

02. Животна средина и географија

02. Environment and Geography

02. Животна средина и географија

Методолошки објаснувања..... 12

02.01. Површина и географски податоци

T-02.01.1: Географски координати на крајните точки на Република Македонија.....	14
T-02.01.2: Должина на границата на Република Македонија.....	14
T-02.01.3: Вкупна површина на Република Македонија во км ²	14
T-02.01.4: Природни целини во Република Македонија	14
T-02.01.5: Водени површини.....	15
T-02.01.6: Езера во Република Македонија	15
T-02.01.7: Рамнини според надморската височина	16
T-02.01.8: Површини по висински зони	16
T-02.01.9: Разместеност и густина на планинските врвови над 2000 метри.....	17
T-02.01.10: Ориентација на поважните планински комплекси и површина.....	17
T-02.01.11: Планински врвови и висови (преку 2000 м).....	18
T-02.01.12: Природни реткости	21
Мапа-1: Карта на Република Македонија.....	23

02.02. Животна средина и географија

T-02.02.1: Преглед на територијални промени	24
Мапа-2: Општини и статистички региони во Република Македонија	25

02.03. Хидрометеоролошки податоци

T-02.03.1: Главни метеоролошки и обични климатолошки станици, 2012	26
T-02.03.2: Површина по речни сливови	27
T-02.03.3: Просечни годишни количества на вода во Република Македонија	27
T-02.03.4: Водостој на реките по месеци во 2012 година	28
T-02.03.5: Денови со појава на дожд, снег и магла, 2012 година	29
T-02.03.6: Релативна влажност изразена во проценти, средна вредност во 2012 година.....	30
T-02.03.7: Степен на облачност, средна вредност во 2012 година	31
T-02.03.8: Врнежи во мм, 2012 година	32
T-02.03.9: Температура на воздухот во С°, во 2012 година	33
T-02.03.10: Ветрови во 2012 година	34

02.04. Сеизмолошки податоци

T-02.04.1: Земјотреси, 2007-2012 година	37
---	----

02.05. Животна средина

Методолошки објаснувања..... 38

T-02.05.1: Вкупна потрошувачка на супстанции што ја осиромашуваат озонската обвивка (ОДП тони) ¹⁾ во Република Македонија во периодот од 2002 до 2012 година	40
T-02.05.2: Загадувачки супстанции на воздухот според секторите на SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution) за 2011.....	42

02.06. Отпад

Методолошки објаснувања..... 43

T-02.06.1: Комунален отпад - годишна количина на собран, создаден и комунален отпад по жител	44
--	----

02. Environment and Geography

Notes on methodology 13

02.01. Surface Area and Geographical Data

T-02.01.1: Geographical coordinates of the furthest points of the Republic of Macedonia	14
T-02.01.2: Length of the border of the Republic of Macedonia	14
T-02.01.3: Total surface area of the Republic of Macedonia in km ²	14
T-02.01.4: Natural complexes in the Republic of Macedonia	14
T-02.01.5: Water surfaces	15
T-02.01.6: Lakes in the Republic of Macedonia	15
T-02.01.7: Plains by height above sea level	16
T-02.01.8: Surfaces by height point	16
T-02.01.9: Distribution and density of mountain tops over 2000 meters	17
T-02.01.10: Orientation of the more important mountain complexes and surface	17
T-02.01.11: Mountain peaks and heights (over 2000 m)	18
T-02.01.12: Natural sites of importance	21
Map-1: Map of the Republic of Macedonia	23

02.02. Environment and Geography

T-02.02.1: Overview of territorial changes	24
Map-2: Municipalities and statistical regions in the Republic of Macedonia	25

02.03. Hydro-meteorological data

T-02.03.1: Main meteorological and ordinary climatological stations, 2012	26
T-02.03.2: Surface areas by river basins	27
T-02.03.3: Annual average quantity of water in the Republic of Macedonia	27
T-02.03.4: Water level of rivers by months, 2012	28
T-02.03.5: Rainy, snowy and foggy days, 2012	29
T-02.03.6: Relative humidity in percent, mean value, 2012	30
T-02.03.7: Cloudiness, mean value, 2012	31
T-02.03.8: Precipitation in mm, 2012	32
T-02.03.9: Air temperature in C°, 2012	33
T-02.03.10: Winds, 2012	34

02.04. Seismological data

T-02.04.1: Earthquakes, 2007-2012	37
---	----

02.05. Environment

Notes on methodology 39

T-02.05.1: Total consumption of ozone-depleting substances (odp tonnes) ¹⁾ in the Republic of Macedonia in the period from 2002 to 2012	40
T-02.05.2: Air pollutants by SNAP sectors (SNAP - Selected Nomenclature for Air Pollution) for 2011	42

02.06. Waste

Methodological explanations 43

T-02.06.1: Municipal waste - annual amount of collected, generated and municipal waste per person	44
---	----

Методолошки објаснувања**Извори и методи за прибирање на податоците****Земјиште**

Податоците за географските координати на крајните точки на Република Македонија и за должината на границата се преземени од Агенцијата за катастар на недвижности, податоците за езерата и планинските врвови се преземени од Географскиот институт при Природно-математичкиот факултет во Скопје.

Географската должина е пресметана според Гриничкиот меридијан, а височините се однесуваат на апсолутната надморска височина.

Податоците за површината по речни сливови се преземени од Заводот за водостопанство на Република Македонија.

Податоците за рамнини според надморската височина, просечни годишни количества на вода во Република Македонија, разместеност и густина на планинските врвови над 2000 метри, водени површини, ориентација на поважните планински комплекси и површини, природни целини во Република Македонија, како и површина по висински зони, се преземени од Просторниот план.

Податоците за природните реткости се преземени од Министерството за животна средина и просторно планирање, Служба за животна средина.

Податоците за земјотресите се преземаат од Сеизмолошката опсерваторија при Природно-математичкиот факултет - Скопје. Степенот на интензитетот на земјотресите е определен според Европската макросеизмичка скала од 1998 г. (ЕМС-1998) која се состои од 12 степени, исто како и меѓународната сеизмолошка скала Медведев-Спонхоер-Карник (МСК - 64) која претходно беше во употреба. Оваа скала е изработена и предложена за употреба во Европа од Европската сеизмолошка комисија. Суштинска разлика меѓу овие две скали нема, така што претходно објавуваните податоци за интензитетот на земјотресите, без претходно претворање, можат да се сведат под скалата ЕМС-1998.

Дванаесетте степени од оваа скала се дадени описно и при појава на земјотрес ги следат следните ефекти:

- а) Ефекти врз луѓето
- б) Ефекти врз предметите и природата (освен оштетувањата врз зградите и земјиштето)
- в) Оштетувања врз градбите

I Незабележлив земјотрес; II Одвај забележлив земјотрес; III Слаб земјотрес; IV Широко забележлив земјотрес; V Силен земјотрес; VI Земјотрес што предизвикува лесни оштетувања; VII Земјотрес што предизвикува оштетувања; VIII Земјотрес што предизвикува големи оштетувања; IX Разорен земјотрес; X Многу разорен земјотрес; XI Уништувачки земјотрес; XII Целосно уништувачки земјотрес.

Клима

Релативната влажност е изразена во %. Податоците за температурата се однесуваат на средната месечна вредност која е пресметана од среднодневната температура добиена врз база на секојдневно мерење во 7 часот, во 14 часот и во 21 часот по локално време, според формулата:

$$\frac{T_7 + T_{14} + 2 \cdot T_{21}}{4}$$

Од 1989 година се прикажува апсолутната максимална и минимална вредност на температурата во месецот.

Податоците за врнежите се однесуваат на месечното и на годишното количество на врнежи измерени на метеоролошките станици во мм.

Бројот на деновите со врнежи и снежна покривка претставуваат денови во кои назначените појави изнесувале најмалку 0.1 мм дожд, односно 1 см снег. Степенот на облачноста се одредува визуелно и се изразува во десеттини на небото. 0 означува потполно ведро, а 10 потполно облачно.

Податоците за ветерот се однесуваат на зачестеноста на ветерот по правци (во 8 правци).

Податоците за климата се преземаат од Управата за хидрометеоролошки работи.

Notes on methodology**Sources and methods of data collection****Land**

Data on geographical coordinates of the furthest points of the Republic of Macedonia and length of the borders are taken from the Agency For Real Estate Cadastre, while data on lakes and mountain peaks are taken from the Geographical Institute at the Faculty of Natural Sciences and Mathematics in Skopje.

Geographical longitude is determined according to the Greenwich Meridian, while altitude refers to the height above sea level.

Data on the surface area by river basins are taken from the Institute of Water Management of the Republic of Macedonia.

Data on plains according to the height above sea level, average quantity of water in the Republic of Macedonia, distribution and density of mountain tops over 2000 meters, water areas, orientation of the more important mountain complexes and areas, natural regions of the Republic of Macedonia, as well as data on the surface by height zones, are taken from the Spatial Plan.

Data on natural sites of importance are taken from the Ministry of Environment and Physical planning, Office for Environment.

Data on earthquakes are taken from the Seismological Observatory at the Faculty of Natural Sciences and Mathematics in Skopje. The degree of earthquake intensity is determined by the European Macroseismic Scale from 1998 (EMS-1998) composed of 12 degrees, as well as by the International Seismological Medvedev-Sponheuer-Karnik Scale (MSK - 64) that was used before. This scale is prepared and proposed for use in Europe by the European Seismological Commission. There are no significant differences between these scales, so previously published data on earthquake intensity could be used without any conversion.

The 12 degrees are given descriptively according to the following effects:

- a) Effects on people;
- b) Effects on objects and nature (except demolition of buildings and land);
- c) Demolition of structures.

I. Not felt; II. Scarcely felt; III. Weak; IV. Widely observed earthquake; V. Strong earthquake; VI. Earthquake that causes slight damage; VII. Earthquake that causes damage; VIII. Earthquake that causes heavy damage; IX. Destructive earthquake; X. Very destructive earthquake; XI. Devastating earthquake; XII. Completely devastating earthquake.

Climate

Relative humidity is expressed in (%). Temperature refers to the mean monthly temperature which is calculated from the mean daily temperature. It is obtained on the basis of daily monitoring of the temperature at 7 a.m., 2 p.m. and 9 p.m. local time, and according to the following formula:

$$\frac{T_7 + T_{14} + 2T_{21}}{4}$$

Absolute highest and absolute lowest monthly temperatures are given from 1989 onwards.

Data on precipitation refer to monthly and annual quantities that are measured in mm at meteorological stations.

The number of rainy and snowy days is considered to be the days of more than 0,1mm precipitation or 1 cm snow. Cloudiness is determined visually and is expressed on a scale of ten: 0 denotes completely clear, and 10 completely cloudy.

Data on winds refer to the frequency of winds according to direction (8 directions).

Data on climate are taken from the Hydro-Meteorological Service.

02.01. Површина и географски податоци

02.01. Surface Area and Geographical Data

T-02.01.1: Географски координати на крајните точки на Република Македонија

T-02.01.1: Geographical coordinates of the furthest points of the Republic of Macedonia

	Северна географска ширина ¹⁾	Источна географска должина	Месност	Општина
	Latitude North ¹⁾	Longitude East	Locality	Municipality
Север North	42°22'17"	22°17'58"	Аништа (Дукат пл.) Anishta (Mt. Ducat)	Крива Паланка Kriva Palanka
Југ South	40°51'15"	21°07'49"	Маркова нога (Гр. камен 177) Markova Noga (Border Stone 177)	Ресен Resen
Исток East	41°42'32"	23°02'23"	Ченгино Кале (Гр. камен 47) Chengino Kale (Border Stone 47)	Пехчево Pehchevo
Запад West	41°31'05"	20°27'31"	Кестењар (Гр. столб Е16/8) Kestenar (Border marker E16/VIII)	Дебар Debar

¹⁾ По Гринич

¹⁾ Greenwich

Извор: Агенција за катастар на недвижности

Source: Agency For Real Estate Cadastre

T-02.01.2: Должина на границата на Република Македонија

T-02.01.2: Length of the border of the Republic of Macedonia

во километри

in kilometres

	Вкупно Total	Сувоземна Mainland	Речна Fluvial	Езерска Lake	
Вкупно	896	835	14	47	Total
Албанија	186	145	14	27	Albania
Бугарија	173	173	-	-	Bulgaria
Грција	256	236	-	20	Greece
Косово	179	179	-	-	Kosovo
Србија	102	102	-	-	Serbia

Извор: Агенција за катастар на недвижности

Source: Agency For Real Estate Cadastre

T-02.01.3: Вкупна површина на Република Македонија во км²

T-02.01.3: Total surface area of the Republic of Macedonia in km²

Република Македонија	25 713	Republic of Macedonia
Учество на рамнините во вкупната површина	19.10%	Participation of plains in the total surface area

T-02.01.4: Природни целини во Република Македонија

T-02.01.4: Natural complexes in the Republic of Macedonia

Вид	Површина, км ² Surface in km ²	%	Type
Водени површини	488	1.90	Water surfaces
Рамнински терени	4 900	19.10	Plains
Ридско-планински терени	20 325	79.00	Hilly and mountainous terrains
Република Македонија	25 713	100.00	Republic of Macedonia

Извор: Просторен план

Source: Spatial Plan

T-02.01.5: Водени површини

T-02.01.5: Water surfaces

Вид на езера	Вкупно	Површина, км ²	Types of lakes
	Total	Surface in km ²	
Природни тектонски езера	3	434.00	Natural tectonic lakes
Природни глацијални езера	25	0.22	Natural glacial lakes
Вештачки езера	14	53.59	Artificial lakes
Вкупно	42	487.81	Total
Република Македонија	25 713 км²	1.90%	Republic of Macedonia

Извор: Просторен план

Source: Spatial Plan

T-02.01.6: Езера во Република Македонија

T-02.01.6: Lakes in the Republic of Macedonia

	Општина	Површина, км ²	Надморска височина, м	Најголема длабочина, м
	Municipality	Surface area, km ²	Altitude, m	Maximum depth, m
Охридско	Охрид, Струга	349 ¹⁾	693	286
Ohrid	Ohrid, Struga			
Преспанско	Ресен	274 ²⁾	853	54
Prespa	Resen			
Дојранско	Дојран	43 ³⁾	148	10
Dojran	Dojran			
Тиквешко	Кавадарци, Прилеп	14 ⁴⁾	260	95
Tikvesh	Kavadartsi, Prilep			
Дебарско-Глобочица	Дебар, Центар Жупа	13 ⁴⁾	580	92
Debar-Globochica	Debar, Centar Zhupa			
Мавровско	Маврово и Ростуша	12 ⁴⁾	1 197	48
Mavrovo	Mavrovo i Rostusha			
Глацијални	Тетово, Битола, Струга, Студеничани, Велес, Македонски Брод, Чашка	0.22 ⁵⁾	1 330 - 2 470	...
Glacial	Tetovo, Bitola, Struga, Studenichani, Veles, Makedonski Brod, Chashka			

¹⁾ На Албанија ѝ припаѓаат 118.9 км²¹⁾ 118.9 km² belong to Albania²⁾ На Албанија ѝ припаѓаат 49.4 км² и 47.8 км² на Грција²⁾ 49.4 km² belong to Albania and 47.8 km² to Greece³⁾ На Грција ѝ припаѓаат 15.6 км²³⁾ 15.6 km² belong to Greece⁴⁾ Вештачко езеро⁴⁾ Artificial lakes⁵⁾ 25 мали езера⁵⁾ 25 small lakes

02.01. Површина и географски податоци

02.01. Surface Area and Geographical Data

T-02.01.7: Рамнини според надморската височина

T-02.01.7: Plains by height above sea level

	Просечна надморска височина, м	Површина, км ²	
	Average altitude, m	Surface area, km ²	
Вкупно рамнини		4 900	Total
Гевгелиско-валандовско Поле	80	153	Gevgelisko-Valandovsko Pole
Струмичко Поле	280	290	Strumichko Pole
Скопско Поле	300	361	Skopsko Pole
Кочанско Поле	330	115	Kochansko Pole
Овче Поле	350	317	Ovche Pole
Кумановско Поле	400	196	Kumanovsko Pole
Полошка Рамнина	500	332	Poloshka Ramnina
Битолско-прилепско Поле	650	1 206	Bitolsko-Prilepsko Pole
Охридско-струшко Поле	740	160	Ohridsko-Strushko Pole
Преспанско Поле	880	125	Prespansko Pole
Останати рамнини	-	1 645	Other plains

T-02.01.8: Површини по висински зони

T-02.01.8: Surfaces by height point

Висинска зона	Површина, км ²	%	Height point
	Surface in km ²		
До 200 м	744.10	2.89	Less than 200 m
200-500	5 769.10	22.44	200-500
500-1000	11 317.32	44.01	500-1000
1000-1500	5 741.68	22.33	1000-1500
1500-2000	1 786.54	6.95	1500-2000
Над 2000	354.26	1.38	More than 2000
Од 44 до 2764	25 713.00	100.00	44-2764

Извор: Просторен план

Source: Spatial Plan

T-02.01.9: Разместеност и густина на планинските врвови над 2000 метри

T-02.01.9: Distribution and density of mountain tops over 2000 meters

Планини	Вкупна површина, км ² Total surface in km ²	Вкупно врвови Total tops	Врвови на државната граница Tops on the State border	Густина на врвови на км ² Density of tops in km ²	Mountains
Шар Планина	912.8	77	40	12.0	Shar Planina
Кораб и Дешат	290.2	22	14	13.0	Korab i Deshat
Бистра	572.8	8	-	71.6	Bistra
Стогово	522.0	11	-	47.5	Stogovo
Јабланица	254.6	3	3	85.0	Jablanitsa
Галичица	387.2	3	2	129.0	Galichitsa
Јакупица	1 672.8	20	-	83.6	Jakupitsa
Баба	436.2	17	3	25.6	Baba
Нице	689.4	6	6	115.0	Nidje
Кожуф	893.0	6	4	149.0	Kozhuf
Добра Вода	396.0	1	-	396.0	Dobra Voda
Осоговски Планини	1 167.2	3	1	389.0	Osogovski Planini
Вкупно	8 194.2	177	73	46.3	Total

Извор: Просторен план

Source: Spatial Plan

T-02.01.10: Ориентација на поважните планински комплекси и површина

T-02.01.10: Orientation of the more important mountain complexes and surface

	Правец на протегање Direction of extension	Површина, км ² Surface in km ²	
Шар Планина	С - Ј ССИ - ЈЈЗ	912.8	Shar Planina
Кораб со Дешат	С - Ј	290.2	Korab i Deshat
Бистра	СЗ - ЈИ	572.8	Bistra
Стогово	ССЗ - ЈИ	522.0	Stogovo
Галичица	С - Ј	387.2	Galichica
Јабланица	С - Ј	254.6	Jablanitsa
Јакупица	Свездест ЈИ - ССЗ	1 672.8	Jakupitsa
Баба	С - Ј	436.2	Baba
Нице	ЈЗ - СИ	698.4	Nidje
Кожуф	ЈЗ - СИ	983.0	Kozhuf
Осогово	Свездест	1 167.2	Osogovo
Плачковица	И - З	333.0	Plachkovitsa
Малешевски Планини	ЈИ - СЗ	447.4	Maleshevski Planini

Извор: Просторен план

Source: Spatial Plan

T-02.01.11: Планински врвови и висови (преку 2000 м)

T-02.01.11: Mountain peaks and heights (over 2000 m)

Врв	Планина	Височина, м	Врв	Планина	Височина, м
Peak	Mountain	Height, m	Peak	Mountain	Height, m
Голем Кораб	Кораб	2 764	Попово Брдо	Јакупица	2 380
Golem Korab	Korab		Popovo Brdo	Jakupitsa	
Титов Врв	Шар Планина	2 748	Веливар	Дешат	2 375
Titov Vrv	Shar Planina		Velivar	Deshat	
Турчин	Шар Планина	2 702	Остри Брег	Јакупица	2 365
Turchin	Shar Planina		Ostri Breg	Jakupitsa	
Бриставец	Шар Планина	2 675	Нице	Нице	2 362
Bristavets	Shar Planina		Nidje	Nidje	
Рудока	Рудока	2 629	Убава	Јакупица	2 353
Rudoka	Rudoka		Ubava	Jakupitsa	
Црни Брег	Шар Планина	2 610	Муза	Баба	2 351
Crni Breg	Shar Planina		Muza	Baba	
Езерска Чука	Шар Планина	2 604	Голем Крчин	Дешат	2 345
Ezerska Chuka	Shar Planina		Golem Krchin	Deshat	
Пелистер	Баба	2 600	Кула	Шар Планина	2 314
Pelister	Baba		Kula	Shar Planina	
Кепи Бар	Кораб	2 595	Цигански Пролаз	Кораб	2 295
Kepi Bar	Korab		Ciganski Prolaz	Korab	
Црн Врв	Шар Планина	2 584	Остри Врв	Јакупица	2 275
Crn Vrv	Shar Planina		Ostri Vrv	Jakupitsa	
Голема Враца	Враца	2 582	Кота	Галичица	2 265
Golema Vratsa	Vratsa		Kota	Galichitsa	
Солунска Глава	Јакупица	2 540	Црн Камен	Јабланица	2 259
Solunska Glava	Jakupitsa		Crn Kamen	Jablanitsa	
Мала Враца	Враца	2 536	Дели Сеница	Дешат	2 255
Mala Vratsa	Vratsa		Deli Senitsa	Deshat	
Кобилица	Шар Планина	2 526	Магаро	Галичица	2 254
Kobilitsa	Shar Planina		Magaro	Galichitsa	
Кучи Баба	Шар Планина	2 522	Руен	Осоговски Планини	2 252
Kuchi Baba	Shar Planina		Ruen	Osogovski Planini	
Кажмакчалан	Нице	2 521	Преслап	Шар Планина	2 241
Kajmakchalan	Nidje		Preslap	Shar Planina	
Љуботен	Шар Планина	2 499	Бабин Срт	Стогово	2 240
Ljuboten	Shar Planina		Babin Srt	Stogovo	

T-02.01.11: Планински врвови и висови (преку 2000 м)

T-02.01.11: Mountain peaks and heights (over 2000 m)

Врв	Планина	Височина, м	Врв	Планина	Височина, м
Peak	Mountain	Height, m	Peak	Mountain	Height, m
Ливада	Шар Планина	2 491	Плоча	Кораб	2 235
Livada	Shar Planina		Plocha	Korab	
Мала Корапска Врата	Кораб	2 475	Старков Заб	Ниџе	2 227
Mala Korapska Vrata	Korab		Starkov Zab	Nidje	
Караџица	Јакупица	2 473	Фуџан Брдо	Шар Планина	2 224
Karadjitsa	Jakupitsa		Fugjan Brdo	Shar Planina	
Ветерница	Баба	2 420	Миленков Камен	Јакупица	2 220
Veternitsa	Baba		Milenkov Kamen	Jakupitsa	
Кабаш	Кораб	2 395	Канеш	Стогово	2 218
Kabash	Korab		Kanesh	Stogovo	
Расангулт	Радика	2 386	Качина Глава	Шар Планина	2 207
Rasanguljt	Radika		Kachina Glava	Shar Planina	
Грива	Баба	2 198	Гура	Баба	2 103
Griva	Baba		Gura	Baba	
Лера	Ничпурска Планина	2 197	Бистра	Бистра	2 101
Lera	Nichpurska Planina		Bistra	Bistra	
Висока Чука	Баба	2 182	Порта	Кожуф	2 097
Visoka Chuka	Baba		Porta	Kozhuf	
Мирска Вода	Јакупица	2 180	Врчик	Шар Планина	2 093
Mirska Voda	Jakupitsa		Vrchik	Shar Planina	
Даутица	Јакупица	2 178	Висока Карпа	Кораб	2 090
Dautitsa	Jakupitsa		Visoka Karpa	Korab	
Бродец	Шар Планина	2 168	Гури Вељпнис	Кораб	2 088
Brodets	Shar Planina		Guri Veljpnis	Korab	
Зелен Брег	Кожуф	2 165	Бел Камен	Јакупица	2 087
Zelen Breg	Kozhuf		Bel Kamen	Jakupitsa	
Меденица	Бистра	2 163	Царев Врв	Осоговски Планини	2 085
Medenitsa	Bistra		Carev Vrv	Osogovski Planini	
Бело Гротло	Ниџе	2 154	Чуриница	Стогово	2 079
Belo Grotlo	Nidje		Churinitza	Stogovo	
Ќафа Кадис	Шар Планина	2 153	Махиамада	Кораб	2 070
Kjafa Kadis	Shar Planina		Mahiamada	Korab	
Требишка Рупа	Бистра	2 151	Голема Корапска Врата	Кораб	2 062
Trebishka Rupa	Bistra		Golema Korapska Vrata	Korab	

T-02.01.11: Планински врвови и висови (преку 2000 м)

T-02.01.11: Mountain peaks and heights (over 2000 m)

Врв	Планина	Височина, м	Врв	Планина	Височина, м
Peak	Mountain	Height, m	Peak	Mountain	Height, m
Морава	Шар Планина	2 150	Добра Вода	Дешат	2 062
Morava	Shar Planina		Dobra Voda	Deshat	
Шкрково	Баба	2 146	Куртов Камен	Јакупица	2 059
Shkrkovo	Baba		Kurtov Kamen	Jakupitsa	
Будимиров Гроб	Шар Планина	2 145	Шкртец	Кораб	2 055
Budimirov Grob	Shar Planina		Shkrtets	Korab	
Сува Бара	Дешат	2 144	Лош Камен	Баба	2 052
Suva Bara	Deshat		Losh Kamen	Baba	
Калкан	Јабланица	2 134	Иноска	Кораб	2 049
Kalkan	Jablanitsa		Inoska	Korab	
Дудица	Кожуф	2 132	Шило Верт	Кораб	2 049
Duditsa	Kozhuf		Shilo Vert	Korab	
Горно Бегово	Јакупица	2 120	Овнин Камен	Шар Планина	2 033
Gorno Begovo	Jakupitsa		Ovnin Kamen	Shar Planina	
Цуце	Баба	2 120	Кенаница	Стогово	2 018
Cutse	Baba		Kenanitsa	Stogovo	
Бегови Вирови	Јакупица	2 112	Вртешка	Баба	2 010
Begovi Virovi	Jakupitsa		Vrteshka	Baba	
Ќурков Дол	Бистра	2 110	Чаушица	Стогово	2 005
Ќjurkov Dol	Bistra		Chausnica	Stogovo	
Кара Никола	Шар Планина	2 106	Брег	Јакупица	2 004
Kara Nikola	Shar Planina		Breg	Jakupitsa	

T-02.01.12: Природни реткости

T-02.01.12: Natural sites of importance

Локалитет	Географски координати ¹⁾ Geographical coordinates ³⁾	Површина, ха Surface area, ha	Година на прогласување Year of proclamation	Locality
Строги природни резервати				Strict Nature Reserve
Плоче Литотелми	42°09'N/22°01'E	75	2003	Ploche Litotelmi
Локви-Голомо Коњаре	41°20'N/22°26'E	50	2003	Lokvi-Golemo Konjare
Тиквеш	41°37'N/20°42'E	10 650	1997	Tikvesh
Езерани	41°00'N/21°00'E	2 080	1996	Ezerani
Национални паркови				National Parks
Галичица	40°59'N/20°52'E	22 750	1958	Galichica
Маврово	41°40'N/20°46'E	73 088	1949	Mavrovo
Пелистер	40°57'N/21°14'E	12 500	1948	Pelister
Споменици на природата				Sites of Natural Significance
Карши Бавчи	42°04'N/22°11'E	10	1967	Karshi Bavchi
Скопска тврдина	42°00'N/21°26'E	0.67	1987	Skopska tvrdina
Зрзе	-	100	1996	Zrze
Звегор	41°59'N/22°50'E	75	1986	Zvegor
Дреночка клисура	41°03'N/20°47'E	26	1991	Drenochka klisura
Гол човек	41°10'N/22°25'E	5	1987	Gol chovek
Горна Слатинска пештера	41°35'N/21°29'E	-	1953	Gorna Slatinska Peshtera
Вевчански извори	41°14'N/20°35'E	-	1999	Vevchanski izvori
Арборетум	41°58'N/21°33'E	3.3	1965	Arboretum
Дојранско Езеро	41°12'N/22°44'E	2 730	1977	Dojransko Ezero
Калница	41°25'N/22°02'E	17	1960	Kalnitsa
Клисура Демир Капија	41°24'N/22°16'E	200	1960	Klisura Demir Kapija
Конопиште	41°14'N/22°05'E	70	1990	Konopishte
Маркови Кули	41°24'N/21°33'E	2 300	1965	Markovi Kuli
Кањон Матка	41°57'N/21°18'E	5 443	1994	Canjon Matka
Охридско Езеро	41°03'N/20°47'E	23 000	1958	Ohridsko Ezero
Преспанско Езеро	40°57'N/21°03'E	17 680	1977	Prespansko Ezero
Колешински Водопад	41°22'N/22°48'E	-	1985	Koleshinski Vodopad
Орашац	42°03'N/21°48'E	2	-	Orashac
Кале Бањичко	41°42'N/21°38'E	97	1983	Kale Banjichko

T-02.01.12: Природни реткости

T-02.01.12: Natural sites of importance

Локалитет	Географски координати ¹⁾ Geographical coordinates ¹⁾	Површина, ха Surface area, ha	Година на прогласување Year of proclamation	Locality
Белешничка Река	41°40'N/21°17'E	4 180	2002	Beleshnichka Reka
Стебла од платан, Стар Дојран	-	-	1970	Stebbla od platan, Star Dojran
Див прнар, Гевгелија	-	-	1997	Div prnar, Gevgelija
Слатински Извор	41°34'N/21°13'E	-	2004	Slatinski Izvor
Платан, с.Колешино, Струмица	-	-	1986	Platan, s.Koleshino, Strumica
Платан-чинар, Охрид	-	-	1967	Platan-chinar, Ohrid
Дабово стебло, с.Бели	41°56'N/22°23'E	-	1983	Dabovo steblo, s.Beli
Македонски даб, с.Трпејца, Охрид	40°57'N/20°47'E	-	1967	Makedonski dab, s.Trpejtsa, Ohrid
Црни ореви, Демир Капија	41°24'N/22°15'E	-	1963	Crni orevi, Demir Kapija
Црна дудинка, Лесновски манастир	42°01'N/22°14'E	-	1962	Crna dudinka, Lesnovski Manastir
Моноспитовско Блато	-	250	-	Monospitovsko blato
Орлово Брдо	41°32'N/22°08'E	-	2003	Orlovo Brdo
Конче	41°29'N/22°23'E	0.66	1986	Konche
Гладница	41°11'N/22°11'E	52	1988	Gladnitsa
Дувало (Косел)	41°10'N/20°50'E	-	1979	Duvalo (Kosel)
Мородвис	41°51'N/22°25'E	0.5	1986	Morodvis
Платан с.Калиште, Струга	41°08'N/21°39'E	-	1961	Platan s.Kalishte, Struga
Мурите	41°42'N/22°59'E	10	1987	Murite
Мајдан	41°09'N/21°57'E	-	2002	Majdan
Пештера Млечник	41°16'N/20°39'E	1	1964	Peshtera Mlechnik
Пештера Убавица	41°42'N/20°55'E	2	1968	Peshtera Ubavica
Речица	41°59'N/20°58'E	-	1986	Rechitsa
Смоларски Водопад	-	-	2002	Smolarski vodopad
Катлановски предел	41°54'N/21°42'E	5 442	1991	Katlanovski predel

КАРТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
MAP OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA

M1



Скопје		≥100000 жители / ≥100000 inhabitants
Битола		50000 - 99999 жители / 50000 - 99999 inhabitants
Струмица		20000 - 49999 жители / 20000 - 49999 inhabitants
Свети Николе		10000 - 19999 жители / 10000 - 19999 inhabitants
Крушево		< 10000 жители / < 10000 inhabitants

	езеро lake
	национален парк national park
	2600 Пелистер врв mountain peak

	река river		пруга railway		автопат highway		пат motorway
--	---------------	--	------------------	--	--------------------	--	-----------------

Извор: Државен завод за статистика
Source: State Statistical Office

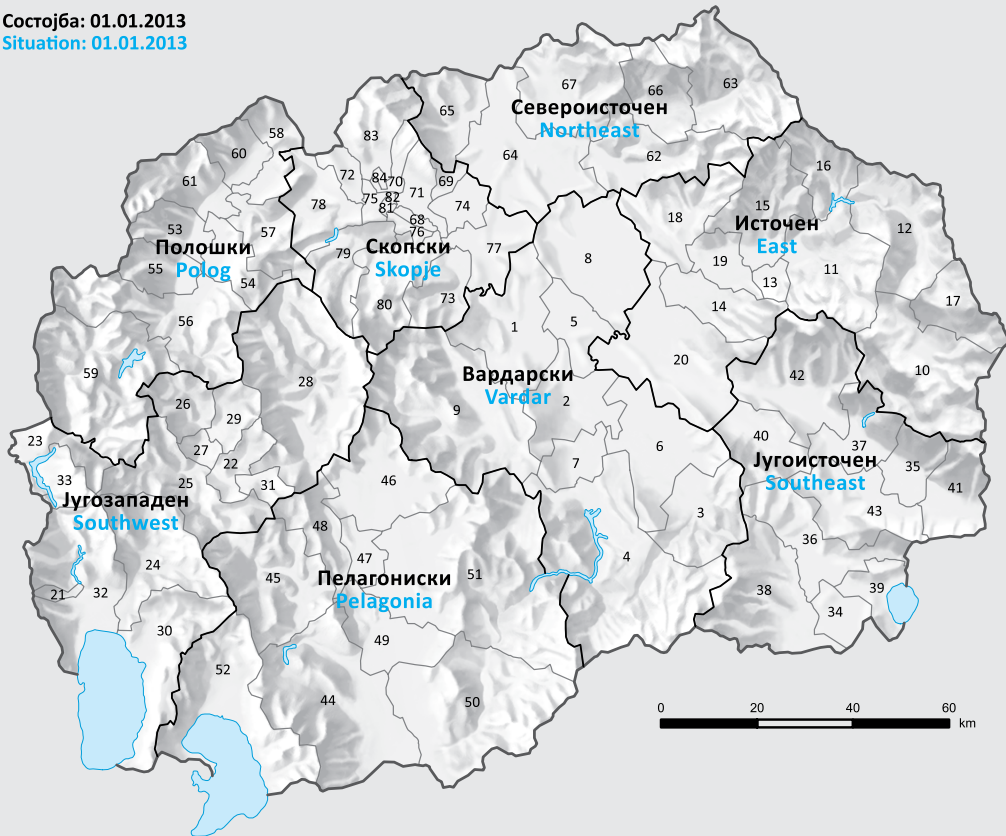
T-02.02.1: Преглед на територијални промени ¹⁾T-02.02.1: Overview of territorial changes ¹⁾

	Окрузи	Об- ласти	Градови во ранг на окрузи	Градови во ранг на околии	Градови вон состав на околии	Градови во состав на околии	Градови	Градски општини	Околии	Општи- ни	Месни народни одбори
	Districts	Terri- tories	Towns ranked in districts	Towns ranked in regions	Towns out of regions	Towns in regions	Towns	Town muni- cipalities	Regions	Muni- cipalities	People's local councils
1945	4	-	1	8	-	-	-	-	27	-	748
1946	4	-	1	8	-	-	-	-	27	-	748
1947	-	-	-	-	-	-	9	-	27	-	748
1948	-	-	-	-	-	-	9	-	27	-	748
1949	-	3	-	-	9	18	-	-	27	-	748
1950	-	4	-	-	9	18	-	-	27	-	748
1950	-	-	-	-	9	18	-	-	27	-	445
1951	-	-	-	-	9	18	-	-	27	-	445
1952-1954	-	-	-	-	-	-	1	27	18	205	-
1955	-	-	-	-	-	-	-	-	7	86	-
1956	-	-	-	-	-	-	-	-	7	86	-
1957-1961	-	-	-	-	-	-	-	-	7	73	-
1962-1964	-	-	-	-	-	-	-	-	7	61	-
1965-1968	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-
1969-1975	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-
1976-1995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-
1996-2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123	-
2004-2012	-	-	-	-	-	-	34	-	-	84	-

¹⁾ Податоците за територијалните промени се подготвени врз основа на законската регулатива со која се уредени и извршени промените.¹⁾ Data on the territorial changes were prepared in accordance with the provisions incorporated and set out in related legislation.

ОПШТИНИ И СТАТИСТИЧКИ РЕГИОНИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
MUNICIPALITIES AND STATISTICAL REGIONS IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

M2

Состојба: 01.01.2013
Situation: 01.01.2013**Вардарски / Vardar**

1. Велес / *Veles*
2. Градско / *Gradsko*
3. Демир Капија / *Demir Kapija*
4. Кавадарци / *Kavadartsi*
5. Лозово / *Lozovo*
6. Неготино / *Negotino*
7. Росоман / *Rosoman*
8. Свети Николе / *Sveti Nikole*
9. Чашка / *Chashka*

Источен / East

10. Берово / *Berovo*
11. Виница / *Vinitsa*
12. Делчево / *Delchevo*
13. Зрновци / *Zrnovtsi*
14. Карбинци / *Karbinsi*
15. Кочани / *Kochani*
16. Македонска Каменица / *Makedonska Kamenitsa*
17. Пехчево / *Pehchevo*
18. Пробиштип / *Probishtip*
19. Чешиново - Облешево / *Cheshinovo - Obleshevo*
20. Штип / *Shtip*

Југозападен / Southwest

21. Вевчани / *Vevchani*

Вранештица / Vraneshitsa

22. Вранештица / *Vraneshitsa*
23. Дебар / *Debar*
24. Дебарца / *Debartsa*
25. Другово / *Drugovo*
26. Зајас / *Zajas*
27. Кичево / *Kichevo*
28. Македонски Брод / *Makedonski Brod*
29. Осломеј / *Oslomej*
30. Охрид / *Ohrid*
31. Пласница / *Plasnitsa*
32. Струга / *Struga*
33. Центар Жупа / *Centar Zhupa*

Југоисточен / Southeast

34. Богданци / *Bogdantsi*
35. Босилово / *Bosilovo*
36. Валандово / *Valandovo*
37. Василево / *Vasilevo*
38. Гевгелија / *Gevgelija*
39. Дојран / *Dojran*
40. Конче / *Konche*
41. Ново Село / *Novo Selo*
42. Радовиш / *Radovish*
43. Струмица / *Strumitsa*

Пелагониски / Pelagonia

44. Битола / *Bitola*
45. Демир Хисар / *Demir Hisar*
46. Долнени / *Dolneni*
47. Кривогаштани / *Krivogashtani*
48. Крушево / *Krushevo*
49. Могила / *Mogila*
50. Новаци / *Novatsi*
51. Прилеп / *Prilep*
52. Ресен / *Resen*

Полошки / Polog

53. Боговиње / *Bogovinje*
54. Брвеница / *Brvenitsa*
55. Врпчиште / *Vrapchishte*
56. Гостивар / *Gostivar*
57. Желино / *Zhelino*
58. Јегуновце / *Jegunovtse*
59. Маврово и Ростуша / *Mavrovo and Rostusha*
60. Теарце / *Teartse*
61. Тетово / *Tetovo*

Североисточен / Northeast

62. Кратово / *Kratovo*
63. Крива Паланка / *Kriva Palanka*

Куманово / Kumanovo

64. Куманово / *Kumanovo*
65. Липково / *Lipkovo*
66. Ранковце / *Rankovtse*
67. Старо Нагоричане / *Staro Nagorichane*

Скопски / Skopje

68. Аеродром / *Aerodrom*
69. Арачиново / *Arachinovo*
70. Бутел / *Butel*
71. Гази Баба / *Gazi Baba*
72. Ѓорче Петров / *Gjorche Petrov*
73. Зелениково / *Zelenikovo*
74. Илинден / *Ilinden*
75. Карпош / *Karposh*
76. Кисела Вода / *Kisela Voda*
77. Петровец / *Petrovets*
78. Сарај / *Saraj*
79. Сопиште / *Sopishte*
80. Студеничани / *Studenichani*
81. Центар / *Centar*
82. Чаир / *Chair*
83. Чучер - Сандево / *Chucher - Sandevo*
84. Шуто Оризари / *Shuto Orizari*

Извор: Државен завод за статистика
Source: State Statistical Office

T-02.03.1: Главни метеоролошки и обични климатолошки станици, 2012

T-02.03.1: Main meteorological and ordinary climatological stations, 2012

	Географски координати / Geographical coordinates				Надморска височина во метри Altitude, m	Дата од кога работи станицата Date station began operating
	ширина / latitude		должина / longitude			
	степени degrees	минути minutes	степени degrees	минути minutes		
Амзибегово	41	49	22	0	250	1. VII. 1981 Amzabegovo
Берово ¹⁾	41	43	22	51	825	1. VIII. 1949 Berovo ¹⁾
Битола ¹⁾	41	3	21	22	587	16. III. 1945 Bitola ¹⁾
Валандово	41	19	22	34	100	3. I. 1945 Valandovo
Велес	41	43	21	46	175	1. I. 1945 Veles
Гевгелија	41	8	22	31	57	30. VIII. 1949 Gevgelija
Гостивар	41	48	20	55	525	1. VII. 1945 Gostivar
Дебар	41	31	20	32	675	1. VIII. 1946 Debar
Делчево	41	58	22	46	630	1. V. 1945 Delchevo
Демир Капија ¹⁾	41	25	22	15	110	1. III. 1945 Demir Kapija ¹⁾
Кавадарци	41	26	22	2	265	1. I. 1945 Kavadarci
Кичево	41	31	20	58	620	1. X 1946 Kichevo
Кочани	41	55	22	25	345	11. VI. 1946 Kochani
Крива Паланка ¹⁾	42	12	22	20	691	21. IX. 1945 Kriva Palanka ¹⁾
Крушево	41	22	21	15	1 230	1. IV. 1945 Krushevo
Куманово	42	8	21	43	338	1. III. 1945 Kumanovo
Лазарополе	41	32	20	42	1 332	15. X. 1948 Lazaropole
Маврови Анови	41	42	20	45	1 240	1. VI. 1946 Mavrovi Anovi
Македонски Брод	41	31	21	13	545	1. IV. 1946 Makedonski Brod
Нов Дојран	41	13	22	43	180	1. III. 1951 Nov Dojran
Охрид ¹⁾	41	7	20	48	760	1. I. 1945 Ohrid ¹⁾
Прилеп ¹⁾	41	21	21	33	661	1. IV. 1945 Prilep ¹⁾
Радовиш	41	38	22	27	380	1. IX. 1946 Radovish
Скопје-З.Рид ¹⁾	42	1	21	24	301	1. I. 1983 Skopje-Z.Rid ¹⁾
Струга	41	11	20	41	695	1. III. 1945 Struga
Струмица	41	26	22	39	224	18. VIII. 1945 Strumica
Тетово	42	0	20	58	462	29. IX. 1949 Tetovo
Трубарево	41	59	21	31	233	20. VI. 1951 Trubarevo
Штип ¹⁾	41	44	22	12	327	1. III. 1946 Shtip ¹⁾

¹⁾ Главни метеоролошки станици кои работат непрекинато

¹⁾ Main meteorological stations working continuously

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

Т-02.03.2: Површина по речни сливови

Т-02.03.2: Surface areas by river basins

Назив на сливот	Површина Surface	River basins name
Вкупно	25 713	Total
Слив на реката Вардар	20 535	Basin of the River Vardar
Слив на реката Црн Дрим	3 350	Basin of the River Crn Drim
Слив на реката Струмица	1 535	Basin of the River Strumica
Слив на Дојранското Езеро	120	Basin of Lake Dojran
Слив на реката Лебничка	129	Basin of the River Lebnichka
Слив на реката Биначка Морава	44	Basin of the River Binachka Morava

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

Т-02.03.3: Просечни годишни количества на вода во Република Македонија

Т-02.03.3: Annual average quantity of water in the Republic of Macedonia

Водотек (слив)	Повр- шина, км ² Surface area, km ²	Врнежи, мм ² Precipi- tation, mm	Падната вода во мил. м ³ Fallen water in million m ³	Истечни и влезни води во милиони м ³ Outflow and inflow water in million m ³			Коефициент на истечување Outflow Coeffi- cient	Watercourse (basin)
				вкупно total	влезни води во мил. м ³ inflow waters in million m ³	истечна вода во мил. м ³ outflow water in million m ³		
Република Македонија	25 713	742	19 088.3	7 874.2	1 091.2	6 783.0	0.35	Republic of Macedonia
Вардар (до границата) и Дојран	20 655	707	14 603.0	5 439.0	604.0	4 835.0	0.33	Vardar (to border and Dojran)
Црн Дрим	3 350	933	3 125.6	2 175.0	487.2	1 687.8	0.54	Crn Drim
Струмица	1 535	791	1 214.1	216.6	-	216.6	0.18	Strumica
Циронска и Лебница	129	890	114.8	34.4	-	34.4	0.30	Cironska and Lebnica
Биначка Морава	44	700	30.8	9.2	-	9.2	0.30	Binachka Morava

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

Т-02.03.4: Водостој на реките по месеци во 2012 година

T-02.03.4: Water level of rivers by months, 2012

		Месечен максимален и минимален водостој во см Maximum and minimum monthly water level, cm													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
ВАРДАР														VARDAR	
Скопје - Стар Железен мост	М	110	100	115	138	135	103	70	114	104	89	110	106	М	Skopje - Star Zhelezen Most
	м	62	51	65	95	82	60	52	50	53	40	59	57	м	
Велес	М	110	70	70	120	140	110	50	70	68	80	90	90	М	Veles
	м	40	25	60	80	50	28	18	18	18	15	60	40	м	
ТРЕСКА														TRESKA	
Македонски Брод	М	13	49	97	113	119	69	12	1	-1	13	63	85	М	Makedonski Brod
	м	5	8	36	66	37	14	1	-3	-5	-3	4	24	м	
Света Богородица	М	126	129	96	98	58	50	95	142	142	123	129	134	М	Sveta Bogorodica
	м	30	29	28	38	28	22	31	31	26	26	31	31	м	
Модриште	М	23	56	218	218	295	94	30	25	20	10	42	140	М	Modrishte
	м	10	18	48	66	64	28	8	0	10	0	11	36	м	
ПЧИЊА														PCHINJA	
Пелинце	М	52	64	93	82	100	78	38	32	32	38	38	54	М	Pelince
	м	28	27	44	59	48	37	25	22	21	23	32	35	м	
Катлановска Бања	М	128	156	190	188	234	182	104	90	100	108	110	134	М	Katlanovska Banja
	м	108	100	120	136	128	106	80	70	76	90	102	108	м	
БРЕГАЛНИЦА														BREGALNICA	
Очи Пале	М	12	20	80	102	134	82	18	4	6	40	36	74	М	Ochi Pale
	м	2	12	18	42	26	18	0	0	0	16	0	4	м	
Кежовица	М	90	94	96	122	199	175	63	93	66	75	91	90	М	Kezhovica
	м	46	50	63	58	39	55	47	48	44	36	40	58	м	
ЦРНА РЕКА														CRNA REKA	
Доленци	М	94	104	144	140	140	136	104	98	100	92	120	116	М	Dolenci
	м	88	90	106	118	118	104	96	92	90	90	92	108	м	
Скочивир	М												М	Skochivir	
	м												м		

М - максимален (+) - максимум / M - max (+) - maximum

м - минимален (-) - минимум / m - min (-) - minimum

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

T-02.03.5: Денови со појава на дожд, снег и магла, 2012 година

T-02.03.5: Rainy, snowy and foggy days, 2012

	2007-2011	2012	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Берово															
Дожд	89.4	75	2	2	2	12	14	2	9	6	7	7	5	7	Rain
Снег	19	33	7	11	7	0	0	0	0	0	0	0	1	7	Snow
Магла	9.8	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Fog
Битола															
Дожд	105	89	4	5	7	16	13	2	3	4	6	10	9	10	Rain
Снег	19.4	36	11	15	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5	Snow
Магла	14.8	38	12	8	2	0	0	0	0	0	0	1	6	9	Fog
Демир Капија															
Дожд	79.8	73	5	2	7	12	14	5	1	2	5	6	5	9	Rain
Снег	9.2	21	6	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Snow
Магла	34.2	33	4	4	5	1	1	0	0	0	0	2	8	8	Fog
Крива Паланка															
Дожд	114	109	4	3	5	14	22	7	10	7	7	10	8	12	Rain
Снег	23	48	15	17	6	1	0	0	0	0	0	0	0	9	Snow
Магла	14.6	12	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	6	Fog
Охрид															
Дожд	119.2	97	5	5	7	19	16	2	3	3	5	9	9	14	Rain
Снег	11.6	27	3	15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5	Snow
Магла	2.4	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Fog
Прилеп															
Дожд	101.2	83	3	4	4	11	15	2	7	5	6	9	8	9	Rain
Снег	20.4	40	8	16	6	2	0	0	0	0	0	0	0	8	Snow
Магла	8.2	8	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Fog
Скопје															
Дожд	106.6	96	5	3	9	12	17	4	3	4	6	10	9	14	Rain
Снег	14.6	38	13	16	2	2	0	0	0	0	0	0	0	5	Snow
Магла	12.8	11	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	5	Fog
Штип															
Дожд	95.4	79	3	3	6	12	14	3	2	5	5	7	7	12	Rain
Снег	11.4	25	6	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Snow
Магла	2.4	10	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4	3	Fog

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

Т-02.03.6: Релативна влажност изразена во проценти, средна вредност во 2012 година

T-02.03.6: Relative humidity in percent, mean value, 2012

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Берово													Berovo
2007-2011	84	79	73	71	73	73	66	66	68	79	79	83	2007-2011
2012	82	80	67	70	77	60	57	58	66	73	82	81	2012
Битола													Bitola
2007-2011	80	71	65	62	60	56	49	51	60	72	75	78	2007-2011
2012	83	84	66	65	66	51	48	51	63	71	80	83	2012
Демир Капија													Demir Kapija
2007-2011	77	70	65	63	62	56	51	52	61	74	78	79	2007-2011
2012	75	76	61	64	67	53	44	46	58	65	78	78	2012
Крива Паланка													Kriva Palanka
2007-2011	76	72	67	63	67	66	62	62	68	75	75	76	2007-2011
2012	75	73	66	66	72	59	54	52	61	67	76	75	2012
Охрид													Ohrid
2007-2011	80	70	67	64	67	63	55	55	62	73	75	78	2007-2011
2012	70	72	57	66	65	52	47	50	64	74	79	85	2012
Прилеп													Prilep
2007-2011	81	72	65	61	63	59	50	53	61	74	76	82	2007-2011
2012	81	84	61	61	63	48	42	41	54	65	79	81	2012
Скопје													Skopje
2007-2011	78	70	65	60	64	60	52	51	60	73	79	81	2007-2011
2012	77	81	59	63	65	53	43	39	52	64	81	78	2012
Штип													Shtip
2007-2011	80	71	66	63	66	60	51	53	60	74	78	80	2007-2011
2012	78	76	61	62	67	53	46	44	55	65	80	81	2012

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: [Hydro-meteorological service](#)

Т-02.03.7: Степен на облачност, средна вредност во 2012 година

Т-02.03.7: Cloudiness, mean value, 2012

во десеттини													in tenths
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Берово													Berovo
2007-2011	6.3	6.3	5.8	5.5	5.3	4.5	2.9	2.7	4.6	5.3	4.9	6.8	2007-2011
2012	6.0	7.7	4.3	5.7	6.0	2.2	2.8	3.0	3.4	3.5	6.0	6.2	2012
Битола													Bitola
2007-2011	6.6	6.1	5.9	5.7	5.2	4.1	2.7	2.5	4.7	5.3	5.2	6.9	2007-2011
2012	5.4	7.1	4.2	6.2	5.8	1.8	2.2	2.1	3.5	3.8	6.3	6.2	2012
Демир Капија													Demir Kapija
2007-2011	6.6	5.4	5.5	5.1	4.6	3.5	2.2	1.8	3.8	5.0	5.3	6.8	2007-2011
2012	5.5	7.0	3.9	5.5	5.3	1.4	1.4	1.8	2.9	2.8	5.5	6.1	2012
Крива Паланка													Kriva Palanka
2007-2011	6.4	6.4	6.2	5.5	5.4	4.6	3.0	2.3	4.4	6.0	5.3	6.8	2007-2011
2012	6.3	7.0	4.4	5.7	6.2	2.4	2.1	2.2	3.3	4.0	5.5	6.4	2012
Охрид													Ohrid
2007-2011	6.6	5.9	6.0	5.6	5.1	3.8	2.2	2.0	4.4	5.4	5.5	6.7	2007-2011
2012	4.8	7.1	4.0	6.3	5.5	1.3	1.5	1.5	3.0	4.4	6.0	6.3	2012
Прилеп													Prilep
2007-2011	6.6	6.1	5.7	5.4	5.2	4.0	2.4	2.2	4.4	5.3	5.2	7.1	2007-2011
2012	5.0	6.9	4.0	5.7	5.7	1.5	2.1	1.6	3.2	3.5	6.3	6.1	2012
Скопје													Skopje
2007-2011	6.5	6.0	6.1	5.5	5.3	4.4	2.9	2.4	4.4	5.5	5.4	7.1	2007-2011
2012	5.9	7.1	4.5	5.5	5.8	2.2	2.2	2.5	3.6	3.5	6.7	6.4	2012
Штип													Shtip
2007-2011	6.6	5.8	5.9	5.5	5.1	4.3	2.8	2.5	4.3	5.2	5.3	6.8	2007-2011
2012	5.3	6.8	4.1	5.6	5.7	2.2	2.2	2.2	3.1	3.7	6.3	6.1	2012

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

Т-02.03.8: Врнежи во мм, 2012 година

T-02.03.8: Precipitation in mm, 2012

	Годишни врнежи Annual precipitation													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Берово														Berovo
2007-2011	674.9	45.6	32.8	47.4	53.2	57.4	99.9	48.0	37.6	57.6	77.9	36.2	81.4	2007-2011
2012	784.2	60.9	49.5	58.3	58.4	146.6	26.7	70.3	78.9	77.7	73.1	32.4	51.4	2012
Битола														Bitola
2007-2011	604.3	52.8	44.5	52.9	45.7	56.6	38.6	14.4	20.6	52.8	89.3	52.2	84.1	2007-2011
2012	742.9	54.6	91.8	33.1	59.2	101.5	4.7	5.6	48.1	74.0	87.9	94.2	88.2	2012
Демир Капија														Demir Kapija
2007-2011	705.9	44.6	42.7	53.1	44.8	67.6	87.6	50.1	53.1	45.0	82.6	64.5	70.3	2007-2011
2012	603.0	75.0	85.1	37.6	63.6	111.2	16.2	21.8	31.7	40.0	39.6	23.1	58.1	2012
Крива Паланка														Kriva Palanka
2007-2011	733.0	85.4	61.7	60.5	46.4	49.2	47.0	13.8	17.9	69.9	93.7	89.6	97.9	2007-2011
2012	666.2	77.7	40.3	24.9	37.7	127.3	33.8	32.0	74.5	57.2	46.0	44.3	70.5	2012
Охрид														Ohrid
2007-2011	567.1	39.0	30.0	40.2	38.9	56.6	54.2	17.0	53.1	46.7	79.8	54.0	57.5	2007-2011
2012	971.2	61.3	112.2	37.0	96.2	119.0	6.2	0.4	61.9	73.1	104.6	110.3	189.0	2012
Прилеп														Prilep
2007-2011	567.1	39.0	30.0	40.2	38.9	56.6	54.2	17.0	53.1	46.7	79.8	54.0	57.5	2007-2011
2012	564.2	46.2	58.1	33.1	46.6	105.1	11.4	12.3	28.5	29.4	77.1	50.8	65.6	2012
Скопје														Skopje
2007-2011	530.5	32.4	23.4	43.4	34.5	57.5	52.4	31.3	29.3	48.5	78.2	49.3	50.4	2007-2011
2012	412.7	30.9	43.9	16.0	52.0	108.2	11.7	6.8	4.2	11.1	49.0	46.1	32.8	2012
Штип														Shtip
2007-2011	483.0	25.8	19.9	38.6	34.3	65.3	42.0	16.6	38.1	38.5	71.4	42.8	49.7	2007-2011
2012	403.0	9.9	19.6	28.4	39.3	95.9	34.0	31.8	18.3	14.1	40.6	37.4	33.7	2012

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

T-02.03.9: Температура на воздухот во C°, во 2012 година

T-02.03.9: Air temperature in C°, 2012

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Берово														Berovo
2007-2011		0.3	1.2	4.2	8.7	13.4	17.4	19.7	19.5	14.1	8.7	4.7	1.3	2007-2011
2012	C	-4.5	-2.2	4.0	9.4	12.6	19.3	21.7	19.5	15.9	10.9	6.5	-0.4	Me 2012
	M	1.8	2.9	11.7	16.5	19.7	27.4	30.5	29.1	25.3	20.4	13.2	5.7	M
	m	-10.8	-7.2	-2.6	3.1	6.2	10.0	12.4	10.9	8.4	3.8	1.5	-5.2	m
Битола														Bitola
2007-2011		2.0	3.7	7.4	11.8	16.5	20.7	23.8	23.5	17.9	11.3	7.0	3.0	2007-2011
2012	C	-6.0	-2.2	7.1	12.1	16.0	22.6	25.9	23.7	19.4	14.2	8.9	-0.1	Me 2012
	M	-1.3	1.9	13.7	18.3	22.3	30.0	34.1	32.3	27.5	22.3	14.3	4.4	M
	m	-10.8	-6.3	0.8	6.2	9.8	13.4	16.1	14.5	11.2	7.7	4.9	-3.6	m
Демир Капија														Demir Kapija
2007-2011		3.5	5.8	9.5	14.2	19.1	23.7	26.4	26.4	20.5	13.5	8.6	5.0	2007-2011
2012	C	0.6	1.1	9.3	14.2	18.1	25.0	28.8	26.7	22.1	17.1	11.0	2.1	Me 2012
	M	5.0	5.5	16.5	20.7	25.0	32.7	37.5	36.2	30.4	24.7	16.2	6.5	M
	m	-3.5	-3.4	1.8	7.8	11.1	15.8	19.2	17.2	14.3	9.7	6.3	-1.4	m
Крива Паланка														Kriva Palanka
2007-2011		1.2	2.4	5.6	10.5	14.9	18.7	20.8	21.0	15.7	10.2	6.3	2.2	2007-2011
2012	C	-2.0	-2.2	5.3	10.8	13.8	20.5	23.6	21.5	17.6	13.2	8.1	0.4	Me 2012
	M	2.4	2.8	12.9	17.8	21.0	29.1	33.0	31.2	27.2	22.2	14.1	5.2	M
	m	-6.0	-6.9	-0.4	4.7	8.4	12.0	14.7	14.0	11.3	7.4	4.0	-3.0	m
Охрид														Ohrid
2007-2011		2.9	3.6	6.6	11.0	15.3	19.4	22.3	22.6	17.3	11.3	7.7	3.9	2007-2011
2012	C	-0.7	0.4	6.9	10.2	14.6	21.3	24.5	22.6	18.6	14.0	9.5	1.6	Me 2012
	M	4.3	4.4	12.8	15.5	20.4	27.5	31.5	30.5	25.8	20.4	14.3	6.2	M
	m	-4.3	-2.9	1.6	5.8	9.3	13.8	17.0	15.2	12.3	9.5	6.2	-1.5	m
Прилеп														Prilep
2007-2011		2.0	3.5	7.0	11.7	16.3	20.4	23.4	23.4	17.7	11.3	7.3	2.9	2007-2011
2012	C	-3.6	-1.9	6.9	11.5	15.6	22.3	25.6	23.9	19.6	14.4	9.0	0.4	Me 2012
	M	1.0	2.2	13.1	17.4	21.3	28.9	32.9	31.7	27.2	21.6	13.8	4.7	M
	m	-7.5	-5.5	1.5	6.1	9.8	14.7	17.6	16.4	12.9	8.7	5.4	-3.0	m
Скопје														Skopje
2007-2011		2.2	4.5	8.5	13.6	17.8	22.1	24.8	25.2	19.3	12.5	7.4	3.2	2007-2011
2012	C	0.0	-1.4	9.3	13.3	17.1	24.2	27.7	26.5	21.5	15.9	9.5	0.9	Me 2012
	M	4.1	2.8	15.9	19.5	23.3	31.7	36.0	34.9	29.8	23.4	13.9	4.4	M
	m	-3.1	-5.2	3.5	6.6	11.5	16.6	19.8	18.8	14.5	9.8	6.2	-1.9	m
Штип														Shtip
2007-2011		2.9	5.0	8.7	13.4	18.0	22.5	25.2	25.3	19.5	12.8	8.3	4.2	2007-2011
2012	C	0.0	0.2	8.6	13.7	17.2	24.4	27.7	26.1	21.6	16.6	10.5	1.5	Me 2012
	M	4.2	4.8	15.5	20.2	24.0	31.8	35.8	34.8	29.7	23.9	15.4	5.8	M
	m	-3.7	-3.9	2.0	7.3	10.8	16.3	19.4	17.5	14.1	9.8	6.3	-2.0	m

C - средна температура / Me - medium temperature

M - максимална температура / M - maximum temperature

m - минимална температура / m - minimum temperature

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

Т-02.03.10: Ветрови во 2012 година¹⁾Т-02.03.10: Winds, 2012¹⁾

	Ветрови според правецот ²⁾ / Winds by direction ²⁾								Тишина Calm	
	север	северо- исток	исток	југо- исток	југ	југо- запад	запад	северо- запад		
	north	north- east	east	south- east	south	south- west	west	north- west		
Берово									Berovo	
Јануари	21	10	3	2	2	0	3	1	51	January
Февруари	18	8	1	3	7	1	4	4	41	February
Март	15	10	3	5	1	2	4	8	45	March
Април	11	5	4	8	12	4	8	1	37	April
Мај	10	4	7	6	4	1	2	6	53	May
Јуни	16	1	4	6	1	3	7	6	46	June
Јули	10	1	2	10	3	4	9	6	48	July
Август	11	6	3	7	2	5	3	6	50	August
Септември	6	3	5	11	1	8	5	5	46	September
Октомври	8	4	1	5	10	7	5	1	52	October
Ноември	9	2	4	5	8	6	5	4	47	November
Декември	20	1	6	1	8	2	5	3	47	December
Битола									Bitola	
Јануари	31	12	1	6	4	4	3	8	24	January
Февруари	22	3	10	0	12	4	4	13	19	February*
Март	25	9	1	4	4	4	7	15	24	March
Април	10	8	3	11	20	6	10	6	16	April
Мај	20	8	6	6	11	8	5	9	20	May
Јуни	15	8	6	10	10	6	7	9	19	June
Јули	21	10	4	17	10	3	8	6	14	July
Август	12	5	10	12	11	6	2	6	29	August
Септември	10	5	4	16	17	3	4	6	25	September
Октомври	8	3	6	12	12	6	4	6	36	October
Ноември	10	3	4	14	15	3	5	6	30	November
Декември	25	9	0	6	5	3	3	15	27	December
Демир Капија									Demir Kapija	
Јануари	5	0	1	3	2	5	17	15	45	January
Февруари	3	0	11	9	4	7	15	16	22	February
Март	5	0	7	5	8	4	12	15	37	March
Април	5	0	21	20	9	4	13	3	15	April
Мај	7	0	6	6	6	8	10	10	40	May
Јуни	0	3	13	11	11	6	5	10	31	June
Јули	8	1	7	13	9	5	10	11	29	July
Август	9	1	8	6	12	4	2	12	39	August
Септември	0	2	15	13	7	11	5	4	33	September
Октомври	1	0	15	16	7	9	5	9	31	October
Ноември	0	0	17	8	4	11	3	8	39	November
Декември	2	0	6	2	2	2	17	16	46	December

Т-02.03.10: Ветрови во 2012 година¹⁾Т-02.03.10: Winds, 2012¹⁾

	Ветрови според правецот ²⁾ / Winds by direction ²⁾								Тишина Calm	
	север	северо- исток	исток	југо- исток	југ	југо- запад	запад	северо- запад		
	north	north- east	east	south- east	south	south- west	west	north- west		
Крива Паланка									Крива Паланка	
Јануари	2	56	4	1	0	11	4	0	15	January
Февруари	3	54	3	1	0	11	8	2	5	February
Март	10	55	2	2	0	13	7	1	3	March
Април	6	44	5	1	2	15	12	1	4	April
Мај	4	60	6	1	1	9	8	2	2	May
Јуни	2	59	6	0	0	13	8	0	2	June
Јули	1	67	6	1	3	7	5	0	3	July
Август	9	63	4	0	1	10	3	0	3	August
Септември	4	56	2	3	2	17	4	0	2	September
Октомври	2	59	0	1	12	14	3	1	1	October
Ноември	10	51	1	0	5	19	3	0	1	November
Декември	11	43	3	0	3	19	2	1	11	December
Охрид									Охрид	
Јануари	42	5	2	4	11	7	3	12	7	January
Февруари	28	8	2	4	8	7	5	10	15	February*
Март	27	6	3	2	12	2	2	11	28	March
Април	19	3	2	5	24	7	5	8	17	April
Мај	16	2	5	11	21	8	3	9	18	May
Јуни	17	5	1	5	22	6	5	4	25	June
Јули	16	2	1	8	20	6	4	7	29	July
Август	19	2	1	12	13	1	2	8	35	August
Септември	28	1	0	11	14	5	3	18	10	September
Октомври	22	1	0	11	16	8	4	16	15	October
Ноември	20	7	3	9	14	7	4	10	16	November
Декември	34	1	2	5	7	4	3	20	17	December
Прилеп									Прилеп	
Јануари	8	25	4	0	1	1	2	4	48	January
Февруари	5	10	3	1	3	6	3	1	55	February
Март	3	10	6	4	3	0	1	4	62	March
Април	3	15	4	2	2	4	2	2	56	April
Мај	8	26	4	1	4	8	13	12	17	May
Јуни	6	21	2	1	11	15	10	2	22	June
Јули	12	20	5	3	1	8	14	12	18	July
Август	5	13	1	1	4	13	20	9	27	August
Септември	6	27	6	4	2	6	2	4	33	September
Октомври	6	31	10	1	8	9	2	0	26	October
Ноември	6	35	12	2	5	1	3	1	25	November
Декември	8	29	10	6	5	2	3	2	28	December

Т-02.03.10: Ветрови во 2012 година¹⁾Т-02.03.10: Winds, 2012¹⁾

	Ветрови според правецот ²⁾ / Winds by direction ²⁾								Тишина Calm	
	север	северо- исток	исток	југо- исток	југ	југо- запад	запад	северо- запад		
	north	north- east	east	south- east	south	south- west	west	north- west		
Скопје-З.Рид									Skopje-Z.Rid	
Јануари	10	2	8	4	3	1	24	37	4	January
Февруари	17	6	8	1	1	3	22	24	5	February
Март	11	1	6	9	2	7	32	24	1	March
Април	10	6	10	6	0	5	22	28	3	April
Мај	12	2	4	7	6	2	24	31	5	May
Јуни	12	5	4	11	2	3	26	25	2	June
Јули	11	6	4	8	6	2	29	23	4	July
Август	8	2	5	11	1	5	29	26	6	August
Септември	4	3	9	14	3	3	27	20	7	September
Октомври	3	2	7	17	2	2	36	16	8	October
Ноември	2	3	4	9	5	10	40	9	8	November
Декември	2	2	6	5	4	10	38	22	4	December
Штип									Shtip	
Јануари	19	8	0	5	10	6	6	29	10	January
Февруари	24	6	0	9	12	4	3	28	1	February
Март	14	11	5	6	9	9	8	26	5	March
Април	14	8	4	15	17	10	4	15	3	April
Мај	23	7	2	12	5	7	9	22	6	May
Јуни	21	8	6	13	9	6	8	13	6	June
Јули	21	9	3	15	8	4	6	23	4	July
Август	19	8	1	13	12	5	5	18	12	August
Септември	12	7	8	17	11	2	6	17	10	September
Октомври	14	8	4	19	11	6	12	13	6	October
Ноември	20	13	2	13	10	11	5	9	7	November
Декември	17	7	2	7	14	4	6	28	8	December

¹⁾ Бележењето е вршено три пати дневно во 7, 14 и 21 часот¹⁾ Recording was carried out three times per day, at 7 a.m., 2 p.m. and 9 p.m.²⁾ Податоците се однесуваат на зачестеноста на ветровите²⁾ Data refer to frequency of winds

Извор: Управа за хидрометеоролошки работи

Source: Hydro-meteorological service

Т-02.04.1: Земјотреси, 2007-2012 година

T-02.04.1: Earthquakes, 2007-2012

Година Year	Со јачина поголема од V степени ¹⁾ Intensity greater than V degrees ¹⁾	Дата Date	Време / Time			Место / Location	
			час hour	минута minute	секунда second		
2007	V	02.XI	14	3	0	Кичево	Kichevo
2008	V	24.X	21	31	20	Дебар	Debar
2008	V	24.X	21	31	20	Охрид	Ohrid
2008	V	24.X	21	31	20	Струга	Struga
2008	IV-V	24.X	21	31	20	Кичево	Kichevo
2009	VI-VII	08.I	13	4	0.5	Гостивар	Gostivar
2009	V	08.I	20	48	59	Гостивар	Gostivar
2009	V	05.V	18	11	15	Свети Николе	Sveti Nikole
2009	V	06.V	5	32	40	Свети Николе	Sveti Nikole
2009	V	24.V	1	22	36	Валандово	Valandovo
2009	VI	24.V	16	29	16	Валандово	Valandovo
2009	V	24.V	16	31	0	Валандово	Valandovo
2009	V-VI	24.V	16	34	4	Валандово	Valandovo
2009	VII	24.V	18	17	51	Валандово	Valandovo
2009	VI	24.V	18	23	10	Валандово	Valandovo
2009	V-VI	24.V	20	50	18	Валандово	Valandovo
2009	VI-VII	24.V	21	37	6	Валандово	Valandovo
2009	V	25.V	0	20	10	Валандово	Valandovo
2009	V	25.V	6	50	3	Валандово	Valandovo
2009	V	25.V	9	59	41	Валандово	Valandovo
2009	V	25.V	10	1	18	Валандово	Valandovo
2009	VI	01.VI	10	3	40	Валандово	Valandovo
2009	V	13.VI	12	58	13	Валандово	Valandovo
2009	VI	06.IX	23	49	41	Дебар	Debar
2009	V	12.IX	20	6	27	Дебар	Debar
2009	V	12.IX	20	42	55	Дебар	Debar
2010	V	10.III	14	38	21	Скопје	Skopje
2010	V	01.VI	9	20	42	Штип	Shtip
2010	V	07.X	22	23	10	Скопје	Skopje
2011	V	08.V	11	47	33	Скопје	Skopje
2011	V	14.V	10	45	16	Гостивар-Кичево	Gostivar-Kichevo
2011	V	07.X	14	33	48	Валандово	Valandovo
2012	V	10.III	11	19	30	Скопје	Skopje
2012	VI	22.V	2	0	32	Р.Бугарија	R.Bulgaria
2012	V	22.V	3	30	51	Р.Бугарија	R.Bulgaria
2012	VI	07.VI	12	17	14	Дебарца	Debartsa
2012	VI	08.VI	5	44	28	Дебарца	Debartsa
2012	V	08.VI	5	49	15	Дебарца	Debartsa
2012	VII	07.VII	12	59	9	Дебарца	Debartsa
2012	V	27.VIII	18	26	51	Валандово	Valandovo
2012	V	08.XII	23	57	49	Струга	Struga

¹⁾ Го означува интензитетот на земјотресот во неговиот епицентар според Европската макросеизмичка скала (EMC-1998)

¹⁾ Denotes earthquake intensity at its epicentre according to the European Macroseismic Scale (EMS-1998)

Извор: Сеизмолошка опсерваторија Природно-математички факултет Скопје

Source: Seismological Observatory Faculty of Natural Science and Mathematics, Skopje

Методолошки објаснувања**Атмосфера****Воздух****Извори и методи за прибирање на податоците**

Мерењата на емисиите на загадувачките супстанции од загадувачите и податоците од мониторингот и мерењата на квалитетот на амбиентниот воздух, како од Министерството за животна средина и просторно планирање, така и од релевантни овластени институции кои вршат мерења и од сопствениот мониторинг на емисиите во воздухот на поголемите компании, се прибираат и обработуваат во Македонскиот информативен центар за животна средина при МЖСПП.

Опфат

Следните институции имаат воспоставено мрежи за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух - Министерството за животна средина и просторно планирање со својата мрежа - Државниот мониторинг систем за квалитет на амбиентниот воздух (15 автоматски мониторинг станици), Управата за хидрометеоролошки работи (9 мерни места), како и Републичкиот завод за здравствена заштита (7 мерни места).

Дефиниции

Животна средина е просторот со сите живи организми и природни богатства, односно природните и создадените вредности, нивните меѓусебни односи и вкупниот простор во кој живее човекот и во кој се сместени населбите, добрата во општа употреба, индустриските и другите објекти, вклучувајќи ги и медиумите и областите на животната средина.

Амбиентен воздух е надворешниот воздух во тропосферата во кој не е опфатен воздухот околу работните места.

Загадувачка супстанција во воздухот е секоја супстанција којашто човекот непосредно или посредно ја внесува во амбиентниот воздух, а за која постои веројатност дека ќе има штетни ефекти врз човековото здравје или животната средина.

Ниво е концентрација на некоја загадувачка супстанција во амбиентниот воздух или нејзино таложење на површината за дадено време.

Гранична вредност на загадувачка супстанција во амбиентниот воздух е ниво утврдено врз основа на научни сознанија со цел да се избегнат, спречат или намалат штетните ефекти врз човековото здравје или животната средина, кое треба да се постигне во даден период и да не се надмине кога еднаш ќе се постигне.

Емисија е испуштање на загадувачки супстанции во атмосферата.

Емисиона гранична вредност е дозволено количество на загадувачка супстанција содржана во емитираните отпадни гасови за определен временски период.

Во согласност со меѓународните договори од областа на воздухот, односно во согласност со Конвенцијата за прекуграничен пренос на загадувањето во воздухот и протоколот за мониторинг на воздухот во Европа - ЕМЕП, подготвена е програма за инвентаризација на загадувањето CORINAIR (CoR Inventory for Air Emission).

Оваа програма има развиена единствена номенклатура и методологија (SNAP-Selected Nomenclature of Air Pollution) за прикажување на основните загадувачки супстанции, сулфур диоксид, азотни оксиди, јаглороден моноксид и тотални суспендирани честички.

Потрошувачка на супстанции што ја осиромашуваат озонската обвивка**Дефиниција**

Овој индикатор ја покажува вкупната потрошувачка на супстанции што ја осиромашуваат озонската обвивка, изразена во ОДП тони (количина во милиони тони помножена со вредноста на потенцијалот на осиромашување на озонската обвивка).

ОДП (потенцијал за осиромашување на озонската обвивка): интегрирана промена на вкупната количина на озон по единица масена емисија на специјално соединение, споредена со интегрираната промена во вкупната количина на озон на единица маса на CFD-11 (според Environmental assessment report No 2, EEA, 1999).

Notes on methodology**Atmosphere****Air****Sources and methods of data collection**

Measurements of pollutant emissions from polluters and monitoring data and ambient air quality measurement data from both the Ministry of Environment and Physical Planning and from the relevant authorized institutions performing measurements and from the self-monitoring of air emissions by major companies are collected and processed by the Macedonian Environmental Information Centre within the MEPP.

Scope

The following institutions have established ambient air quality monitoring network: the Ministry of Environment and Physical Planning with its network - State Ambient Air Quality Monitoring System (15 automatic monitoring stations), Hydro-meteorological Service (9 measuring points), and Republic Institute for Health Protection (7 measuring points).

Definitions

Environment shall mean the space with all living organisms and natural resources, i.e. natural and man-made values, their interaction and the entire space in which people live and in which settlements, goods in general use, industrial and other facilities, including the media and the areas of the environment, are situated;

Ambient air - shall mean outdoor air in the troposphere, excluding the air at the work place;

Air pollutant - shall mean any substance released in the ambient air by man directly or indirectly, that may have adverse impact on human health or the environment as a whole;

Level - shall mean the concentration of pollutant in the ambient air or its disposition on an area for a specified period of time;

Limit value - shall mean the level fixed on the basis of scientific knowledge, aimed at avoiding, preventing or reducing harmful effects on human health or environment as a whole, that should be achieved within a specified period and, once achieved, should not be exceeded;

Emission - shall mean any release of pollutants in the atmosphere;

Emission limit value - shall mean permissible quantity of pollutant contained in the emitted exhaust gases for a given period of time, that should not be exceeded;

In line with the international agreements in the area of air, i.e. in line with the Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution and the Protocol on Air Monitoring in Europe-EMEP (European Monitoring Environmental Program), the Programme for Air Pollution Inventory CORINAIR (CoR Inventory for Air Emission) has been developed.

The said Programme has a unique nomenclature and methodology (SNAP-Selected Nomenclature of Air Pollution) for presentation of the main pollutants, namely sulphur dioxide, nitrogen oxides, carbon monoxide and total suspended particulate matters.

Ozone depleting substances consumption**Definition**

This indicator shows the total consumption of ozone-depleting substances, expressed in ODP tonnes (quantity in MT multiplied with the ODP value).

ODP (ozone depletion potential): integrated transformation of the total amount of ozone, by unit mass emission of specific substance, compared with the integrated transformation of the total amount of ozone, by unit of mass emission on CFC-11 (according to the Environmental Assessment Report No 2, EEA, 1999).

T-02.05.1: Вкупна потрошувачка на супстанции што ја осиромашуваат озонската обвивка (ОДП тони)¹⁾ во Република Македонија во периодот од 2002 до 2012 година

Супстанции		2002 ¹⁾	2003 ²⁾	2004	2005	2006	2007
Вкупно		43.36	55.29	13.53	13.7	9.35	1.25
Метилбромид		5.32	-	-	-	-	-
CFC-11	Трихлорофлуорометан	-	-	-	-	-	-
CFC-12	Дихлорофлуорометан	34.07	44.53	8.27	11.83	6.99	-
CFC-113	Трихлоротрифлуороетан	-	-	-	-	-	-
CFC-114	Дихлоротетрафлуороетан	-	-	-	-	-	-
CFC-115	Хлоропентафлуороетан	0.04	4.8	0.5	-	-	-
Халон-1211	Бромодуфлуорометан	-	-	-	-	-	-
Халон-1301	Бромотрифлуорометан	-	-	-	-	-	-
CCl4 (carbon tetrachloride)	Тетрахлорометан	0.01	-	-	0.012	-	-
HCFC-22	Хлородифлуорометан	3.81	5.96	4.76	1.86	2.36	1.25
HCFC-141b	2,2-дихлоро-2-флуороетан	0.11	-	-	-	-	-

¹⁾ ОДП (потенцијал на осиромашување на озонската обвивка): интегрирана промена на вкупната количина на озон по единица масена емисија на специфично соединение, споредена со интегрираната промена во вкупната количина на озон по единица маса на CFC-11

²⁾ ODP (ozone depletion potential): integrated change in the total amount of ozone per unit mass emission of specific substance, relative to the integrated change in the total amount of ozone per unit mass emission of CFC-11 (According to Environmental assessment report No 2, EEA, 1999)

ОДП тони: потрошувачка во метрички тони мултиплицирана со вредноста на потенцијалот на осиромашување на озонската обвивка.

ODP tonnes: Consumption in metric tonnes multiplied with the value of the ozone depletion potential.

Извор: Канцеларија за заштита на озонската обвивка, Министерство за животна средина и просторно планирање

Source: Ministry of Environment and Physical Planning / Ozone Unit

T-02.05.1: Total consumption of ozone-depleting substances (odp tonnes)¹⁾ in the Republic of Macedonia in the period from 2002 to 2012

2008	2009	2010	2011	2012	Substances
2.03	4.02	1.32	2.51	0.74	Total
-	-	-	-	-	Methyl bromide
-	-	-	-	-	CFC-11 Trichlorofluoromethane
-	-	-	-	-	CFC-12 Dichlorodifluoromethane
-	-	-	-	-	CFC-113 Trichlorotrifluoroethane
-	-	-	-	-	CFC-114 Dichlorotetrafluoroethane
-	-	-	-	-	CFC-115 Chloropentafluoroethane
-	-	-	-	-	Halon-1211 Bromochlorodifluoromethane
-	-	-	-	-	Halon-1301 Bromotrifluoromethane
-	-	-	-	-	CCl4 (carbon tetrachloride) Tetrachloromethane
2.03	2.29	1.32	0.9	0.74	HCFC-22 Chlorodifluoromethane
-	1.73	-	1.61	-	HCFC-141b 2,2-dichloro-2-fluoroethane

T-02.05.2: Загадувачки супстанции на воздухот според секторите на SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution) за 2011

T-02.05.2: Air pollutants by SNAP sectors (SNAP - Selected Nomenclature for Air Pollution) for 2011

во тони							in tonnes
Сектори	Сулфур диоксид SO ₂ Sulphur dioxide	Азотни оксиди NO _x Nitrogen oxides	Јаглерод монооксид CO Carbon monoxide	Вкупно суспендирани честички TSP Total suspended particulate matters	Неметански лесно испарливи органски соединенија NMVOC Non-methane volatile organic compounds	Амонијак NH ₃ Ammonia	Sectors
Вкупно	101.07	40.04	71.58	23.43	25.17	9.90	Total
Согорување и трансформација на енергија во електроенергетски објекти	96.83	23.67	2.60	11.67	0.10	0.00	Combustion in energy and transformation industries
Неиндустриски согорувачи и објекти	1.30	1.31	40.78	5.65	7.06	0.03	Non-industrial combustion plants
Согорување во производствена индустрија	2.92	3.22	3.45	0.45	0.38	0.00	Combustion in manufacturing industry
Производни процеси	0.01	0.01	0.00	5.01	0.97	0.00	Production processes
Екстракција и дистрибуција на фосилни горива и геотермална енергија	-	-	-	-	5.44	-	Extraction and distribution of fossil fuels and geothermal energy
Употреба на растворувачи и други производи	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06	0.00	Solvent and other product use
Патен сообраќај	0.02	11.50	23.80	0.65	4.62	0.16	Road transport
Останати мобилни извори и машини	0.00	0.26	0.95	0.01	0.18	0.00	Other mobile sources and machinery
Третирање на отпад	0.00	0.02	0.01	0.00	0.11	0.00	Waste treatment
Земјоделство	0.00	0.06	0.00	0.00	4.26	9.71	Agriculture

Извор: Министерство за животна средина и просторно планирање

Source: Ministry of Environment and Physical Planning

Методолошки објаснувања

Комунален отпад

Комунален отпад е отпад кој се собира или со него се постапува од или за општините. Го опфаќа отпадот од домаќинствата, вклучувајќи го масивниот отпад, сличен отпад од комерцијални и трговски дејности, службени згради, институции и мали бизниси, отпад од дворовите и градините, уличен смет, содржината на отпадните контејнери и отпадот од чистењето на пазарите. Дефиницијата го исклучува отпадот од општинските канализациски мрежи, како и отпадот од градежништвото и при уривање.

Прикажаните податоци за комунален отпад се добиваат преку редовно годишно статистичко истражување за комунален отпад, спроведено за првпат во 2009 година (референтна 2008), а во согласност со националното законодавство и европските стандарди.

Извештајни единици се комуналните претпријатија во Република Македонија. Врз основа на пополнетите извештаи добиени се податоци за вкупното количество на собран комунален отпад, како и податоци за третманот на собраниот комунален отпад.

Врз основа на добиените податоци и податоците за бројот на населението е направена процена на вкупното количество на создаден комунален отпад на територијата на Република Македонија.

Добиениот индикатор за годишното количество на комунален отпад по жител, во килограми, претставува количник од вкупното годишно количество на создаден комунален отпад и вкупниот број на население проценето за годината која се набљудува (состојба 01.01. во референтната година).

Methodological explanations

Municipal waste

Municipal waste is waste collected by or on behalf of municipal authorities. It consists of waste from the households, including the massive waste, similar waste from commercial and trade industries, official buildings, institutions and small business, waste from gardens, street waste, the content of waste containers and the waste from market cleaning. The definition excludes waste from the municipal sewage networks and the waste from construction and demolition.

The data presented here were obtained through the regular annual statistical survey on municipal waste, which was carried out in 2009 (reference year 2008) for the first time, in accordance with the national legislation and European standards.

Reporting units are the municipal enterprises in the Republic of Macedonia. Data on the total amount of collected municipal waste, as well as data on the treatment of collected municipal waste, have been obtained on the basis of the reports filled in by the reporting units.

On the basis of the obtained data and the data on the number of population, an estimation has been made of the total generated municipal waste on the territory of the Republic of Macedonia.

The obtained indicator of the annual amount of municipal waste per person in kg is a ratio of the total annual amount of generated municipal waste and the total number of population estimated for the reference year (as at 01.01. in the reference year).

T-02.06.1: Комунален отпад - годишна количина на собран, создаден и комунален отпад по жител

T-02.06.1: Municipal waste - annual amount of collected, generated and municipal waste per person

	2009	2010	2011	2012	
Собран комунален отпад, во тони	552 230	545 763	543 954	555 760	Collected municipal waste in tonnes
Создаден комунален отпад во тони ¹⁾	725 976	721 507	735 250	786 909	Generated municipal waste in tonnes ¹⁾
Годишна количина на комунален отпад по жител, во кг	354	351	357	382	Annual amount of municipal waste per person, in kg
Одлагање на депонија на собраниот комунален отпад, во % ²⁾	100	100	100	100	Landfilling of collected municipal waste, in % ²⁾

¹⁾ Проценети податоци

¹⁾ Estimated data

²⁾ Целоккупното количество на собран комунален отпад се одлага на депонија.

²⁾ The total amount of collected municipal waste is landfilled

Извор: Комунални претпријатија кои собираат комунален отпад

Source: Communal enterprises collecting municipal waste