

## Tutvumine Eesti Statistikaameti andmebaasiga

### Ülesanne 3.3.4.

Vajalik arvuti, internetiühendus ja tabelarvutusprogramm *MS Excel* (või vabavara *OpenOffice Calc* või vabavara *LibreOffice Calc*).

Eesti Statistikaameti andmebaas asub aadressil [www.stat.ee](http://www.stat.ee) Avalehel valida *Andmebaas*. Tabelid on jagatud nelja põhivaldkonda: keskkond, majandus, rahvastik ja sotsiaalelu. Eraldi on esitatud andmed rahvaloenduse ning põllumajandusloenduse kohta. Valdkonnad jagunevad alamvaldkondadeks, moodustades puukujulise struktuuri. Andmebaas täieneb pidevalt uute andmetega, mille lisandumisest teavitab avaldamiskalender.

Igal tabelil on nimetus ja kood. Vajaliku tabeli leidmiseks tuleb liikuda mööda valdkondade puustruktuuri.

Andmete leidmiseks tabelist võib kasutada ka tekstiotsingut, mis asub andmebaasi avalehel („Otsing andmebaasist“).

a) Soovime leida andmeid keskmise palga kohta.

1. Andmebaasi avalehel sisestada lahtrisse „Otsing andmebaasist“ otsingusõna **palk** ja klikkida nupule „Otsi“.

Otsingutulemusena kuvatakse kõik tabelid, kus esineb sõna „palk“.

2. Valida sealt välja tabel „PA5211: KESKMINE BRUTO- JA NETOKUUPALK PÕHITEGEVUSALA (EMTAK 2008) JÄRGI“ ja klikkida tabeli pealkirjale. Avaneb aken, milles tuleb teha sobivad valikud.

*Märkus. EMTAK tähendab Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatorit. Teaduse ja tehnoloogia kiire areng põhjustavad uute tegevusalade tekkimist ning seepärast on vaja klassifikaatoreid perioodiliselt uuendada. EMTAK 2008 tähendab, et uuendamine toimus aastal 2008. Sellest tingituna on selles tabelis keskmine palk alates 2008. aastast. Varasema palgastatistika leiab näiteks tabelist PA5311: KESKMINE BRUTO- JA NETOKUUPALK PÕHITEGEVUSALA (EMTAK 2003) JÄRGI (2000-2008).*

3. Leida, kui suur oli kõigi tegevusalade keskmine brutokuupalk 2010. a. aastal.

3.1. Teha järgmised valikud:


Aasta	2010
Tegevusala	Tegevusalade keskmine
Näitaja	Keskmine brutokuupalk, eurot

Aasta	Tegevusala (EMTAK 2008)	Näitaja
Kokku:3. Valitud: 1	Kokku:20. Valitud: 1	Kokku:11. Valitud: 1
2008 2009 <b>2010</b>	<b>Tegevusalade keskmine</b> Põllumajandus, metsamajand Mäetööstus Töötlev tööstus Elektrienergia, gaasi, auru ja k Veevarustus; kanalisatsioon; j Ehitus	<b>Keskmine brutokuupalk, eurot</b> Keskmisele brutokuupalgale a Keskmisele brutokuupalgale a Keskmise brutokuupalga juurc Keskmine rahaline brutokuupe Keskmine netokuupalk, eurot Keskmisele netokuupalgale a

3.2. Klikkida akna allosas olevale nupule „Jätka“

Tulemuseks on 792 eurot.

PA5211: KESKMINE BRUTO- JA NETOKUUPALK --- Aasta, Tegevusala (EMTAK 2008) ning Näitaja	
Keskmine brutokuupalk, eurot	
<b>2010</b>	
Tegevusalade keskmine	792
<b>Märkus:</b>	
Hõlmatud on töölepingu, teenistuslepingu ja avaliku teenistuse seaduse alusel töötajad.	
Andmed on eurodesse ümber arvatud koondandmete baasil (1 euro = 15,6466 Eesti krooni).	

- 3.3. Tagasi muutujate valikusse saab akna ülemises osas olevast navigatsiooniribast, kui valida „Muutujad“.
4. Soovime võrrelda keskmist brutopalka erinevatel tegevusaladel.
- 4.1. Teha järgmised valikud:
- |            |   |
|------------|---|
| Aasta      | 2010  |
| Tegevusala | Valida välja „Tegevusalade keskmine“ ja kõik allpool olevad tegevusalad, hoides klaviatuuril all <i>Shift</i> klahvi. |
| Näitaja    | Keskmine brutokuupalk, eurot.   |
- 4.2. Klikkida nupule „Jätka“.
- 4.3. Et paremini näha, millistel tegevusaladel on palk suurem, millistel väiksem, on mõistlik saadud tabelit sorteerida. Selleks klikkida ikoonil . Uus tabel avaneb uues aknas (või sama akna uuel lehel).
- 4.4. Uues tabelis klikkida veeru pealkirjal „Keskmine brutokuupalk, eurot“, siis sorteeritakse selle veeru järgi.
- 4.5. Leida vastused järgmistele küsimustele:
- 4.5.1. Millisel tegevusalal oli 2010. aastal palk kõige suurem, millisel kõige väiksem?
- 4.5.2. Mitu eurot oli palgavahe kõige suurema ja kõige väiksema keskmise palgaga tegevusalade vahel?
- 4.5.3. Mitu korda oli kõige kõrgem keskmine palk suurem kõige madalamast keskmisest palgast?
- 4.5.4. Leida sorteeritud tabelist rida „Tegevusalade keskmine“. Mitmel tegevusalal oli palk suurem kui tegevusalade keskmine? Mitmel tegevusalal oli keskmine palk väiksem kui tegevusalade keskmine?
- 4.6. Sulgeda sorteeritud tabel ja minna tagasi muutujate valikusse („Muutujad“).
5. Soovime uurida, kuidas on keskmine brutopalk aastate jooksul muutunud ning leida brutokuupalga kasvutempo erinevatel aastatel ja keskmine kasvutempo aastas.
- 5.1. Teeme järgmised valikud:
- |            |   |
|------------|---|
| Aasta      | Valime välja kõik aastad, hoides klaviatuuril all <i>Shift</i> klahvi |
| Tegevusala | Tegevusalade keskmine   |
| Näitaja    | Keskmine brutokuupalk, eurot.   |
- 5.2. Arvutamiseks on vaja andmed saada tabelarvutuseks sobivas failis.
- 5.2.1. Akna allosas valida esitusviis Excel (.xls)
- 5.2.2. Klikkida nupule „Jätka“.
- 5.2.3. Moodustatakse vastav tabel, mille allalaadimiseks klikkida „Allalaadimine“.  
Tabelis on tabeli pealkiri, arvandmed ning lisainformatsioon.

5.3. Kasvutempode arvutamiseks leida jagatise *palk / eelmise aasta palk*. Algul sisestada valem 2009. aasta kasvutempo leidmiseks =C7/C6 ja seejärel kopeerida see valem tabeli lõpuni.

	B	C	D
5		Keskmine b	
6	2008	825,22721	
7	2009	783,81246	=C7/C6
8	2010	792,31271	=C8/C7

Tabel valemitega

	B	C	D
5		Keskmine brutokuupal	
6	2008	825,2272	
7	2009	783,8125	0,950
8	2010	792,3127	1,011

Tabel leitud kasvutempodega

On näha, et 2009. aastal oli keskmise brutopalka kasvutempo 0,95, st keskmine brutokuupalk alanes 5%. 2010. aastal aga keskmine brutokuupalk tõusis 1,1%.

5.4. Keskmise kasvutempo leidmiseks tuleb leida üksikute kasvutempode geomeetriline keskmine, mille arvutusvalem on  $\bar{k}_{geom} = \sqrt[n]{k_1 \cdot k_2 \cdot \dots \cdot k_n}$ . Tabelarvutuses võib selle valemi järgi arvutamiseks kasutada funktsiooni GEOMEAN. Funktsiooni kasutamiseks (kui piirdume aastatega 2009-2010) tuleb tabeli alla tühja lahtrisse kirjutada =GEOMEAN(D7:D8)

#### Märkus

Funktsiooni leiab ka funktsioonide loetelust:

Excelis valida nupureal

*Formulas, Insert function*

LibreOffice Calc (eestikeelne)

*Lisamine, Funktsioonide loend*

**b)** Uurida, kuidas on alates aastast 1980 muutunud üldhariduskoolide päevaõppe õpilaste arv maakonnas, kus sa ise elad. Kasutada tabelit HT23: ÜLDHARIDUSKOOOLID JA PÄEVAÕPPE ÕPILASED (valdkond „Sotsiaalelu“, alamvaldkond „Haridus“, „Üldharidus“).

**c)** Uurida, keskmiselt mitu minutit päevas kulub söögitegemisele naistel ja meestel. Kasutada tabelit AK011: KESKMINE AJAKASUTUS PÄEVAS PÕHITEGEVUSE JA SOO JÄRGI (valdkond „Sotsiaalelu“, alamvaldkond „Ajakasutus“). Võrrelda perioode 1999-2000 ja 2009-2010.