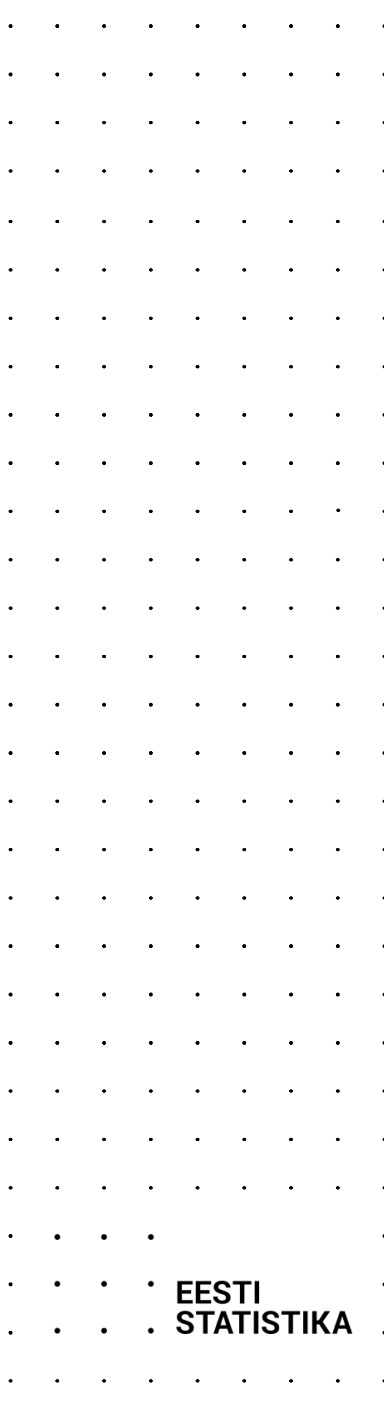




Mida oodata statistikaametist?

Kadri Rootalu

Statistikaamet, eksperimentaalstatistika tiim, andmeteadur

Teemad

- Statistikaametist üldiselt:
 - Mis liiki tööd meil tehakse
 - Kas ja kuidas saaks praktikale või tööle
- Andmebaasid ja rakendused
- Andmeteadus statistikaametis
 - Registri ja suurandmetega töötamine

Statistikaamet

- Riigiasutus, mille põhiülesanne on pakkuda ametiasutustele, äri- ja teadusringkondadele, rahvusvahelistele organisatsioonidele ning üksikisikutele **usaldusväärset** ja **objektiivset** infot Eesti keskkonna, rahvastiku, sotsiaalvaldkonna ja majanduse olukorra ning trendide kohta.
- Töötajaid umbes 400, nendest 100 küsitlejat.
- Peakontor Tallinnas, kontorid Tartus ja Viljandis.

Mis on riiklik statistika?

- Riikliku statistika tegemisel on kindlad põhimõtted ja kvaliteedikriteeriumid.
- Rahvusvaheliselt tunnustatud põhimõtted:
 - erapooletus
 - usaldusväärsus
 - asjakohasus
 - tasuvus
 - konfidentsiaalsus
 - läbipaistvus
- Statistika tegemisel lähtub Statistikaamet riikliku statistika seadusest.
- Peale Statistikaameti teeb Eestis riiklikku statistikat ka Eesti Pank.

Tootmisprotsess

1. Andmekogumine

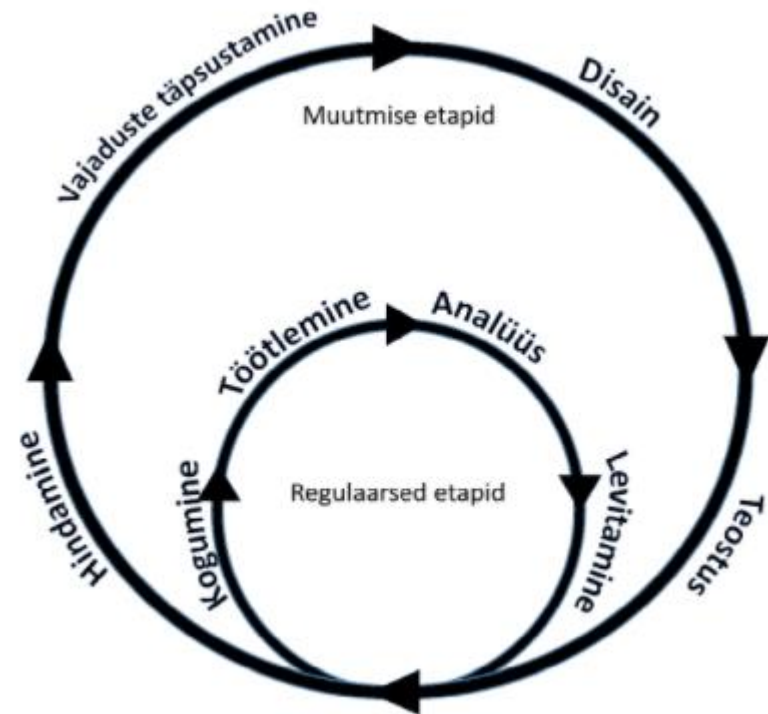
- isiku-uuringud
- majandusüksuste uuringud
- registrid

2. Andmetöötlus

3. Statistiline analüüs

4. Statistika levitamine

- ettevõtted, riigiasutused, Eurostat jt organisatsioonid, meedia, eraisikud, teadus- ja haridusasutused



Millist tööd statistikaametis tehakse?

Küsitaja

- Küsitaja kogub inimestelt andmeid.
- Tööaeg on paindlik ja töökoormus sobiv, töötada saad oma elukoha lähedal või telefoniküsitajana kodukontoris.
- Küsitaja töö sobib nii põhitöökohaks kui ka ajutiseks või püsivaks lisatööks põhitöö kõrvalt, samuti pensionärile või üliõpilasele. Hea küsitaja naudib suhtlemist, talub hästi pinget, on täpne ja kohusetundlik, oskab kasutada arvutit ning suhelda eesti ja vene keeles.

Millist tööd statistikaametis tehakse?

Andmetöötaja

- Andmetöötaja tagab, et andmed on kvaliteetsed. Ta kogub, sisestab ja kodeerib andmeid, tuvastab probleemid ja vead ning vajaduse korral parandab neid.
- Kirja ja telefoni teel suhtleb andmetöötaja pidevat andmeesitajatega. Andmetöötaja ülesanne on jagada andmeesitajatele infot, neid nõustada ja vajaduse korral kontrollida andmete õigsust.
- Andmetöötaja töö sobib sulle, kui tunned rõõmu inimeste juhendamisest ja abistamisest ning suudad edukalt töötada ka pingelistes olukordades. Sellel ametikohal saadab sind edu, kui oled täpne ja kohusetundlik, oskad hästi arvutit kasutada ja suhtled eesti, vene ning inglise keeles.

ANDMETÖÖTLEJA

TULE TÖÖLE

Postitatud 11. november 2020 10:30

EESTI
STATISTIKA

Otsime ajutist

ANDMETÖÖTLEJAT

väliskaubandusandmestiku tiimi

Pidevalt muutuv maailmas on informatsioon kulla hinnaga. Statistikaameti loodud sillad inimese ja riigi vahel lubavad valitsusel teha otsuseid, mis viivad meie riiki edasi. Töötleme ja mõtestame andmeid, et aidata mõista olukordi, trende ja seoseid ning teha õigeid otsuseid.

Väliskaubandusandmestiku tiimi eesmärk on väliskaubanduse andmete kogumine.

Otsime tähtjalist töötajat teenuste väliskaubanduse grandiprojekti toimumise ajaks jaanuar 2021 kuni märts 2022, heale töötajale pakume tähtja möödumisel uusi väljakutseid.

Peamised ülesanded

Andmetöötleja ülesandeks on ettevõtetelt andmete kogumine ja sisestamine, üksikandmete kontrollimine ja parandamine vastavalt kvaliteedinõuetele ning andmeesitajate nõustamine andmete esitamisel.

Keda me otsime

Oled sobiv kandidaat, kui naudid suhtlemist ja saad hästi hakkama ka pingelistes situatsioonides, oled orienteeritud tulemustele ja kliendi ootuste rahuldamisele ning töötamisel täpne ja kohusetundlik. Sul on kõrgharidus või keskhariduse baasil omandatud kutseharidus või oled seda omandamas, Sul on väga hea eesti keele oskus ning oskad andmeesitajatega suhelda nii inglise kui vene keeles. Kasuks tuleb varasem klienditöö kogemus ja majandusvaldkonna hea tundmine.

EESTI
STATISTIKA

Millist tööd statistikaametis tehakse?

Metoodik

- Metoodiku ülesanne on arendada uuringute metoodikat.
- Metoodik analüüsib andmeallikaid, kasutab statistilisi meetodeid probleemide lahendamisel ja teeb ettepanekuid uute lahenduste rakendamiseks andmetöötluses, statistika arvutamises või kvaliteedi hindamises.
- Metoodiku töö sobib sulle, kui oled matemaatilise mõtlemise ja hea analüüsioskusega. Sellel ametikohal oled edukas, kui sulle meeldivad keerulised ülesanded ja soovid lahendusi leida. Töö eeldab statistiliste meetodite ja rahvusvahelise metoodika väga head tundmist.

Millist tööd statistikaametis tehakse?

Analüütik

- Analüütik analüüsib andmeid ja arvutab ühe või mitme valdkonna statistikat, teeb sellest järeldusi, tõlgendab ja selgitab, kasutades selleks rahvusvahelist metoodikat.
- Tavaliselt on analüütik ühe ala spetsialist (näiteks ettevõtlus, põllumajandus, rahvastik, haridus, keskkond), kes tunneb põhjalikult oma valdkonda, on tugev matemaatikas ja valdab analüüsimeetodeid.
- Analüütiku töö sobib sulle, kui tunned end hästi arvude ja tabelite maailmas, oskad ja tahad vaadata arvude taha ning seostada statistikat ühiskonnas ja majanduses toimuvaga. Sellel ametikohal saadab sind edu, kui naudid keeruliste probleemide lahendamist, mõtled loogiliselt, oled põhjalik ja vastutustundlik.

Otsime oma meeskonda

ANALÜÜTIKUT

makromajandusstatistika alal

Pidevalt muutuv maailmas on informatsioon kulla hinnaga. Statistikaameti loodud sillad inimese ja riigi vahel lubavad valitsusel teha otsuseid, mis viivad meie riiki edasi. Töötleme ja mõtestame andmeid, et aidata mõista olukordi, trende ja seoseid ning teha õigeid otsuseid.

Usud, et statistika on põnev ning tunned end hästi arvude ja tabelite maailmas, oskad ja tahad vaadata arvude taha ning seostada statistikat ühiskonnas ja majanduses toimuvaga – see pakkumine on Sulle!

Analüütikuna on Sinu ülesandeks osaleda makromajandusstatistika arvestuste tegemises ja protsessi kaasajastamises. Töö on tähtajaline, ajutiselt äraoleva töötaja asendamise ajaks, aga heale töötajale pakume tähtaja möödumisel uusi väljakutseid.

Peamised ülesanded

- statistika arvutamine, kvaliteedi kontrollimine, avaldamiseks ettevalmistamine ja edastamine
- statistika selgitamine
- koostöö siseriiklike ja rahvusvaheliste organisatsioonidega
- statistika tegemise arendamine vastavuses rahvusvahelise metoodikaga

Keda me otsime

Eeldame, et oled hea analüüsioskusega, Sul on kõrgharidus majanduse, rahanduse, matemaatika või statistika alal, oled vilunud Exceli kasutaja ning tunned statistilise analüüsi tarkvara R, sul on väga hea eesti keele oskus ja hea inglise keele oskus ning oskad end suuliselt ja kirjalikult hästi väljendada. Kasuks tulevad teadmised rahvamajanduse arvepidamisest ja MS Accessi tundmine.

Valdkonnad

- <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad>
- Majandus
- Rahandus
- Energia ja transport
- Infotehnoloogia, innovatsioon ja teadus-arendustegevus
- Keskkond
- Tööelu
- Põllumajandus, kalandus ja jahindus
- Kultuur
- Heaolu
- Rahvastik
- Haridus

Millist tööd statistikaametis tehakse?

Andmeteadur

- Andmeteadur aitab leida mõtestatud seoseid ja paremat arusaama andmetest.
- Andmeteadur teeb andmebaasidest päringuid, töötleb ja analüüsib suurandmeid ning visualiseerib tulemusi ühiskonnanähtuste paremaks mõistmiseks.
- Andmeteaduri töö sobib sulle, kui oled otsiva loomuga ja sinu kirg on mõista probleeme ning neid iseseisvalt lahendada. Sellel ametikohal oled edukas, kui oskad probleemidele teaduslikult läheneda ja tead, kuidas käsitleda suuri andmekogusid ja kasutada suurandmete töötlemise tööriistu. Pead tundma matemaatika meetodeid, andmekaeve põhimõtteid ja masinõppe tehnikaid, samuti programmeerimiskeeli.

Millist tööd statistikaametis tehakse

- Spetsialist: R või mõne teise tarkvara kasutamine, et eelnevalt kirjeldatud tööd ja protsessid saaks toimuda.
- Arendajad: rakenduste arendamine, testimine, juurutamine ning nõuetekohane dokumenteerimine.
- Projektijuhid ja tootejuhid
- Kommunikatsiooni- ja turundusinimesed
- Kujundajad, toimetajad
- Ja paljud teised ...

Otsime oma meeskonda IT TOOTEJUHTI

Pidevalt muutuv maailmas on informatsioon kulla hinnaga. Statistikaameti loodud sillad inimese ja riigi vahel lubavad valitsusel teha otsuseid, mis viivad meie riiki edasi. Töötleme ja mõtestame andmeid, et aidata mõista olukordi, trende ja seoseid ning teha õigeid otsuseid.

Pakume unikaalset võimalust liituda Statistikaameti äritehnoloogia osakonnaga, et osaleda statistika tootmisprotsessi tehnoloogiliste lahenduste uuele tasemele viimisel. Statistikaameti äritehnoloogia osakond vastutab kõikide Statistikaameti tehnoloogiliste rakenduste planeerimise, juhtimise ja elluviimise eest. Oleme tehnoloogia valdkonnas tegemas suuri muudatusi, et tagada parimad vahendid usaldusväärse statistika toomiseks, töötlemiseks ja tarbimiseks. IT tootejuhina saad aidata välja arendada digiriigile kohased innovaatilised teenused ja rakendused ning panustada unikaalsetesse ja keerukatesse tehnoloogilistesse arendusprojektidesse.

Peamised ülesanded

Tootejuhi peamiseks ülesandeks on Statistikaameti kliendirakenduste ajakohasena hoidmine. Vastutad tehnoloogiliste uuenduste algatamise ning arenduste elluviimise eest kogu toote elukaare vältel, muuhulgas oled äri vajaduste kogujaks ja vahendajaks arendajate ning äripoole vahel. Vajadusel viid oma projekti tutvustamiseks läbi koolitusi. Juhid projektimeeskondi, kuhu kuuluvad inimesed nii Statistikaametist kui ka välispartnerid.

Keda me otsime

Eeldame, et sul on äri line mõttelaad, hea analüüsi- ja prioriteetide seadmise oskus, sa omad tehnoloogiliste projektide juhtimise ja elluviimise kogemust, tunnend projektijuhtimise häid tavasid ja oled kursis tootedisaini põhimõtetega. Omad IT-alast kõrg- või eriharidust ning sul on hea eesti ja inglise keele oskus. Kasuks tuleb agiilsete arendusmetoodikate põhimõtete tundmine.

Praktika

- Mõtle välja, mis laadi töö sulle meeldiks ja sobiks.
- Vaata kodulehelt pakkumisi (või paku end ise välja).
- Esita dokumendid:
 - CV
 - Motivatsioonikiri
 - Kooli praktikajuhend

<https://www.stat.ee/et/statistikaamet/tule-meile-toole/tule-meile-praktikale>

Statistikaameti koduleht: www.stat.ee

The screenshot shows the homepage of the Estonian Statistical Agency. The header includes the agency's name in Estonian and English, social media links, and navigation options. A search bar is located in the top right. The main content area features a large image of a log pile. A central text box asks 'Millal avaldatakse andmeid?' (When will the data be published?). A dropdown menu is open, listing various services and publications. At the bottom, a dashboard displays five key statistics with their values and trends.

Statistikaamet: Koduleht

EESTI STATISTIKA

Avasta statistikat Esita andmeid Statistikaamet in english

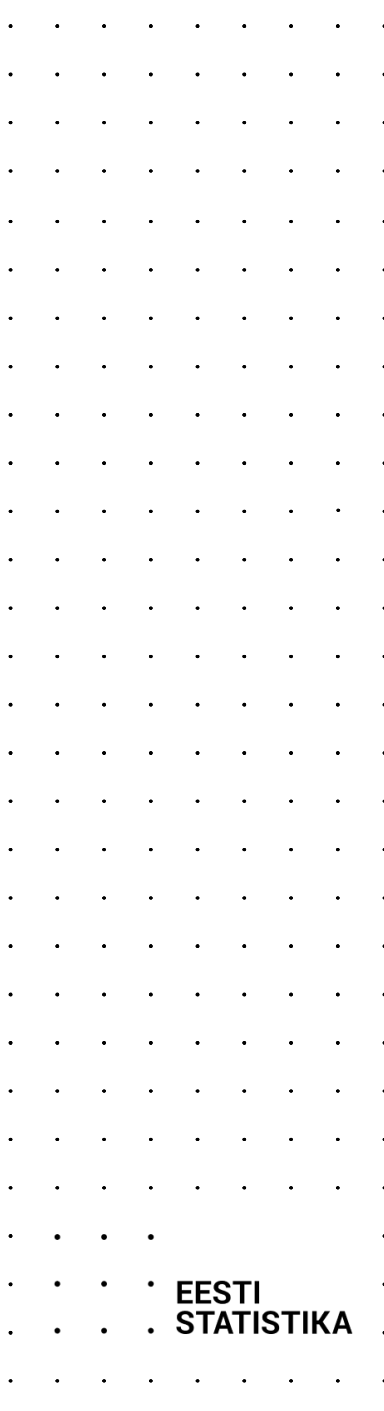
Meist

- Tule meile tööle
- Kalender
- Koolitused
- Rahvaloendus 2021
- Põllumajandusloendus 2020
- Tarkvaraarendajale
- Dokumendiregister
- Andmekaitse
- Kontakt

Millal avaldatakse andmeid?

Rahvaarv	Suhtelise vaesuse määr	Absoluutse vaesuse määr	Keskmine brutokuupalk	Palgalõhe
1 328 976	21,7 %	2,4 %	1 404 eurot	17,1 %
↑ 0,3% ①			↑ 4,7% ①	

Kuidas saan aidata?



Andmed ja ressursid

Mida tavainimene või tudeng saab statistikaameti
kodulehtedel kasutada

Statistikaameti andmebaas

<https://andmed.stat.ee/et/stat>

- Saab otsida ja alla laadida erinevate valdkondade statistikat.
- Soovi korral on võimalik seda kohe kodulehel ka visualiseerida.
- Võimalik ka andmeid API kaudu pärida.

Erinevad rakendused

<https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/rakendused>

- Kaardirakendus – kaart.stat.ee
- Tööturu rakendus - <https://andmestikud.stat.ee/tooturg/>
- Juhtimislauad – juhtimislauad.stat.ee
- Ametipalkade rakendus – ametipalk.stat.ee
- Tõetamm – tamm.stat.ee
- Nimede statistika – stat.ee/public/apps/nimed
- Väliskaubanduse rakendus – data.stat.ee

Andmeteadus statistikaametis ja eksperimentaalstatistika

- <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/eksperimentaalstatistika>
- Eksperimentaalstatistika eesmärk on otsida statistika tegemise uusi võimalusi.
- Eksperimentaalstatistika tegemiseks kasutame
 - andmete linkimist ja kombineerimist;
 - uudseid andmeallikaid (nt Eleringi elektritarbimise andmed, mobiilioperaatorite andmed);
 - uusi meetodeid (nt veebi kammimine, masinõpe);
 - nüüdisaegseid visualiseerimisvõimalusi (nt R-Shiny, Flourish).
- Eksperimentaalstatistika tulemused võivad kõrvale kalduda riikliku statistika sellistest traditsioonilistest nõuetest nagu harmoneeritus, kaetus, ajaline ja geograafiline võrreldavus, järele proovitud ja testitud metoodika.

Eksperimentaalstatistika

- Statistikaameti sisesed tööd
 - Kuidas vähendada andmeesitajate koormust
 - Kuidas teha teiste osakondade tööd lihtsamaks teha
 - Uute andmeallikate kasutuselevõtt (registriandmed, veebikraapimise teel saadud andmed, muud suurandmed)
- Statistikaameti välised tööd
 - Erinevaid valdkondi ühendavad tööd
 - Poliitika mõjuanalüüsid
 - Metoodikate väljatöötamine
 - Mitmesugused tellimustööd

Eksperimentaalstatistika

- Erinevad programmeerimiskeeled ja töövahendid (R, Python, SQL, Java ...)
 - Näoga kliendi poole: tema vajaduste mõistmine
 - Koostöö
-
- 4 andmeteadurit, 4 juhtivanalüütikut
 - 3 doktorikraadiga, 3 doktoranti, 2 magistrit

Näited: liikuvusanalüüs (eriolukorra ajal)

- Statistikaamet monitooris koostöös mobiilioperaatoritega anonüümsete mobiiliandmete abil inimeste liikuvust piirkonniti.
- Liikuvuse hindamiseks kasutati ühe näitajana täiesti paiksete ja väheliikuvate mobiilide osatähtsust.
- Anonüümised mobiilinumbrid jagati kolme rühma:
 - täiesti paiksed mobiilid ja väheliikuvad ehk 95% paiksed mobiilid – ööpäeva jooksul püsib anonüümne mobiilinumbr oma piirkonnas kas kogu aeg või vähemalt 95% ajast (ehk viibib väljaspool oma piirkonda kuni 72 minutit ööpäeva jooksul)
 - liikuvad mobiilid – liikuv mobiilinumbr on oma piirkonnast eemal vähemalt 5% ööpäevast ehk 72 minutit ööpäevas.
- Tulemusi saab vaadata kaardil: liikumisanalyys.stat.ee.

Kiirstatistika

<https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/viiruse-moju-eestile/tooturu-kiirstatistika>

- Alates aprillist kiirstatistika siinsel tööturul toimuva kohta.
- Interaktiivsetel joonistel antakse töötamise registri (TÖR-i) iga nädala andmete põhjal ülevaade Eesti tööturu hetkeolukorrast.
- Kuidas on nädalaga muutunud töösuhete arv Eestis: kui palju on neid lõpetatud, peatatud või alustatud.
- Aegread esitatakse alates 6. jaanuarist, kui algas selle aasta esimene täistöönädal. Võrdluseks on toodud 2019. aasta vastava nädala andmed.
- Visualiseerimisprogramm <https://flourish.studio/>

Visualiseerimise kohta vt ka näiteks saunalugu

<https://www.stat.ee/et/uudised/eestlane-kui-saunarahvas-ehk-kellel-saun-jamillised-valikuvoimalused-neil-kes-sooviksid-seda-soetada>

Tühjade eluruumide tuvastamine

- Kus on eluruumid, kus inimesed tegelikult ei ela?
- Suvilad ja hooajalised elamud.
- Vajalik rahvaloenduseks, erinevatele ministeeriumidele, kohalikele omavalitsustele
- Eleringi elektritarbimise andmed.

<https://www.stat.ee/et/uudised/2018/02/01/suurandmed-eraisikute-elektritarbimist-mootmas-ja-tuhje-eluruume-kindlaks-tegemas>

Kinnisvaraturu ülevaade

- Kinnisvaraportaali veebikammimise andmed
- Üüri- ja müügitehingute andmed
- Erinevad objektid
- <https://www.stat.ee/et/uudised/kinnisvaraturg-tormisilmas>
- <https://www.stat.ee/et/uudised/2020/07/24/kes-tahab-elada-minevikus-ostab-maja>

Majandusliku mõju analüüsid

- E-residentide loodud ettevõtted
- <https://www.stat.ee/et/uudised/iga-viies-e-resident-registreerib-eestis-ettevotte>
- Välistudengid
- <https://www.stat.ee/et/uudised/2019/12/11/kui-suurt-kasu-toovad-valisuliopilased-eestile>

Palgarakendus

- <https://ametipalk.stat.ee/>

Rakenduse info Kontakt

• • •

• • • EESTI
• • • STATISTIKA

Rakenduses näidatakse Eesti rohkem esindatud ametirühmade töötajate arvu ja brutokuupalka. Töötajate arv on esitatud perioodi lõpu seisuga. Brutopalka näidatakse ameti ja töökohta asukoha järgi kogu perioodi kohta.

Vali periood

2020 I kvartal

Valikuaknas saab ametit otsida ametinimetuse järgi. Akna tühendamiseks tuleb seal märgitud ametinimetust kustutada.

Vali ametinimetus

Otsi

Alajaotuses „Kõik ametid“ näidatakse Eestis registreeritud kõigi töötajate koondülevaadet olenemata nende ametist (ka juhul, kui amet ei kuulu rohkem esinevate hulka).

Ametite kuupalgad

Kõik ametid



mediaanpalk

1167 eurot



töötavaid mehi

243 782



töötavaid naisi

268 799

Mediaanpalk maakondades

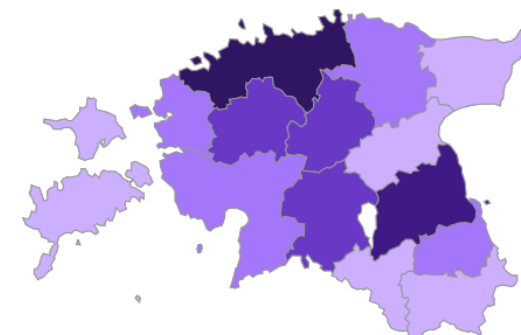
Palgajaotus piirkondades

Töötajate vanusejaotus

Mediaanpalk 2020 I kvartal

Kõik ametid

908–933 eurot
934–973 eurot
974–1013 eurot
1014–1170 eurot
1171–1315 eurot



Allikas: statistikaamet

Registri- ja suurandmetega töötamine

- Registriandmed ja suurandmed ei ole algselt mõeldud statistika tegemiseks
 - Definiitsioonid pole täpselt samad
 - Ühe inimese kohta mitu kirjet
 - Eetika küsimused
- Andmed muutuvad ajas
 - Registrisse kantakse kirjeid sisse tagantjärele
 - Seadusandlus muutub
 - Inimeste käitumine muutub
- Andmekvaliteet
 - Inimeste/ettevõtete enda sisestatud andmed, võimalikud sisestusvead
 - Maksupettused

Registri- ja suurandmetega töötamine

- HÄSTI PALJU OTSUSEID
- Eesmärk:
 - Kas indiviidi või töökoha statistika
 - Kas tavakasutajale või asjatundjale (ametite klassifikaator vs tavainimesele arusaadavad ametid)
 - Kas ühekordne projekt või pikemaajaline
 - Kas väljamakse, palk, töötasu või midagi muud
- Periood:
 - Pikem periood tasandab erindeid, kuid vajab rohkem otsuste langetamist metoodikas
 - Kas palka deklareeritakse töötamisega samal kuul või järgmisel?

Probleemid palgarakenduse tegemisel

- Ei leia ametite ja palkade andmetest sama tööandja koodiga kirjeid
 - Näiteks: Statistikaameti töötajale maksab palka rahandusministeerium
 - Ettevõtete omavahelised alluvussuhted
 - Mul on mitu ettevõtet ja läheb meelest, millisesse ma ennast parasjagu olen tööle registreerinud
- Ametিনিමетuse valiku (kultuurilised) eripärad
 - Suurettevõtete tegevdirektorid ja tippjuhid (st mitme juhtimistasandiga, vähemalt 250 töötajaga ettevõtete juhid) inglise keeles *Managing Directors and Chief Executives* vene keeles *Директора и руководители высшего звена*

Kokkuvõtteks

- Veaohtlik (sest kiiresti tuleb teha)
- Kuidas kirjutada sellest kokkuvõtte nii, et järgmisel nädalal lisanduvate andmete puhul järeldus ei muutuks

Töötajate arv majutuses ja toitlustuses on osaliselt taastunud

13. august 2020

Statistikaamet

Statistikaameti kiirstatistika näitab, et töötajate üldarv tööturul on stabiliseerunud. Majutuse ja toitlustuse tegevusalal on märgata küll töötajate arvu kasvu, aga see jääb veel alla eriolukorra eelsele tasemele.

Kolmapäeval, 12. augustil uuendas statistikaamet [tööturu kiirstatistika](#) andmeid. Tööturu kiirstatistika näitab, et töötajate üldarv oli juulis stabiilselt üle 630 000. Töötajate arvu kasvu oli näha majutuse ja toitlustuse tegevusalal, kus enne eriolukorda oli hõivatud ligi 30 000 inimest. „Mai lõpuks kadus majutuse ja toitlustuse tegevusalalt ligi 5000 töökohta, kuid suve edenedes töötajate arv mõnevõrra taastus. Augusti alguses töötas sellel tegevusalal pisut üle 27 000 inimese. Eelmisel aastal samal ajal oli aga majutuse ja toitlustuse alal tegevaid inimesi üle 33 000,“ täpsustab statistikaameti andmeteadur **Kadri Rootalu**.

Täna ja ootab küsimusi

Kadri Rootalu
Andmeteadur
kadri.rootalu@stat.ee

EESTI STATISTIKA
www.stat.ee