

Structural survey on enterprises in trade (wholesale-retail sale)

TYPE

Sampling survey

The enterprises included in the survey were stratified as follows:

- a) By region-NUTS II
- b) By 4-digit code economic activity
- c) By size class of the enterprises.

In each of the major strata (geography X economic activity), the enterprises were stratified into H=6 size strata, according to their size, determined by their annual turnover, as follows:

Class	Turnover description (amounts in Euros)		
1	1	Through	249.999,0
2	250.000,0	Through	799.999,0
3	800.000,0	Through	2.499.999,0
4	2.500.000,0	Through	9.999.999,0
5	10.000.000,0	Through	149.999.999,0
6	150.000.000,0	Through	Highest

The enterprises belonging to size class 6 were surveyed exhaustively.

a. Symbols

Defining with index i the selection order of an enterprise from the sampling frame in the stratum h and symbolizing with the y one of the survey characteristics, we can define the following:

y_{hi} : The value of the survey characteristic y of the enterprise of order i in the stratum h

Y_h : The sum of the values of the characteristic y for all enterprises falling into the survey and belonging to the stratum h

Y : The sum of the values of the characteristic y for all enterprises

under the survey of the stratum h . That is: $Y = \sum_h Y_h$

N_h : The number of all enterprises falling into the survey and belonging to the stratum h

n_h : The sample size in the stratum h

m_h : The number of respondent units in the stratum h

r_h : Response rate in the stratum h ($r_h = \frac{m_h}{n_h}$)

w_{hi} : The extrapolation factor of the enterprise of order i belonging to the stratum h , ($w_{hi} = 1/(\text{Probability of selected unit } i \text{ in stratum } h)$)

$$\cdot r^{-1} = \frac{N_h}{n_h} \cdot \frac{n_h}{m_h} = \frac{N_h}{m_h}$$

b. Estimation process

The estimation of Y_h and Y is given by the following formulas:

$$\bar{y}_h = \frac{N_h}{m_h} \sum_{i=1}^{m_h} y_{hi}$$

$$\bar{Y} = \sum_h \bar{y}_h$$

c. Variance estimation

The variance estimation of $\bar{y}_h$ and $\bar{Y}$ is given by:

$$V(\bar{y}_h) = \frac{N_h(N_h - m_h)}{m_h} S_h^2,$$

Where:

$$S_h^2 = \frac{1}{m_h - 1} \left[\sum_{i=1}^{m_h} y_{hi}^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^{m_h} y_{hi} \right)^2}{m_h} \right],$$

$$V(\bar{Y}) = \sum_h V(\bar{y}_h)$$

The coefficient of variation (%) of the total estimation $\bar{Y}$ is given by:

$$CV(\bar{Y}) = \frac{\sqrt{V(\bar{Y})}}{\bar{Y}} * 100$$

The coefficients of variation (%) of the basic survey characteristics are depicted at the following tables by economic activity, employment size class and region:

Table 1: Coefficient of variation (%) by economic activity

NACE Rev. 1	Number of enterprises	Turnover	Value - added at factor cost	Personnel costs	Gross investments in tangible goods	Number of employees
G	-	0,5	1,8	1,0	3,5	1,4
50	-	0,9	8,4	4,2	16,5	4,9
501	0,0	1,2	18,6	3,8	40,3	6,2
502	0,0	3,1	8,2	16,4	13,1	15,5
503	0,0	2,4	7,8	8,8	14,0	10,2
504	0,0	3,7	5,5	15,8	3,7	15,6
505	0,0	1,8	6,0	2,1	4,0	2,7
51	-	0,4	2,7	1,0	3,2	1,1
511	0,0	2,1	3,6	3,6	2,4	3,2
512	0,0	1,7	5,9	5,2	10,1	4,8
513	0,0	0,7	2,1	1,6	6,2	2,2
514	0,0	0,6	1,6	2,1	4,7	2,2
515	0,0	0,7	11,7	1,8	8,9	2,1
518	0,0	1,4	3,8	3,2	12,6	3,0
519	0,0	2,5	7,0	8,1	14,3	7,7
52	-	1,4	1,6	2,1	6,1	2,8
521	0,0	2,2	1,5	2,8	4,7	3,7
522	0,0	3,7	8,0	9,9	15,6	8,9
523	0,0	6,1	12,7	13,1	27,7	14,2
524	0,0	2,1	1,7	3,0	13,4	4,7
525	0,0	1,7	2,4	4,1	23,1	5,1
526	0,0	6,4	5,9	3,0	2,2	2,2
527	0,0	8,3	5,5	13,9	48,1	39,8

Table 2: Coefficient of variation (%) by economic activity and employment size class

NACE3 Rev. 1	Employment size class	Number of enterprises	Turnover	Value - added at factor cost
501	<= 19.00	0,0	8,8	24,6
501	19.01 - 249.00	0,0	1,5	19,0
501	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
501	999.01+	0,0	0,0	0,0
502	<= 19.00	0,0	14,6	17,9
502	19.01 - 249.00	0,0	8,1	6,8
502	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
502	999.01+	0,0	0,0	0,0
503	<= 19.00	0,0	7,4	15,9
503	19.01 - 249.00	0,0	3,9	7,2
503	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
503	999.01+	0,0	0,0	0,0
504	<= 19.00	0,0	7,7	9,4
504	19.01 - 249.00	0,0	0,3	2,9
504	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
504	999.01+	0,0	0,0	0,0

505	<= 19.00	0,0	2,7	8,9
505	19.01 - 249.00	0,0	2,0	3,3
505	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
505	999.01+	0,0	0,0	0,0
511	<= 19.00	0,0	5,9	13,8
511	19.01 - 249.00	0,0	11,2	6,4
511	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
511	999.01+	0,0	0,0	0,0
512	<= 19.00	0,0	11,6	10,0
512	19.01 - 249.00	0,0	8,1	7,9
512	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
512	999.01+	0,0	0,0	0,0
513	<= 19.00	0,0	9,6	18,2
513	19.01 - 249.00	0,0	3,7	4,8
513	249.01 - 999.00	0,0	0,7	1,4
513	999.01+	0,0	0,0	0,0
514	<= 19.00	0,0	12,8	9,5
514	19.01 - 249.00	0,0	5,2	2,2
514	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
514	999.01+	0,0	0,0	0,0
515	<= 19.00	0,0	14,1	12,8
515	19.01 - 249.00	0,0	7,8	9,4
515	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
515	999.01+	0,0	0,0	0,0
518	<= 19.00	0,0	5,7	9,2
518	19.01 - 249.00	0,0	8,3	6,8
518	249.01 - 999.00	0,0	12,2	36,2
518	999.01+	0,0	0,0	0,0
519	<= 19.00	0,0	23,4	24,6
519	19.01 - 249.00	0,0	0,0	0,0
519	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
519	999.01+	0,0	0,0	0,0
521	<= 19.00	0,0	5,0	6,9
521	19.01 - 249.00	0,0	5,5	77,9
521	249.01 - 999.00	0,0	3,6	10,8
521	999.01+	0,0	0,0	0,0
522	<= 19.00	0,0	4,4	9,7
522	19.01 - 249.00	0,0	23,5	11,8
522	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
522	999.01+	0,0	0,0	0,0
523	<= 19.00	0,0	7,5	18,8
523	19.01 - 249.00	0,0	17,0	11,9
523	249.01 - 999.00	0,0	16,0	28,4
523	999.01+	0,0	0,0	0,0
524	<= 19.00	0,0	3,2	63,8
524	19.01 - 249.00	0,0	8,7	5,9
524	249.01 - 999.00	0,0	2,2	29,8
524	999.01+	0,0	0,0	0,0
525	<= 19.00	0,0	0,0	0,0
525	19.01 - 249.00	0,0	0,0	0,0
525	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0

525	999.01+	0,0	0,0	0,0
526	<= 19.00	0,0	6,6	9,7
526	19.01 - 249.00	0,0	11,5	3,6
526	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
526	999.01+	0,0	0,0	0,0
527	<= 19.00	0,0	8,5	17,0
527	19.01 - 249.00	0,0	0,0	0,0
527	249.01 - 999.00	0,0	0,0	0,0
527	999.01+	0,0	0,0	0,0

Table 3: Coefficient of variation (%) by economic activity and region

NACE2 Rev. 1	Region (NUTS II)	Number of local units	Wages and salaries
50	Eastern Macedonia & Thrace	0,0	5,8
50	Central Macedonia	0,0	6,4
50	Western Macedonia	0,0	3,9
50	Thessaly	0,0	11,6
50	Epirus	0,0	7,4
50	Ionian islands	0,0	15,0
50	Western Greece	0,0	7,5
50	Central Greece	0,0	13,5
50	Peloponnese	0,0	18,6
50	Attica	0,0	2,1
50	North Aegean	0,0	9,6
50	South Aegean	0,0	4,0
50	Crete	0,0	5,0
51	Eastern Macedonia & Thrace	0,0	1,5
51	Central Macedonia	0,0	1,4
51	Western Macedonia	0,0	2,6
51	Thessaly	0,0	2,1
51	Epirus	0,0	1,5
51	Ionian islands	0,0	1,3
51	Western Greece	0,0	2,1
51	Central Greece	0,0	2,0
51	Peloponnese	0,0	2,0
51	Attica	0,0	0,7
51	North Aegean	0,0	2,6
51	South Aegean	0,0	2,0
51	Crete	0,0	2,1
52	Eastern Macedonia & Thrace	0,0	5,8
52	Central Macedonia	0,0	3,4
52	Western Macedonia	0,0	7,5
52	Thessaly	0,0	5,7
52	Epirus	0,0	4,8
52	Ionian islands	0,0	5,5
52	Western Greece	0,0	5,5
52	Central Greece	0,0	6,0
52	Peloponnese	0,0	5,4
52	Attica	0,0	1,9
52	North Aegean	0,0	6,5

52	South Aegean	0,0	4,3
52	Crete	0,0	3,6