

1. GEOGRAFSKI I METEOROLOŠKI PODACI

METODOLOŠKA OBJAŠNENJA

GEOGRAFSKI PODACI

Izvori i metode prikupljanja podataka

Geografski podaci prikupljeni su od Geografskog odsjeka PMF-a, podaci o potresima od Geofizičkog odsjeka PMF-a, meteorološki podaci od Državnoga hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske, a podaci o vodostaju od Hidrološkog odsjeka Državnoga hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske.

Geografski podaci koji se odnose na površine i dužine preuzeti su iz Statističkih ljetopisa Republike Hrvatske, geografskih znanstvenih časopisa, Atlasa Republike Hrvatske i ostalih dokumentacijskih izvora, a podatak o površini Republike Hrvatske dobiven je od Državne geodetske uprave.

Dio podataka dobiven je i digitalizacijom s topografskih karata mjerila 1 : 100 000 (dužina toka i površina porječja pojedinih rijeka u Republici Hrvatskoj) jer nije bilo odgovarajućih izvora podataka. Ostali podaci o fizičko-geografskim obilježjima prikupljeni su iz topografskih karata mjerila 1 : 25 000, 1 : 50 000 i 1 : 100 000.

Udjel površina pojedinih visinskih pojasa iskazan je na temelju analize topografskih i orohidrografskih karata u mjerilu 1 : 100 000, generalizacijom na hipsometrijske kategorije s ekvidistancom od 100 m te njihovom računalnom obradom.

Definicije

Pod pojmom **planine** najčešće se podrazumijevaju uzvišenja iznad 500 m nadmorske visine, dok se uzvišenja ispod 500 m nazivaju brijegom iako su te granice proizvoljne i variraju. Planine su poredane prema visini vrha. Nadmorske visine planinskih vrhova korigirane su prema najnovijim izvorima.

U površine **porječja** rijeka uračunane su i površine porječja njihovih pritoka.

Jačine potresa određene su prema međunarodnoj Mercalli-Cancani-Siebergovoj ljestvici (MCS), koja ima 12 stupnjeva. Stupnjevi su određeni prema ocjeni učinka potresa na ljude, građevine i prirodu. Navedeni su potresi koji imaju epicentar na teritoriju Republike Hrvatske i prelaze jačinu od šest stupnjeva ljestvice MCS.

Podaci o **vodostaju rijeka** odnose se na najvažnije hrvatske rijeke i vodomjerne stanice za koje postoje potpuni podaci u vremenskom slijedu od deset godina.

METEOROLOŠKI PODACI

Klima

Prema Koppenovoj klasifikaciji najveći dio Hrvatske ima umjereno toplu kišnu klimu, čija je karakteristika da je srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca viša od -3°C i niža od 18°C . Samo najviši dijelovi planina Like i Gorskoga kotara ($>1200\text{ m}$) imaju snježno-šumsku klimu sa srednjom temperaturom najhladnijeg mjeseca nižom od -3°C . Međutim, za razliku od unutrašnjosti, gdje najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22°C , srednja temperatura najtoplijeg mjeseca u obalnom području viša je od 22°C .

Srednja godišnja temperatura zraka na obalnom području kreće se između 12°C i 17°C . Sjeverni dio obale ima nešto nižu temperaturu od južnog, a najviše temperature imaju predjeli neposredno uz more na obali i otocima srednjeg i južnog Jadrana. Ravničarsko područje sjeverne Hrvatske ima srednju godišnju temperaturu od 10°C do 12°C , a na visinama većim od 400 m nižu od 10°C .

GEOGRAPHICAL AND METEOROLOGICAL DATA

NOTES ON METHODOLOGY

GEOGRAPHICAL DATA

Sources and methods of data collection

Data on geographical characteristics are supplied by the Geographical Department of the Faculty of Science, data on earthquakes by the Geophysical Department of the Faculty of Science, meteorological data by the Meteorological and Hydrological Service of Croatia, and those on water levels by the Hydrological Department of the Meteorological and Hydrological Service of Croatia.

Data relating to areas and lengths are taken from the Statistical Yearbooks of the Republic of Croatia, expert geographical journals, Map of the Republic of Croatia and other corresponding data sources; the data on the area of the Republic of Croatia has been taken from the Surveying and Mapping Authority of the Republic of Croatia.

Some data come from calculation by numerical methods from digital models of topographical maps on the scale of 1:100 000 (for length of islands and area of water basins of some rivers), since no other data source existed. Other physical-geographical data have been collected from topographical maps on the scales of 1:25 000, 1:50 000 and 1:100 000.

A share of respective high-altitude zones is presented based on the analysis of topographical and orohydrographic maps on the scale of 1:100 000 by generalizing hypsometric categories to 100 m equidistant projections and their processing.

Definitions

Mountains are considered elevations of more than 500 m height above sea-level, while those below that height are considered hills; however, the demarcations are not so strict and can be arbitrary. They have been ranged according to peak height. Data on the heights above sea-level of mountain peaks have been corrected in accordance with the most recent sources.

Data on areas of *river basins* include also the area of their tributaries.

Macroseismic intensity is given in accordance with the international Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS) scale which has 12 degrees. The degrees express the intensity of earthquake effect on people, nature and buildings. Earthquakes presented here are those with epicentre in the Republic of Croatia and of over six MCS degrees.

Data on *water level of rivers* include the most important rivers in Croatia and water-measuring stations for which data have been fully followed for ten years running.

METEOROLOGICAL DATA

The Climate

According to the Köppen's classification, most of Croatia has a moderately warm, rainy climate characterised by a mean monthly temperature ranging between -3°C and $+18^{\circ}\text{C}$ in the coldest month. Only the highest parts of mountains (above 1 200 m) of Lika and Gorski kotar have a snowy forested climate with a mean temperature below -3°C in the coldest month. However, in contrast to the interior, where the warmest month of the year has a mean temperature of less than 22°C , the area along the Adriatic coast has a mean temperature of more than 22°C in the warmest month.

The mean annual air temperature in the coastal regions ranges from 12°C to 17°C . The northern part of the coast has somewhat lower temperatures than the southern, with the highest temperatures occurring in the areas lying directly along the coast and on the islands of the southern and middle Adriatic. The plains of northern Croatia have a mean annual temperature which ranges from

Najhladniji su dijelovi Hrvatske područja Like i Gorskoga kotara s temperaturom od 8° C do 10° C na manjim nadmorskim visinama, a od 2° C do 4° C na najvišim vrhovima Dinarskog gorja. Zbog utjecaja mora amplitude temperature zraka iz godine u godinu su manje u priobalnom nego u kontinentalnom dijelu, a jesen je toplija od proljeća. Tako se i srednje maksimalne temperature zraka između kontinentalnog i primorskog dijela Hrvatske razlikuju manje od srednjih minimalnih temperatura zraka, a i apsolutni ekstremi temperature zabilježeni su u kontinentalnom dijelu Hrvatske: najniža temperatura, -35.5° C, izmjerena je 3. veljače 1919. u Čakovcu, a najviša 42.4° C, zabilježena je 5. srpnja 1950. u Karlovcu.

Srednje godišnje količine oborina u Hrvatskoj kreću se između 600 mm i 3 500 mm. Najmanje količine na Jadranu imaju vanjski otoci (<700 mm). Idući od tog područja prema Dinarskom masivu, srednja godišnja količina oborina raste i doseže najveću vrijednost do 3500 mm na vrhovima planina u Gorskom kotaru (Risnjak i Snježnik).

U zapadnom dijelu sjeverne unutrašnjosti količine oborina kreću se od 900 do 1000 mm, a na istoku Slavonije i u Baranji nešto manje od 700 mm. Iako je ovo područje najsuše u Hrvatskoj, razdioba je oborina tijekom godine takva da najviše oborina padne u vegetacijskom razdoblju. Sjeverna unutrašnjost nema suhih razdoblja (oznaka f), a godišnji je hod oborina kontinentalnog tipa s maksimumom u toplom dijelu godine (oznaka w) i sekundarnim maksimumom u kasnu jesen (oznaka x¹). Sjeverni Jadran, Lika i Gorski kotar također nemaju suhih razdoblja (oznaka f), imaju dva maksimuma (oznaka x¹), ali maksimum oborina pada u hladnom dijelu godine (oznaka s), a sekundarni maksimum na prijelazu iz proljeća u ljeto. Na srednjem i južnom Jadranu godišnji je hod oborina maritimnog tipa sa suhim ljetima i maksimumom u hladnom dijelu godina (oznaka s).

Prevladavajući su vjetrovi u unutrašnjosti Hrvatske iz sjeveroistočnog smjera, a potom iz jugozapadnog. Prema jačini najčešće su slabi do umjereni. Na Jadranu su u hladnom dijelu godine dominantni vjetrovi bura (iz sjeveroistočnog kvadranta) i jugo (iz južnog kvadranta), a ljeti maestral (pretežno iz zapadnog kvadranta).

Brzine vjetra veće su nego u unutrašnjosti. Maksimalni udari vjetra od bure mogu prelaziti i 50 m/s, dok jugo tu brzinu dosegne rijetko. Smjer i brzina vjetra mogu biti znatno modificirani lokalnim uvjetima (položaj orografskih prepreka, dolina rijeka, zaljev), pa na pojedinim lokacijama može doći i do većih odstupanja od prevladavajućeg vjetra.

Najsunčaniji su dijelovi Hrvatske vanjski otoci srednjeg Jadrana (Vis, Lastovo, Biševo i Svetac) i zapadne obale Hvara i Korčule s više od 2 700 sunčanih sati godišnje. Srednji i južni Jadran imaju više sunca (2 300 do 2 700 sati) i manje naoblake (4 do 4.5 desetine neba prekrivenog oblacima) od sjevernog (2 000 do 2 400 sati, naoblaka 4.5 do 5 desetina). Trajanje sisanja Sunca smanjuje se od mora prema kopnu i s porastom nadmorske visine. Planinski masiv Dinarida ima godišnje 1 700 do 1 900 sati sa sisanjem Sunca, s najmanjom insolacijom (1 700 sati godišnje) i najvećom naoblakom (6 do 7 desetina) u Gorskom kotaru. Zbog čestih magli u hladnom dijelu godine trajanje sisanja Sunca u unutrašnjosti manje je nego na istim nadmorskim visinama u priobalju. U sjevernoj Hrvatskoj godišnje ima 1 800 do 2 000 sati sa sisanjem Sunca, više u istočnom nego u zapadnom dijelu, a naoblaka se smanjuje od zapada (>6) prema istoku (<6).

Bioklimatske prilike, odnosno prosječan osjet ugodnosti na koji utječu temperatura, vlaga i vjetar, klasificiraju se u 8 kategorija, od "izvanredno hladnog" do "opasno toplog". U obalnom je području zimi pretežno "svježe", a "hladno" je najčešće samo u jutarnjim satima. U proljeće i jesen "ugodno" je, a ljeti "toplo" ujutro i uvečer, dok je u popodnevnim satima "neugodno toplo" i kratkotrajno "sparno". U planinskom dijelu Hrvatske zimi je "izvanredno hladno" i "hladno", u proljeće i jesen "svježe", a ljeta su "ugodna" s povremeno "toplim" popodnevim. U sjevernoj unutrašnjosti zimi je "hladno" s "izvanredno hladnim" jutrima i večerima, a proljeće su i jesen "svježi do ugodni". Ljeti je u najtoplijem dijelu dana "toplo", mjestimice i "neugodno toplo", a ujutro i uvečer "ugodno".

ODSTUPANJA 2006. OD VIŠEGODIŠNJEG PROSJEKA

10° C to 12° C, while at elevations of more than 400 m above sea level the mean annual temperature is below 10° C. The coldest regions of Croatia are those of Lika and Gorski kotar, with the temperatures ranging between 8° C and 10° C at lower elevations and 2° C and 4° C on the highest peaks of the Dinara mountain range. For the influence of the sea, air temperature crests are getting less pronounced in the coastal than in the continental parts of Croatia, with autumns warmer than springs. Consequently, the mean maximum temperatures of the continental and coastal areas of the country differ less than the mean lows, with the extreme lowest and highest temperatures recorded in the continental part: -35.5° C in Čakovec on 3 February 1919 and 42.4° C in Karlovac on 5 July 1950.

Mean annual quantity of precipitation in Croatia ranges from 600 mm to 3 500 mm. The lowest quantities of precipitation on the Adriatic are found on the outer islands (under 700 mm). Moving from that region towards the Dinara mountain range, the mean annual precipitation increases to attain a maximum quantity of up to 3 500 mm on the peaks of Gorski kotar (Risnjak and Snježnik).

In the western part of the northern interior region, the quantity of precipitation ranges from 900 mm to 1 000 mm, while in eastern Slavonia and Baranja it is just under 700 mm. Although this region is the driest one in Croatia, the distribution of precipitation over the course of the year is such that most of it falls during the growing season. In the northern interior region (f mark) there are no dry periods and the yearly precipitation pattern is continental in character, with its maximum in the warm months of the year (w mark) and a secondary maximum in late autumn (x¹ mark). In the northern Adriatic, Lika and Gorski kotar there are also no dry periods (f mark) but there are two maximums (x¹ mark), with the first one occurring in the cold part of the year (s mark) and the second one in the transitional period between spring and summer. In the southern and middle Adriatic the yearly precipitation pattern is maritime in character, with dry summers and maximum precipitation in the cold months of the year (s mark).

The prevalent wind directions in the interior of Croatia are the northeast and, to a lesser extent, southwest. The wind force is most often light to moderate. In the Adriatic prevalent in the cold months are the north-eastern wind "bura" from the north-east and sirocco from the south, while in the summer it is landward breeze mostly from the west.

Wind velocities are higher in the coast than in the interior. The strongest "bura", north-eastern wind, can exceed 50 m/s, which in case of sirocco is quite rare. The direction and velocity of wind is considerably dependent on local conditions (such as the position of geographical obstacles, river valleys and bays), so at some locations there can be a significant departure from the prevalent wind pattern.

The sunniest parts of Croatia are the outer islands of the middle Adriatic (Vis, Lastovo, Biševo and Svetac) and the western shores of the islands of Hvar and Korčula, with more than 2 700 sunshine hours each year. In the middle and southern Adriatic there is more sun (2 300 to 2 700 hours per year), with less cloudy weather (sky 4 to 4.5 tenths overcast) than in the northern coast (2 000 to 2 400 hours of sunshine annually, sky 4.5 to 5 tenths overcast). The amount of sunshine decreases from the sea to the mainland and with higher elevation above sea level. The Dinaric Massif has 1 700 to 1 900 hours of sunshine per year, with the smallest number of them in Gorski Kotar (1 700 annually) where there is also the highest cloudiness (6 to 7 tenths). Due to frequent foginess in the cold part of the year, the number of sunshine hours in the interior is smaller than at the same elevations along the coast. Northern Croatia has 1 800 to 2 000 hours of sunshine per year, with more of them in the eastern than in the western part, and cloudiness decreasing from west (>6) to east (<6).

The bio-climatic conditions, or average feeling of comfort as influenced by temperature, humidity and wind, are classified into 8 categories, from "exceptionally cold" to "dangerously warm". In the coastal part, winters are generally "chilly" with feeling of "cold" mostly only early in the morning. In spring and autumn the weather is "pleasant", while in summer it is "warm" in the morning and in the evening and "uncomfortably warm" with short "sweltering" periods in the afternoon. In the mountainous parts of Croatia, winters are "particularly cold" and "cold", spring and autumn are "chilly", while summers are "pleasant" with occasional "warm" afternoons. In the northern interior part, winters are "cold", with "particularly cold" mornings and evenings, while spring and autumn are "chilly" to "pleasant". In the summer, in the warmest part of the day it is "warm", in places even "unpleasantly warm", while mornings and evenings are "pleasant".

DEVIATIONS IN 2006 FROM THE MULTI-YEAR AVERAGE

Statistička obrada godišnjih temperatura zraka za 26 glavnih meteoroloških postaja u Hrvatskoj pokazuje da je 2006. godina bila toplija od tridesetogodišnjeg prosjeka (1961.-1990.). Srednje godišnje temperature zraka u 2006. bile su između 4.0 °C na Zavižanu i 16.6 °C u Dubrovniku. Odstupanja od spomenutog prosjeka kretala su se od 0.2 °C u Kninu, Hvaru i Komiži do 1.4 °C u Bjelovaru. Prema raspodjeli percentila temperature, u najvećem dijelu Hrvatske bilo je vrlo toplo, slijedi toplo, ekstremno toplo i normalno. U Zagrebu na Griču gdje su mjerenja započela 1862. godine, srednja godišnja temperatura zraka u 2006. iznosila je 12.7 °C. To je sedma najtoplija godina (s 2001.), iza najtoplije 2000., slijede 1994., 2002., 1863., 1992. i 2004. Godišnje količine oborina u 2006. godini iznosile su između 541 mm na Lastovu do 1 636 mm na Pargu. U odnosu na tridesetogodišnji prosjek, količine oborine su se kretale između 72% prosječnog iznosa u Malom Lošinj do 103% tog iznosa u Sisku. Prema raspodjeli percentila oborine, bilo je sušno i normalno, dok je samo u Bjelovaru i Malom Lošinj bilo vrlo sušno.

KAKVOĆA OBORINA NA PODRUČJU REPUBLIKE HRVATSKE TIJEKOM 2006.

Prema izjavi Svjetske meteorološke organizacije WMO-No 768, 2006. je na temelju meteoroloških motrenja koja su obavljale članice SMO šesta u nizu najtoplijih godina od početka provođenja instrumentalnih mjerenja davne 1861. Najtoplija godina i dalje ostaje 1998., kad je temperatura u odnosu na razdoblje 1961. – 1990. bila 0,5 °C iznad prosjeka, koji iznosi 14,0 °C.

Klimatološka mjerenja količine oborina u Hrvatskoj tijekom 2006. upućuju na manju količinu nego u 2005. (Z. Katušin, Prikazi br.16., DHMZ, Zagreb, siječanj 2007.). U 2006. godini je 60% površine Hrvatske pripalo klasi "sušno", 37% površine je bilo u klasi "normalno" i samo 3% površine u klasi "vrlo sušno". Najveće dnevne količine oborina tijekom 2006. zabilježene su u lipnju i kolovozu na meteorološkom opservatoriju Zagreb – Grič te u rujnu na meteorološkom opservatoriju Split – Marjan.

Oborine su od velikog značaja za ukupnu količinu slatke vode na Zemlji, jer na njih otpada samo 2,5%, dok udio slane vode – oceani i mora, iznosi 97,5%. No, slatka voda je i jedan od znakovitih pokazatelja donosa onečišćujućih tvari iz raznih izvora emisija te ima značajnu ulogu u procjeni ukupnog onečišćenja nekog područja. Fizikalno-kemijska svojstva i sastav oborina, odnosno njihova kiselost i količina istaloženih tvari, osim o lokalnim i daljinskim izvorima emisije, ovisi i o klimatskim karakteristikama ispitivanog područja, godišnjem dobu, te količini i intenzitetu kiše.

Tijekom 2006. analizirano je 1 905 dnevnih uzoraka oborina prikupljenih metodom otvorenog uzorkovača (tzv. bulk metodom), što je za 17% manje nego u 2005. Provedene su fizikalno-kemijske analize uzoraka oborina na glavne ione: vodik (pH-kiselost oborine), zatim na kloride, sulfate, nitrate, amonijak, natrij, kalij, magnezij i kalcij, te na el. vodljivost (svi podaci fizikalno-kemijskih analiza komponenta iz dnevnih uzoraka oborina nalaze se u bazi ekoloških podataka Državnoga hidrometeorološkog zavoda). Za ovaj, uobičajeni prikaz, navodimo samo ukupni godišnji udio kiselih kiša u odnosu na dnevne uzorke, taloženje sumpora iz sulfata, te anorganskog dušika iz nitrata i amonijaka. Prema dobivenim podacima tj. izmjerenoj pH vrijednosti, proizlazi godišnji udio kiselih kiša od 29%, unutar tog udjela bilo je 0,4% jako kiselih kiša s pH vrijednošću između 3,0 i 4,0, približno 12% srednje kiselih kiša s pH od 4,01 do 5,0 i najviše, približno 12% slabo kiselih oborina s pH od 5,01 do 5,6 (tablica 1-21. Učestalost kiselih kiša na meteorološkim postajama u 2006.). Mjesečni, jednako kao i godišnji udio kiselih kiša razlikuje se od područja do područja i ovisan je o stupnju onečišćenja atmosfere i brojnim meteorološkim čimbenicima na lokalnoj, regionalnoj i globalnoj skali. Na istraživanjima mjernim postajama godišnji udio kiselih kiša iznosio je od 6% u Splitu na Marjanu i Komiži na Visu do 56% u Ogulinu. (tablica 1-22. Godišnji udio kiselih kiša na meteorološkim postajama u 2006.). U prosjeku je najviše kiselih kiša zabilježeno u siječnju, veljači, ožujku te studenome i prosincu. Zakiseljavanje našeg područja je kontinuirano, s većim ili manjim stresnim djelovanjem na ekosustave, osobito šumske, vodene (površinske i podzemne), tla te ostala materijalna dobra (spomenici kulture i sl.). Prema dobivenim podacima, koncentraciji (mg/L) i količini oborine (mm=L/m²), ukupno godišnje taloženje sumpora određenog u obliku sulfata iznosilo je od 3,49 kg/ha u Krapini do 13,72 kg/ha u Dubrovniku i to zbog velikog utjecaja morskih aerosola (tj. znatno je ovisno o meteorološkim čimbenicima). Taloženje anorganskog dušika iz nitrata kretalo se od 2,67 kg/ha u Krapini do 8,31 kg/ha u Rijeci te dušika iz amonijaka od 1,64 kg/ha u Zadru do 8,76 kg/ha u Ogulinu. (Tablica 1-23. Godišnje taloženje sumpora i anorganskog

The statistical survey on annual temperatures in 26 reporting stations in Croatia shows that the year 2006 was warmer, as compared to the thirty-year average (1961 – 1990). Mean annual air temperatures in 2006 ranged between 4.0 °C on Zavižan and 16.6 °C in Dubrovnik. Deviations from the mentioned average ranged between 0.2 °C in Knin, Hvar and Komiža and 1.4 °C in Bjelovar. By distribution of temperature percentiles, the most of Croatia was "very warm", followed by "warm", "extremely warm" and "normal". The mean annual air temperature taken on Grič in Zagreb, where in 1862 the very first measurements were done, was 12.7 °C in 2006. It is the seventh warmest year (including 2001) after the warmest 2000, followed by 1994, 2002, 1863, 1992 and 2004. The annual precipitation quantities in 2006 ranged between 541 mm on Lastovo and 1636 mm on Parg. As compared to the thirty-year average, they ranged between 72% of average values in Mali Lošinj and 103% of the said quantity in Sisak. By distribution of precipitation percentiles, in the most part of the country it was "dry" and "normal", while only in Bjelovar and Mali Lošinj it was "very dry".

THE QUALITY OF PRECIPITATION ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF CROATIA IN 2006

According to the statement No. 768 of the World Meteorological Organisation (WMO), the year 2006 is, on the basis of meteorological monitoring done by the WMO members, the sixth warmest year since the beginning of the implementation of instrumental measurements in 1861. The year 1998 remains the warmest year, when the air temperature was 0.5 °C above average (14.0 °C), as compared to the period from 1961 to 1990.

Climate monitoring of precipitation quantities shows that in Croatia they decreased in 2006, as compared to 2005 (DHMZ, Z. Katušin, REVIEWS No. 16, Zagreb, January 2007). In 2006, 60% of the Croatian territory was classified "dry", 37% "normal" and only 3% "very dry". The largest daily quantities of precipitation in the course of 2006 were recorded in June and August at the meteorological observatory of Zagreb – Grič and in September at the meteorological observatory of Split – Marjan.

Precipitation are extremely important in relation with the quantity of fresh water on Earth, for their share is only 2.5%, while the share of salt water reach 97.5%. Moreover, fresh water is one of significant indicators of accumulation of pollutants from various sources of emissions and has an important role in estimation of total pollution of a particular area. Physical and chemical characteristics and contents of precipitations, that is, their acidity and quantity of deposited substances, depend both on local and distant sources of emissions and on climatic characteristics of a monitored area, season and quantity and intensity of rainfalls.

During systematic monitoring of the quality of precipitation in 2006, 1905 daily samples of precipitation were collected by bulk samplers (using the so called bulk method), which was 17% less than in 2005. The physicochemical analysis of the daily samples investigated main ions: hydrogen (pH-acidity of precipitation), chlorides, sulphates, nitrates, ammonia, sodium, potassium, magnesium and calcium, together with electric conductivity (all data obtained in this manner are available in the ecologic database of the Meteorological and Hydrological Service). For the purposes of this regular review, we extracted only the data on the annual percentage of acid rainfalls, deposition of sulphur from sulphates and of inorganic nitrogen from nitrates and ammonia. According to obtained pH-values, the annual percentage of acid rainfalls was 29%. Within these 29%, there were 0.4% of high acidity rainfalls with the pH value ranging between 3.0 and 4.0, approximately 12% of medium acidity rainfalls with the pH value ranging between 4.01 and 5.0, and the largest quantity, approximately 12% of low acidity rainfalls with the pH value ranging between 5.01 and 5.6 (Table 1-21. Acid Rainfall Frequency at Measuring Stations, 2006). The monthly as well as the annual percentage varies at different stations, depending on the degree of atmospheric pollution, various meteorological factors at the local, regional and global level. The annual percentage of acid rainfalls at monitored measuring stations ranges from 6% at Split-Marjan and Vis-Komiža to 56% in Ogulin (Table 1-22. Percentage of acid rainfalls at measuring stations). On the average, the largest quantity of acid rainfalls was recorded in January, February, March as well as in November and December. The acidification of our environment is continuous, imposing higher and/or lower stressing influence on eco-systems, especially forest, aquaterrestrial and ground ones, then on soil and other material goods (monuments of culture etc.). In respect to the concentration (mg/L) and quantity of precipitation (mm=L/m²), the total annual deposition of sulphur ranged from 4.49 kg/ha in Krapina to 13.72 kg/ha in Dubrovnik (due to a great influence of sea aerosol, that is, it was highly dependable on meteorological factors). The

dušika iz nitrata i amonijaka). Godina 2006. znakovita je po manjoj količini oborina, pa je prema tome okoliš u pojedinim područjima bio pod znatnim utjecajem i suhog gravitacijskog taloženja štetnih tvari iz atmosfere – lebdećim česticama.

Osim sustavnog praćenja kakvoće oborine, na dvanaest mjernih postaja prate se i 24-satne koncentracije dušikova dioksida (tablica 1-24.) kako bi se omogućilo proučavanje utjecaja daljinskog prijenosa onečišćujućih tvari u ruralnim i urbanim područjima, prema planu Državne mreže postaja, a u skladu s europskim kriterijima. Tako bi bilo moguće dobiti stvarnu sliku opterećenja našeg područja štetnim tvarima i pravilnije planirati održivi razvoj. Održivi razvoj je odnedavno u politici postao učestala fraza, koju je na međunarodnu političku scenu uvela Barbara Ward za vrijeme "Konferencije o okolišu i razvoju" u Washingtonu 1969. Tri godine kasnije –1972., održana je UN-ova "Konferencija o ljudskom razvoju" u Stockholmu, koja je označila početak globalnog bavljenja temama zaštite okoliša i održivog razvoja. Godine 1987. to je rezultiralo uspostavljanjem "Svjetske komisije o okolišu i razvoju" (tzv. Bruntland komisija ili WCED) koja definira održivi razvoj na sljedeći način: "Razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija bez kompromitiranja mogućnosti budućih generacija da ostvare svoje potrebe". Međutim, pokazalo se da "potrebe sadašnjih generacija" nekontrolirano rastu i bujaju na štetu prirode.

Suočeni smo s činjenicom o promjeni klime čemu znatno pridonosi povećanje stakleničkih plinova – ugljičnog dioksida (najvažnijeg stakleničkog plina), metana i dušikovih oksida. Globalna se atmosferska koncentracija spomenutih plinova znatno povećala kao rezultat ljudskih aktivnosti od 1750. i sada nadaleko premašuje preindustrijske vrijednosti – prema izvješću Međuvladinog panela o promjeni klime, Radne grupe I, u Parizu od 29. 1. do 1. 2. 2007. (Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC, Working Group I). Ovo izvješće je kao i niz dosadašnjih izvješća s IPCC sastanaka doprinislo boljem razumijevanju problematike globalnih klimatskih promjena. Kao službeno, znanstveno potvrđeno izvješće IPCC-A, WMO-e, UNEP-a i DHMZ-a, moraju koristiti svi koji o ovoj temi kontaktiraju s medijima i donositeljima politike.

Kratice

DHMZ – Državni hidrometeorološki zavod
EUMETSAT – Europska organizacija za iskorištavanje meteoroloških satelita
GCOS – Globalni klimatski motriteljski sustav
GEF – Globalni fond za okoliš
GEOSS – Globalni motriteljski sustav svih sustava
IPCC – Međuvladin panel Ujedinjenih naroda za klimatske promjene
ICSU – Međunarodno vijeće za znanost
UNDP – Program za razvoj Ujedinjenih naroda
UNEP – Program zaštite okoliša Ujedinjenih naroda
UNFCCC – Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime
WMO – Svjetska meteorološka organizacija
WMOGOS – Globalni motriteljski sustav Svjetske meteorološke organizacije

total deposition of inorganic nitrogen from nitrates ranged from 2.67 kg/ha in Krapina to 8.31 kg/ha in Rijeka, while the deposition of nitrogen from ammonia ranged between 1.64 kg/ha in Zadar to 8.76 kg/ha in Ogulin (Table 1-23. Annual Deposition of Sulphur in Form of Sulphate and Inorganic Nitrogen from Nitrates and Ammonium, 2006). The year 2006 was characterised by lower quantities of precipitations. That is why the environment in particular areas was considerably influenced by dry gravitational deposition of harmful substances from the atmosphere – airborne particle fractions.

Along with systematic monitoring of precipitation quality, twelve measuring stations monitor 24 hour concentrations of nitrogen dioxide (Table 1-24) in order to study the influence of a distant transfer of pollutants to Croatia. Concentration of daily NO₂ samples were within the limit value (LV for NO₂ amounted to 80 µg/m³ for 24 hour sample, while the annual average amounted to 40µg/m³ pursuant to the Regulation on Limit Values of Pollutants in Ambient Air, which entered into force on 1 January 2006 (NN, No. 133/05 of 9 November).

It is highly necessary to pay more attention to the quality of environment in the Republic of Croatia, that is, to establish, as soon as possible, a systematic monitoring of pollutants in rural and urban areas according to the plan of the State Network for Monitoring and in concordance with European criteria. In that way, it would be possible to get an actual picture of the influence of harmful substances on the Croatian territory and, therefore, to be more accurate in planning the sustainable development. Recently, the term "sustainable development" became a very frequently used phrase in politics, introduced to the international political scene by Barbara Ward at the Conference on Environment and Development held in Washington in 1969. Three years later, in 1972, the UN Conference on Human Development took place in Stockholm, which marked the beginning of the global concern in issues such as the environmental protection and sustainable development. As a result, the World Commission of Environment and Development (the so-called Bruntland Commission or WCED) was established in 1987, which, defines the sustainable development in the following way: "The development that would satisfy the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs". Unfortunately, it turned out that the "needs of present generations" are growing without control and are becoming more and more exuberant to the cost of nature.

We are facing the fact that the climate is changing, mostly thanks to the increase of greenhouse gases – carbon dioxide (the most important of the greenhouse gases), methane and nitrogen oxides. As a result of human activities, the global atmospheric concentration of the said gases has significantly grown since 1750 and at the present it goes far beyond the pre-industrial values, according to the Report made by the Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC, Working Group I. This Report, as a number of previous ones from the IPCC meetings, contributes to better understanding of the problem of global climate changes. All who are in the contact with media and policy-makers about these issues should use reports of IPCC, WMO, UNEP and DHMZ as being official and scientifically acknowledged.

Abbreviations

DHMZ – Meteorological and Hydrological Service
EUMETSAT – The European Organization for the Exploration of Meteorological Satellites
GCOS – Global Climate Observing Systems
GEF – Global Environment Facility
GEOSS – Global Earth Observation System of Systems
IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change
ICSU – International Council for Science
UNDP – United Nations Development Programme
UNEP – United Nations Environmental Programme
UNFCCC – United Nations Framework Climate Change Convention
WMO – World Meteorological Organization
WMOGOS – Global Observing System

1-1. GEOGRAFSKE KOORDINATE KRAJNJIH TOČAKA
GEOGRAPHICAL COORDINATES OF THE EXTREME POINTS

	Naselje Settlement	Grad/općina Town/Municipality	Županija County	Sjeverna geografska širina North geographical latitude	Istočna geografska dužina East geographical longitude	
Sjever	Žabnik	Sveti Martin na Muri	Međimurska of Međimurje	46°33'	16°22'	North
Jug	otok Galijska (Palagruški otoci) ¹⁾	Komiža	Splitsko-dalmatinska of Split-Dalmatia	42°23'	16°21'	South
Istok	Ilok (Rađevac) ²⁾	Ilok	Vukovarsko-srijemska of Vukovar-Sirmium	45°12'	19°27'	East
Zapad	Bašanija (rt Lako) ³⁾	Umag	Istarska of Istria	45°29'	13°30'	West

1) Najjužnija točka na kopnu jest rt Oštra (općina Cavtat) – 42°24' s. g. š. – 18°32' i. g. d.

2) Rađevac je dio naselja Ilok.

3) Na kartama sitnijeg mjerila generaliziran je sadržaj pa se kao najzapadnija točka izdvaja rt i naselje Savudrija.

1) The southernmost point on the mainland is the Point Oštra (the municipality of Cavtat), – 42°24' N. – 18°32' E.

2) Rađevac is a part of Ilok.

3) On smaller scale maps information is consolidated, so the westernmost point are the Savudrija Point and the settlement of Savudrija.

Izvor: PMF, Geografski odsjek

Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-2. POVRŠINA REPUBLIKE HRVATSKE I DUŽINA KOPNENIH GRANICA
SURFACE AREA AND LENGTH OF THE LAND BOUNDARIES OF THE REPUBLIC OF CROATIA

Površina, km ² Area, km ²			Dužina kopnenih granica, km ¹⁾ Length of the land boundaries, km ¹⁾					
ukupno Total	kopno ²⁾ Land area ²⁾	obalno more ³⁾ Coastal sea ³⁾	ukupno Total	prema With (country)				
				Sloveniji Slovenia	Mađarskoj Hungary	Srbiji – Vojvodini Serbia-Voivodina	Bosni i Hercegovini Bosnia and Herzegovina	Crnoj Gori Montenegro
87 661	56 594	31 067	2 028	501	329	241	932	25

1) Uključujući granice na rijekama

2) Podaci Državne geodetske uprave (izračunani iz grafičke baze podataka službene evidencije prostornih jedinica), stanje 31. prosinca 2002., odnose se na površinu kopna.

3) Obalno more sastoji se od unutrašnjih morskih voda (od obale do osnovne linije) i teritorijalnog mora (12 nautičkih milja od osnovne linije u smjeru otvorenog mora) prema Zakonu o obalnom moru iz 1987.

1) Including river borders

2) Data obtained from the Surveying and Mapping Authority of the Republic of Croatia (calculated from the graphical data base of the official records of territorial units), situation as on 31 December 2002, refer to the land area.

3) Coastal sea consists of interior sea waters (from coast to basic line) and territorial sea (12 nautical miles from the basic line in the open sea direction), according to the Coastal Sea Act from 1987.

Izvor: PMF, Geografski odsjek

Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-3. DUŽINA MORSKE OBALE
LENGTH OF THE SEA COAST

Ukupno Total	Kopno Mainland		Otoci Islands	
	km	%	km	%
5 835,3	1 777,3	30,5	4 058	69,5

Izvor: PMF, Geografski odsjek

Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-4. OTOCI, HRIDI I GREBENI
ISLANDS, ROCKS AND REEFS

Ukupno <i>Total</i>	Otoci <i>Islands</i>		Hridi ¹⁾ <i>Rocks¹⁾</i>	Grebeni ²⁾ <i>Reefs²⁾</i>
	naseljeni <i>Inhabited</i>	nenaseljeni <i>Uninhabited</i>		
1 185	47 ³⁾	651	389	78

- 1) Stjenoviti ostatak abrazijom razorena otočica ili stijenskog bloka uvijek iznad morske razine
2) Stjenoviti ostatak abrazijom razorena otočica ili stijenskog bloka u razini, ispod ili iznad (za oseke) morske razine
3) Izvor podatka je Popis stanovništva, kućanstava i stanova, 31. ožujka 2001., rezultati po naseljima, dok se podatak "67" (naseljenih otoka), koji je bio objavljen u prijašnjim ljetopisima, odnosio na broj otoka na kojima postoji barem jedno naselje.

- 1) *Rocky remains of an islet or a rocky formation destroyed by abrasion which are always above sea level.*
2) *Rocky remains of an islet or a rocky formation destroyed by abrasion which are at, under or above sea level (at low tide).*
3) *The data source is the Census of Population, Households and Dwellings, 31 March 2001, Results by Settlements, while the figure "67" (inhabited islands), which was separated in previous yearbooks, refers to the number of islands with at least one settlement.*

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-5. NASELJENI OTOCI HRVATSKOG JADRANA
INHABITED ISLANDS OF CROATIAN PART OF THE ADRIATIC SEA

Otoci <i>Islands</i>	Broj stanovnika u 2001. ¹⁾ <i>Number of inhabitants, 2001¹⁾</i>
Ukupno / <i>Total</i>	121 606
Krk	17 860
Korčula	16 182
Brač	14 031
Hvar	11 103
Rab	9 480
Pag	8 398
Lošinj	7 771
Ugljan	6 182
Murter	5 060
Čiovo	4 455
Vis	3 617
Cres	3 184
Pašman	2 711
Dugi otok	1 772
Vir	1 608
Šolta	1 479
Mljet	1 111
Lastovo	835
Iž	557
Prvić	453
Šipan	436
Koločep	294
Zlarin	276
Lopud	269
Silba	265
Vrgada	242
Krapanj	237
Molat	207
Ist	202
Susak	188
Drvenik veliki	168
Olib	147
Kaprije	143
Žirje	124
Ilovik	104
Rava	98
Unije	90
Premuda	58
Drvenik mali	54
Sestrunj	48
Zverinac	48
Rivanj	22
Biševo	19
Vele Srakane	8
Kornati	7
Male Srakane	2
Sveti Andrija	1

- 1) Popis stanovništva, kućanstava i stanova, 31. ožujka 2001.
1) *The Census of Population, Households and Dwellings, 31 March 2001*

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-6. VEĆI OTOCI
LARGER ISLANDS

	Površina, km ² Surface area, km ²	Dužina obale, km Length of the shoreline, km	Najveća visina, m Highest elevation, m	Koeficijent razvedenosti ¹⁾ Indentedness coefficient ¹⁾
Krk	405,78 ²⁾	189,3	568	2,64
Cres	405,78 ²⁾	247,7	639	3,48
Brač	394,57	175,1	780	2,49
Hvar	299,66	254,2	628	4,14
Pag	284,56	269,2	349	4,50
Korčula	276,03	181,7	569	3,09
Dugi otok	114,44	170,7	337	4,50
Mljet	100,41	131,3	513	3,70
Vis	90,26	76,6	587	2,28
Rab	90,84	103,2	410	3,06
Lošinj	74,68	112,2	589	3,66
Pašman	63,34	65,3	272	2,31
Šolta	58,98	73,1	236	2,69
Ugljan	50,21	68,2	286	2,67
Lastovo	46,87	46,4	415	1,91
Kornat	32,30	66,1	237	3,27
Čiovo	28,80	43,9	217	2,31
Olib	26,09	31,5	74	1,74
Vir	22,38	29,0	112	1,73
Murter	18,60	38,9	125	2,55
Unije	16,92	36,6	132	2,52
Molat	22,82	48,0	148	2,84
Iž	17,59	35,1	168	2,36
Šipan	15,81	28,1	224	1,99
Žirje	15,06	39,2	134	2,75
Sestrunj	15,03	27,9	185	2,36
Žut	14,82	45,9	174	3,37
Silba	14,98	25,0	83	1,82
Prvić (Krk)	13,45	19,2	357	1,48
Drvenik veliki	12,07	23,0	178	1,87
Premuda	9,25	23,6	88	2,27
Maun	8,54	21,3	65	2,06
Zlarin	8,19	18,7	169	1,84
Kaprije	6,97	24,0	132	2,57

1) Koeficijent razvedenosti obale otoka omjer je stvarne dužine obale i dužine obale koju bi otok imao da ima oblik kruga iste površine.

2) Površine otoka Krka i Cresa ustanovljene su najnovijim mjerenjem, dok za ostale otoke ono nije provedeno.

1) Indentedness coefficient is the ratio between the actual length of the shoreline and the length it would have if the island were a circle of the same surface area.

2) Surface areas of the islands of Krk and Cres have been recently measured, while for other islands no measurements have been taken.

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-7. PLANINE I PLANINSKI VRHOVI VIŠI OD 500 METARA
MOUNTAINS AND MOUNTAIN PEAKS ABOVE 500 METERS

Planina ¹⁾ <i>Mountain¹⁾</i>	Vrh <i>Peak</i>	Nadmorska visina, m <i>Height above sea level, m</i>
Dinara	Dinara ²⁾	1 831
Kamešnica	Konj ²⁾	1 855
Biokovo	Sveti Jure	1 762
Velebit	Vaganski vrh	1 757
Pješivica	Ozeblin	1 657
Velika kapela	Bjelolasica – Kula	1 533
Risnjak	Risnjak	1 528
Svilaja	Svilaja	1 508
Snježnik	Snježnik	1 506
Viševica	Viševica	1 428
Učka	Vojak	1 396
Mosor	Mosor	1 339
Šibenik	Veliki Šibenik	1 314
Mala kapela	Seliški vrh	1 279
Čičarija	Veliki Plamik	1 272
Sniježnica	Sniježnica	1 234
Žumberačka gora	Sveta Gera	1 181
Promina	Velika Promina	1 148
Bitoraj	Bitoraj	1 140
Tuhobić	Tuhobić	1 106
Ivanšćica	Ivanšćica	1 059
Medvednica	Sljeme	1 035
Psunj	Brezovo polje	984
Papuk	Papuk	953
Rilić	Šapašnik	920
Samoborska gora	Japetić	879
Strahinšćica	Strahinšćica	846
Moseč	Movran	838
Krndija	Kapovac	792
Vidova gora (otok Brač / island Brač)	Sutvid	780
Kozjak	Kozjak	779
Plešivica	Plešivica	777
Boraja	Crni vrh	739
Ravna gora (Trakošćan)	Ravna gora	686
Jurašinka	Jurašinka	674
Opor	Crni krug	650
Kalničko gorje	Kalnik	642
Sveti Niko (otok Hvar / island Hvar)	Sveti Nikola	627
Požeška gora	Kapavac	618
Zrinjska gora	Piramida	616
Osoršćica (otok Lošinj / island Lošinj)	Osoršćica	589
Klupca (otok Korčula / island Korčula)	Klupca	569
Obzovo (otok Krk / island Krk)	Obzovo	568
Vodenica	Vodenica	537
Petrova gora	Veliki Petrovac	512

1) Najčešće se uzvišenja iznad 500 m visine nazivaju planinom, a ispod 500 m brijegom iako su te granice proizvoljne i variraju.

2) Za Dinara je naveden najviši vrh u Republici Hrvatskoj, dok se najviši vrh te planine nalazi u Republici Bosni i Hercegovini (Troglav, 1 913 m). Kamešnica se najvećim dijelom nalazi na teritoriju Bosne i Hercegovine, gdje su i najviši vrhovi te planine.

1) Elevations above 500 m are usually called mountains and those below 500 m are called hills, but this standard is arbitrary and may vary.

2) For Dinara, the highest peak on the territory of Croatia has been listed; the mountain's highest peak belongs to the Republic of Bosnia and Herzegovina (Troglav, 1 913 m). Most of Kamešnica belongs to Bosnia and Herzegovina, along with its highest peaks.

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-8. POVRŠINE VISINSKIH POJASA
SURFACE AREA OF VARIOUS ELEVATION ZONES

	Visinski pojasi, m <i>Elevation zone, m</i>						
	ukupno <i>Total</i>	0 – 200	201 – 500	501 – 1 000	1 001 – 1 500	1 501 – 1 831	
Površina, km ²	56 538,00	30 207,86	14 478,38	9 669,39	2 097,56	84,81	Surface area, km ²
% od ukupnog	100,00	53,42	25,61	17,11	3,71	0,15	Percentage out of total

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

GEOGRAFSKI I METEOROLOŠKI PODACI
GEOGRAPHICAL AND METEOROLOGICAL DATA

1-9. NAJVAŽNIJI PRIJEVOJI
MAIN MOUNTAIN PASSES

Prijevoj Pass	Planina Mountain	Prometni pravac Transport route	Visina, m Height, m
Oštarijska vrata	Velebit	Gospić – Karlobag	928
Sveti Ilija	Biokovo	Podgora – Kozica	897
Kapela	Velika i Mala kapela	Brinje – Oštarije	887
Vratnik	Kapela – Plješivica	Slunj – Udbina – Gračac	782
Prezid	Velebit	Obrovac – Gračac	766
Delnička vrata	Velika Kapela – Risnjak	Karlovac – Rijeka	742
Gorica	Kapela – Plješivica	Slunj – Udbina – Gračac	723
Vratnik	Senjsko bilo	Senj – Josipdol – Karlovac	694
Grlo	Kozjak – Mosor	Split – Klis – Sinj	355
Macelj	Maceljsko gorje	Ptuj – Krapina	308
Remetovac	Bilogora	Zagreb – Bjelovar – Đurđevac	238
Lepavina	Bilogora – Kalnik	Zagreb – Koprivnica	186

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-10. RIJEKE
RIVERS

	Dužina, km Length, km		Površina porječja, km ² Surface area of river-basin, km ²		Utječe u Empties into:
	ukupno Total	u Republici Hrvatskoj Of the part in the Republic of Croatia	ukupno Total	u Republici Hrvatskoj Of the part in the Republic of Croatia	
Dunav / Danube	2 857	188	817 000	1 872	Crno more Black Sea
Sava	945	562	96 328	23 243	Dunav Danube
Drava	707	505	40 150	6 038	Dunav Danube
Mura	438	...	13 800	...	Dravu Drava
Kupa	296	296	10 032	10 032	Savu Sava
Neretva	225	20	11 798	430	Jadransko more Adriatic Sea
Una	212	120	9 368	636	Savu Sava
Bosut	186	151	3 097	2 572	Savu Sava
Korana	134	134	2 595	2 595	Kupu Kupa
Bednja	133	133	966	966	Dravu Drava
Lonja – Trebeš	133	133	5 944	5 944	Savu Sava
Česma	124	124	2 608	2 608	Lonju Lonja
Vuka	112	112	644	644	Dunav Danube
Dobra	104	104	900	900	Kupu Kupa
Cetina	101	101	1 463	1 463	Jadransko more Adriatic Sea
Glina	100	100	1 426	1 426	Kupu Kupa
Sutla	92	89	582	343	Savu Sava
Orjava	89	89	1 494	1 494	Savu Sava
Ilova	85	85	1 049	1 049	Lonju Lonja
Odra	83	83	604	604	Kupu Kupa
Krapina	75	75	1 123	1 123	Savu Sava
Krka	73	73	2 088	2 088	Jadransko more Adriatic Sea
Sunja	69	69	462	462	Savu Sava
Zrmanja	69	69	907	907	Jadransko more Adriatic Sea
Plitvica	65	65	272	272	Dravu Drava
Mrežnica	63	63	64	64	Koranu Korana
Kupčina	56	56	614	614	Kupu Kupa
Mirna	53	53	458	458	Jadransko more Adriatic Sea

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-11. JEZERA
 LAKES

	Površina, km ² Surface area, km ²	Nadmorska visina, m Height above sea level, m	Najveća dubina, m Maximum depth, m	Grad/općina Town/Municipality	Županija County
Vransko jezero	30,7	0,1	4	Pakoštane, Stankovci, Tisno Pirovac, Benkovac	Zadarska, Šibensko-kninska Zadar, Šibenik-Knin
Dubravsko jezero	17,1	138	-	Prelog, Sveti Đurd, Veliki Bukovec	Varaždinska, Međimurska Varaždin, Međimurje
Peruća ¹⁾ (na Cetini)	13,0	360	64	Hrvace, Vrljika	Splitsko-dalmatinska Split-Dalmatia
Prokljansko jezero	11,1	0,5	25	Šibenik, Skradin	Šibensko-kninska Šibenik-Knin
Varaždinsko jezero ¹⁾	10,1	158	-	Varaždin, Trnovec Bartolovečki, Čakovec	Varaždinska, Međimurska Varaždin, Međimurje
Vransko jezero (Cres)	5,8	16	74	Cres	Primorsko-goranska Primorje-Gorski kotar
Krušćičko jezero ¹⁾	3,9	554	-	Gospić, Perušić	Ličko-senjska Lika-Senj
Kopačevsko jezero	1,5 - 3,5	80	-	Bilje	Osječko-baranjska Osijek-Baranja
Borovik ¹⁾	2,5	-	-	Drenje, Levanjska Varoš	Osječko-baranjska Osijek-Baranja
Lokvarsko jezero ¹⁾	2,1	770	40	Lokve	Primorsko-goranska Primorje-Gorski kotar
Mijetska jezera (Veliko i Malo)	2,01	0	46	Mljet	Dubrovačko-neretvanska Dubrovnik-Neretva
Plitvička jezera	1,98	503 – 636	3 – 46	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Prošćansko jezero	0,68	636	37	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Ciginovac	0,068	620	11	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Okrugljak	0,041	613	15	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Batinovac	0,009	610	5	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Veliko jezero	0,016	607	8	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Malo jezero	0,01	605	10	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Veliki Burget (Vir)	0,006	598	4	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Galovac	0,12	582	24	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Milino jezero	0,0012	576	-	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Jezerce	0,083	553	10	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Kozjak	0,83	534	46	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Milanovac	0,03	523	18	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Gavanovac	0,014	519	10	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Kaluđerovac	0,23	505	13	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Novakovića brod	0,0029	503	3	Plitvička jezera	Ličko-senjska Lika-Senj
Bačinska jezera	1,9	5	32	Ploče	Dubrovačko-neretvanska Dubrovnik-Neretva
Sabljačko jezero ¹⁾	1,2	320	6	Ogulin	Karlovačka Karlovac
Bajersko jezero ¹⁾	0,5	730	7	Fužine	Primorsko-goranska Primorje-Gorski kotar
Trakošćansko jezero	0,2	255	-	Bednja	Varaždinska Varaždin

1) Umjetna jezera

1) Artificial lakes

 Izvor: PMF, Geografski odsjek
 Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-12. NAJDUBLJI SPELEOLOŠKI OBJEKTI U HRVATSKOJ – STANJE: RUJAN 2007.
DEEPEST SPELEOLOGICAL SITES IN CROATIA – SITUATION AS IN SEPTEMBER 2007

Speleološki objekt <i>Speleological site</i>	Dubina, m <i>Depth, m</i>	Lokacija <i>Location</i>
Sustav Lukina jama – Trojama	-1 392	<i>Hajdučki kukovi, Sjeverni Velebit</i>
Slovačka jama	-1 320	<i>Mali kuk, Sjeverni Velebit</i>
Jamski sustav Velebita	-1 034	<i>Crikvena, Sjeverni Velebit</i>
Amfora	-788	<i>Biokovo, Dalmacija</i>
Meduza	-679	<i>Rožanski kukovi, Sjeverni Velebit</i>
Stara škola	-576	<i>Biokovo, Dalmacija</i>
Vilimova jama	-572	<i>Biokovo, Dalmacija</i>
Patkov gušt	-553	<i>Gornji kuk, Sjeverni Velebit</i>
Jama Olimp	-537	<i>Sjeverni Velebit</i>
Ledena jama u Lomskoj dolini	-536	<i>Sjeverni Velebit</i>

1-13. NAJDULJI SPELEOLOŠKI OBJEKTI U HRVATSKOJ – STANJE: RUJAN 2007.
LONGEST SPELEOLOGICAL SITES IN CROATIA – SITUATION AS IN SEPTEMBER 2007

Speleološki objekt <i>Speleological site</i>	Duljina, m <i>Length, m</i>	Lokacija <i>Location</i>
Sustav Đulin ponor – Medvedica	16 396	<i>Ogulinsko-plašćanska zavala</i>
Sustav Panjkov ponor – Varičakova špilja	12 385	<i>Nova Kršlja, Kordun</i>
Jama Kita Gaćešina	8 550	<i>Crmpac, Južni Velebit</i>
Špilja u kamenolomu Tounj	8 487	<i>Tounj, Kordun</i>
Veternica	7 128	<i>Medvednica</i>
Sustav Jopićeve špilje – Bent	6 710	<i>Brebornica, Kordun</i>
Munižaba	5 993	<i>Crmpac, Južni Velebit</i>
Sustav Vilinska špilja – Ombla	3 063	<i>Dubrovnik, Dalmacija</i>
Gospodska špilja	3 060	<i>Vrlika, Cetinska krajina</i>
Donja Cerovačka špilja	2 890	<i>Gračac, Lika</i>

1-14. VEĆA POLJA U KRŠU
LARGER FIELDS IN KARST

Polje <i>Field</i>	Nadmorska visina, m <i>Height above sea level, m</i>	Površina, km ² <i>Surface area, km²</i>	Regija <i>Region</i>
Ličko polje ¹⁾	565 – 590	465	Lika <i>Lika</i>
Imotsko polje ²⁾	248 – 283	95	Dalmacija, Hercegovina <i>Dalmatia, Herzegovina</i>
Gacko polje	425 – 481	80	Lika <i>Lika</i>
Krbavsko polje	626 – 740	67	Lika <i>Lika</i>
Sinjsko polje	295 – 301	64	Dalmacija <i>Dalmatia</i>
Ogulinsko polje	323	63	Gorski kotar, Lika, Kordun <i>Gorski kotar, Lika, Kordun</i>
Petrovo polje	260 – 330	57	Dalmacija <i>Dalmatia</i>
Vrgoračko polje	59 – 66	37	Dalmacija <i>Dalmatia</i>
Dicmo	315 – 319	35	Dalmacija <i>Dalmatia</i>
Kosovo polje	200 – 300	34	Dalmacija <i>Dalmatia</i>
Kninsko polje	260	24	Dalmacija <i>Dalmatia</i>
Plašćansko polje	380	22	Gorski kotar, Lika, Kordun <i>Gorski kotar, Lika, Kordun</i>
Koreničko polje	637 – 662	11	Lika <i>Lika</i>
Gračačko polje	544 – 562	10	Lika <i>Lika</i>

1) Skupina od pet polja (Lipovo, Kosinjsko, Pazariško, Brezovo i Gospičko)
2) Manji dio polja nalazi se u Hrvatskoj (45 km²), a veći dio u Hercegovini (50 km²).

1) Group of five fields (Lipovo, Kosinjsko, Pazariško, Brezovo and Gospičko)
2) A smaller part is in Croatia (45 km²), and a bigger part is in Herzegovina (50 km²).

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-15. NAJVIŠA NASELJA¹⁾
SETTLEMENTS WITH THE HIGHEST ELEVATION ABOVE SEA LEVEL¹⁾

Naselje Settlement	Grad/općina Town/Municipality	Nadmorska visina, m Height above sea level, m	Broj stanovnika u 2001. ²⁾ Number of inhabitants, 2001 ²⁾
Begovo Razdolje	Mrkopalj	1 060	48
Bazli	Čabar	943	6
Vrhovci	Čabar	940	124
Kraljev Vrh	Čabar	936	14
Baške Oštarije	Karlobag	924	30
Vranik	Lovinac	920	19
Kozji Vrh	Čabar	913	76
Stari Laz	Ravna Gora	909	251
Kranjci	Čabar	908	10
Lautari	Čabar	900	14
Mala Milešina	Muč	900	26
Brestova Draga	Mrkopalj	890	55
Brinjeva Draga	Čabar	890	11
Selo	Čabar	890	54
Zelovo	Sinj	880	181
Tuk Vojni	Mrkopalj	878	45
Kozjan	Plitvička Jezera	875	3
Glogovo	Gračac	874	20
Ravna Gora	Ravna Gora	874	1 869
Hlevci	Skrad	860	19

1) Prikazano je 20 naseljenih naselja s najvećom nadmorskom visinom.

2) Popis stanovništva, kućanstava i stanova, 31. ožujka 2001.

1) Presented are 20 inhabited settlements located at the greatest sea-level height.

2) The Census of Population, Households and Dwellings, 31 March 2001

Izvor: PMF, Geografski odsjek
Source: Faculty of Science, Geographical Department

1-16. JAČI POTRESI¹⁾
STRONGER EARTHQUAKES¹⁾

Naselje Settlement	Jačina potresa, stupanj (MCS) ²⁾ Intensity, (MCS) ²⁾	Vrijeme potresa Time of tremor			
		datum Date	sat Hour	minuta Minute	sekunda Second
Ivanec	VII.	11. 6. 1973.	03	15	42
Imotski	VII.	23. 5. 1974.	19	51	30
Zagreb	VI.	7. 9. 1975.	17	22	50
Imotski	VII.	13. 1. 1977.	09	19	06
Ivanščica	VII.	16. 3. 1983.	13	52	52
Knin	VI.	24. 3. 1987.	01	29	11
Sinj	VII.	6. 12. 1989.	05	33	12
Metković	VII.	31. 7. 1990.	15	50	53
Gornja Bistra (Hrvatsko zagorje)	VII.	3. 9. 1990.	10	48	32
Sinj	VII.	27. 11. 1990.	04	37	58
Vrlika (Dinara)	VI.	3. 12. 1990.	05	51	18
Ribnik (kod Ozlja)	VI.	29. 5. 1993.	08	43	11
Varaždinske Toplice	VII.	1. 6. 1993.	19	51	09
Varaždinske Toplice	VI.	24. 6. 1993.	01	14	09
Sinj	VI.	6. 2. 1994.	06	00	09
Sinj	VI.	25. 2. 1994.	16	03	06
Otok Mljet (podmorje)	VI. - VII.	15. 7. 1995.	06	45	22
Mihaljevci (Požega)	VII.	25. 8. 1995.	09	27	21
Dubrovnik (podmorje)	VI.	28. 9. 1995.	23	44	44
Žažvić	VI.	8. 1. 1996.	11	45	56
Kruščica	VI.	26. 3. 1996.	22	58	30
Vodice	VI.	17. 8. 1996.	15	54	05
Doli (Slano)	VIII.	5. 9. 1996.	20	44	09
Doli (Slano)	VII.	9. 9. 1996.	15	57	05
Petrinja	VI.	10. 9. 1996.	05	09	26
Doli (Slano)	VI.	20. 10. 1996.	15	00	03
Ston	VI.	26. 4. 1997.	07	30	36
Sveti Matej (Donja Stubica)	VI.	30. 4. 1997.	19	18	18
Kašina	VI.	26. 5. 1997.	07	56	44
Sigetec (Koprivnica)	VI.	2. 6. 1998.	18	02	57
Bilišane	VI.	9. 11. 2000.	03	01	00
Baška, Bašćanska draga	VI.	17. 1. 2003.	03	18	00
Krapanj	V. - VI.	29. 3. 2003.	16	41	00
Radakovo, V. Trgovišće, Novi Dvori	V. - VI.	21. 4. 2003.	10	04	00
Miljana	VI.	13. 5. 2003.	09	30	00
Metković	V. - VI.	2. 8. 2003.	10	19	00
Prepuštovec	V. - VI.	29. 11. 2003.	09	59	00
Praputnjak (pokraj Rijeke)	VI.	14. 9. 2004.	18	9	25
Gata	V. - VI.	4. 10. 2005.	10	21	42
Plešivica	VI. - VII.	28. 10. 2006.	13	55	30

1) U 1999., 2001. i 2002. nije bilo potresa jačih od 5 stupnjeva MCS.

2) Jačina potresa (stupanj) u epicentru određena je prema međunarodnoj Mercalli-Cancani-Siebergovoj ljestvici (MCS).

1) In 1999, 2001 and 2002 there were no earthquakes of intensity higher than 5 degrees of MCS intensity scale.

2) Intensity at the epicentre is measured in degrees of MCS intensity scale.

Izvor: PMF, Geofizički odsjek
Source: Faculty of Science, Geophysical Department

1-17. VODOSTAJ RIJEKA
RIVERS WATER LEVEL

cm

Vodotok – hidrološka postaja	Vodostaj	Prosječne vrijednosti za razdoblje od 1987. do 2006. Average values, 1987 – 2006													River and gauging station	Water level
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	godišnje Annually		
Sava – Zagreb	maksimum	-35	-61	21	4	-34	-42	-53	-68	12	97	152	99	289	Sava – Zagreb	Maximum
	prosjeak	-188	-205	-175	-145	-184	-206	-224	-241	-214	-157	-127	-151	-185		Average
	minimum	-252	-261	-251	-227	-247	-269	-279	-292	-284	-264	-249	-239	-303		Minimum
Sava – Slavonski Brod	maksimum	478	453	514	572	450	347	217	176	257	385	485	523	695	Sava – Slavonski Brod	Maximum
	prosjeak	308	265	310	413	282	169	96	56	106	190	280	335	234		Average
	minimum	156	135	164	245	149	75	32	2	14	58	123	177	-11		Minimum
Kupa – Karlovac	maksimum	379	350	388	432	340	208	116	164	329	455	516	519	721	Kupa – Karlovac	Maximum
	prosjeak	84	73	94	145	49	-6	-33	-33	16	74	126	136	59		Average
	minimum	-32	-37	-28	-9	-43	-63	-71	-76	-70	-53	-33	-25	-80		Minimum
Kupa – Brodarci	maksimum	196	178	197	204	185	140	112	118	183	241	276	267	391	Kupa – Brodarci	Maximum
	prosjeak	88	86	92	106	78	60	49	45	63	86	103	103	79		Average
	minimum	50	49	53	61	47	37	31	27	29	40	50	52	24		Minimum
Drava – Varaždin	maksimum	205	190	208	216	221	228	234	214	219	234	243	213	284	Drava – Varaždin	Maximum
	prosjeak	154	149	158	167	174	173	169	155	153	165	173	162	164		Average
	minimum	105	102	102	105	111	107	94	85	86	95	109	110	64		Minimum
Drava – Terezino Polje	maksimum	-156	-167	-111	-60	-29	-13	-6	-51	-52	-21	-26	-68	112	Drava – Terezino polje	Maximum
	prosjeak	-240	-250	-224	-170	-115	-118	-129	-172	-187	-168	-169	-204	-179		Average
	minimum	-297	-305	-290	-255	-207	-211	-227	-266	-277	-276	-272	-289	-326		Minimum

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod – Hidrološka služba
Source: Meteorological and Hydrological Service – Hydrological Division

1-18. SREDNJE MJESEČNE TEMPERATURE ZRAKA U 2006.¹⁾ I ZA RAZDOBLJE OD 1961. DO 1990.
AVERAGE MONTHLY AIR TEMPERATURES, 2006¹⁾ AND 1961 – 1990

°C

	Siječanj January	Veljača February	Ožujak March	Travanj April	Svibanj May	Lipanj June	Srpanj July	Kolovoz August	Rujan September	Listopad October	Studen November	Prosinac December
2006.												
Bjelovar	-1,8	1,5	5,3	12,6	16,1	20,3	24,1	19,0	17,7	13,1	8,5	3,9
Daruvar	-1,9	1,2	5,1	11,6	15,2	19,1	22,5	18,6	16,6	12,4	8,2	3,9
Dubrovnik	8,1	9,0	10,4	15,2	19,1	22,3	25,7	24,3	22,9	19,1	12,5	11,2
Gospić	-2,6	-0,2	3,0	9,6	13,7	17,5	20,3	16,9	15,1	11,4	6,5	3,0
Hvar	7,6	8,5	10,1	14,9	19,0	22,4	26,5	24,1	22,3	18,9	13,2	11,0
Karlovac	-1,8	1,0	5,0	11,8	15,3	19,5	22,8	18,4	16,8	12,0	8,5	3,5
Knin	2,8	4,1	6,3	12,6	16,4	20,9	24,7	20,4	19,2	15,5	8,6	6,2
Komiža	8,2	8,9	10,2	14,9	18,8	22,2	25,9	23,9	21,7	18,7	13,6	11,5
Makarska	8,1	8,9	10,5	15,8	19,6	23,2	27,3	25,0	22,9	19,2	13,2	11,4
Mali Lošinj	6,5	7,4	8,5	13,7	18,0	22,4	26,2	22,6	21,6	18,3	13,5	10,8
Ogulin	-2,0	0,7	4,6	10,8	14,7	18,7	21,9	17,4	16,3	13,1	9,6	5,2
Osijek	-1,6	1,1	5,4	12,7	16,2	20,1	23,5	19,3	17,8	13,0	7,8	3,0
Parg (Čabar)	-3,8	-1,8	0,9	7,6	11,6	16,3	19,8	14,2	14,1	10,6	6,4	2,5
Pazin	0,9	2,8	5,0	11,0	14,6	19,2	23,0	18,1	17,1	13,4	9,2	5,3
Ploče	5,5	7,0	9,3	14,7	18,7	21,9	26,4	23,4	21,0	17,5	9,8	7,8
Pula	4,6	5,8	7,6	13,0	17,3	22,2	26,7	22,0	20,4	17,2	12,2	9,1
Puntijarka (Medvednica)	-4,5	-2,5	-0,5	7,2	10,8	14,7	18,4	13,6	13,6	10,0	5,0	1,9
Rab	6,5	7,6	8,7	14,1	18,7	22,8	27,2	23,0	22,0	18,3	13,5	10,6
Rijeka	4,0	5,7	7,2	13,6	17,2	22,0	26,9	21,0	20,8	16,7	11,9	8,8
Senj	4,1	6,3	7,6	13,9	18,2	22,4	27,4	22,2	21,8	18,0	13,0	9,6
Sisak	-1,4	1,6	5,7	12,7	16,3	20,5	23,3	19,2	17,5	13,2	9,1	4,0
Slavonski Brod	-1,8	1,4	5,9	12,3	15,9	19,8	23,0	19,4	17,3	12,7	7,5	3,2
Split – Marjan	6,9	7,8	9,4	15,3	19,7	23,5	27,6	24,1	22,3	18,8	12,5	10,5
Šibenik	5,7	6,8	8,3	14,1	18,6	22,4	26,7	23,0	21,5	17,9	11,9	9,5
Varaždin	-3,5	0,5	4,8	11,9	15,4	19,7	22,8	18,3	16,9	12,9	8,3	3,5
Zadar	6,1	7,2	8,5	13,8	18,2	22,0	25,6	22,5	21,3	17,7	12,4	10,0
Zagreb – Grič	-0,1	2,8	6,4	13,5	16,7	21,2	24,7	19,3	18,8	14,6	9,9	5,2
Zagreb – Maksimir	-1,2	1,5	5,6	12,5	16,1	20,5	23,8	18,9	17,7	13,2	8,9	4,0
Zavižan (Velebit)	-7,1	-5,9	-4,6	2,6	7,3	11,1	14,4	10,9	10,5	7,3	1,9	-0,4
1961. – 1990.												
Zagreb – Maksimir	-0,8	1,8	5,9	10,6	15,3	18,5	20,1	19,3	15,8	10,5	5,3	0,9
Slavonski Brod	-1,2	1,7	6,2	10,9	15,9	19,0	20,7	19,8	16,1	10,6	5,3	0,9
Ogulin	-0,5	1,4	5,1	9,6	14,2	17,4	19,2	18,2	15,0	10,3	5,3	0,9
Rijeka	5,3	6,1	8,5	12,2	16,6	20,1	22,8	22,3	18,9	14,4	9,8	6,5
Split – Marjan	7,6	8,2	10,5	13,9	18,7	22,5	25,4	24,9	21,4	16,9	12,3	8,9
Dubrovnik	8,8	9,2	11,2	13,9	17,9	21,7	24,5	24,4	21,5	17,8	13,2	10,3

1) Privremeni podaci

1) Provisional data

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: Meteorological and Hydrological Service

1-19. GODIŠNJI HOD KOLIČINE OBORINA ZA 2006.¹⁾ I ZA RAZDOBLJE OD 1961. DO 1990.
ANNUAL PRECIPITATION CHANGE, 2006¹⁾ AND 1961 – 1990

mm

	Siječanj January	Veljača February	Ožujak March	Travanj April	Svibanj May	Lipanj June	Srpanj July	Kolovoz August	Rujan September	Listopad October	Studen November	Prosinac December
2006.												
Bjelovar	27,4	20,3	49,2	64,5	108,2	45,8	20,7	144,4	56,4	31,5	39,9	25,4
Daruvar	27,6	25,7	58,5	117,1	106,1	94,8	19,1	160,2	26,9	38,6	59,1	41,6
Dubrovnik	59,2	116,6	180,3	116,5	88,8	123,8	78,0	95,6	82,3	7,1	49,2	193,0
Gospić	99,7	94,4	100,4	114,2	76,7	60,1	41,5	215,4	173,6	52,9	110,2	64,1
Hvar	57,1	51,2	63,9	55,7	59,2	32,8	17,7	143,4	102,5	9,3	23,9	11,7
Karlovac	50,0	51,2	87,4	187,4	116,0	47,6	23,9	242,2	58,4	5,4	94,5	47,2
Knin	116,8	83,8	86,3	91,1	68,2	28,4	30,5	172,9	40,9	13,7	56,3	33,9
Komiža	99,3	52,6	102,9	69,7	23,8	75,9	9,8	168,6	96,3	11,2	20,8	24,4
Makarska	110,6	59,0	74,2	35,1	72,3	43,2	33,1	100,9	136,3	49,4	75,9	34,1
Mali Lošinj	87,9	47,9	59,0	70,8	49,4	17,1	14,2	130,4	43,4	54,3	46,7	50,9
Ogulin	136,0	126,6	139,1	213,5	160,5	88,0	34,7	335,2	75,5	16,6	122,8	72,5
Osijek	32,9	48,3	52,5	86,8	78,6	78,0	14,6	133,5	10,9	31,1	32,3	32,6
Parg (Čabar)	70,3	114,9	173,6	117,2	215,4	31,3	21,3	399,8	108,3	138,8	99,6	137,2
Pazin	82,0	71,2	108,7	61,4	161,2	6,6	24,4	242,7	90,1	28,6	83,6	71,4
Ploče	79,2	82,8	135,0	76,0	125,2	65,9	5,6	164,3	173,2	21,1	44,0	46,5
Pula	70,7	36,8	56,7	36,3	91,1	8,2	3,6	128,0	114,9	5,9	34,4	54,0
Puntijarka (Medvednica)	54,9	75,2	111,4	162,8	131,5	76,3	102,6	237,4	90,8	10,5	80,4	57,6
Rab	140,8	45,5	53,3	83,4	49,1	16,7	1,7	105,7	76,8	34,5	88,9	42,9
Rijeka	155,1	140,1	196,7	77,0	112,1	19,3	7,8	204,4	81,1	82,6	121,1	107,0
Senj	183,7	50,1	87,3	139,3	188,7	56,5	3,2	208,5	56,0	52,8	116,2	48,2
Sisak	43,9	36,2	57,4	145,3	92,0	63,0	73,1	201,7	39,3	26,5	85,5	27,6
Slavonski Brod	37,1	31,3	65,4	121,4	54,7	73,8	55,5	175,5	12,4	22,5	46,0	30,8
Split – Marjan	57,8	75,9	56,8	58,6	52,0	44,6	8,1	127,7	116,7	4,1	47,6	6,6
Šibenik	68,2	69,3	88,0	60,4	57,8	34,0	29,3	65,9	34,8	5,0	45,5	28,4
Varaždin	39,6	34,3	40,5	99,0	132,6	63,7	48,0	130,8	70,3	35,0	41,7	26,7
Zadar	53,3	34,0	73,5	73,0	59,7	12,9	1,5	189,0	70,6	34,3	50,2	36,2
Zagreb – Grič	39,4	42,3	56,4	110,9	84,6	36,7	38,3	183,8	63,2	17,8	46,4	34,1
Zagreb – Maksimir	41,5	42,2	53,0	110,3	80,8	40,3	31,7	177,9	67,6	16,9	46,7	37,3
Zavižan (Velebit)	120,2	88,7	213,0	193,3	196,9	97,5	80,9	247,5	62,4	52,1	146,1	78,0
1961. – 1990.												
Zagreb – Maksimir	46,4	42,0	55,8	63,6	78,7	100,1	83,4	94,6	79,3	69,2	81,2	58,0
Slavonski Brod	50,0	43,1	49,6	57,7	73,0	86,3	82,7	73,4	61,6	53,5	61,1	58,0
Ogulin	105,8	109,8	122,3	137,6	124,7	129,3	129,3	135,5	138,6	139,0	174,5	141,3
Rijeka	136,5	118,7	123,6	117,6	106,7	116,2	80,9	113,4	166,2	167,3	174,9	139,6
Split – Marjan	82,8	68,5	75,3	65,5	56,6	50,8	28,3	50,2	60,6	78,7	108,4	99,6
Dubrovnik	106,2	101,3	106,9	82,5	76,3	54,7	24,8	62,8	74,4	117,8	143,5	128,2

1) Privremeni podaci

1) Provisional data

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: Meteorological and Hydrological Service

1-20. SREDNJE GODIŠNJE I GODIŠNJE VRIJEDNOSTI VAŽNIJIH METEOROLOŠKIH ELEMENATA U 2006.¹⁾
AVERAGE ANNUAL VALUES AND VALUES OF MAIN METEOROLOGICAL ITEMS, 2006¹⁾

Mjerna postaja <i>Measuring station</i>	Srednje godišnje vrijednosti <i>Average annual values</i>			Godišnje vrijednosti <i>Annual values</i>			
	temperatura zraka, °C <i>Air temperature, °C</i>	tlak zraka, hPa <i>Air pressure, hPa</i>	relativna vlaga zraka, % <i>Relative air humidity, %</i>	količina oborina, mm <i>Precipitation, mm</i>	broj dana sa snježnim pokrivačem ≥ 1 cm <i>Number of days with snow cover ≥ 1 cm</i>	vedri dani <i>Clear days</i>	oblačni dani <i>Cloudy days</i>
Bjelovar	11,7	1 001,1	74	633,7	10	49	107
Daruvar	11,0	999,2	78	775,3	20	54	119
Dubrovnik	16,6	1 009,5	62	1 190,4	0	133	55
Gospić	9,5	951,7	71	1 203,2	71	46	102
Hvar	16,5	1 013,2	69	628,0	0	109	56
Karlovac	11,1	1 005,1	78	1 011,2	55	47	122
Knin	13,1	986,4	65	822,8	5	77	81
Komiža	16,5	1 013,2	67	747,3	0	117	51
Makarska	17,1	1 009,8	60	824,1	0	112	67
Mali Lošinj	15,8	1 010,4	69	672,0	0	68	57
Ogulin	10,9	978,9	77	1 521,4	72	44	132
Osijek	11,5	1 007,0	80	632,1	7	66	93
Parg (Čabar)	8,2	917,7	77	1 627,7	100	32	143
Pazin	11,6	982,1	74	1 031,9	5	80	107
Ploče	15,3	1 016,2	65	1 018,8	0	113	78
Pula	14,8	-	70	640,6	0	82	82
Puntijarka (Medvednica)	7,3	903,5	83	1 191,4	111	82	93
Rab	16,1	1 014,7	65	739,3	0	73	80
Rijeka	14,7	1 002,2	61	1 304,3	0	70	119
Senj	15,4	1 013,4	61	1 190,5	4	87	104
Sisak	11,8	1 005,7	76	891,5	28	55	107
Slavonski Brod	11,4	1 007,0	77	726,4	15	56	118
Split – Marjan	16,5	1 001,0	58	656,5	0	95	68
Šibenik	15,5	1 007,0	62	586,6	0	103	53
Varaždin	11,0	998,0	76	762,2	59	65	110
Zadar	15,4	1 015,7	69	688,2	0	89	56
Zagreb – Grič	12,8	998,4	68	753,9	11	30	117
Zagreb – Maksimir	11,8	1 002,8	74	746,2	15	34	114
Zavižan (Velebit)	4,0	840,3	82	1 576,6	161	32	129

1) Privremeni podaci
1) *Provisional data*

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: the Meteorological and Hydrological Service

1-21. UČESTALOST KISELIH KIŠA NA METEOROLOŠKIM POSTAJAMA U 2006.
ACID RAINFALL FREQUENCY AT MEASURING STATIONS, 2006

Mjerna postaja <i>Measuring station</i>	RR _A , %	N _A	N – jako kiselih kiša 3,0 ≤ pH ≤ 4,0 <i>N – high acidity rainfalls</i>	N – srednje kiselih kiša 4,0 ≤ pH < 5,0 <i>N – medium acidity rainfalls</i>	N – slabo kiselih kiša 5,0 ≤ pH ≤ 5,6 <i>N – low acidity rainfalls</i>
Bilogora	99	105	0	5	18
Daruvar	93	120	0	5	10
Dubrovnik	98	90	0	4	16
Gospić	94	103	0	7	11
Karlovac	100	106	1	22	32
Komiža (Vis)	99	66	0	1	3
Krapina	100	108	2	17	16
Ogulin	100	121	3	32	33
Osijek – Čepin	95	103	0	7	15
Pazin	100	100	0	7	11
Puntijarka (Medvednica)	99	117	0	14	32
Rijeka	100	100	2	37	11
Slavonski Brod	99	102	0	16	21
Slavonski Brod AU (AS)	99	102	0	15	24
Split – Marjan	99	88	0	0	5
Zadar	99	79	0	7	9
Zavižan (Velebit)	99	108	0	20	30
Zagreb – Maksimir	97	91	0	8	10
Zagreb – Grič	99	96	0	8	21

RR_A – analizirana količina oborina u %
N_A – broj analiziranih uzoraka
N – broj kiselih oborina
AU – automatski uzorkovač

RR_A – *Analysed amount of precipitation in %*
N_A – *Number of analysed samples*
N – *Number of acid rainfalls*
AS – *Automatic sampler – wet only*

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: Meteorological and Hydrological Service

1-22. UDIO KISELIH KIŠA NA METEOROLOŠKIM POSTAJAMA
PERCENTAGE OF ACID RAINFALLS AT MEASURING STATIONS

Mjerna postaja <i>Measuring station</i>	2004.	2005.	2006.
Bilogora	15	23	22
Daruvar	6	9	13
Dubrovnik	12	26	22
Gospić	10	14	18
Karlovac	50	52	52
Komiža (Vis)	7	22	6
Krapina	29	23	32
Ogulin	42	39	56
Osijek – Čepin	16	14	21
Pazin	12	16	18
Puntijarka (Medvednica)	30	48	39
Rijeka	28	42	50
Slavonski Brod	25	25	36
Split – Marjan	4	8	6
Zadar	17	12	20
Zagreb – Grič	37	42	30
Zagreb – Maksimir	15	17	20
Zavižan (Velebit)	34	35	46

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: *Meteorological and Hydrological Service*

1-23. GODIŠNJE TALOŽENJE SUMPORA ODREĐENOGA U OBLIKU SULFATA I ANORGANSKOG DUŠIKA IZ NITRATA I AMONIJAKA U 2006.
ANNUAL DEPOSITION OF SULPHUR IN FORM OF SULPHATE AND INORGANIC NITROGEN FROM NITRATES AND AMMONIUM, 2006

u kg/ha
kg/ha

Mjerna postaja Measuring station	SO ₂ -S	NO ₃ -N	NH ₄ ⁺ -N
Bilogora	4,88	3,62	5,71
Daruvar	5,48	3,71	5,94
Dubrovnik	13,72	6	3,27
Gospić	5,92	4,08	4,57
Karlovac	5,74	3,83	4,51
Komiža (Vis)	7,05	3,34	1,06
Krapina	3,49	2,67	3,12
Ogulin	10,12	7,11	8,76
Osijek – Čepin	6,1	3,81	6,37
Pazin	6,72	4,45	3,69
Puntijarka (Medvednica)	5,83	3,83	8,52
Rijeka	12,62	8,31	6,44
Slavonski Brod	6,31	3,55	5,64
Slavonski Brod AU ¹⁾ (AS ¹⁾)	5,89	3,44	4,62
Split – Marjan	5,59	2,74	3,378
Zadar	7,54	3,7	1,64
Zavižan (Velebit)	8,8	8,8	6,94
Zagreb – Maksimir	4,97	3,42	4,98

1) AU – automatski uzorkovač

1) AS – Automatic sampler, wet-only

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: Meteorological and Hydrological Service

1-24. SUMARNI PODACI KONCENTRACIJA DUŠIKOVA DIOKSIDA NA METEOROLOŠKIM POSTAJAMA
SUMMARY RESULTS OF NITROGEN DIOXIDE CONCENTRATIONS AT MEASURING STATIONS

µg/m³

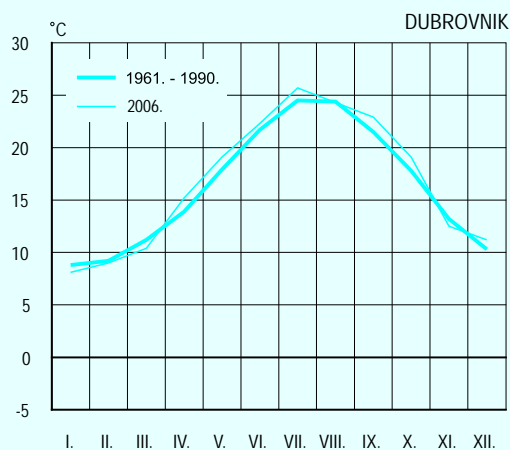
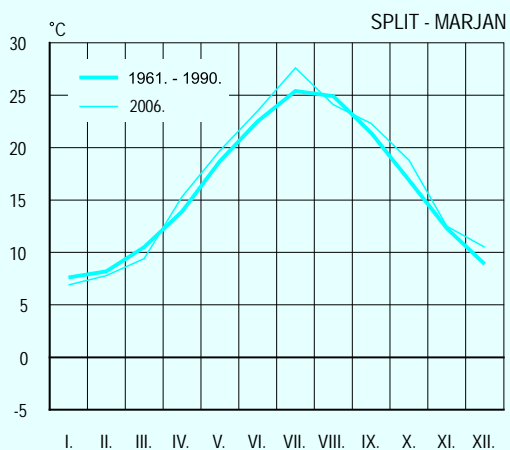
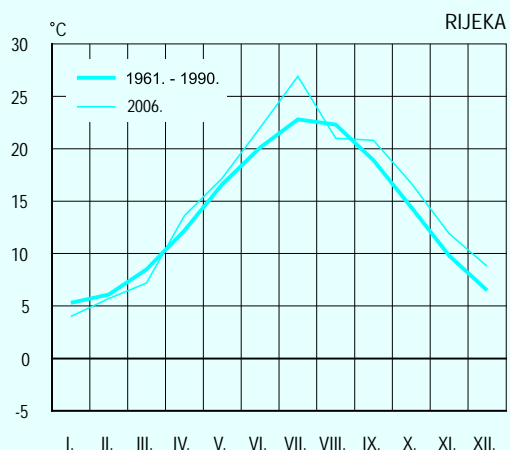
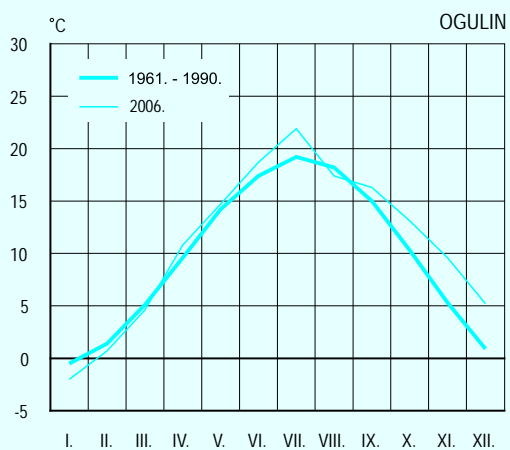
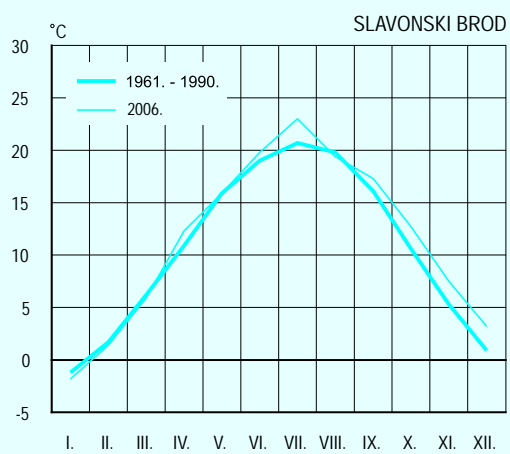
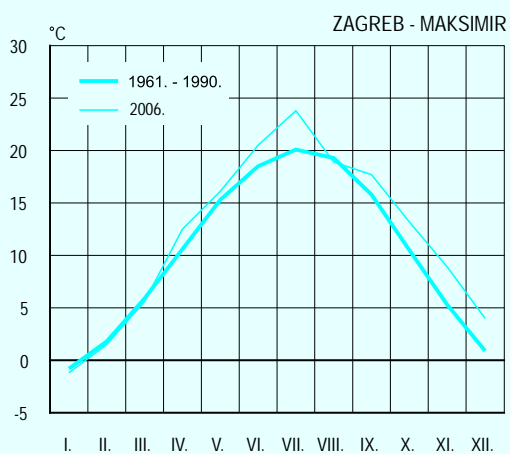
Mjerna postaja Measuring station	2004.		2005.		2006.	
	\bar{C}	C _{MAX}	C	C _{MAX}	\bar{C}	C _{MAX}
Gospić	5	24	5	27	7	27
Knin	2	22	1	27	4	20
Ogulin	1	16	0	12	1	13
Puntijarka (Medvednica)	1	7	2	7	2	9
Rijeka	4	51	4	71	8	28
Senj	2	24	3	18	4	16
Slavonski Brod	9	57	11	67	12	51
Šibenik	5	65	3	32	6	30
Zadar	5	20	5	18	7	26
Zagreb – Grič	16	62	14	91	13	53
Zagreb – Maksimir	17	51	14	84	19	59
Zavižan (Velebit)	1	8	1	3	0	3

\bar{C} – srednja 24-satna koncentracija za navedeno razdoblje
C_{MAX} – najveća 24-satna koncentracija za navedeno razdoblje

\bar{C} – mean 24-hour concentration for the respective period
C_{MAX} – the highest 24-hour concentration for the respective period

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: Meteorological and Hydrological Service

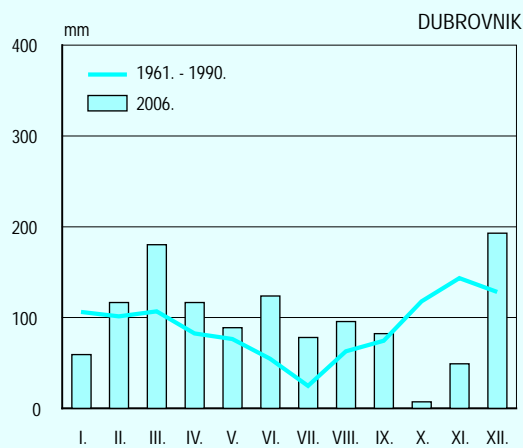
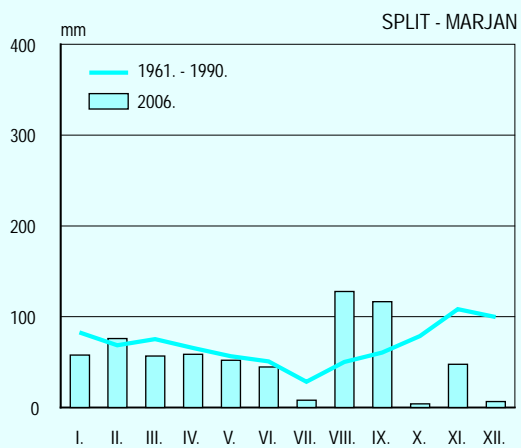
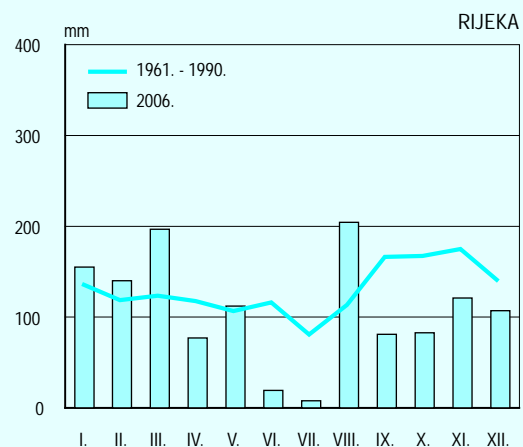
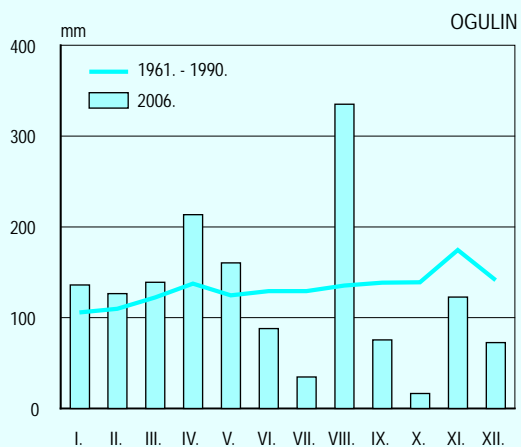
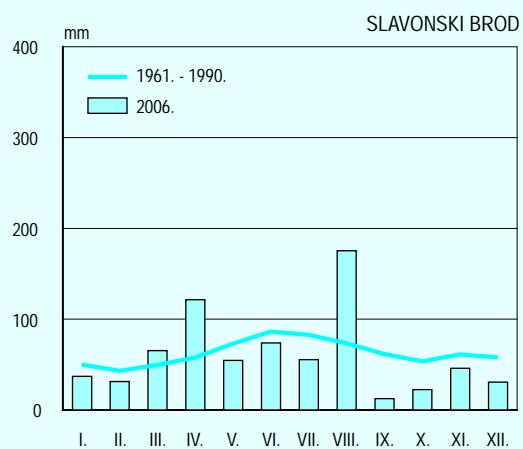
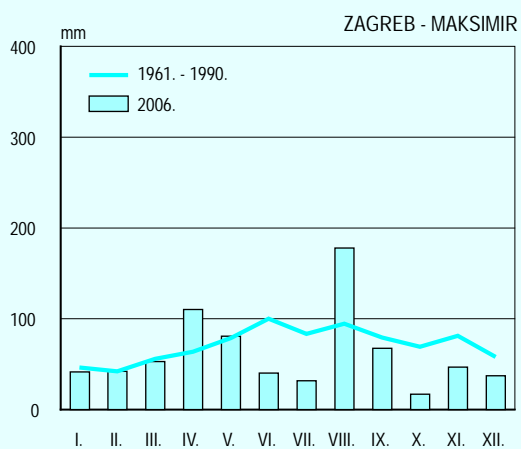
G 1-1. GODIŠNJI HOD TEMPERATURE ZRAKA U 2006.¹⁾ I ZA RAZDOBLJE OD 1961. DO 1990.
ANNUAL AIR TEMPERATURE CHANGE, 2006¹⁾ AND 1961 – 1990



1) Privremeni podaci
1) Provisional data

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: Meteorological and Hydrological Service

G 1-2. GODIŠNJI HOD KOLI NE OBORINA ZA 2006.¹⁾ I ZA RAZDOBLJE OD 1961. DO 1990.
ANNUAL PRECIPITATION CHANGE, 2006¹⁾ AND 1961 - 1990



1) Privremeni podaci
1) Provisional data

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod
Source: Meteorological and Hydrological Service