondades töötamise oskus, matemaatiline mõtlemine, empaatiavõime, eri kultuuride tundmine, samuti suhtlemis- ja koostööoskus, loovus, aga ka ettevõtlikus- ja juhtimisoskused ning infotehnoloogia- ja digioskused**. ([Eamets jt, 2018 \[43\]](#); [ILO, 2017 \[44\]](#))
9. Lisaks ülekantavatele oskustele on vaja tagada ka teiste tööturul vajaminevate oskuste arendamine. **Tähelepanu pööramine nii kutseõppesüsteemi arendamisele kui ka STEAM- (ingl) ehk MATIK- ainetes (matemaatika, teadus, tehnoloogia, inseneeria, kunstid) õpetamisele võivad tuleviku innovatsioonivaldkondadele oluliselt kaasa aidata**. ([ILO, 2017 \[45\]](#))

10. Uued organisatsioonid on üha mitmekultuurilisemad, kus sageli toimub suhtlus üle riigipiiride ning kus töötavad spetsialistid maailma eri riikidest ([ILO, 2019a \[46\]](#)). **Hea keeleoskus muutub tööks vajalikuks baastingimuseks. Tähtsamaks muutub eri kultuuride tundmine ja hea suhtlemisoskus.** Tööd tehakse vahelduvates ja mitmekülgetes meeskondades, sageli ka virtuaalsete või hübriidtiimidena. Järjest rohkem tuleb tähelepanu pöörata **mitmekultuurilise töökeskkonna ja organisatsiooni sisekommunikatsiooni kujundamisele ning personaalsele lähenemisele töötajatele.** ([Rosenblad jt, 2018 \[47\]](#))
11. Arvestades üha kasvavat töörännet, muutub **järjest olulisemaks probleemiks sisserändajate oskuste tunnustamine ning sisuka ja oskustele vastava töö võimaldamine.** Hõiveprogrammid, mille eesmärk on madala kvalifikatsiooniga töökohtade täitmine, peaksid muu hulgas aitama tagada inimestele normaalsed töö- ja elamistingimused. ([ILO, 2016 \[48\]](#))

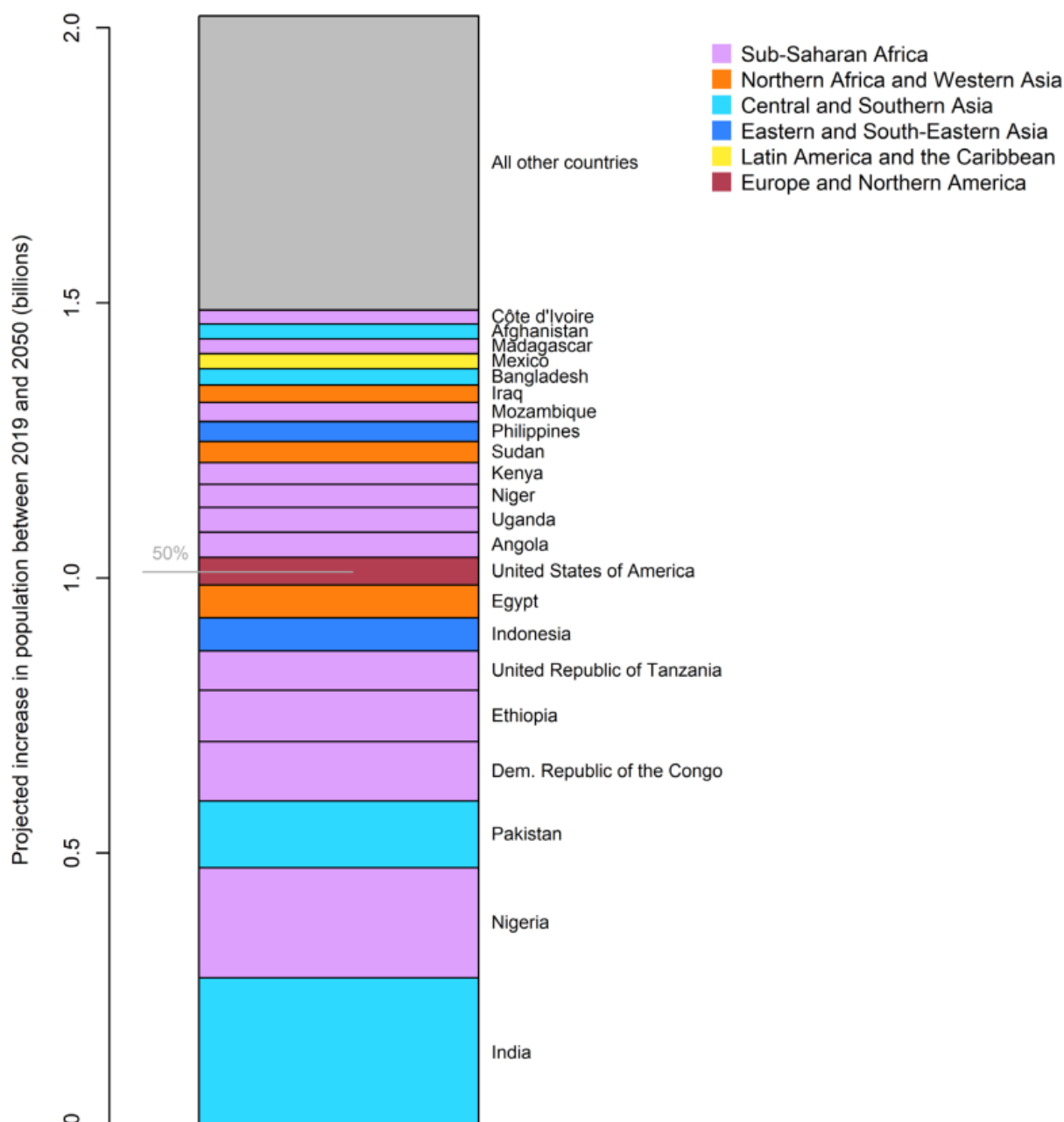
Megatrendi mõju ühiskonnale, majandusele, haridusele

1. **Maailma rahvastiku suuruse ja struktuuri määravad ära sündimus ja suremus, riikide puhul on märkimisväärseks mõjuteguriks ka ränne** ([United Nations, 2019a \[49\]](#)). Eestis on loomulik iive ehk sündide ja surmade vahe jätkuvalt negatiivne. 2020. aastal suri 2602 inimest rohkem kui sündis (sündimuse üldkordaja 1000 elaniku kohta oli 9,9 ning suremuse üldkordaja 11,9). Rahvaarv on alates 2015. aastast kasvanud rände toel, kuid see suurendab peamiselt meeste arvu, samas kui naiste arv väheneb aasta-aastalt ([Statistikaamet. Ränne haldusüksuse või... \[50\]](#)).
2. **Peaaegu pool kogu maailma rahvastikust elab riigis või piirkonnas, kus sündimus naise kohta kogu elu jooksul ehk summaarne sündimuskordaja on alla 2,1** ehk alla rahvastiku taastootmise taset ([United Nations, 2019a \[51\]](#)). Eestis on sündimus kogu taasiseseisvuse ajal olnud taastetasemest tunduvalt väiksem. Eesti summaarne sündimuskordaja 2020. aastal oli 1,58 ([Statistikaamet. Sündimuse näitajad. \[52\]](#)).
3. **Paljusid maailma riike iseloomustab ulatuslik sisseränne.** Aastatel 2010–2020 ületas positiivne rändesaldo 200 000 inimese piiri 36 riigis või piirkonnas, seejuures 14 riigis on see üle 1 mln (nt Jordaania, Liibanon, Türgi). ([United Nations, 2019a \[53\]](#))
4. **Üha enam avaldavad inimeste liikumisele mõju keskkonna- ja kliimamuutused.** 2018. ja 2019. aastal toimusid äärmuslike ilmastikutingimuste tõttu suured inimeste ümberasustamised nt Mosambiigis, Filipiinidel, Hiinas, Indias ja Ameerika Ühendriikides. ([International Organization for Migration, 2019 \[54\]](#))
5. Suurenevad konfliktid piiratud loodusressursside tõttu, millel on mõju maailmaturu hindadele. Kliimamuutused ja ressursside piiratus võivad tuua kaasa rahutused, kodusõjad ja vallutused. **Erinevad keskkonnamuutused, nagu puhtale veele juurdepääsu puudumine, kõrbestumine või maailmamere taseme tõus, tekitavad ulatuslikke kliimapöogene voogusid.** ([Eamets, 2018 \[55\]](#))
6. Juhul kui kliimameetmeid ei asuta võtma, võib Maailmapanga andmetel 2050. aastaks kuni 143 mln Sahara-taguses Aafrikas, Lõuna-Aasias ja Ladina-Ameerikas asuvat inimest olla sunnitud **kliimamuutuse avalduma hakkavate mõjude tõttu oma riigis ümber asuma.** ([Rigaud jt, 2018 \[56\]](#))
7. **Tänapäevane tehnoloogia võib muuta linnapiirkonnad märkimisväärselt puhtamateks, turvalisemateks ja tõhusamateks keskkondadeks, nn nutikateks linnadeks,** kuid see eeldab, et linnas on olemas soov muutusteks ja ressursid muutuste elluviimiseks ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[57\]](#)).
8. Ebavõrdsuse ja segregatsiooni tase on kõrgem madalama sissetulekuga riikide linnades, kuid selle kasv on kiirem kõrgema sissetulekuga riikide linnades. **Paljudes linnades on tööjõud n-ö professionaliseerumas ehk kõrgema sissetulekuga spetsialistide osakaal tööjõu struktuuris kasvab** ning ühtlasi kasvab ka kõrgemasse sotsiaalmajanduslikku gruppi kuuluvate inimeste osakaal. ([Urban Socio-Economic..., 2021 \[58\]](#))

Maailma rahvaarv jätkab kasvamist, Eestis sõltub muutus peamiselt rändest

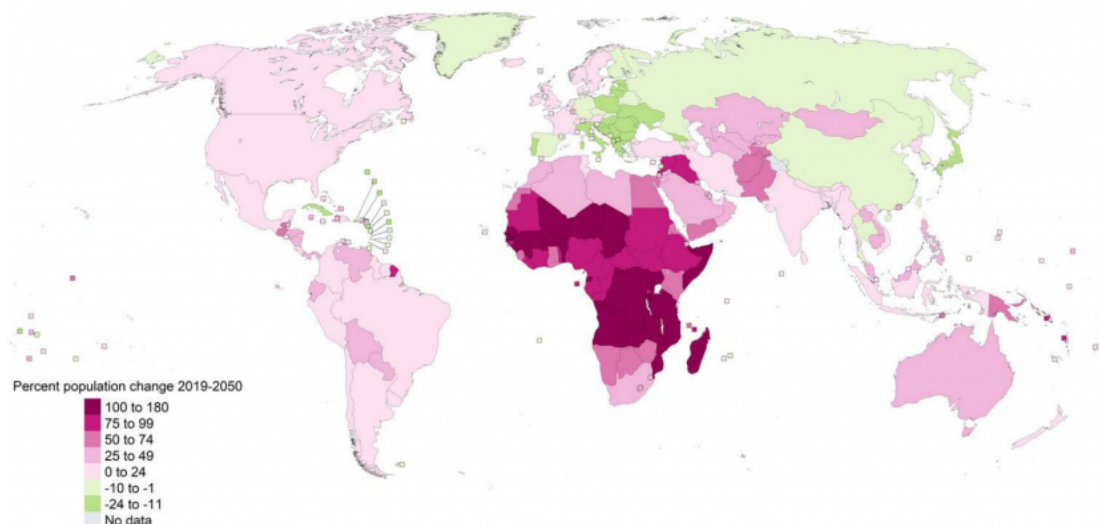
Trendi mõju avaldumine

1. **Maailma rahvaarv jõudis 2019. aastal 7,7 mld inimeseni.** Aastaks 2030 prognoositakse kasvu 8,5 mld ning aastaks 2050 koguni 9,7 mld inimeseni. ([United Nations, 2019a \[59\]](#)) (vt joonis 1)



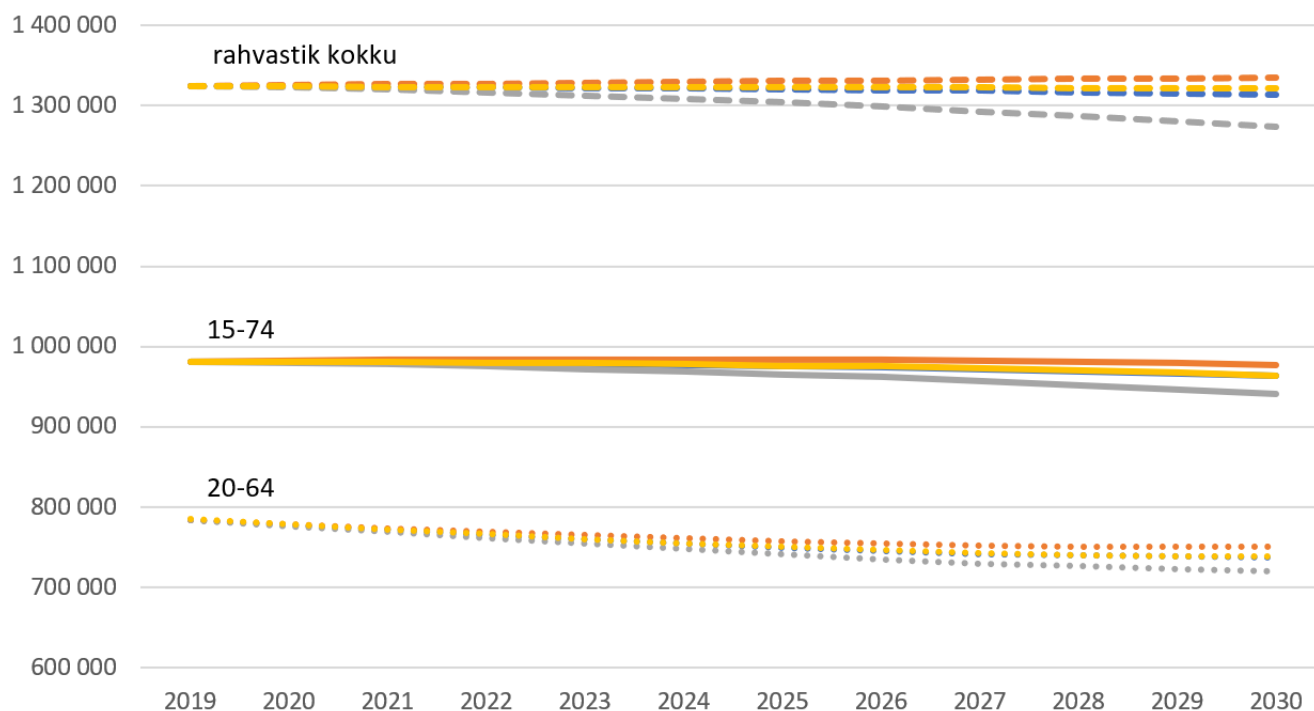
Joonis 1. Riigid nende osakaalu järgi rahvastiku prognoositavasse kasvu aastatel 2019–2050 (rahvastikuprognoosi keskmine stsenaarium). Allikas ÜRO ([United Nations, 2019a \[60\]](#))

2. **Tuleviku demograafia jagab maailma kaheks: üks osa on kasvava rahvastikuga ja teise osa rahvastik väheneb** ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[61\]](#); [United Nations, 2019a \[62\]](#)). (vt joonis 2) Umbes 60% maailma elanikkonnast elab riikides, mille rahvastik kahaneb või ei kasva ([ILO, 2019a \[63\]](#)).



Joonis 2. Rahvaarvu prognoositav muutus riigiti aastatel 2019–2050 (rahvastikuproгноosi keskmine stsenaarium). Allikas: ÜRO ([United Nations, 2019a \[64\]](#))

3. **Rohkem kui pool rahvastiku juurdekasvust aastani 2050 tuleb n-ö Sahara-taguse Aafrika riikidest** ([United Nations, 2019a \[65\]](#)). Aastal 2050 elab iga neljas maailma elanik Aafrikas ([ILO, 2019a \[66\]](#)). Rahvastiku kasv Aasias, Ladina-Ameerikas, Euroopas ja Põhja-Ameerikas jõuab oma haripunkti ning hakkab juba enne sajandi lõppu langema ([United Nations, 2019a \[67\]](#)).
4. **Prognooside kohaselt väheneb aastatel 2019–2050 ühe protsendi võrra või rohkem 55 riigi või piirkonna elanikkond**, seda enamasti madala sündimuse, aga mõnel pool ka suure väljarände tõttu. **Suurimat elanikkonna suhtelist vähenemist (20% või enam) on oodata Bulgaarias, Lätis, Leedus ja Ukrainas.** ([United Nations, 2019a \[68\]](#))
5. **Kahe kolmandiku EL-i piirkondade elanikkond väheneb aastaks 2050** (vrd 2019, NUTS 3 tase). Riigiti on rahvastikuproгноosides märkimisväärsed erinevused. Eestis kasvab elanikkond vaid pealinna piirkonnas, Lätis ja Leedus väheneb rahvastik kõigis piirkondades ning enamikus vähemalt 20%. ([Population projected..., 2021 \[69\]](#))
6. **Alates 1990. aastate algusest on Eesti rahvaarv vähenenud veerand miljoni inimese võrra.** Eesti inimarengu aruande (EIA) rahvastikuproгноosi kohaselt **jätkub rahvaarvu vähenemine** tõenäoliselt ka paari järgneva aastakümne vältel. ([Puur jt, 2018 \[70\]](#); [Eesti Koostöö Kogu, 2017 \[71\]](#))
7. **EIA rahvastikuproгноosi kohaselt**, kui sisse- ja väljaränne oleksid tasakaalus ning sündimus jääks praeguse taseme lähedusse, **väheneks Eesti rahvaarv 2035. aastaks võrdluses praeguse kümnendi keskpaigaga (2015) 84 000 inimese võrra (-6,4%)** ([Puur jt, 2018 \[72\]](#); [Eesti Koostöö Kogu, 2017 \[73\]](#)).
8. **Statistikaameti rahvastikuproгноosi** ([Statistikaamet. Rahvastikuproгноos 2020-2080... \[74\]](#)) **põhistsenaariumi** järgi väheneb 15–74-aastaste inimeste arv 2030. aastaks 2019. aasta baastasemega võrreldes 1,8% ehk ca 17 500 inimese võrra. 20–64-aastaste vanuserühm kahaneb progноosi kohaselt kiiremini, 5,9% ehk 46 600 inimese võrra. (vt joonis 3).



Joonis 3. Aastate 2019–2030 rahvaarv kokku ja tööealine elanikkond 2019. aasta rahvastikuprognnoosi järgi, neli stsenaariumi. Allikas: Statistikaamet ([Statistikaamet. Rahvastikuprognnoos 2020-2080... \[75\]](#))

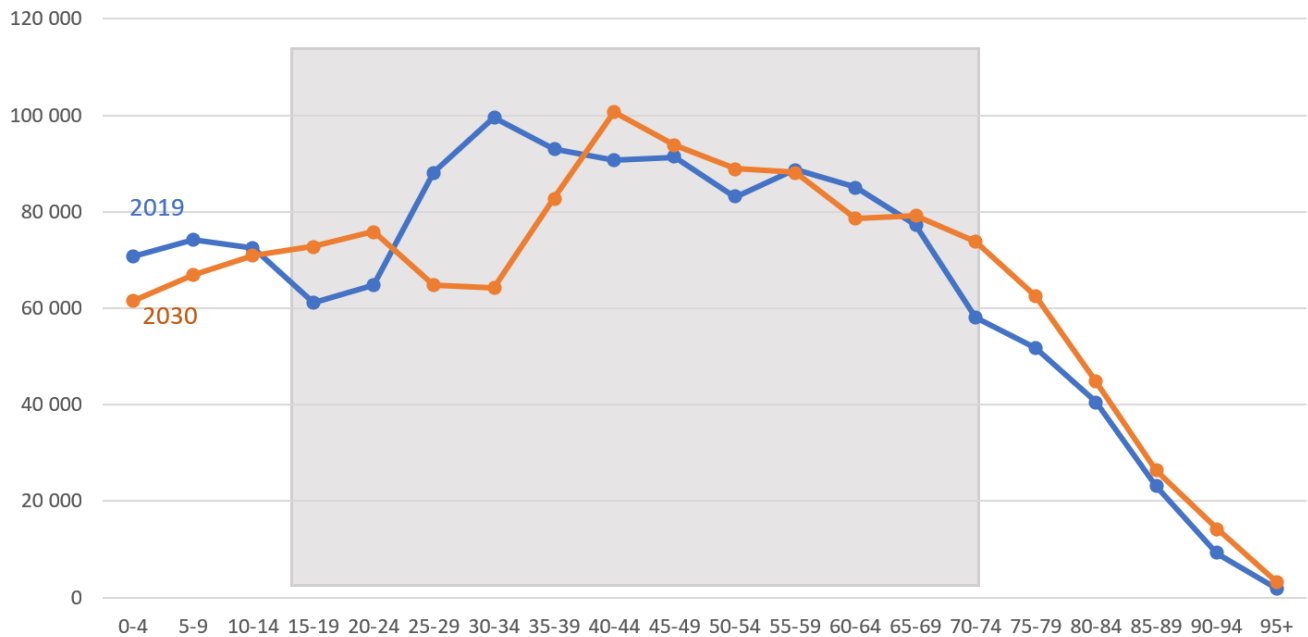
9. **Rahvastikuprognnoosi kõige optimistlikum stsenaarium** ([Statistikaameti 2019 rahvastikuprognnoosi 2. stsenaarium... \[76\]](#)) näeb aastaks 2030 ette tööealise elanikkonna (15–74) väikest, –0,3% langust, **kõige pessimistlikum stsenaarium** ([Statistikaameti 2019 rahvastikuprognnoosi 3. stsenaarium... \[77\]](#)) 4% langust (vt joonis 3). Ka 20–64-aastaste vanuserühma kahanemine sisaldub kõigis stsenaariumides, kõikides 2030. aastaks 4,3%-st 8,1%-ni.
10. Lähema paarikümne aasta vaates võib iga-aastane paari tuhande inimese võrra **positiivne rändesaldo pidurdada Eesti rahvaarvu muutumist** rohkem kui sündimuse suurenemine ([Puur jt, 2018 \[78\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju töökohtadele

1. **Tööealiste 25–64-aastaste ja üle 65-aastaste inimeste arvu suhe langeb mitmel pool maailmas.** Prognnoositakse, et aastaks 2050 on 48 riigis – peamiselt Euroopas, Põhja-Ameerikas ning Ida- ja Kagu-Aasias – see suhtarv langenud alla kahe, mis tähendab, et iga üle 65-aastase inimese kohta on vähem kui kaks tööelist elanikku. ([United Nations, 2019b \[79\]](#); [Euroopa Komisjon, 2018 \[80\]](#))
2. **Enamikus Sahara-taguses Aafrikas ning mitmes Aasia, Ladina-Ameerika ja Kariibi mere riigis loob tööealise elanikkonna kasv võimalusi majanduskasvuks** ([United Nations, 2019b \[81\]](#)).
3. **Aastaks 2030 (vrd 2016) kahaneb Euroopa tööjõud 2% võrra**, hoolimata eeldusest, et tööhõive määr veidi kasvab ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[82\]](#); [Euroopa Komisjon, 2018 \[83\]](#)).
4. Madalat sündimust võiks kompenseerida rändega, kuid **varasemad kogemused Euroopa majanduse turgutamisel sisserände toetamisega on selles vallas lisanud hulga kahtlusi** ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[84\]](#)).

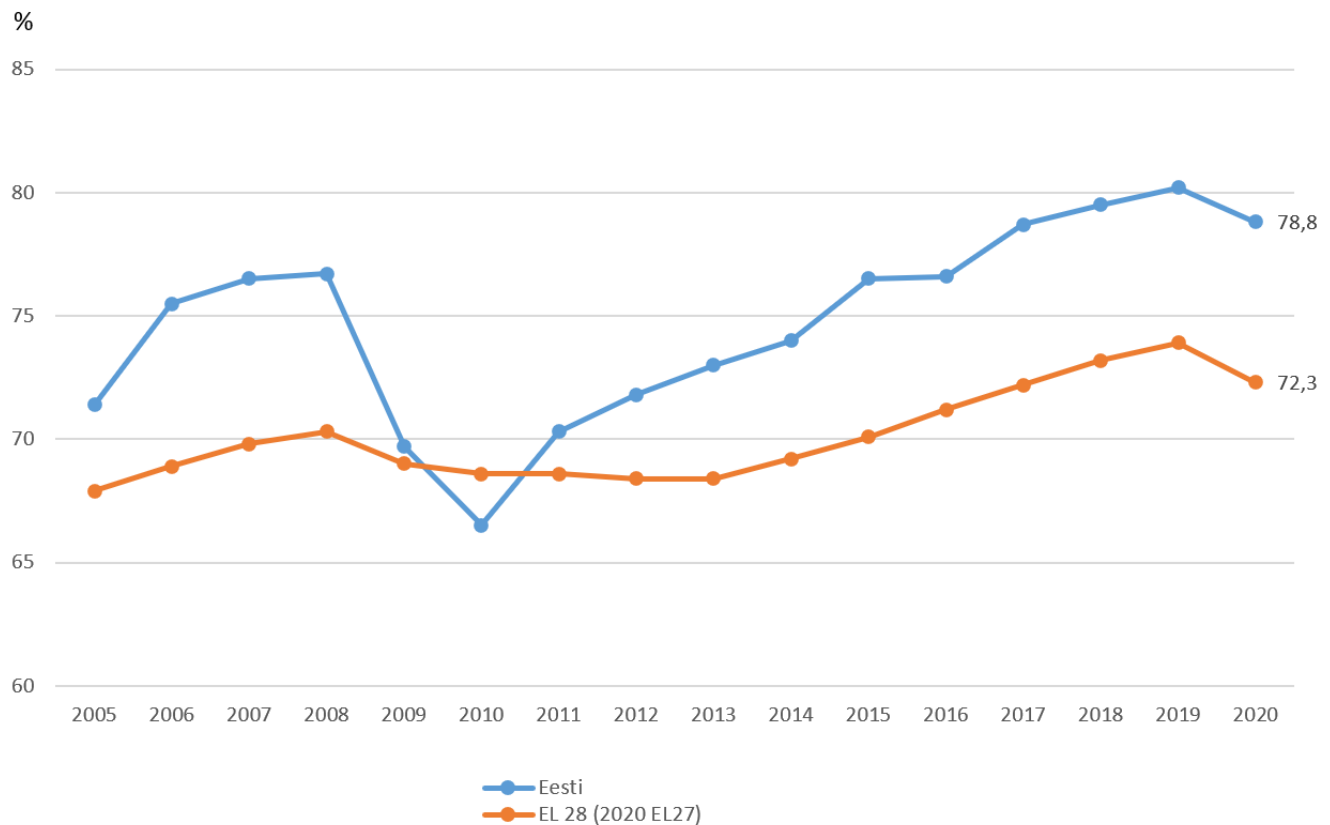
5. Kuna taasiseseisvumise järel langes sündide arv Eestis kaks korda, võib **järgmisel kümnendil tekkida tööelises elanikkonnas märkimisväärne struktuurimuutus** (vt joonis 4). Oluliselt vähemaks jääb 25–35-aastasi, kes on mitmes kiire arenguga sektoris üks otsitumaid vanuserühmi. Kasvab nii vastsetl tööikka jõudvate noorte kui ka vanemaalaste arv ([Statistikaamet. Rahvastikuproгноos 2020-2080... \[85\]](#)).



Joonis 4. Rahvaarv vanuserühmiti 2019. aasta 1. jaanuari seisuga ning rahvastikuproгноos aastaks 2030. Allikas: Statistikaameti rahvastikuproгноos 2019, põhistsenaarium ([Statistikaamet. Rahvastikuproгноos 2020-2080... \[86\]](#))

6. Kui 20–64-aastaste vanuserühm on Eestis viimastel aastatel vähenenud keskmiselt 0,4% võrra aastas, siis 15–74-aastaste arv on alates 2018. aastast taas kasvanud ([Euroopa Komisjon, 2018 \[87\]](#)).

Vaatamata 20–64-aastaste arvu vähenemisele kasvas nende tööhõive määr 2010. aastast stabiilselt kuni 2019. aastani, mil maailma tabas COVID-19 pandeemia ([Eurostat. Employment and activity... \[88\]](#)) (vt joonis 5). Aasta-aastalt on kasvanud ka tööga hõivatute koguarv (2009. aastal 594 000, 2019. aastal 671 000 ja 2020. aastal 657 000) ([Statistikaamet. Hõivatud ja palgatöötajad... \[89\]](#)).



Joonis 5. 20–64-aastaste tööhõive määr Eestis ja Euroopa Liidus (%) aastatel 2005–2020. Allikas: Eurostat ([Eurostat. Employment and activity... \[90\]](#))

7. **Muutused tööturul ei ole demograafiliste muutuste poolt üheselt determineeritud.** Erinevalt hõivatute arvust määravad hõivatute ja ülalpeetavate proportsiooni eelkõige hõivemuutused, mitte rahvastikuprotsesside dünaamika. ([Puur jt, 2018 \[91\]](#))
8. Rändevoogude tasakaalu korral ja aktiivseid tööhõivepoliitika rakendamata hõivatute arv **Eestis** aastaks 2035 väheneks, kuid **aktiivsete hõivepoliitikatega on teoreetiliselt võimalik peaaegu täies ulatuses ära hoida töötavate inimeste arvu vähenemine** ([Puur jt, 2018 \[92\]](#); [Eamets jt, 2018 \[93\]](#)).
9. **Tööturg muutub eripalgelisemaks:** suureneb naiste hõive, muutuvad soorollid, tänu suurenenud mobiilsusele kasvab eripalgeliste rahvusrühmade osakaal (suuremad kultuurierinevused) jne ([Eamets, 2018 \[94\]](#)).
10. Tuleviku majandused on vähem tööjõumahukad. **Ka väiksem, kuid haritum elanikkond võib olla konkurentsieeliseks.** ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[95\]](#))
11. **Poliitika, mis hõlbustavad emade töölkäimist,** on positiivse mõjuga Euroopa demograafiale, majandusele ning võrdsemate võimaluste loomisele ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[96\]](#)).
12. Lähema kahe aastakümne jooksul on **Eestil võimalik rahvastiku hariduskoostise paranemise, pensioniea tõusu ja lõimumise toel vältida hõivatute ja ülalpeetavate suhte märkimisväärtset halvenemist. Aktiivne hõivekasvu toetav poliitika** on tõsiselt võetav alternatiiv võõrtöötajate ulatuslikule ja väheselektiivsele maaletoomisele. ([Puur jt, 2018 \[97\]](#))

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju oskustele

1. Rahvastikumuutustega eduka toimetuleku strateegia peaks toetama **pika tööelu eelduseks olevat tervise säilitamist ja elukestvat õppimist** ([Puur jt, 2018 \[98\]](#)).
2. Elanikkonna vähenemist ja vananemist saab osaliselt kompenseerida **elukestva õppe, mitmekihilise karjäärimudeli ja pensioniea astmelise tõusuga** ([Pärna, 2016 \[99\]](#)).
3. **Eri kultuuride tundmine on tulevikus kindlasti üks võtmeoskusi** ([Eamets, 2018 \[100\]](#)). Uued organisatsioonid on üha mitmekultuurilisemad, ühendades maailma eri riikidest pärit oskustööjõudu, kes töötavad mitmekülgsetes meeskondades ([ILO, 2019a \[101\]](#)).
4. **Võrreldes USA, Kanada või Austraaliaga, saabub Euroopasse vähem kõrge kvalifikatsiooniga sisserändajaid.** Kõrghariduse omandamine kogu maailmas on alates 1990. aastatest enam kui kahekordistunud (13,6%-lt 29,2%-le). Aastaks 2030 on arengumaades kolm korda rohkem oskustöölisi kui kõrge sissetulekuga (OECD) riikides. Siiski on ainult murdosa uutest EL-i saabunutest töörandajad. **Ligi kaks kolmandikku EL-i suunduvast rändevoost on seotud kas perekonna taasühinemisega või asuülitaoitlemisega.** ([European Political Strategy Centre, 2019 \[102\]](#))
5. Eesti peaks tegelema oma **töö- ja hariduskeskkonna atraktiivsena hoidmisega** nii kohalikele inimestele kui ka välistööjõule ([Pärna, 2016 \[103\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju ühiskonnale, majandusele, haridusele

1. **Maailma rahvastiku kasv mõjutab laialdaselt globaalset julgeolekut, rännet, energia tarbimist, sotsiaalseid ja majanduslikke arengusuundumusi, elukeskkonda ning paljusid muid valdkondi** ([Arenguseire Keskus, 2020b \[104\]](#)). Tööealiste inimeste vähenev osakaal avaldab survet sotsiaalkaitseüsteemidele ([United Nations, 2019b \[105\]](#)).
2. **Maailma rahvastiku jätkuv kiire kasv on proovikiviks säästva arengu tagamisel.** 47 kõige vähem arenenud riiki on ühtlasi ka kõige kiirema rahvaarvu kasvuga riikide hulgas, mitmes neist prognoositakse elanikkonna kahekordistumist aastaks 2050 (vrd 2019). ([United Nations, 2019a \[106\]](#))
3. ÜRO hinnangul peaksid vananeva elanikkonnaga riigid astuma samme, et kohandada riiklikku poliitikat ja programme eakate inimeste kasvava osakaaluga vastavaks ([United Nations, 2019a \[107\]](#)).
4. **Naiste kasvav haridustase** ja sellest tulenev sisenemine tööturule suurendab hõivet, ennekõike kolmanda maailma riikides ([Eamets, 2018 \[108\]](#)).
5. **Vähenev sündimus Euroopas on osaliselt soolise ebavõrdsuse kõrvalmõju.** Euroopa naised teevad rohkem kui kaks korda rohkem koduseid töid, teenivad 16,2% vähem kui meeskolleegid ja naiste tööhõive määr on 10% madalam kui meestel. ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[109\]](#))
6. **Kuigi naistel on keskmiselt kõrgem haridustase kui meestel, on naiste seas endiselt vähem juhte,** naiste palk on madalam ning naised on ülesindatud teatud tööturualdkondades (sh mitteametlik töötajad ja palgata peretöö) ([ILO, 2019a \[110\]](#)). (Vt ka trendi [Väärtusmaailm teiseneb > Suurenev sotsiaalne sidusus leevendab sotsiaalset ebavõrdsust](#).)
7. **Eesti Statistikaameti andmetel oli naiste brutotunnitasu 2019. aastal 17,1% väiksem kui meestel.** Sooline palgalõhe vähenes aastaga 0,9 protsendipunkti. Palgalõhe on alates 2013. aastast vähenenud 7,7 protsendipunkti. ([Sooline palgalõhe..., 2020 \[111\]](#))
8. Rahvastikukao peatamise ja Eesti rahvaarvu stabiliseerimise eesmärgi saavutamisel tuleks **panustamist perepoliitikasse** ja seeläbi saavutatavat sündimuse suurenemist käsitleda **alternatiivina sisserände hoogustamisele** ([Puur jt, 2018 \[112\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Elu- ja tööiga pikenevad, eri põlvkonnad õpivad koos töötama

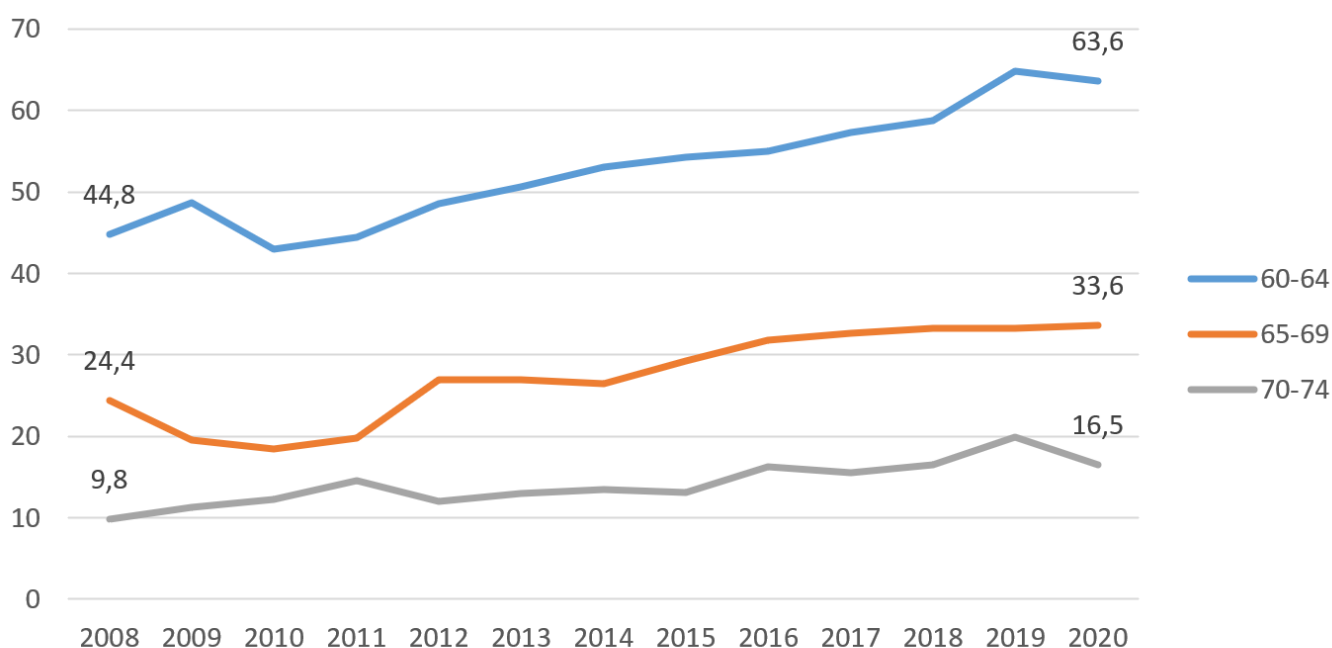
Trendi mõju avaldumine

1. **Maailma rahvastik vananeb.** Kõige kiiremini kasvab üle 65-aastaste inimeste earühm. Aastaks 2050 on iga kuues inimene maailmas üle 65-aastane (16%), 2019. aastal oli seda iga üheteistkümnes (9%). Euroopas ja Põhja-Ameerikas on 2050. aastaks iga neljas inimene vähemalt 65-aastane. ([United Nations, 2019b \[113\]](#))
2. **Üle 65-aastaste osakaal maailma rahvastikus kasvab 9,3%-lt 2020. aastal umbes 16,0 %-le aastaks 2050** ([United Nations, 2020b \[114\]](#)). Esimest korda ajaloos ületas 65-aastaste inimeste osakaal maailmas alla 5-aastaste laste osakaalu 2018. aastal ([United Nations, 2019a \[115\]](#)).
3. **Eestis hoogustus rahvastiku vananemine samaaegselt rahvaarvu vähenemisega alates 1990. aastate algusest.** Eakate suhtarvu suurenemist tõukasid üksteist võimendavad muutused kõigis demograafilistes alusprotsessides: sündimuse vähenemine, keskmise eluea pikenemine ja ulatuslik väljaränne, aga ka pärast teist maailmasõda Eestisse saabunud sisserändajate jõudmine pensioniikka. ([Puur jt, 2018 \[116\]](#))
4. **Eestis oli 2021. aasta alguse seisuga ligi 271 000 üle 65-aastast inimest, mis on 20% rahvastikust** ([Statistikaamet. Rahvastik soo ja vanuserühma järgi... \[117\]](#)). Aastaks 2030 prognoositakse selle vanuserühma kasvu 12% võrra ning kogu rahvastikust moodustab see 23%, aastaks 2050 28% ([Statistikaamet. Rahvastikuproгноos 2020-2080... \[118\]](#)). (vt ka joonis 4)
5. **Maailma rahvastiku kasvu toetab pikaajalise kasv.** Oodatav eluiga sünnimomendil oli maailmas 2019. aastal 72,6 aastat, mis on tõusnud enam kui 8 aastat alates 1990. aastast. ([United Nations, 2019a \[119\]](#))
6. **Eestis oli oodatav keskmine eluiga sünnimomendil 2019. aastal 78,8 aastat, sh meestel 74,4 ja naistel 82,8 aastat.** Võrreldes kümne aasta taguse ajaga on meeste eluiga tõusnud kolm ja pool aastat ning naiste eluiga veidi üle kahe aasta. Tervena elavad mehed 54,1 ja naised 57,6 eluaastat. ([Elame kauem..., 2020 \[120\]](#); [Statistikaamet. Oodatav eluiga sünnimomendil ja... \[121\]](#))
7. **EL-is oli 2019. aasta andmete kohaselt keskmine naiste oodatav eluiga 84,0 ja meeste oodatav eluiga 78,5 aastat.** Kõrgeim naiste oodatav eluiga oli Hispaanias (86,7) ja madalaim Serbias (78,6). Meeste kõrgeim eluiga oli Rootsis (81,5) ja madalaim Lätis (70,9). EL-i keskmise taustal on Eesti meeste näitaja kehvem: oodatav eluiga on nelja aasta võrra madalam (74,5). Eesti naiste näitaja jääb EL-i keskmisele alla ühe aastaga (83,0). ([Eurostat. Life expectancy... \[122\]](#))
8. **Keskmine eluiga kasvab nii tänu hariduse paranemisele, tööturu muutumisele (tervist kahjustavate tööde osakaalu langus), inimeste paremale terviseteadlikkusele kui ka arstiabi kvaliteedi ja kättesaadavuse paranemisele.** Areng geeni- ja biotehnoloogias muudab ravimite olemust ning pikendab inimeste eluiga. ([Eamets, 2018 \[123\]](#)) Tehnoloogia areng võimaldab inimestel oma tervist ja heaolu järjest aktiivsemalt jälgida ja juhtida ([Sohnemann jt, 2020 \[124\]](#)).
9. **Demograafilised muutused muudavad ka töökohti. Ettevõtted seisavad silmitsi mitme põlvkonna tööjõuga,** mis koosneb nn beebibuumi põlvkonnast (teise maailmasõja järgne periood kuni 1960. aastateni Lääne-Euroopas ja Põhja-Ameerikas), X-põlvkonnast (sündinud 1960. ja 1970. aastail), millenniumilastest (nn Y-põlvkond, sündinud 1980–1999) ja Z-põlvkonnast (sündinud alates 2000), kellel on erinev arusaam sellest, mida tähendab töötada, ja erinevad ametialased ootused ([ILO, 2019a \[125\]](#); [Deloitte, 2020 \[126\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju töökohtadele

1. **Inimeste pikem eluiga** avaldab mõju nii organisatsioonide ärimudelitele, töötajate eelistustele ja ambitsioonidele kui ka pensionikuludele ([PwC, 2018b \[127\]](#); [European Political Strategy Centre, 2019 \[128\]](#)).
2. **Vanemad inimesed on järjest kauem tööturul aktiivsed** ([Eamets, 2018 \[129\]](#)). Kuna tervisenäitajad on aastatega paranenud, nähakse tavapäraselt 65-aasta vanuses pensionile jäämist üha meelevaldsema ja kohati koguni kahjulikuna, seda nii majandusele kui ka inimestele endile ([ILO, 2019a \[130\]](#)).
3. **Eestis on 60-aastaste ja vanemate tööhõivemäär viimase kümne aasta jooksul stabiilselt kasvanud ning on üks Euroopa kõrgemaid** ([Eurostat. Employment rates... \[131\]](#)). Erandlikuks kujunes aasta 2020, mil eelkõige COVID-19 pandeemia tõttu vähenes tööhõive 60–64 ning 70–74-aastaste vanuserühmades (vt joonis 6). Tähelepanu vääriv on hõivemäära kasv nende seas, kes saavad juba pensioni – nt kolmandik vanuserühmas 65–69 jätkab töötamist ka pärast pensionile jäämist ([Statistikaamet. 15-aastaste ja vanemate hõiveseisund... \[132\]](#)).



Joonis 6. Vanemaealiste hõivemäär vanuserühmiti (%) aastatel 2008–2020. Allikas: Statistikaamet ([Statistikaamet. 15-aastaste ja vanemate hõiveseisund... \[133\]](#))

4. Vananev elanikkond muudab **teenuste sihtrühmana senisest olulisemaks vanemaealised** ja seetõttu kasvab neile mõeldud toodete ja teenuste hulk ([Krusell jt, 2020 \[134\]](#); [Eamets, 2018 \[135\]](#); [United Nations, 2020b \[136\]](#)).
5. Arvestades tööjõu üldist vananemist ning Y- ja Z-põlvkonna osakaalu kasvu tööturul, seisavad tööandjad lähitulevikus silmitsi **vajadusega kohandada töötingimusi ja -korraldust, lähtudes töötajate vanuselistest iseärasustest**, nt suureneb vajadus osalise ja paindliku tööajaga töötamise järele ([Rosenblad jt, 2018 \[137\]](#); [ILO, 2019a \[138\]](#)).
6. Uus **vanemaealiste põlvkond kujundab ümber pikka aega püsinud tööga, pensionile jäämise ja säästmisega seotud põhimõtted** ning muudab varasemaid arusaamu vanemate inimeste eluviisidest ([ILO, 2019a \[139\]](#)).

7. **Uue nutipõlvkonna pealekasvamisega** muutuvad tarbijate eelistused, oodatakse individuaalset lähenemist ning erinevuste ja erivajaduste märkamist ([Krusell jt, 2020 \[140\]](#)).
8. **Uute põlvkondade muutunud väärtushinnangud ja ootused tööle ning nende tulemuslik kaasamine tööprotsessi panevad tööandjad proovile.** Nooremale põlvkonnale on nii tarbija kui ka töötaja rollis suurema kaaluga keskkonnateadlikkus ja -säästlikkus. ([Pärna, 2016 \[141\]](#))
9. **Millenniumlased (Y-põlvkond)** ootavad paindlikkust, väärtuspõhiseid töökohti, ettevõtte vastutustundlikkust, sisukat ja tähendusrikast tööd, kus on võimalik õppida ja ennast koolitada, ning mobiilset töökeskkonda ([ILO, 2019a \[142\]](#)).
10. **Z-põlvkond** on esimene, kes sündis internetiajastul, neid ühendab vilunud orienteerumine digikeskkondades. Z-põlvkonna jaoks on nutitelefonide laialdane kasutus iseenesestmõistetav, neile kuulub väga suur osa sotsiaalmeediakontosid ja nad veedavad sotsiaalmeedias rohkem aega kui ükski teine põlvkond. ([EY, 2020 \[143\]](#))
11. Demograafiliste muutuste tõttu mängivad **mitmekesised värbamismeetodid ärimudelite kujundamisel olulist rolli.** Ettevõtted arendavad strateegiaid, kuidas juhtida, hoida ja olla atraktiivne eri põlvkondade tööjõu jaoks olukorras, kus töötajatel on aina kasvavad võimalused valida, millal, kuidas ja kus nad soovivad töötada. ([ILO, 2019a \[144\]](#))
12. **Uued ettevõtted koosnevad üha sagedamini eri rahvuste esindajatest.** Maailma eri paikadest pärit, ettevõttele vajalike oskustega töötajad tegutsevad väga mitmekesistes meeskondades. **Paindlikkus ja modulaarsus** – võimalus jagada töö väiksemateks projektideks ja ülesanneteks – pakub vanemaealistele töötajatele võimaluse jätkata oma kogemuste ja teadmiste jagamist, millenniumipõlvkonnale aga võimalusi uute oskuste õppimiseks, eri meeskondades tegutsemiseks ning mitmes valdkonnas töötamiseks. ([ILO, 2019a \[145\]](#)) (vt ka trendi [Väärtusmaailm teiseneb](#) > [Paindlikum õpi- ja töömaailm](#)).
13. **Vanemaealised on arenenud maailmas üks maksujõulisemaid elanikkonnarühmi.** Vanemaealised on kasvav ja eraldi sihtrühm nt aktiivsele puhkusele ja turismile, filmitööstusele, kohtinguportaalidele, kinnisvarale, autorendile ja isegi mootorratastele. Lisaks pakub „hallpeade turg“ võimalusi teenusemajanduse ekspordiks eri riikidele (nt tervisevaldkonna teenuste korraldamine jm). ([Pärna, 2016 \[146\]](#))
14. **Nooremate põlvkondade muutuvad tarbijaelistused mõjutavad äriettevõtteid.** Noored kalduvad rohkem kuulama oma eakaaslast või mõjuisikuid. Millenniumipõlvkonnale on oluline tunda toote või teenusega suuremat seost ja seda, et nad on tootja-tarbija suhtes võrdsed partnerid. ([ILO, 2019a \[147\]](#)) (vt ka trendi [Väärtusmaailm teiseneb](#) > [Isikustatum, kuid säästvam tarbimine](#)).
15. **Ettevõtted näevad keskklassi suurenevas tarbimises kasvavaid võimalusi,** kuid kogevad järjest tugevnevat konkurentsi noorte ja tehnikateadlike iduettevõtete poolt ning peavad kohanduma noorte muutuvate tarbijaelistustega ([ILO, 2019a \[148\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju oskustele

1. Eri põlvkondade koostöötamine eeldab **tarka juhtimist, aja- ja asjakohaseid oskusi ning pidevat enesetäiendamist** kõigilt vanuserühmadelt ([Pärna, 2016 \[149\]](#)).
2. Ettevõtjad kirjeldavad **raskusi juhtivatele ametikohtadele vajalike oskustega millenniumipõlvkonna esindajate leidmisel.** See aga mõjutab Y-põlvkonna karjääri- ja teenimisvõimalusi. ([ILO, 2019a \[150\]](#))

3. Tehnoloogiline areng, mis võimaldab pakkuda paindlikumaid töötamise võimalusi, võib vananeva rahvastiku tõttu kujuneda ka probleemiks. **Vanematele inimestele võib tehnoloogiliste muudatustega kohanemine osutuda keeruliseks.** ([Euroopa Komisjon, 2016 \[151\]](#)) Paljud eakad inimesed pole digiõpet saanud ega tunne end uute tehnoloogiate kasutamisel sama mugavalt nagu nooremad inimesed ([Akinola, 2021 \[152\]](#)).
4. **Vanemaealised töötajad peavad õppima uusi oskusi ja töötama kauem.** Uute oskuste omandamine saab normiks. Tööjõupuudus paljudes kiiresti vananevates majandustes kasvatab vajadust automatiseerimise ja tootlikkuse tõstmise järele. ([PwC, 2018b \[153\]](#); [OECD, 2019a \[154\]](#))
5. **COVID-19 pandeemia** on jõuliselt kasvatanud varem digioskusi mitteomanud vanemaealiste inimeste tehnoloogia kasutamist ([Akinola, 2021 \[155\]](#)).
6. Suuri võimalusi kätkevad endas **eakatele mõeldud tehnoloogilised rakendused (age tech)**, mille eesmärk on pakkuda teenuseid üha kasvavale hulgale eakatele inimestele (nt aidates eakatega sidet hoida, toetades vanemaid inimesi aktiivsuse hoidmisel ja enese eest hoolitsemisel). **Tehnoloogia saab toetada ka inimeste pikemaajalist töötamist:** nt robotid aitavad tõsta raskusi ning tehisintellekti lahendused pakuvad kognitiivset tuge. ([Akinola, 2021 \[156\]](#))
7. **Millenniumipõlvkond on uuenduste ja kohanemise esirinnas.** Uus põlvkond mõistab paremini sotsiaalmeediat, tunneb ennast uue tehnoloogiaga mugavamalt ning saab rohkem osa uutest mobiilse töö vormidest, iseendale tööandjaks olemise ja vabakutselise töö võimalustest. ([ILO, 2019a \[157\]](#))
8. Z-põlvkonnal on teravdatud tähelepanu ühiskondlike teemade suhtes, olgu tegemist ebavõrdsuse või keskkonnamuutustega seotud küsimustega. Ilmnevad ka huvitavad riikidevahelised erinevused: **tärkava majandusega riikides on Z-põlvkond rohkem edule orienteeritud kui arenenud riikides.** ([EY, 2020 \[158\]](#))
9. **Z-põlvkonna esindajad on sageli varases nooruses omandanud kõrge professionaalsuse mingis kitsas valdkonnas** ning on seetõttu tööandjatele (tihti osalise tööajaga vabakutselistena) atraktiivsed ([Pärna, 2016 \[159\]](#)).
10. **Töökohavahetused on sagedasemad kui kunagi varem** ([European Political Strategy Centre, 2019 \[160\]](#)). Inimeste karjäär võib tulevikus moodustuda „tuhandest“ osaajaga ülesandest, mille leidmiseks ja millega edukaks toimetulemiseks on vaja **ettevõtlikkust, enesemüügi oskust, enesejuhtimise oskust, iseseisva projektileidmise ja -juhtimise ning lepingusõlmimise võimekust, mitmiktegevustega harjumist** (*multitasking* ehk nn rööprähklemine) ja sobilike sedalaadi töö leidmise digitaalsete platvormide tundmist ([Pärna, 2016 \[161\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju ühiskonnale, majandusele, haridusele

1. Mõne piirkondliku erinevusega **avaldab maailma elanikkonna vananemine survet nii ettevõtlusele, tööturule, riiklikele institutsioonidele kui ka majandusele tervikuna.** See mõjutab pea kõiki valdkondi: haridust, tervishoidu, sotsiaalsfääri jne. ([PwC, 2018b \[162\]](#); [United Nations, 2019b \[163\]](#); [Pärna, 2016 \[164\]](#))
2. **Euroopa kulutused vanemaealiste osakaalu kasvuga seotud teenustele suurenevad 2030. aastaks 2%** (vrd 2019). Enamik kulutustest ei lähe mitte pensionidele, vaid tervishoiuteenustele ja pikaajalise hoolduse tagamiseks. Kui meil õnnestub tervemini vananeda, suudame neid kulusid vähendada, töötada kauem ja olla õnnelikumad. ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[165\]](#))
3. **Eesti inimeste omaosalus tervishoiukuludes on viimasel kümnel aastal püsinud suhteliselt samal, kuid kriitilisel tasemel ehk 25% lähedal** (2019. aastal 23,9%). Selle ületamisel võivad inimestel tekkida raskused arstiabi, hambaravi, ravimite ning teiste eluks vajalike teenuste ja kaupade

eest tasumisel. ([Ruuge ja Inno, 2021 \[166\]](#)) Eriti teravalt mõjutab kõrge omaosalus just vanemaealisi, kelle kulutused ravimitele on suurimad ning kes kasutavad enim mitmesuguseid raviteenuseid ([Võrk, 2018 \[167\]](#)).

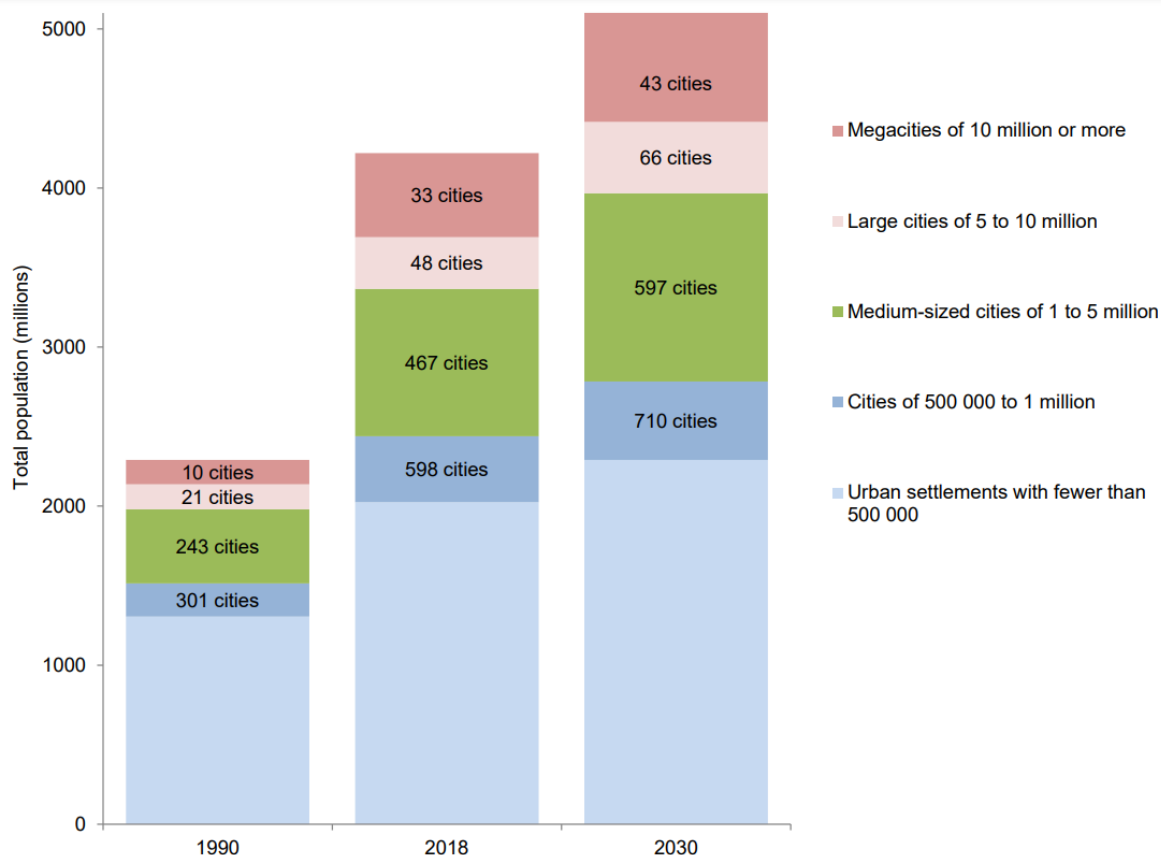
4. **Edukas rahvastikumuutustega kohanemine eeldab ka majanduse konkurentsivõime ja tootlikkuse suurendamist**, milleta ei ole võimalik elatustaseme tõus ja sotsiaalprogrammide jätkusuutlik rahastamine ([Puur jt, 2018 \[168\]](#)).
5. **Rahvatervise edendamine ning tervishoiusüsteemide ajakohastamine, sh telemeditsiini ja virtuaalsete terviseteenuste laiem kasutamine** on valdkonnad, millele tuleb nii vananeva elanikkonna kui ka COVID-19 pandeemia valguses rohkem tähelepanu pöörata ([Singhal ja Sneader, 2021 \[169\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Linnastumine ja ränne kujundavad ühiskondi ümber

Trendi mõju avaldumine

1. **Maailma rahvastik kolib kasvavas tempos linnadesse elama.** ÜRO prognoosib, et aastaks **2050 elab umbes kaks kolmandikku** (68%) inimestest **linnades** (2018. aastal 55%). ([United Nations, 2019c \[170\]](#))
2. Maailmas on juba vähemalt 33 megalinna (üle 10 mln elaniku) ning nende elanikkond kasvab kiiresti. Aastal 2030 elab neis umbes 9% maailma elanikkonnast ning lisaks elab 1–10 mln elanikuga linnades veel 19% inimestest. **Suurem osa maailma elanikest elab aastal 2030 siiski veel maapiirkondades (40%) ja alla poole miljoni elanikuga linnades (27%).** ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[171\]](#); [PwC, 2018b \[172\]](#)) (vt ka joonis 7)

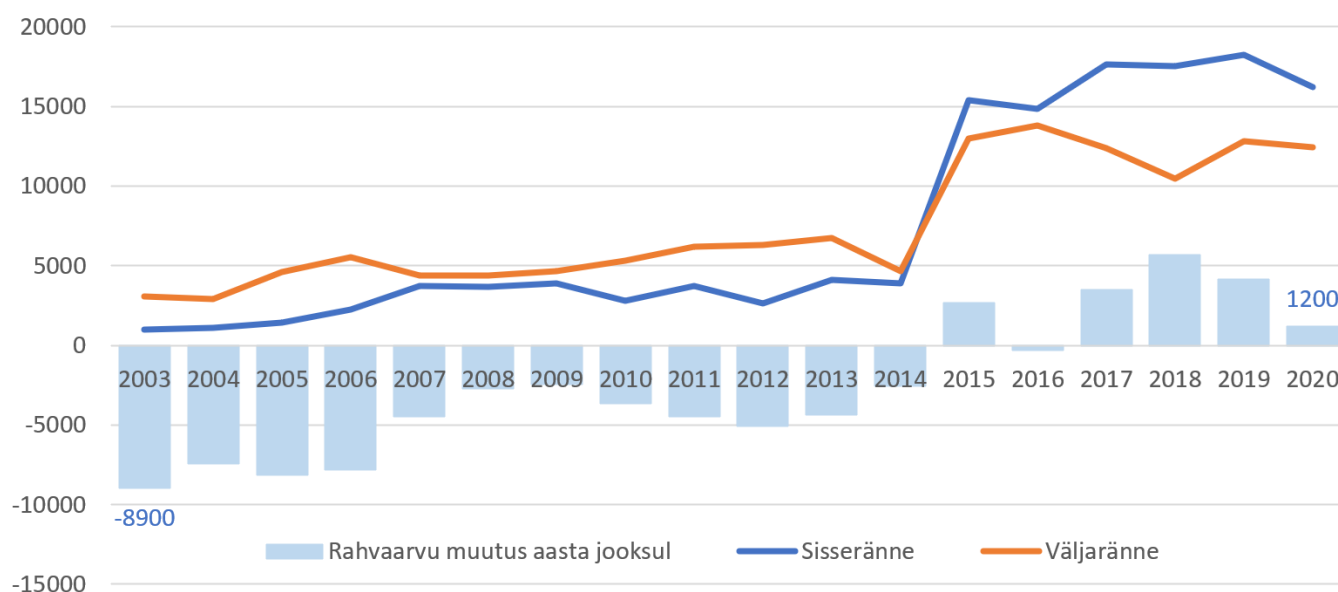


Joonis 7. Maailma linnade ja linnastute arv elanikkonna ja linnatüüpide järgi aastatel 1990, 2018 ja 2030.

Allikas: ÜRO ([United Nations, 2019c \[173\]](#))

3. **Linnastumise mustrid, kiirus ja põhjused on mitmekesised ning sõltuvad väga palju demograafilistest protsessidest.** Demograafilised trendid on omakorda seotud nii majanduslike, sotsiaalsete kui ka poliitiliste mõju suundumustega ning pakuvad nii suur- kui ka väikelinnade arengule dunaamilist konteksti. ([Baeumler jt, 2021 \[174\]](#))
4. **Paljud maailma riigid on huvitatud olema uute tehnoloogialinnade arendajad.** Visioonid moodsast, „uue ühiskonnamudeliga“ tehnoloogilisest urbanismist koondavad kujutlusi New Yorgi kultuurilisest mitmekesisusest ja elujõulisusest, Tokyo tõhususest ja innovatiivsusest ning Rootsi linnade jätkusuutlikust ja sotsiaalteenustele keskenduvast mudelist. ([CB Insights, 2021a \[175\]](#))

5. **2019. aastal elas 3,5% maailma rahvastikust ehk 272 mln inimest väljaspool sünniriiki** ([International Organization for Migration, 2019 \[176\]](#)). Mõne allika hinnangul on ligi pooled rahvusvahelistest migrantidest töörandajad, umbes 40% pererandajad ja umbes 10% sundrandajad ([Anniste, 2018a \[177\]](#); [United Nations, 2020a \[178\]](#)). Euroopas ja USA-s on peamiseks siiski pereränne, kusjuures otseselt tööränne on suhteliselt väike ([European Political Strategy Centre, 2019 \[179\]](#); [Immigration... \[180\]](#)).
6. **COVID-19 pandeemiast põhjustatud** piirangud rahvusvahelises rändes võisid vähendada väljaspool kodumaad elavate inimeste arvu 2020. aasta keskpaigaks umbes 2 mln võrra. **Suurim mõnes teises riigis sündinud inimeste arv oli 2020. aastal Euroopas - 87 mln**, kuid umbes 70% neist olid sündinud mõnes teises Euroopa riigis ehk rännati peamiselt EL-i sees. ([United Nations, 2020a \[181\]](#))
7. **Mõnes riigis on rändest saanud rahvastikumuutuste peamine komponent.** Aastatel 2010–2020 on Euroopa, Põhja-Ameerika, Põhja-Aafrika, Lääne-Aasia ning Austraalia ja Uus-Meremaa rändesaldo olnud positiivne. ([United Nations, 2019b \[182\]](#))
8. **Hinnanguliselt kümnes riigis ulatus negatiivne rändesaldo aastatel 2010–2020 üle 1 mln inimese piiri.** Paljude riikide puhul on see seotud eelkõige ajutise töörandega (nt Bangladesh, Nepal, Filipiinid), mõnes on see aga ajendatud relvakonfliktidest, vägivallast ja ebastabiilsest olukorrast koduriigis (nt Süüria, Venezuela, Myanmar). ([United Nations, 2020a \[183\]](#))
9. **Kui veel 2000. aastatel vähenes Eesti rahvaarv igal aastal 5000 - 10 000 inimese võrra, siis 2015. aastal rahvastiku kahanemine peatus** ning alates 2016. aastast on rahvaarv taas kasvanud. Suunamuutuse tingis peamiselt sisseränne, mis on märkimisväärselt kasvanud (vt joonis 8) ([Statistikaamet. Rahvastik soo ja vanuserühma järgi... \[184\]](#)).



Joonis 8. Rahvaarvu muutus aasta jooksul, sisseränne ning väljaränne aastatel 2003–2020. Allikas: Statistikaamet ([Statistikaamet. Rahvastik soo ja vanuserühma järgi... \[185\]](#); [Statistikaamet. Ränne soo, vanuserühma ja rände liigi... \[186\]](#))

10. Kuni 2014. aastani ületas Eestist väljarännanute arv aasta-aastalt sissetuleku, kuid **2015. aastast** on olukord olnud vastupidine ning **Eesti rändesaldo positiivne**. 2020. aastal oli rändesaldo plussis ligi 3800 inimesega. ([Statistikaamet. Ränne soo, vanuserühma ja rände liigi... \[187\]](#); [Ots, 2020 \[188\]](#); [Anniste, 2018a \[189\]](#)) Kokkuvõttes on alates EL-iga ühinemisest Eestisse saabunud ja Eestist lahkunud inimeste arv sisuliselt võrdne, kuid Eesti kodanike rändesaldo on olnud ligikaudu 30 000 inimese võrra negatiivne.

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju töökohtadele

1. Väljarände tõttu väheneva tööjõuga piirkonnad seisavad silmitsi vananeva ja kahaneva elanikkonna probleemidega, samas on maailma suurlinnad sisseändajate suure hulga tõttu hädas **lõimumisega** ([ESPON, 2019 \[190\]](#)).
2. Elanikkonna vananemine, rahvusvaheline ja riigisisene ränne ning teadmistepõhise majanduse koondumine suurtesse linnakeskustesse on suurendanud linnades ebavõrdsust ja piirkondlikku segregeeritust. **Noored, kõrgema kvalifikatsiooniga spetsialistid liiguvad maalt linnapiirkondadesse ja pealinnadesse, kus on rohkem nende oskustele vastavaid töökohti ning kõrgem elatustase.** ([ESPON, 2019 \[191\]](#); [European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[192\]](#))
3. **Suurtest linnadest on saanud järjest kesksamad piirkonnad uute töökohtade loomisel.** Juba praegu on paljude suuremate linnade sisemajanduse koguprodukt (SKP) suurem kui keskmise suurusega riikidel. ([PwC, 2018b \[193\]](#))
4. Kõrgema sissetulekuga inimesed linnades loovad sotsiaalset keskkonda teistele omasugustele ning tekitavad tarbimise teel kaudselt ka uusi, **madalamaid oskusi nõudvaid töökohti** ([Pärna, 2016 \[194\]](#)).
5. Tänapäevane tehnoloogia võimaldab muuta linnapiirkonnad järjest turvalisemateks, puhtamateks ja tõhusamateks keskkondadeks, **nn nutikateks linnadeks (smart cities)** ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[195\]](#); [World Economic Forum, 2020b \[196\]](#)). Moodsad, tulevikuvisionis tehiseintellekti poolt juhitud linnakeskkonnad ei tekita süsinikuheidet ning on märksa läbimõelduma funktsionaalsusega ([CB Insights, 2021a \[197\]](#); [World Economic Forum, 2021b \[198\]](#); [World Economic Forum, 2018 \[199\]](#); [World Economic Forum ja PwC, 2018 \[200\]](#)). Sellised keskkonnad **meelitavad ligi nii kohalikke kui ka rahvusvahelisi uue põlvkonna talente.**
6. Riikidevahelises konkurentsisis **talentide ligimeelitamisel tõuseb esile riiklike rändepoliitika tähtsus** ([Anniste, 2018b \[201\]](#)). Rahvusvahelise töötamise võimalused mitmekesistuvad ning tööjõurände sihtriigid hakkavad üha enam tunnetama konkurentsi välistööjõule ja seda eriti kõrgema oskustasemega töötajate puhul ([United Nations, 2020a \[202\]](#)). Talentide meelitamisel on järjest tähtsamaks muutunud ka ülikoolid, kus varasemast enam on võimalik õppida ingliskeelsetel õppeprogrammidel.
7. Õpi- ja targa tööjõu konkurentsisis allajäämisel on üks võimalik arengusuundumus arenenud (Euroopa) riikide majanduste stagneerumine, mis toob kaasa **tagasirände, eriti just tärvavatele turgudele,** kus elatustase kiiresti kasvab ([Eamets, 2018 \[203\]](#)).
8. Jätkuv rahvaarvu kasv mitmes Euroopaga külgnevas piirkonnas (Lähis-Ida, Aafrika), ränne vähem arenenud riikidest enam arenenud riikidesse, Eesti elatustaseme kasv ning tööealiste inimeste arvu vähenemine viitavad **aina suurenevale rändesurvele Eestisse.** Seda toetab Eesti ettevõtete tööjõuvajadus. Suur osa viimaste aastate sisseändest Eestisse lähtub siiski Ukrainast, Venemaalt jt endistest Nõukogude Liidu riikidest. ([Eamets jt, 2018 \[204\]](#))
9. **Üha enam inimesi asub Eestisse elama, töötama või õppima ning järjest rohkem eestlasi pöördub tagasi Eestisse.** Eestis toimunud rändepöördes mängib suurt rolli just tagasiränne. Aastatel 2015–2019 pöörduti Eestisse enim tagasi Soomest, Venemaalt ja Suurbritanniast. ([Siseministeerium ja Euroopa Rändevõrgustiku Eesti kontaktpunkt, 2019 \[205\]](#))
10. **Rahvastikumuutustega eduka toimetuleku strateegia** peaks rände puhul hõlmama väljarände vähendamist ja tagasirände toetamist, kõrgelt kvalifitseeritud ja lõimumisvalmis sisseändajate eelistamist, lõimumise edendamist ning hargmaisuspoliitika arendamist ([Puur jt, 2018 \[206\]](#)). **Edukas rahvastikumuutustega kohanemine eeldab ka majanduse konkurentsivõime ja tootlikkuse suurendamist ning mõõdukat sisseändet** ([Eamets jt, 2018 \[207\]](#)).

11. **Tööturu ja ühiskonna ees seisvate demograafiliste muutustega kohandamise strateegia peaks olema ettevaatav ja kompleksne**, ka lühiajalises vaates vaid sisserände panustamine on liiga lihtsustatud ja ühekülgne ([Eamets jt, 2018 \[208\]](#)).
12. **Eesti tööturu strateegia peaks hõlmama pikema ja produktiivse tööelu eelduseks olevat elukestvat õpet ja oskuste ajakohastamist, tervise säilitamist, sisserännanute ja nende järelpõlve lõimumise edendamist, järjekindlat panustamist perepoliitikasse ning ühiskonna lapse- ja peresõbralikkuse suurendamist** ([Eamets jt, 2018 \[209\]](#)).

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju oskustele

1. Nii EL-i, riiklikud kui ka piirkondlikud majandusarengu poliitikad osutavad üha **suuremat tähelepanu majandussektorite teadmuspõhisuse toetamisele ja kõrgelt kvalifitseeritud tööjõu liikumismustritele** ([ESPON, 2019 \[210\]](#)). Eesti on võtnud eesmärgiks edendada **targaks ettevõtluseks vajalike oskuste omandamist, sh loodus- ja täppisteaduste ning tehnoloogiavaldkonna oskuste** õppimist ([Vabariigi Valitsuse kodulehekülg, i.a. \[211\]](#)).
2. **Eri kultuuride tundmine on tuleviku üks võtmeoskusi** ([Eamets, 2018 \[212\]](#)). Organisatsioonides tuleb järjest enam arvestada mitmekeelse töötajaskonna juhtimise proovikividega ning üle riigipiiride toimuva suhtlusega. Kasvav suund on inglise keele muutumine organisatsioonide sisemiseks töökeeleks. See seab **varasemast kõrgemad nõudmised keelteoskusele, aga ka eri kultuuride tundmisele ning suhtlemisoskusele**. ([Rosenblad jt, 2018 \[213\]](#); [ILO, 2019a \[214\]](#))
3. **Väga oluliseks muutuvad ülekantavad oskused**, mis võimaldavad toime tulla eri valdkondades ja ametites. Sellisteks oskusteks on nt kriitiline mõtlemine, virtuaalsetes meeskondades töötamise oskus, matemaatiline mõtlemine, empaatiavõime ning eri kultuuride tundmine. Inimesed vahetavad ameteid ja elukutseid praegusest märksa sagedamini, seega **kasvab elukestva õppe osatähtsus**. ([Eamets jt, 2018 \[215\]](#))
4. **EL-i liikmesriigid investeerivad inimeste haridustaseme tõstmisse ja teadmispõhist majandust toetavate oskuste arendamisse** – tegeletakse kõrghariduse kvaliteedi arendamisega, kõrghariduse kättesaadavuse parandamise ning elukestva õppe toetamisega. Riiklikud ja regionaalsed **strateegiad, mis motiveeriksid välismaal elavaid oskustöölisi ja spetsialiste kodumaale tagasi pöörduma või mis keskenduksid väliskogukondade võrgustike ärakasutamisele, on aga vähem levinud**. ([ESPON, 2019 \[216\]](#))

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Trendi mõju ühiskonnale, majandusele, haridusele

1. **Linnastumisega seostub sündimuse langus** ning arvestades kasvavat linnastumist, viitab see võimalikele madalamatele sündimuse näitajatele tulevikus ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[217\]](#)).
2. Moodsate **tehnoloogialinnade arendamise juures on risk**, et praegused elanikud ei ole valmis elupiirkonna ning sellega koos ka elamiskulude kallinemiseks ([CB Insights, 2021a \[218\]](#)).
3. **Suures osas on ränne riiklike rändepoliitikate reguleerida, kuna rände ebaõnnestunud juhtimine võib ohustada ühiskonna sidusust, julgeolekut ja suveräänsust**. Riikide rändepoliitikad pole kunagi olnud staatilised ning vastavalt ühiskonnas toimuvatele suundumustele on neid pidevalt muudetud, et mõjutada nii riikide rahvastikku kui ka tööjõuturгу. ([Anniste, 2018b \[219\]](#))

4. **Riigid eksperimenteerivad üha enam rändepoliitikatega**, kombineerides eri mudeleid. Arvesse võetakse nii sisserändaja kohanemisvõimekust kui ka majanduse hetkeolukorda ja tööjõuvajadust. ([Anniste, 2018b \[220\]](#))
5. **Mida edukam on riik, seda atraktiivsem on see ka sisserändajatele.** Kõigi nende suundumuste koosmõjus on Eesti juba muutunud väljarände riigist sisserände riigiks. ([Eamets jt, 2018 \[221\]](#))
6. ÜRO hinnangul **suureneb järgmise kümne aasta jooksul sisserändajate hulk** Valgevenes, Eestis, Saksamaal, Ungaris, Itaalias, Jaapanis, Vene Föderatsioonis, Serbias ja Ukrainas ([United Nations, 2019b \[222\]](#)).
7. Eestis võib lähema paarikümne aasta vaates **iga-aastane paarituhandeline positiivne rändesaldo pidurdada rahvaarvu muutumist rohkem kui sündimuse suurenemine** ([Puur jt, 2018 \[223\]](#)).
8. **Üha rohkem on tõendeid selle kohta, et ekstreemsete ilmastikunähtuste sagedus ja mastaap kasvavad ning see mõjutab järjest enam ka rännet** ja muid inimeste liikumisi. Kliimamuutus võib võimendada laiaulatuslikku rännet maapiirkondadest linnadesse ning arengumaadest arenenud riikidesse. ([International Organization for Migration, 2019 \[224\]](#))
9. **COVID-19 pandeemia võib pöörata ümber nii üleilmastumise kui ka linnastumise suundumused.** Suured rahvahulgad tähendavad pandeemia kontekstis suurt terviseriski ning inimesed, kellel on selleks võimalus, püüavad järjest enam linnast lahkuda. Suurenenud on teise kodu soetamine maale. Need, kellel linnast lahkumise võimalust ei ole, tunnetavad suuremat ohtu ning piiravad oma liikumisi ja kontakte. **COVID-19 tõttu kasvab inimeste ja riikide vaheline distants, mis on viiruspandeemiaga toimetulekuks küll vajalik, kuid mis vähendab ühtlasi stabiilsust, jõukust ja rahulolu.** ([Garret, 2020 \[225\]](#)) Sellisteks ülemaailmseteks pandeemiateks peab olema valmis ka tulevikus.
10. **Linnastumise vähenemine kahjustaks majanduskasvu**, sest linnad loovad hiigelmajandusi ning on osutunud märkimisväärselt tõhusateks innovatsiooni- ja loovusinkubaatoriteks ([Garret, 2020 \[226\]](#)).
11. Linnu peetakse suurenenud energiatarbimise, keskkonnareostuse ja kliimamuutuse põhjustajaks ([CB Insights, 2021a \[227\]](#)). Tegelikult võib suurem asustustihedus vähendada energiatarbimist ja ka heitkoguseid, kui transport ja ehitised on sobivalt kohandatud. See tähendab, et **linnad võivad olla keskkonnasäästlikumad.** ([European Strategy and Policy Analysis System, 2019 \[228\]](#); [Garret, 2020 \[229\]](#))
12. **Suurenev lõhe rikaste ja vaeste vahel viib üha enamates Euroopa linnades segregatsiooni ehk ruumilise eraldatuseni**, vähendades linnade sotsiaalset stabiilsust ja konkurentsivõimet. Kuigi Euroopas on segregatsioon väiksem kui USA suurlinnades, on see kiirelt kasvamas. Euroopa linnadest kasvab **sotsiaalmajandusliku segregeerumise ja ruumilise eraldatuse tase kõige kiiremini Tallinnas**, kus see on pea kaks korda kõrgem kui näiteks Riias või Vilniuses. ([Tammaru, 2017 \[230\]](#); [Raud, 2019 \[231\]](#))
13. **Kõrgepalgaliste tippspetsialistide Eestisse saamisel on kvaliteetne elukeskkond määrava tähtsusega.** Ruumiloomesse tuleks panustada märksa enam ja läbimõeldumalt. Kvaliteetne linnaruum ja elukeskkond tervikuna **on oluline tegur kodu määratlemisel, sh talentide koju naasmisel, ning nõnda on see ka konkurentsieelis teiste linnade ning teiste lähipiirkonna riikide ees.** ([Mänd ja Koov, 2020 \[232\]](#))

Vaata lisaks megatrendi [Rahvastikumuutused suunavad arengut](#).

Allikad

[1.](#) [12.](#) [49.](#) [51.](#) [53.](#) [59.](#) [60.](#) [62.](#) [64.](#) [65.](#) [67.](#) [68.](#) [106.](#) [107.](#) [115.](#) [119.](#) United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019a). **World Population Prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423)**. Kasutatud 28.03.2021, https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf

[2.](#) [104.](#) Arenguseire Keskus (2020b). **Globaalsed jõujooned 2035. Stsenaariumid ja tähendus Eesti jaoks**. Tallinn: Arenguseire Keskus. Kasutatud 31.03.2021, https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/02/2020_globaalsed-joujooned_aruanne.pdf

[3.](#) [46.](#) [63.](#) [66.](#) [101.](#) [110.](#) [125.](#) [130.](#) [138.](#) [139.](#) [142.](#) [144.](#) [145.](#) [147.](#) [148.](#) [150.](#) [157.](#) [214.](#) ILO (2019a). **Changing business and opportunities for employers' and business organizations**. International Labour Office and International Organisation of Employers – Geneva: ILO and IOE. Kasutatud 9.03.2021, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_679582.pdf

[4.](#) [19.](#) [27.](#) [55.](#) [94.](#) [100.](#) [108.](#) [123.](#) [129.](#) [135.](#) [203.](#) [212.](#) Eamets, R. (2018). **Mis suunas areneb tulevikumajandus ja mis oskusi siis vajatakse?** Riigikogu Toimetised 37, 31:42. Kasutatud 22.03.2021, <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2018/06/Eamets.pdf>

[5.](#) [20.](#) **Demographic changes leading up to the 2030**. (2015). ILO kodulehekül, Future of Work - Major trends. Kasutatud 28.03.2021, https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/trends/WCMS_545623/lang--en/index.htm

[6.](#) [9.](#) [10.](#) [13.](#) [16.](#) [28.](#) [31.](#) [43.](#) [93.](#) [204.](#) [207.](#) [208.](#) [209.](#) [215.](#) [221.](#) Eamets, R., Puur, A., Piirits, M., Anniste, K., Sakkeus, L., Klement, M. (2018). **Eesti tööjõu prognoos: sisseränne vs hõivemuutus**. RITA-ränne projekt. Kasutatud 28.03.2021, https://sisu.ut.ee/sites/default/files/ranne/files/luhikokkuvote_1_toojou_pakkumine_sisseanne_ja_hoive_4_02.07.2018.pdf

[7.](#) [54.](#) [176.](#) [224.](#) International Organization for Migration (IOM) (2019). **World Migration report 2020**. Kasutatud 4.05.2021, https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2020.pdf

[8.](#) OECD (2019d). **International Migration Outlook 2019**. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/c3e35eec-en>

[11.](#) [30.](#) [177.](#) [189.](#) Anniste, K. (2018a). **Rändetrendid maailmas, Euroopas ja Eestis**. Poliitikauuringute Keskus Praxis. RITA-ränne projekt. Kasutatud 28.03.2021, http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2018/02/rita_ranne.pdf

[14.](#) **Eurostat. Old-age-dependency ratio**. Eurostati andmebaas. Kasutatud 3.05.2021, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00198/default/table?lang=en>

[15.](#) **Old-age dependency ratio increasing in the EU**. (2020). Eurostati kodulehekül, 13. juuli. Kasutatud 3.05.2021, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200713-1>

[17.](#) [24.](#) [127.](#) [153.](#) [162.](#) [172.](#) [193.](#) PwC (2018b). **Workforce of the future: The competing forces shaping 2030**. Kasutatud 25.02.2021, <https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/workforce-of-the-future/workforce-of-the-future-the-competing-forces-shaping-2030-pwc.pdf>

- [18.](#) [102.](#) [128.](#) [160.](#) [179.](#) European Political Strategy Centre (2019). **10 Trends shaping the future of work.** [doi:10.2872/69813](https://doi.org/10.2872/69813)
- [21.](#) [22.](#) [39.](#) [41.](#) Technopolis|group, Oxford Economics (2018). **The Silver Economy – Executive Summary.** European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [doi:10.2759/640936](https://doi.org/10.2759/640936)
- [23.](#) [57.](#) [61.](#) [82.](#) [84.](#) [95.](#) [96.](#) [109.](#) [165.](#) [171.](#) [192.](#) [195.](#) [217.](#) [228.](#) European Strategy and Policy Analysis System (ESPAS) (2019). **Global Trends to 2030: Challenges and Choices for Europe.** Gaub, F. (toim.). [doi:10.2872/074526](https://doi.org/10.2872/074526)
- [25.](#) Euroopa Komisjon (2020c). **European Economic Forecast.** Spring 2020. Institutional Paper 125, May, 2020. [doi:10.2765/788367](https://doi.org/10.2765/788367)
- [26.](#) [32.](#) [34.](#) [38.](#) [40.](#) [42.](#) Euroopa Komisjon (2020e). **Report on the Impact of the Demographic Change.** Kasutatud 4.05.2021, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/demography_report_2020_n.pdf
- [29.](#) [126.](#) Deloitte (2020). **The Deloitte Global Millennial Survey 2020. Resilient generations hold the key to creating a "better normal".** Kasutatud 4.05.2021, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/About-Deloitte/deloitte-2020-millennial-survey.pdf>
- [33.](#) [70.](#) [72.](#) [78.](#) [91.](#) [92.](#) [97.](#) [98.](#) [112.](#) [116.](#) [168.](#) [206.](#) [223.](#) Puur, A., Eamets, R., Piirits, M., Klesment, M. (2018). **Integreeritud rahvastiku- ja hõiveprognoos: Eesti valikud aastani 2100.** Riigikogu Toimetised 38/2018. Kasutatud 22.03.2021, <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2018/12/Integreeritud-rahvastiku-ja-h%C3%B5iveprognoos-Eesti-valikud-aastani-2100.-Puur-Eamets-Piirits-Klesment.pdf>
- [35.](#) Haridus- ja Teadusministeerium (2020). **Haridus- ja Teadusministeeriumi 2019. aasta tulemusaruanne.** Tartu: HTM. Kasutatud 22.03.2021, https://www.hm.ee/sites/default/files/htm_tulemusaruanne_2019.pdf
- [36.](#) [44.](#) [45.](#) ILO (2017). **The Future of Work We Want: A global dialogue.** Kasutatud 4.05.2021, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_570282.pdf
- [37.](#) [154.](#) OECD (2019a). **Adapting to Demographic Change.** Paper prepared for the first meeting of the G20 Employment Working Group under the Japanese G20 Presidency, 25-27 February 2019, Tokyo. Kasutatud 4.05.2021, <https://www.oecd.org/g20/summits/osaka/OECD-Ageing-and-Demographic-change-G20-JPN.pdf>
- [47.](#) [137.](#) [213.](#) Rosenblad, Y., Tilk, R., Sömer, K. (2018). **Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: personali- ja administratiivtöö ning ärinõustamine.** Uuringu terviktekst. Tallinn: Kutsekoda, OSKA. Kasutatud 4.05.2021, <https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2018/06/Personali-administratiivt%C3%B6-C3%B6-ja-%C3%A4rin%C3%B5ustamise-uuring.pdf>
- [48.](#) ILO (2016). **The Future of Labour Supply: Demographics, migration, unpaid work.** The Future of Work Centenary Initiative, Issue Note Series 2. Kasutatud 4.05.2021, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_534204.pdf

- 50. Statistikaamet. Ränne haldusüksuse või asustuspiirkonna liigi, soo ja rände liigi järgi, haldusjaotus seisuga 01.01.2018.** Statistikaameti andmebaas, tabel RVR02. Kasutatud 23.05.2021, https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik_rahvastikusundmused_ranne/RVR02
- 52. Statistikaamet. Sündimuse näitajad.** Statistikaameti andmebaas, tabel RV033. Kasutatud 23.05.2021, https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik_rahvastikunaitajad-ja-koosseis_demograafilised-pehinaitajad/RV033
- 56.** Rigaud, K. K., de Sherbinin, A., Jones, B., Bergmann, J., Clement, V., Ober, K., Schewe, J., Adamo, S., McCusker, B., Heuser, S., Midgley, A. (2018). **Groundswell : Preparing for Internal Climate Migration.** World Bank, Washington, DC. Kasutatud 3.05.2021, <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/03/19/groundswell---preparing-for-internal-climate-migration>
- 58. Urban Socio-Economic Segregation and Income Inequality. A Global Perspective.** (2021). Van Ham, M., Tammaru, T., Ubareviciene, R., Janssen, H. (toim). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-64569-4>
- 69. Population projected to decline in two-thirds of EU regions.** (2021). Eurostat, 30. aprill. Kasutatud 17.05.2021, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210430-2>
- 71. 73.** Eesti Koostöö Kogu (2017). **Eesti inimarengu aruanne 2016/2017. Eesti rändeajastul.** Tammaru, T. Eamets, R., Kallas, K. (toim.). Kasutatud 17.05.2021, <https://www.2017.inimareng.ee/>
- 74. 75. 85. 86. 118. Statistikaamet. Rahvastikuproгноos 2020-2080 (4 stsenaariumi, aluseks 1. jaanuari 2019 rahvaarv).** Statistikaameti andmebaas, tabelid RV086-RV088. Kasutatud 2.04.2021, <https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik>
- 76. Statistikaameti 2019 rahvastikuproгноosi 2. stsenaarium:** summaarne sündimuskordaja 1,9, aastane välisrändesaldo +3000.
- 77. Statistikaameti 2019 rahvastikuproгноosi 3. stsenaarium:** summaarne sündimuskordaja 1,72, aastane välisrändesaldo 0.
- 79. 81. 105. 113. 163. 182. 222.** United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019b). **World Population Prospects 2019: Highlights. Ten key findings.** Kasutatud 22.03.2021, https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/WPP2019_10KeyFindings.pdf
- 80. 83. 87.** Euroopa Komisjon (2018). **The 2018 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2016-2070).** Brussels. Kasutatud 27.04.2021, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/economy-finance/ip079_en.pdf
- 88. 90. Eurostat. Employment and activity by sex and age - annual data.** Eurostati andmebaas, tabel LFSI_EMP_A. Kasutatud 2.04.2021, https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=lfsi_emp_a&lang=en
- 89. Statistikaamet. Hõivatud ja palgatöötajad tegevusala järgi.** Statistikaameti andmebaas, tabel TT0200. Kasutatud 23.05.2021, https://andmed.stat.ee/et/stat/sotsiaalelu_tooturg_heivatud_aastastatistika/TT0200

- [99.](#) [103.](#) [141.](#) [146.](#) [149.](#) [159.](#) [161.](#) [164.](#) [194.](#) Pärna, O. (2016). **Töö ja oskused 2025. Ülevaade olulisematest trendidest ja nende mõjust Eesti tööturule 10 aasta vaates.** Tallinn: Kutsekoda. <https://oska.kutsekoda.ee/uuring/8131-2/>
- [111.](#) **Sooline palgalõhe väheneb, aga visalt.** (2020). Statistikaamet, uudised, 22. juuli. Kasutatud 28.03.2021, <https://www.stat.ee/et/uudised/pressiteade-2020-087>
- [114.](#) [136.](#) United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2020b). **World Population Ageing 2020 Highlights: Living arrangements of older persons (ST/ESA/SER.A/451).** Kasutatud 24.05.2021, https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd-2020_world_population_ageing_highlights.pdf
- [117.](#) [184.](#) [185.](#) **Statistikaamet. Rahvastik soo ja vanuserühma järgi, 1. jaanuar.** Statistikaameti andmebaas, tabel RV021. Kasutatud 23.05.2021, https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik_rahvastikunaitajad-ja-koosseis_rahvaarv-ja-rahvastiku-koosseis/RV0211
- [120.](#) **Elame kauem, aga mitte tervena.** (2020). Statistikaamet, uudised, 27. august. Kasutatud 31.03.2021, <https://www.stat.ee/et/uudised/elame-kauem-aga-mitte-tervemana>
- [121.](#) **Statistikaamet. Oodatav eluiga sünnimomendil ja elada jäänud aastad soo ja vanuse järgi.** Statistikaameti andmebaas, tabel RV045. Kasutatud 23.05.2021, https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik_rahvastikunaitajad-ja-koosseis_demograafilised-pehinaitajad/RV045
- [122.](#) **Eurostat. Life expectancy by age and sex. Eurostati andmebaas, tabel DEMO_MLEXPEC.** Kasutatud 2.04.2021, https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_mlexpec&lang=en
- [124.](#) Sohnemann, N., Uffrecht, L. M., Hartkopf, M. C., Kruse, J. P., Noellen, L. M. (2020). **New Developments in Digital Services.** Study for the committee on the Internal Market and Consumer Protection, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg. Kasutatud 31.03.2021, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648784/IPOL_STU\(2020\)648784_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648784/IPOL_STU(2020)648784_EN.pdf)
- [131.](#) **Eurostat. Employment rates by sex, age and citizenship (%).** Eurostati andmebaas, tabel LFSA_ERGAN. Kasutatud 2.04.2021
- [132.](#) [133.](#) **Statistikaamet. 15-aastaste ja vanemate hõiveseisund soo ja vanuserühma järgi (kvartalid).** Statistikaameti andmebaas, tabel TT330. Kasutatud 23.05.2021, https://andmed.stat.ee/et/stat/sotsiaalelu_tooturg_tooturu-uldandmed_aastastatistika/TT330
- [134.](#) [140.](#) Krusell, S., Rosenblad, Y., Michelson, L., Lambing, M. (2020). **Eesti tööturg täna ja homme 2019-2027. Ülevaade Eesti tööturu olukorrast, tööjõuvajadusest ning sellest tulenevast koolitusvajadusest.** Terviktekst. Tallinn: Kutsekoda, OSKA. Kasutatud 11.06.2021, https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2020/05/T%C3%B6%C3%B6j%C3%B5uprognosis-2019-2027_terviktekst.pdf
- [143.](#) [158.](#) EY (2020). **Are you reframing your future or is the future reframing you? Megatrends 2020 and beyond.** EYQ 3rd edition. Kasutatud 30.04.2021, https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/megatrends/ey-megatrends-2020-

[report.pdf](#)

[151.](#) Euroopa Komisjon (2016). **The impact of ICT on job quality: evidence from 12 job profiles.** Kasutatud 4.05.2021, http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?action=display&doc_id=16160

[152.](#) [155.](#) [156.](#) Akinola, S. (2021). **What is the biggest benefit technology will have on ageing and longevity?** World Economic Forum, 30. märts. Kasutatud 21.05.2021, https://www.weforum.org/agenda/2021/03/what-is-the-biggest-benefit-technology-ageing-longevity-global-future-council-tech-for-good/?utm_source=sfmc&utm_medium=email&utm_campaign=2744084_Agenda_weekly-2April2021&utm_term=&emailType=Newsletter

[166.](#) Ruuge, M., Inno, M. (2021). **Tervishoiukulud 2019.** Tallinn: Tervise Arengu Instituut. Kasutatud 29.04.2021, https://tai.ee/sites/default/files/2021-03/161537779082_Tervishoiukulud_2019.pdf

[167.](#) Võrk, A. (2018). **Sissetulekute ja omaosaluse seos tervishoiuteenuste kättesaadavuse ning kasutamisega Eesti Terviseuuringu 2014 andmetel.** Sotsiaalministeerium. Kasutatud 29.04.2021, https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Tervishoid/som_eteu_andresvork_raport_9aprill2018.pdf

[169.](#) Singhal, S., Sneader, K. (2021). **The next normal arrives: Trends that will define 2021—and beyond.** McKinsey & Company, 4. jaanuar. Kasutatud 17.02.2021, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/leadership/the-next-normal-arrives-trends-that-will-define-2021-and-beyond>

[170.](#) [173.](#) United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019c). **World Urbanization Prospects 2018: Highlights (ST/ESA/SER.A/421).** Kasutatud 23.05.2021, <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Highlights.pdf>

[174.](#) Baeumler, A., D'Aoust, O., Das, Maitreyi B., Gapihan, A., Goga, S., Lakovits, C., Restrepo Cavadid, P., Singh, G., Terraza, H. (2021). **Demographic Trends and Urbanization.** Washington, D.C.: World Bank Group. Kasutatud 24.05.2021, <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/260581617988607640/demographic-trends-and-urbanization>

[175.](#) [197.](#) [218.](#) [227.](#) CB Insights (2021a). **12 Tech Trends To Watch Closely In 2021.** Kasutatud 10.03.2021, <https://www.cbinsights.com/research/report/top-tech-trends-2021/>

[178.](#) [181.](#) [183.](#) [202.](#) United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2020a). **International Migration 2020 Highlights (ST/ESA/SER.A/452).** Kasutatud 24.05.2021, https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2020_international_migration_highlights.pdf

[180.](#) **Immigration to the United States.** Wikipedia. Kasutatud 18.06.2021, https://en.wikipedia.org/wiki/Immigration_to_the_United_States

[186.](#) [187.](#) **Statistikaamet. Ränne soo, vanuserühma ja rände liigi järgi.** Statistikaameti andmebaas, tabel RVR03. Kasutatud 23.05.2021. https://andmed.stat.ee/et/stat/rahvastik_rahvastikusundmused_ranne/RVR03

[188.](#) Ots, M. (toim.). (2020). **Professor: Eestis on toimunud rändepööre.** ERR, uudised, 17. jaanuar. Kasutatud 22.03.2021, <https://www.err.ee/1025310/professor-eestis-on-toimunud-randepoore>

- [190.](#) [191.](#) [210.](#) [216.](#) ESPON (2019). **State of the European Territory**. ESPON contribution to the debate on Cohesion Policy post 2020. Kasutatud 3.05.2021, https://soet.espon.eu/documente/StateOfTheEuropeanTerritory_full_report.pdf
- [196.](#) World Economic Forum (2020b). **Smart at Scale: Cities to Watch. 25 Case Studies**. Community Paper. Kasutatud 24.05.2021, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Smart_at_Scale_Cities_to_Watch_25_Case_Studies_2020.pdf
- [198.](#) World Economic Forum (2021b). **Net Zero Carbon Cities: An Integrated Approach**. Kasutatud 24.05.2021, https://www3.weforum.org/docs/WEF_Net_Zero_Carbon_Cities_An_Integrated_Approach_2021.pdf
- [199.](#) World Economic Forum (2018). **Agile Cities Preparing for the Fourth Industrial Revolution**. Kasutatud 24.05.2021, https://www3.weforum.org/docs/WP_Global_Future_Council_Cities_Urbanization_report_2018.pdf
- [200.](#) World Economic Forum, PwC (2018). **Circular Economy in Cities-Evolving the model for a sustainable urban future**. Kasutatud 24.05.2021, https://www3.weforum.org/docs/White_paper_Circular_Economy_in_Cities_report_2018.pdf
- [201.](#) [219.](#) [220.](#) Anniste, K. (2018b). **Töörännet reguleerivad rändepoliitikad**. RITA-rände projekt. Kasutatud 28.03.2021, https://sisu.ut.ee/sites/default/files/ranne/files/toorannet_reguleerivad_randepoliitikad.pdf
- [205.](#) Siseministeerium, Euroopa Rändevõrgustiku Eesti kontaktpunkt (2019). **Rändestatistika ülevaade 2015–2019**. Kasutatud 2.05.2021, https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/randestatistika_est_pdf.pdf
- [211.](#) Vabariigi Valitsuse kodulehekülg (i.a.). **Eesti 2035. Riigi pikaajaline arengustrateegia**. Kasutatud 2.05.2021, <https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia/materjalid>
- [225.](#) [226.](#) [229.](#) Garret, G. (2020). **The post-COVID-19 world could be less global and less urban**. World Economic Forum, 18. mai. Kasutatud 2.04.2021, <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/coronavirus-covid19-urbanization-globalization-change>
- [230.](#) Tammaru, T. (2017). **Sotsiaalne segregatsioon Tallinnas Euroopa linnade võrdluspeeglis**. Järvet, A. (toim). **Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat**. 42. köide, lk 142-158. Kasutatud 2.05.2021, http://egs.ee/wp-content/uploads/2017/10/EGS_aastaraamat_42_2017.pdf
- [231.](#) Raud, N. (2019). **Tallinnast võib saada Euroopa segregeerituim pealinn**. Postimees, 10. november. Kasutatud 2.05.2021, <https://www.postimees.ee/6822409/tallinnast-voib-saada-euroopa-segregeerituim-pealinn>
- [232.](#) Mänd, A., Koov, K. (2020). **Eesti linnade ruumilise arengu väljakutsed**. ERR uudised. 30. detsember. Kasutatud 24.05.2021, <https://www.err.ee/1222882/andro-mand-ja-katrin-koov-eesti-linnade-ruumilise-arengu-valjakutsed>