

## ŠUMARSTVO

### Izvori i metodi prikupljanja podataka

Prikupljanje podataka vrši se izvještajnom metodom kada se kao izvori koriste: tehnička dokumentacija, knjigovodstvena evidencija, šumsko-privredne osnove (elaborati) i slično. U nedostatku navedenih izvora, uglavnom za neuređene šume, koristi se metod procjene.

Podaci o proizvodnji i prodaji šumskih sortimenata uzeti su iz mjesečnih izvještaja šumarskih i drugih preduzeća, koje u državnim šumama vrše proizvodnju šumskih sortimenata, bez obzira da li im je gazdovanje šumama osnovna djelatnost ili nije. Izvještaji se zasnivaju na evidenciji proizvodnje i prodaje šumskih sortimenata.

Ostali podaci o šumarstvu prikupljeni su godišnjim izvještajima za redovna statistička istraživanja u šumarstvu, a zasnivaju se na knjigovodstvenoj evidenciji.

Podaci o lovstvu prikupljeni su od lovačkih društava koja se bave lovstvom i ostalih preduzeća koja imaju svoja lovišta i uzgajališta divljači.

### Obuhvatnost

Podaci o sječi drveta, podizanju i gajenju šuma i lovstvu prikupljeni su sa potpunim obuhvatom. Kod podataka o proizvodnji i prodaji šumskih sortimenata obuhvaćena su preduzeća koja se bave proizvodnjom šumskih sortimenata u državnim šumama.

Podaci o štetama u državnim šumama imaju potpun obuhvat, a podaci o štetama u privatnim šumama prikupljaju se u znatno užem obimu, odnosno samo podaci o štetama od požara.

### Definicije

*Šumom* se smatra svaka površina veća od 5 ari, koja je obrasla šumskim drvećem i služi za proizvodnju šumskih sortimenata, ili ima zaštitnu funkciju i posebnu namjenu, bez obzira na obrast i visinu stabala ( visoke šume – raznodobne i jednodobne, niske šume ili izdanačke šume, i ostale kategorije šuma ).

Drvoređi, parkovi u naseljenim mjestima, šumski rasadnici, kao i grupe šumskog drveća na površini manjoj od 5 ari ne smatraju se šumom.

*Visoke šume* su šume postale pretežno iz sjemena.

*Niske (izdanačke) šume* su postale pretežno iz izdanaka iz panja.

*Ostale kategorije šuma* čine *šikare, makije, šibljac i lisničke šume*.

*Šikare* su degradirane izdanačke šume malog rasta i kržljavog drveća koje većinom služe za pašu i brst stoke.

*Makije* su zimzelene izdanačke šume nastale potiskivanjem hrasta crnike u sredozemnom klimatskom području naše zemlje.

*Šibljac* su degradirane izdanačke šume u kojima preovlađuju grmovi.

*Lisničke šume* su šume koje služe prvenstveno za kresanje lisnika.

*Ukupna drvna masa* (bruto masa) obuhvata posječeno industrijsko, tehničko, ogrijevno drvo – sve proizvedene šumske sortimente i ukupan otpadak, tako da predstavlja totalnu drvnu masu na panju.

*Industrijsko drvo* ima povoljna fizička i hemijska svojstva, a namijenjeno je za industrijsku (mehaničku i hemijsku) preradu.

## FORESTRY

### Sources and methods of data collection

Data on forestry are collected through reporting method based on the following data sources: technical documentation, bookkeeping records, forestry and economic studies, etc. When such sources are not available, as for unmanaged forests, the estimation method is applied.

Data on production and sale of forest assortments are taken from monthly reports of forestry enterprises and other enterprises manufacturing forest products in state forests, regardless of whether forest management and exploitation is their main activity or not. The reports are based on production and sale evidence on forest products.

Other data on forestry are collected through annual statistical surveys on forestry, which are based on bookkeeping evidence.

Data on hunting are obtained from hunters' associations engaged in hunting, other enterprises and organizations having own hunting grounds and game farms.

### Coverage

Data on cutting the trees, afforestation and hunting are collected through a full coverage survey. Data on manufacturing and sale of forest products cover only those enterprises continuously engaged in forest products manufacturing in state forests.

Data on damages in state forests are collected with a full coverage, while for those on damages in private forests the coverage is quite reduced and those data relate only to damages caused by forest fires.

### Definitions

*A forest* relate to any area larger than 0.05 ha, covered with forest trees, having a protective function, and intended for forest products manufacture or it has special purpose, no matter of tree cover and size (high forest – uneven and even-aged, scrub-wood or seedling, and other types of forests).

Rows of trees, parks in inhabited places, forest tree nurseries and groups of forest trees on an area under 0.05 ha are not considered as forest.

*High forests* are those growing mainly from seeds.

*Short forests* are those growing mainly from tree stumps shoots.

*Other forest categories* are scrubs, maquis, shrubberies, and beech forests.

*Scrubs* are downgraded coppices of small growth and stunted trees mainly used for livestock grazing and browsing.

*Maquis* are evergreen coppices, which appear to exist by suppressing black oak in the area with Mediterranean climate in our country.

*Shrubberies* are downgraded coppices where the bushes are prevailing.

*Beech forests* are those mainly used for pruning the trees.

*Total wood stock* (gross volume) covers chopped industrial, technical and firewood - all forest products and total waste, representing the total volume of timber.

*Industrial wood* has favourable physical and chemical characteristics and is intended for industrial (mechanical and chemical) processing.

*Technical wood* has favourable physical and chemical characteristics and is intended for various technical purposes.

*Tehničko drvo* ima povoljna fizička i hemijska svojstva, a namijenjeno je za upotrebu u razne tehničke svrhe.

*Ogrijevno drvo* je drvo namijenjeno za ogrijev ili za proizvodnju drvenog uglja.

*Pod njegom i melioracijom* šuma su iskazani radovi u visokim i niskim šumama, kojima je cilj poboljšanje kvaliteta sastojina.

Pod *melioracijom* šuma su iskazani radovi u ostalim kategorijama šuma: šikarama, makijama, šibljacima i lisničkim šumama kojima je cilj popravljavanje oblika upropašćenih šuma.

*Prorede i čišćenja* su redovne sječe koje se sprovode u cilju njege visokih jednodobnih i niskih (izdanačkih) šuma tokom cijelog obrta u manjim ili većim vremenskim razmacima sa ciljem da se obezbijedi razvoj kvalitetno najboljih stabala u genetičkom i tehničkom pogledu.

*Njega podmlatka i kultura* obuhvata čišćenje od korova, okopavanje, prihranjivanje, zaštitu i popunu i sl.

*Obogaćivanje šuma četinarima ili plemenitim lišćarima* je unošenje četinarara ili plemenitih lišćara u postojeće šume u cilju povećanja njihove ekonomske vrijednosti.

*Rekonstrukcija* je zamjena tipa gajenja i istovremeno zamjena vrste drveća.

*Bespravna sječa* je svaka sječa koja se u državnoj šumi vrši bez odobrenja nadležnih organa. Iskazuje se u posjeđenoj bruto-masi drveta.

Firewood is wood cut in order to be used for fire or charcoal production.

*Tending and melioration* of forests relate to works in high forests and coppices, aiming at improvement of stands quality.

*Forests melioration* relate to works in other forests categories: scrubs, maquis, shrubberies and beech forests in order to improve the devastated stands.

*Thinning and clearing* are regular woodcuttings done during the entire round, in shorter or longer intervals, thus providing possibilities for increase of higher quality trees in forests and coppices but also to ensure development of the best quality trees in genetic and technical sense.

*Tending of young trees and culture* refer to the weeds cleaning, loosening, fertilizing, protection, afforestation, etc.

*Afforestation with conifers and deciduous trees* is planting of conifers and deciduous trees inside the existing forests in order to increase their economic value.

*Conversion* is a change of growing types as well as tree stands.

*Illicit cutting* is any felling of trees done in a state forest, without permission granted by authorized bodies. It is shown as gross felled timber.

11 – 1. OSNOVNI POKAZATELJI  
RAZVOJA ŠUMARSTVABASIC DATA ON FORESTRY  
DEVELOPMENT

	Iskorišćavanje šuma, m <sup>3</sup> / Forest exploitation, m <sup>3</sup> Posječeno drvo – bruto masa / Felled trees, gross volume			Vještačko pošumljavanje, ha Artificial afforestation, ha	Državni sektor State sector
	ukupno Total	državne šume State forests	privatne šume Private forests	četinari Conifers	prodaja šumskih sortimenata, m <sup>3</sup> Sale of forest assortments, m <sup>3</sup>
2005	574375	391608	182767	514	265093
2006	631273	451266	180007	630	326679
2007	548162	373534	174628	628	256940
2008	595195	402188	193007	659	275448
2009	444446	310758	133688	361	214364

11 – 2. PODIZANJE I OBNOVA ŠUMA  
/ Državne šume /GROWING AND REGENERATION  
/State forests/

	Ukupno Total	U šumama In forests		Izvan šuma Outside forests			Vještačko pošumljavanje Artificial afforestation
		sjecišta Cutting areas	ostale površine Other areas	krš i golet Rocky and bare ground	erodirano zemljište Eroded land	poljopriv. i ostalo zemljište Agricultural and other land	sadnjom By planting
2005	514	191	153	155	15	-	514
2006	630	292	45	289	-	4	630
2007	628	299	113	216	-	-	628
2008	659	195	213	251	-	-	659
2009	361	114	113	127	-	7	361
Četinari / Conifers	360	114	112	127	-	7	360
Lišćari / Deciduous trees	1	-	-	-	-	1	1

11 – 3. VJEŠTAČKO POŠUMLJAVANJE  
I POPUNJAVANJE, / Državne šume /ARTIFICIAL AFFORESTATION AND  
REPLANTING, /State forests/

	Pošumljavanje / Afforestation					Popunjavanje / Replanting					TOTAL
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	
<b>UKUPNO</b>	<b>514</b>	<b>630</b>	<b>628</b>	<b>659</b>	<b>361</b>	<b>238</b>	<b>74</b>	<b>87</b>	<b>35</b>	<b>44</b>	<b>TOTAL</b>
Četinari	514	630	628	653	360	238	74	87	35	44	Conifers
Smrča	391	353	427	452	213	87	64	81	10	42	Spruce
Jela	-	29	13	-	16	-	-	6	-	-	Fir
Crni bor	72	197	116	176	113	82	-	-	25	2	Black pine
Bijeli bor	51	51	72	23	18	69	10	-	-	-	Scots pine
Ariš	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	Larch
Lišćari	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	Deciduous trees
Bagrem	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	Locust

## 11 – 4. GAJENJE ŠUMA, / Državne šume /

## SILVICULTURE, / State forests /

ha	Njega i melioracija <i>Tending and melioration of forests</i>					ha
	2005	2006	2007	2008	2009	
Njega podmlatka	50	108	59	32	-	<i>Tending of young trees</i>
Čišćenje	472	63	62	61	30	<i>Clearing</i>
Proređivanje	477	447	8	-	45	<i>Thinning</i>
Obogaćivanje šuma četinarima	-	12	9	-	-	<i>Enrichment with conifers</i>
Priprema i njega zemljišta	-	41	37	59	-	<i>Preparation and tending of ground</i>
Popunjavanje sastojina	-	-	-	-	-	<i>Replanting</i>
Rekonstrukcija	30	-	-	-	1	<i>Conversion</i>

## 11 – 5. SJEČA DRVETA U ŠUMAMA

## CUTTING OF TREES IN FORESTS

	Ukupno <i>Total</i>	Ukupno / Total				
		vrsta sječe <i>Type of cutting</i>		tip šume <i>Type of forests</i>		
		redovne	vanredne	visoke i niske šume	ostale kategorije šuma	
		<i>Regular</i>	<i>Exceptional</i>	<i>High forests and coppices</i>	<i>Other categories of forests</i>	
2005	571560	565176	6384	568633	2927	2005
2006	626740	610794	15946	624940	1800	2006
2007	540333	524975	15358	539024	1309	2007
2008	586309	551503	34806	582479	3830	2008
2009	437416	412733	24683	433036	4380	2009
<b>Čiste sastojine</b>	<b>141622</b>	<b>136267</b>	<b>5355</b>	<b>141622</b>	-	<b>Pure stands of</b>
Lišćara	75806	75513	293	75806	-	<i>Deciduous trees</i>
Bukve	68138	67865	273	68138	-	<i>Beech</i>
Hrasta (svi)	4443	4423	20	4443	-	<i>Oak ( all kinds )</i>
Ostalih	3225	3225	-	3225	-	<i>Other</i>
Četinarina	65816	60754	5062	65816	-	<i>Conifers</i>
Smrče – jele	58729	55004	3725	58729	-	<i>Spruce - fir</i>
Ostalih	7087	5750	1337	7087	-	<i>Other</i>
<b>Mješovite sastojine</b>	<b>295794</b>	<b>276466</b>	<b>19328</b>	<b>291414</b>	<b>4380</b>	<b>Mixed stands of</b>
Lišćara	59993	56817	3176	55962	4031	<i>Deciduous trees</i>
Bukve-hrasta-ostalih	24279	22280	1999	23663	616	<i>Beech - oak - other</i>
Ostalih	35714	34537	1177	32299	3415	<i>Other</i>
Četinarina	84182	76771	7411	83967	215	<i>Conifers</i>
Smrče - jele	76709	69717	6992	76504	205	<i>Spruce - fir</i>
Ostalih	7473	7054	419	7463	10	<i>Other</i>
Lišćara i četinarina	151619	142878	8741	151485	134	<i>Deciduous and conifers</i>
Bukve - smrče - jele	148947	140631	8316	148947	-	<i>Beech - fir - spruce</i>
Ostalih	2672	2247	425	2538	134	<i>Other</i>

## 11 – 5. SJEČA DRVETA U ŠUMAMA

## CUTTING OF TREES IN FORESTS

/ nastavak /

/ continued /

	Ukupno Total	Šume u državnoj svojini / State forests				
		Vrsta sječe Type of cutting		Tip šume Type of forests		
		redovne Regular	vanredne Exceptional	visoke i niske šume High forests and coppices	ostale kategorije šuma Other categories of forests	
2005	391608	385224	6384	391436	172	2005
2006	451266	443337	7929	451243	23	2006
2007	373534	367037	6497	373534	-	2007
2008	402188	374648	27540	402188	-	2008
2009	310758	291802	18956	310758	-	2009
<b>Čiste sastojine</b>	<b>97846</b>	<b>92762</b>	<b>5084</b>	<b>97846</b>	<b>-</b>	<b>Pure stands of</b>
Lišćara	39227	38989	238	39227	-	Deciduous trees
Bukve	38806	38568	238	38806	-	Beech
Hrasta (svi)	158	158	-	158	-	Oak ( all kinds )
Ostalih	263	263	-	263	-	Other
Četinara	58619	53773	4846	58619	-	Conifers
Smrče – jele	52283	48774	3509	52283	-	Spruce - fir
Ostalih	6336	4999	1337	6336	-	Other
<b>Mješovite sastojine</b>	<b>212912</b>	<b>199040</b>	<b>13872</b>	<b>212912</b>	<b>-</b>	<b>Mixed stands of</b>
Lišćara	9913	9913	-	9913	-	Deciduous trees
Bukve-hrasta-ostalih	4554	4554	-	4554	-	Beech - oak - other
Ostalih	5359	5359	-	5359	-	Other
Četinara	68669	62597	6072	68669	-	Conifers
Smrče - jele	61304	55616	5688	61304	-	Spruce - fir
Ostalih	7365	6981	384	7365	-	Other
Lišćara i četinara	134330	126530	7800	134330	-	Deciduous and conifers
Bukve - smrče - jele	133325	125525	7800	133325	-	Beech – fir - spruce
Ostalih	1005	1005	-	1005	-	Other

11 – 6. SJEČA DRVETA U ŠUMI I IZVAN ŠUMA  
PO VRSTAMA DRVEĆACUTTING OF TREES IN AND OUTSIDE  
FORESTS BY TYPE OF STANDSm<sup>3</sup>m<sup>3</sup>

	Ukupno Total	Lišćari / Deciduous trees					Četinari / Conifers			
		svoga	bukva	hrast	ostali tvrdi	meki	svoga	jela i smrča	bor	ostali
		All	Beech	Oak	Other hardwood	Softwood	All	Fir and spruce	Pine	Other
<b>UKUPNO / TOTAL</b>										
2005	574375	260488	215621	18416	25301	1150	313887	302542	9657	1688
2006	631273	280760	241318	13306	25231	905	350513	335010	13253	2250
2007	548162	236339	202431	15785	17279	844	311823	301181	8473	2169
2008	595195	242589	202456	19193	20769	171	352606	320944	27012	4650
2009	444446	216640	171812	23768	20615	445	227806	211975	14743	1088
<b>Šume u državnoj svojini / State forests</b>										
2005	391608	142808	134961	5465	2112	270	248800	238808	8910	1082
2006	451266	159834	156195	446	2607	586	291432	278467	12691	274
2007	373534	140567	139446	466	204	451	232967	225441	7526	-
2008	402188	141795	140363	928	476	28	260393	233879	24474	2040
2009	310758	115804	114581	592	368	263	194954	180248	13618	1088
<b>Šume u privatnoj svojini / Private forests</b>										
2005	182767	117680	80660	12951	23189	880	65087	63734	747	606
2006	180007	120926	85123	12860	22624	319	59081	56543	562	1976
2007	174628	95772	62985	15319	17075	393	78856	75740	947	2169
2008	193007	100794	62093	18265	20293	143	92213	87065	2538	2610
2009	133688	100836	57231	23176	20247	182	32852	31727	1125	-

11 – 7. PROIZVODNJA ŠUMSKIH  
SORTIMENATA / Državne šume <sup>1)</sup>PRODUCTION OF FORESTS  
ASSORTIMENTS / State forests <sup>1)</sup>

m <sup>3</sup>						m <sup>3</sup>
	2005	2006	2007	2008	2009	
<b>Ukupno</b>	<b>279228</b>	<b>325896</b>	<b>263787</b>	<b>281260</b>	<b>216546</b>	<b>Total</b>
Trupci	214461	240793	196440	207368	157641	Saw logs
Tehničko drvo	10327	11808	8878	13090	6525	Lumber
Prostorno drvo	18981	28204	27011	27147	16740	Pulpwood
Ogrijevno drvo	35459	45091	31458	33655	35640	Firewood

<sup>1)</sup> Proizvodnja se odnosi samo na preduzeća<sup>1)</sup> Production refers only to companies11 – 8. POSJEČENA BRUTO MASA  
PO IZVRŠIOCIMA SJEČE/ Državne šume /AVERAGE GROSS VOLUME OF CUT TREES  
BY THE OPERATORS/ State forests /

m <sup>3</sup>						m <sup>3</sup>
	2005	2006	2007	2008	2009	
<b>Ukupno</b>	<b>391608</b>	<b>451266</b>	<b>373534</b>	<b>402188</b>	<b>310758</b>	<b>Total</b>
Preduzeća	345020	399746	329448	348162	267962	Enterprises
Građani (maloprodaja)	46588	51520	44086	54026	42796	Individuals (retail trade)

## 11 – 9. POVRŠINA ŠUMA PO VRSTAMA SASTOJINA

## FOREST AREA BY TYPE OF STANDS

hilj. ha						thous. ha
	1996	1999	2002	2005	2008	
<b>UKUPNO</b>	545	545	546	617	627	<b>TOTAL</b>
<b>Čiste sastojine</b>	229	229	229	252	261	<b>Pure stands of</b>
Lišćara	183	183	183	207	203	Deciduous trees
Četinara	46	46	46	45	58	Conifers
<b>Mješovite sastojine</b>	316	316	317	365	366	<b>Mixed stands of</b>
Lišćara	188	188	188	231	228	Deciduous trees
Četinara	35	35	35	41	45	Conifers
Lišćara i četinara	94	93	93	93	93	Deciduous trees and conifers

Istraživanje je trogodišnje

This survey has been carried out on a three-year basis

## 11 – 10. ŠTETE U ŠUMAMA

## DAMAGES IN FORESTS

	Bespravna sječa <i>Illicit cutting</i>	Ostala šteta od čovjeka <sup>1)</sup> <i>Other damages caused by man<sup>1)</sup></i>	Šteta od insekata <i>Damages caused by insects</i>	Šteta od elementarnih nepogoda <i>Damages by natural disasters</i>	Šteta od požara <sup>2)</sup> <i>Damages caused by fire<sup>2)</sup></i>	
					ha	m <sup>3</sup>
	m <sup>3</sup>					
2005	5118	1113	566	1164	103	1879
2006	4642	675	1141	1151	210	4749
2007	5447	491	878	-	18311	87811
2008	4062	598	-	-	3628	36772
2009	4233	569	1138	3866	88	3573

<sup>1)</sup> Obuhvaćena krađa šumskih sortimenata i ostale štete od čovjeka.<sup>2)</sup> Obuhvaćene štete od požara i u privatnim šumama<sup>2)</sup> Damages caused by fire in private forests are included.<sup>1)</sup> The theft of forest assortments, and other damages caused by a man are included.

## 11 – 11. POVRŠINA LOVIŠTA, LOVCI I LOVNI OBJEKTI

AREA OF HUNTING GROUNDS, HUNTERS  
AND HUNTING FACILITIES

	Površina lovišta <i>Area of hunting grounds</i>		Lovci <i>Hunters</i>	Hranilišta za divljač <i>Feeding places for game</i>	
	ukupno, hilj. ha <i>Total, thous. ha</i>	lovna, hilj. ha <i>Hunting area, thous. ha</i>		pernatu, broj <i>Game birds, number</i>	dlakavu, broj <i>Game animals, number</i>
2001	987	846	7007	58	23
2003	1093	980	6234	63	20
2005	1202	1057	7573	53	76
2007	1198	1050	7723	46	75
2009	1247	1078	7324	130	157

Istraživanje je dvogodišnje

*This survey has been carried out on a two-year basis*

## 11 – 12. BROJNO STANJE DIVLJAČI

## NUMBER OF GAME

	Srna	Divokoza	Vuk	Lisica	Zec	Divlja svinja	Jarebica <i>Partridge</i>		Fazan
	<i>Roe deer</i>	<i>Chamois</i>	<i>Wolf</i>	<i>Fox</i>	<i>Hare</i>	<i>Wild boar</i>	poljska <i>Gray partridge</i>	kamenjarka <i>Rock partridge</i>	<i>Pheasant</i>
2001	1252	937	1893	16651	25281	3399	4839	16021	2184
2003	1562	1346	2085	13829	37524	3336	4863	21021	4286
2005	1627	676	2110	12988	39370	4606	6117	15877	6604
2007	2231	681	1829	11705	45517	3848	9395	19235	3173
2009	3751	785	1233	11218	56306	3584	4530	25928	2768

Istraživanje je dvogodišnje

*This survey has been carried out on a two-year basis*

## 11 – 13. ODSTRIJELJENA DIVLJAČ

## SHOT GAME

	Srna	Divokoza	Vuk	Lisica	Zec	Divlja svinja	Jarebica <i>Partridge</i>		Fazan
	<i>Roe deer</i>	<i>Chamois</i>	<i>Wolf</i>	<i>Fox</i>	<i>Hare</i>	<i>Wild boar</i>	poljska <i>Gray partridge</i>	kamenjarka <i>Rock partridge</i>	<i>Pheasant</i>
2001	-	-	375	3659	3109	649	76	982	700
2003	1	3	398	3912	3658	1015	194	1465	1917
2005	3	1	356	2811	3172	1203	64	805	2224
2007	9	10	167	1658	2720	842	35	883	521
2009	7	10	100	1261	2142	482	-	553	247

Istraživanje je dvogodišnje

*This survey has been carried out on a two-year basis*