

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 mjesecnih 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 sjeći 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 – raznодобне 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, šibljaci 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.

Šibljaci su degradirane izdanačke šume u kojima preovlađuju grmovi.

Lisničke šume su šume koje služe prvenstveno za kresanje lisnika.

Ukupna drvna masa (bruto masa) obuhvata posjećeno 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 popravljanje 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.

**11 – 1. OSNOVNI POKAZATELJI
RAZVOJA ŠUMARSTVA**
**BASIC DATA ON FORESTRY
DEVELOPMENT**

	Iskoriščavanje šuma, m ³ / Forest exploitation, m ³			Vještačko pošumljavanje, ha Artificial afforestation, ha	Državni sektor State sector
	ukupno <i>Total</i>	državne šume State forests	privatne šume Private forests		
2007	548 162	373 534	174 628	628	256 940
2008	595 195	402 188	193 007	659	275 448
2009	444 446	310 758	133 688	361	214 364
2010	480 396	354 303	126 093	604	246 768
2011	542 729	403 373	139 356	611	277 754

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

ha	Ukupno <i>Total</i>	U šumama <i>In forests</i>		Izvan šuma <i>Outside forests</i>			Vještačko pošumljavanje Artificial afforestation
		sjecišta <i>Cutting areas</i>	ostale površine <i>Other areas</i>	krš i golet <i>Rocky and bare ground</i>	erodirano zemljište <i>Eroded land</i>	poljopriv. i ostalo zemljište <i>Agricultural and other land</i>	
2007	628	299	113	216	-	-	628
2008	659	195	213	251	-	-	659
2009	361	114	113	127	-	7	361
2010	604	182	159	208	-	55	604
2011	616	209	111	265	-	31	616
Četinari / Conifers	611	209	111	260	-	31	611
Lišćari/ Deciduous trees	5	-	-	5	-	-	5

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

ha	Pošumljavanje / Afforestation					Popunjavanje / Replanting					ha
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	
UKUPNO	628	659	361	604	616	87	35	44	10	42	TOTAL
Četinari	628	653	360	598	611	87	35	44	9	42	Conifers
Smrča	427	452	213	330	429	81	10	42	9	40	Spruce
Jela	13	-	16	6	-	6	-	-	-	-	Fir
Crni bor	116	176	113	196	166	-	25	2	-	2	Black pine
Bijeli bor	72	23	18	66	12	-	-	-	-	-	Scots pine
Ariš	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	Larch
Lišćari	-	6	1	6	5	-	-	-	1	-	Deciduous trees
Bagrem	-	6	1	6	5	-	-	-	1	-	Locust

11 – 4. GAJENJE ŠUMA, / Državne šume /

SILVICULTURE, / State forests /

ha

ha

	Njega i melioracija Tending and melioration of forests					
	2007	2008	2009	2010	2011	
Njega podmlatka	59	32	-	-	13	Tending of young trees
Čišćenje	62	61	30	114	10	Clearing
Proređivanje	8	-	45	-	1	Thinning
Obogaćivanje šuma četinarima	9	-	-	-	-	Enrichment with conifers
Priprema i njega zemljišta	37	59	-	17	6	Preparation and tending of ground
Popunjavanje sastojina	-	-	-	-	-	Replanting
Rekonstrukcija	-	-	1	-	-	Conversion

11 – 5. SJEČA DRVETA U ŠUMAMA

CUTTING OF TREES IN FORESTS

m³m³

Ukupno Total	Ukupno / Total					
	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		
2007	540 333	524 975	15 358	539 024	1 309	2007
2008	586 309	551 503	34 806	582 479	3 830	2008
2009	437 416	412 733	24 683	433 036	4 380	2009
2010	477 005	448 889	28 116	475 757	1 248	2010
2011	538 070	486 758	51 312	538 070	-	2011
Čiste sastojine	207 821	191 986	15 835	207 821	-	Pure stands of
Lišćara	128 715	128 582	133	128 715	-	Deciduous trees
Bukve	110 148	110 075	133	110 148	-	Beech
Hrasta (svi)	9 559	9 559	-	9 559	-	Oak (all kinds)
Ostalih	9 008	9 008	-	9 008	-	Other
Četinara	79 106	63 404	15 702	79 106	-	Conifers
Smrće – jele	68 734	53 032	16 332	68 734	-	Spruce - fir
Ostalih	10 372	10 372	-	10 372	-	Other
Mješovite sastojine	330 249	294 772	35 477	330 249	-	Mixed stands of
Lišćara	32 151	32 151	-	32 151	-	Deciduous trees
Bukve-hrasta-ostalih	17 545	17 545	-	17 545	-	Beech - oak - other
Ostalih	14 606	14 606	-	14 606	-	Other
Četinara	98 366	78 828	19 538	98 366	-	Conifers
Smrće - jele	86 865	67 736	19 129	86 865	-	Spruce - fir
Ostalih	11 501	11 092	409	11 501	-	Other
Lišćara i četinara	199 732	183 793	15 939	199 732	-	Deciduous and conifers
Bukve - smrće - jele	185 313	170 136	15 177	185 313	-	Beech - fir - spruce
Ostalih	14 419	13 657	762	14 419	-	Other

11 – 5. SJĘĆA DRVETA U ŠUMAMA

CUTTING OF TREES IN FORESTS

/ nastavak /

/ continued /

	Ukupno Total	Šume u državnoj svojini / State forests					
		Vrsta sjęće 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		
2007	373 534	367 037	6 497	373 534	-	2007	
2008	402 188	374 648	27 540	402 188	-	2008	
2009	310 758	291 802	18 956	310 758	-	2009	
2010	354 303	329 043	25 260	354 303	-	2010	
2011	403 373	352 386	50 987	403 373	-	2011	
Čiste sastojine	137 586	121 751	15 835	137 586	-	Pure stands of	
Lišćara	72 670	72 537	133	72 670	-	Deciduous trees	
Bukve	70 838	70 765	133	70 838	-	Beech	
Hrasta (svi)	1 528	1 528	-	1 528	-	Oak (all kinds)	
Ostalih	304	304	-	304	-	Other	
Četinara	64 916	49 214	15 702	64 916	-	Conifers	
Smrče - jele	55 903	40 201	16 332	55 903	-	Spruce - fir	
Ostalih	9 013	9 013	-	9 013	-	Other	
Mješovite sastojine	265 787	230 635	35 152	265 787	-	Mixed stands of	
Lišćara	7 270	7 270	-	7 270	-	Deciduous trees	
Bukve-hrasta-ostalih	7 128	7 128	-	7 128	-	Beech - oak - other	
Ostalih	142	142	-	142	-	Other	
Četinara	69 991	50 453	19 538	69 991	-	Conifers	
Smrče - jele	58 734	39 605	19 129	58 734	-	Spruce - fir	
Ostalih	11 257	10 848	409	11 257	-	Other	
Lišćara i četinara	188 526	172 912	15 614	188 526	-	Deciduous and conifers	
Bukve - smrče - jele	174 113	159 261	14 852	174 113	-	Beech - fir - spruce	
Ostalih	14 413	13 651	762	14 413	-	Other	

11 – 6. SJĘĆA DRVETA U ŠUMI I IZVAN ŠUMA
PO VRSTAMA DRVEĆACUTTING OF TREES IN AND OUTSIDE
FORESTS BY TYPE OF STANDS

	Ukupno Total	Lišćari / Deciduous trees					Četinari / Conifers				m^3	
		svega All	bukva Beech	hrast Oak	ostali tvrdi Other hardwood	meki Softwood	svega All	jela i smrča Fir and spruce	bor Pine	ostali Other		
UKUPNO / TOTAL												
2007	548 162	236 339	202 431	15 785	17 279	844	311 823	301 181	8 473	2 169		
2008	595 195	242 589	202 456	19 193	20 769	171	352 606	320 944	27 012	4 650		
2009	444 446	216 640	171 812	23 768	20 615	445	227 806	211 975	14 743	1 088		
2010	480 396	224 811	192 598	16 022	15 364	827	255 585	238 359	17 226	-		
2011	542 729	236 102	202 271	16 827	16 136	869	306 627	270 662	35 955	10		
Šume u državnoj svojini / State forests												
2007	373 534	140 567	139 446	466	204	451	232 967	225 441	7 526	-		
2008	402 188	141 795	140 363	928	476	28	260 393	233 879	24 474	2 040		
2009	310 758	115 804	114 581	592	368	263	194 954	180 248	13 618	1 088		
2010	354 303	140 612	138 889	894	616	213	213 691	197 553	16 138	-		
2011	403 373	151 697	148 329	2 411	508	449	251 676	217 138	34 528	10		
Šume u privatnoj svojini / Private forests												
2007	174 628	95 772	62 985	15 319	17 075	393	78 856	75 740	947	2 169		
2008	193 007	100 794	62 093	18 265	20 293	143	92 213	87 065	2538	2 610		
2009	133 688	100 836	57 231	23 176	20 247	182	32 852	31 727	1125	-		
2010	126 093	84 199	53 709	15 128	14 748	614	41 894	40 806	1088	-		
2011	139 356	84 405	53 942	14 416	15 628	420	54 951	53 524	1427	-		

**11 – 7. PROIZVODNJA ŠUMSKIH
SORTIMENATA / Državne šume /¹⁾**

**PRODUCTION OF FORESTS
ASSORTMENTS / State forests /¹⁾**

	2007	2008	2009	2010	2011	
Ukupno	263 787	281 260	216 546	259 752	293 734	Total
Trupci	196 440	207 368	157 641	172 236	196 866	Saw logs
Tehničko drvo	8 878	13 090	6 525	6 988	7 457	Lumber
Prostorno drvo	27 011	27 147	16 740	38 649	47 501	Pulpwood
Ogrijevno drvo	31 458	33 655	35 640	41 879	41 910	Firewood

¹⁾ Proizvodnja se odnosi samo na preduzeća

¹⁾ Production refers only to companies

**11 – 8. POSJEĆENA BRUTO MASA
PO IZVRŠIOCIMA SJEČE / Državne šume /**

**AVERAGE GROSS VOLUME OF CUT TREES
BY THE OPERATORS/ State forests /**

	2007	2008	2009	2010	2011	
Ukupno	373 534	402 188	310 758	354 303	403 373	Total
Preduzeća	329 448	348 162	267 962	314 052	360 362	Enterprises
Građani (maloprodaja)	44 086	54 026	42 796	40 251	43 011	Individuals (retail trade)

11 – 9. POVRŠINA ŠUMA PO VRSTAMA SASTOJINA

FOREST AREA BY TYPE OF STANDS

hilj. ha	1999	2002	2005	2008	2011	thous. ha
Ukupno	545	546	617	627	627	Total
Čiste sastojine	229	229	252	261	259	Pure stands of
Lišćara	183	183	207	203	196	Deciduous trees
Četinara	46	46	45	58	63	Conifers
Mješovite sastojine	316	317	365	366	368	Mixed stands of
Lišćara	188	188	231	228	232	Deciduous trees
Četinara	35	35	41	45	43	Conifers
Lišćara i četinara	93	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 ¹⁾ <i>Other damages caused by man¹⁾</i>	Šteta od insekata <i>Damages caused by insects</i>	Šteta od elementarnih nepogoda <i>Damages by natural disasters</i>	Šteta od požara ²⁾ <i>Damages caused by fire²⁾</i>	
					ha	m ³
2007	5 447	491	878	-	18 311	87 811
2008	4 062	598	-	-	3 628	36 772
2009	4 233	569	1 138	3 866	88	3 573
2010	5 671	569	400	1 000	616	2 661
2011	3 927	1 310	438	1 000	5 091	4 168

¹⁾Obuhvaćena krađa šumskih sortimenata i ostale štete od čovjeka.

²⁾Obuhvaćene štete od požara i u privatnim šumama

¹⁾ The theft of forest assortments, and other damages caused by a man are included.

²⁾ Damages caused by fire in private forests are included.

11 – 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
2003	1 093	980	6 234	63	20
2005	1 202	1 057	7 573	53	76
2007	1198	1 050	7 723	46	75
2009	1 247	1 078	7 324	130	157
2011	1105	990	5 814	154	143

Istraživanje je dvogodišnje

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

11 – 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	
2003	1 562	1 346	2 085	13 829	37 524	3 336	4 863	21 021	4 286
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

Istraživanje je dvogodišnje

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

11 – 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	
2003	1	3	398	3 912	3 658	1 015	194	1 465	1 917
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

Istraživanje je dvogodišnje

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