

## ŠUMARSTVO

### Izvori i metode 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.

### Obuhvat

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 ).

Drvoredi, 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 kržljivog 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.

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

## 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.

*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 popravljivanje 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 četinara 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 posjećenoj 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.

12 – 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>
2011	542 729	403 373	139 356	611	277 754
2012	473 886	337 852	136 034	308	235 465
2013	480 827	358 066	122 761	239	239 272
2014	557 349	427 483	129 866	338	279 300
2015	623 858	477 922	145 936	404	360 256

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

ha	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
2011	616	209	111	265	-	31	616
2012	308	86	93	51	-	78	308
2013	240	62	107	55	2	15	237
2014	338	87	137	75	-	39	334
2015	404	165	195	12	-	32	399
Četinari / Conifers	404	165	195	12	-	32	399
Lišćari / Deciduous trees	-	-	-	-	-	-	-

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

ha	Pošumljavanje / Afforestation					Popunjavanje / Replanting					ha
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>UKUPNO</b>	<b>616</b>	<b>308</b>	<b>240</b>	<b>338</b>	<b>404</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL</b>
Četinari	611	308	239	338	404	42	33	14	1	3	Conifers
Smrča	429	232	138	212	252	40	24	4	1	2	Spruce
Jela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Fir
Crni bor	166	73	64	102	114	2	9	10	-	1	Black pine
Bijeli bor	12	3	37	23	38	-	-	-	-	-	Scots pine
Ariš	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	Larch
Lišćari	5	-	1	-	-	-	-	2	-	-	Deciduous trees
Bagrem	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Locust

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

## SILVICULTURE, /State forests/

ha	Njega i melioracija <i>Tending and melioration of forests</i>					ha
	2011	2012	2013	2014	2015	
	Njega podmlatka	13	-	-	-	
Čišćenje	10	-	12	68	58	<i>Clearing</i>
Proređivanje	1	-	136	181	135	<i>Thinning</i>
Obogaćivanje šuma četinarima	-	145	-	-	-	<i>Enrichment with conifers</i>
Priprema i njega zemljišta	6	4	10	16	-	<i>Preparation and tending of ground</i>
Popunjavanje sastojina	-	-	-	-	-	<i>Replanting</i>
Rekonstrukcija	-	-	-	-	-	<i>Conversion</i>

## 12 – 5. SJEČA DRVETA U ŠUMAMA

## CUTTING OF TREES IN FORESTS

m <sup>3</sup>	Ukupno <i>Total</i>	Ukupno / Total				m <sup>3</sup>
		vrsta sječe <i>Type of cutting</i>		tip šume <i>Type of forests</i>		
		redovne <i>Regular</i>	vanredne <i>Exceptional</i>	visoke i niske šume <i>High forests and coppices</i>	ostale kategorije šuma <i>Other categories of forests</i>	
		2011	538 070	486 758	51 312	
2012	473 886	444 735	29 151	472 732	1 154	2012
2013	480 827	448 776	32 051	480 366	461	2013
2014	557 349	514 964	42 385	556 413	936	2014
2015	623 858	583 315	40 543	623 157	701	2015
<b>Čiste sastojine</b>	<b>175 352</b>	<b>162 740</b>	<b>12 612</b>	<b>175 099</b>	<b>253</b>	<b>Pure stands of</b>
Lišćara	98 088	92 726	5 362	97 835	253	<i>Deciduous trees</i>
Bukve	86 321	81 876	4 445	86 149	172	<i>Beech</i>
Hrasta (svi)	5 047	4 627	420	5 007	40	<i>Oak (all kinds)</i>
Ostalih	6 720	6 223	497	6 679	41	<i>Other</i>
Četinara	77 264	70 014	7 250	77 264	-	<i>Conifers</i>
Smrče – jele	63 335	57 180	6 155	63 335	-	<i>Spruce - fir</i>
Ostalih	13 929	12 834	1 095	13 929	-	<i>Other</i>
<b>Mješovite sastojine</b>	<b>448 506</b>	<b>420 575</b>	<b>27 931</b>	<b>448 058</b>	<b>448</b>	<b>Mixed stands of</b>
Lišćara	59 975	54 978	4 997	59 527	448	<i>Deciduous trees</i>
Bukve-hrasta-ostalih	55 605	50 608	4 997	55 521	84	<i>Beech - oak - other</i>
Ostalih	4 370	4 370	-	4 006	364	<i>Other</i>
Četinara	183 976	169 904	14 072	183 976	-	<i>Conifers</i>
Smrče - jele	161 484	150 911	10 573	161 484	-	<i>Spruce - fir</i>
Ostalih	22 492	18 993	3 499	22 492	-	<i>Other</i>
Lišćara i četinara	204 555	195 693	8 862	204 555	-	<i>Deciduous and conif.</i>
Bukve - smrče - jele	185 005	176 497	8 508	185 005	-	<i>Beech - fir - spruce</i>
Ostalih	19 550	19 196	354	19 550	-	<i>Other</i>

## 12 – 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	
2011	403 373	352 386	50 987	403 373	-	2011
2012	337 852	312 559	25 293*	337 852	-	2012
2013	358 066	330 778	27 288	358 016	50	2013
2014	427 483	392 686	34 797	427 443	40	2014
2015	477 922	448 759	29 163	477 872	50	
<b>Čiste sastojine</b>	<b>122 622</b>	<b>114 457</b>	<b>8 165</b>	<b>122 572</b>	<b>50</b>	<b>Pure stands of</b>
Lišćara	67 048	63 263	3 785	66 998	50	Deciduous trees
Bukve	61 024	57 526	3 498	60 974	50	Beech
Hrasta (svi)	1 688	1 606	82	1 688	-	Oak (all kinds)
Ostalih	4 336	4 131	205	4 336	-	Other
Četinara	55 574	51 194	4 380	55 574	-	Conifers
Smrče – jele	42 777	39 431	3 346	42 777	-	Spruce - fir
Ostalih	12 797	11 763	1 034	12 797	-	Other
<b>Mješovite sastojine</b>	<b>355 300</b>	<b>334 302</b>	<b>20 998</b>	<b>355 300</b>	-	<b>Mixed stands of</b>
Lišćara	32 325	29 199	3 126	32 325	-	Deciduous trees
Bukve-hrasta-ostalih	32 325	29 199	3 126	32 325	-	Beech - oak - other
Ostalih	-	-	-	-	-	Other
Četinara	155 483	144 985	10 498	155 483	-	Conifers
Smrče - jele	133 380	126 179	7 201	133 380	-	Spruce - fir
Ostalih	22 103	18 806	3 297	22 103	-	Other
Lišćara i četinara	167 492	160 118	7 374	167 492	-	Deciduous and conifers
Bukve - smrče - jele	148 213	141 139	7 074	148 213	-	Beech - fir - spruce
Ostalih	19 279	18 979	300	19 279	-	Other

12 – 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			
		svega All	bukva Beech	hrast Oak	ostali tvrdi Other hardwood	meki Softwood	svega All	jela i smrča Fir and spruce	bor Pine	ostali Other
<b>UKUPNO / TOTAL</b>										
2011	542 729	236 102	202 271	16 827	16 136	869	306 627	270 662	35 955	10
2012	473 886	219 397	182 774	15 644	19 110	1 869	254 489	242 405	12 042	42
2013	480 827	196 784	161 754	15 088	19 433	509	284 043	257 726	22 607	3 710
2014	557 349	214 968	178 364	17 625	17 947	1 032	342 381	301 153	40 969	259
2015	623 858	249 312	219 675	12 435	14 118	3 084	374 546	318 982	54 083	1 481
<b>Šume u državnoj svojini / State forests</b>										
2011	403 373	151 697	148 329	2 411	508	449	251 676	217 138	34 528	10
2012	337 852	137 055	134 151	1 232	1 318	354	200 797	191 615	9 140	42
2013	358 066	126 056	121 333	2 251	2 066	406	232 010	207 829	20 471	3 710
2014	427 483	136 597	130 962	3 571	1 522	542	290 886	250 601	40 026	259
2015	477 922	169 035	160 043	3 117	3 283	2 592	308 887	254 844	52 679	1 364
<b>Šume u privatnoj svojini / Private forests</b>										
2011	139 356	84 405	53 942	14 416	15 628	420	54 951	53 524	1 427	-
2012	136 034	82 342	48 623	14 412	17 792	1 515	53 692	50 790	2 902	-
2013	122 761	70 728	40 421	12 837	17 367	103	52 033	49 897	2 136	-
2014	129 866	78 371	47 402	14 054	16 425	490	51 495	50 552	943	-
2015	145 936	80 277	59 632	9 318	10 835	492	65 659	64 138	1 404	117

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

$m^3$	2011	2012	2013	2014	2015	$m^3$
<b>Ukupno</b>	<b>293 734</b>	<b>240 900</b>	<b>255 559</b>	<b>308 345</b>	<b>377 043</b>	<b>Total</b>
Trupci	196 866	167 607	190 266	218 405	250 366	Saw logs
Tehničko drvo	7 457	7 138	8 368	9 031	8 738	Lumber
Prostorno drvo	47 501	24 232	24 583	45 906	96 838	Pulpwood
Ogrijevno drvo	41 910	41 923	32 342	35 003	21 101	Firewood

<sup>1)</sup> Proizvodnja se odnosi samo na preduzeća<sup>1)</sup> Production refers only to companies12 – 8. POSJEČENA BRUTO MASA  
PO IZVRŠIOCIMA SJEČE /Državne šume/AVERAGE GROSS VOLUME OF CUT TREES  
BY THE OPERATORS /State forests/

$m^3$	2011	2012	2013	2014	2015	$m^3$
<b>Ukupno</b>	<b>403 373</b>	<b>337 852</b>	<b>358 066</b>	<b>427 483</b>	<b>477 922</b>	<b>Total</b>
Preduzeća	360 362	286 887	304 405	371 941	423 433	Enterprises
Građani (maloprodaja)	43 011	50 965	53 661	55 542	54 489	Individuals (retail trade)

## 12 – 9. POVRŠINA ŠUMA PO VRSTAMA SASTOJINA

## FOREST AREA BY TYPE OF STANDS

hilj. Ha	2002	2005	2008	2011	2014	thous. ha
<b>Ukupno</b>	546	617	627	627	631	<b>Total</b>
<b>Čiste sastojine</b>	229	252	261	259	261	<b>Pure stands of</b>
Lišćara	183	207	203	196	201	Deciduous trees
Četinara	46	45	58	63	60	Conifers
<b>Mješovite sastojine</b>	317	365	366	368	370	<b>Mixed stands of</b>
Lišćara	188	231	228	232	228	Deciduous trees
Četinara	35	41	45	43	48	Conifers
Lišćara i četinara	93	93	93	93	94	Deciduous trees and conifers

Istraživanje je trogodišnje

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

## 12 – 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	$m^3$
	$m^3$					
2011	3 927	1 310	438	1 000	5 091	4 168
2012	3 573	591	200	1 455	350 367	...
2013	2 476	421	212	621	137	190
2014	4 757	568	789	-	68	-
2015	157	26	422	50	2 346	537

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

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

AREA OF HUNTING GROUNDS, HUNTERS  
AND HUNTING FACILITIES

	Površina lovišta Area of hunting grounds		Lovci Hunters	Hranilišta za divljač Feeding places for game	
	ukupno, hilj. ha Total, thous. ha	lovna, hilj. ha Hunting area, thous. ha		pernatu, broj Game birds, number	dlakavu, broj Game animals, number
2005	1 202	1 057	7 573	53	76
2007	1 198	1 050	7 723	46	75
2009	1 247	1 078	7 324	130	157
2011	1 105	990	5 814	154	143
2013	1 067	956	5 209	115	143
2015	1 138	1 004	6 076	168	221

Istraživanje je dvogodišnje

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

## 12 – 12. BROJNO STANJE DIVLJAČI

## NUMBER OF GAME

	Srna Roe deer	Divokoza Chamois	Vuk Wolf	Lisica Fox	Zec Hare	Divlja svinja Wild boar	Jarebica Partridge		Fazan Pheasant
							poljska Gray partridge	kamenjarka Rock partridge	
2005	1 627	676	2 110	12 988	39 370	4 606	6 117	15 877	6 604
2007	2 231	681	1 829	11 705	45 517	3 848	9 395	19 235	3 173
2009	3 751	785	1 233	11 218	56 306	3 584	4 530	25 928	2 768
2011	3 832	661	3 609	8 269	41 391	3 549	1 410	20 636	1 278
2013	4 167	631	747	7 079	32 027	3 339	1 825	13 668	1 562
2015	4 820	820	837	8 864	39 009	3 946	1 580	11 883	2 695

Istraživanje je dvogodišnje

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

## 12 – 13. ODSTRIJELJENA DIVLJAČ

## SHOT GAME

	Srna Roe deer	Divokoza Chamois	Vuk Wolf	Lisica Fox	Zec Hare	Divlja svinja Wild boar	Jarebica Partridge		Fazan Pheasant
							poljska Gray partridge	kamenjarka Rock partridge	
2005	3	1	356	2 811	3 172	1 203	64	805	2 224
2007	9	10	167	1 658	2 720	842	35	883	521
2009	7	10	100	1 261	2 142	482	-	553	247
2011	-	-	69	1 047	2 195	492	10	571	212
2013	10	-	72	809	2 192	264	65	262	52
2015	-	-	68	1 824	4 216	634	30	761	205

Istraživanje je dvogodišnje

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