

Urbana drevnina in skrb zanjo v Lescah

Urban Trees and Their Management in Lesce

Andreja REPE¹, Robert BRUS²

Izvleček:

Repe, A., Brus, R.: Urbana drevnina in skrb zanjo v Lescah. Gozdarski vestnik, 66/2008, št. 7–8. V slovenščini z izvlečkom in povzetkom v angleščini. Cit. lit. 8. Jezikovni pregled angleškega besedila Breda Misja, slovenskega Marjetka Šivic.

V Lescah smo naredili inventuro 725 osebkov drevnine, od tega je bilo 79,2 % dreves in 20,8 % grmov. Izmerili smo obseg v prsni višini in višino, ocenili vitalnost in poškodovanost ter predlagali ukrepe za nego in vzdrževanje. V Lescah prevladuje mlada, na novo posajena drevnina (58,2 %). Za mlado drevnino smo predlagali 171 vseh ukrepov ali 75,3 %. Nobeno staro drevo ni vitalno, kar 84,6 % jih je poškodovanih. Med Leščani smo izvedli anketo o njihovem mnenju glede drevnine in zelenih površin v Lescah. Ugotovili smo, da si krajani želijo zelenje v svojem okolju, da pa potrebujejo nasvete in usmerjanje strokovnjaka pri vzdrževanju, negi, sajenju. Ugotovili smo tudi, da ni razlik v mnenju ljudi, ki se ukvarjajo z drevnino, in tistimi, ki se ne.

Ključne besede

urbano gozdarstvo, urbana drevnina, popis, stanje drevnine, anketa, Lesce, načrtovanje, sodobno gospodarjenje

Abstract:

Repe, A., Brus, R.: Urban Trees and Their Management in Lesce. Gozdarski vestnik 66/2008, Vol. 7-8. In Slovenian, abstract and summary in English. Lit. quot. 8. Proofreading of the English text: Breda Misja, Slovenian text: Marjetka Šivic.

We made an inventory of trees and shrubs in Lesce, which included 725 individuals. They comprised mainly trees (79.8 %), while shrubs were less abundant (20.2 %). Each individual was given a serial number, and the following characteristics were recorded: location; dimensions (height and diameter at breast height); vitality; visible damage; and recommendations for further tending. In Lesce young, recently planted trees and shrubs were common (58.2 %), for which we suggested 171 or 75.3 % from all measures. Old trees were not vital, and 84.6 % of them showed damage. Among the inhabitants of Lesce we made a survey regarding their opinion toward trees and shrubs and green spaces in Lesce. We discovered that residents wanted greenery in their environment but they needed suggestions and help from professionals regarding maintenance, care and planting. We found that there was no difference between people who were involved in maintaining greenery and those who were not.

Key words

urban forestry, urban trees and shrubs, tree register, tree damage, tree measurements, questionnaire, Lesce, contemporary management, planning

1 UVOD IN CILJI RAZISKAVE

1 INTRODUCTION AND AIMS OF THE RESEARCH

V urbanem okolju drevnina s svojimi ekološkimi in estetskimi funkcijami povečuje kakovost življenja prebivalcev. Da bi te funkcije dobro opravljala, moramo z njo dobro gospodariti, za kar pa je potrebno skrbno načrtovanje. V nekaterih slovenskih mestih, kot so Ljubljana, Vrhnika, Domžale, Sežana, Maribor, že obstajajo katastri dreves, ki so temelj uspešnega gospodarjenja z drevnino. V Lescah doslej tak register drevnine še ni bil izdelan, torej ni bilo zabeleženih podatkov o številu dreves ter grmov, njihovi vrstni sestavi,

velikostih, vitalnosti in poškodovanosti. Bistven je tudi problem pomanjkanja sredstev; v Lescah ni denarja, ki bi bil neposredno namenjen za vzdrževanje, sajenje in obrezovanje.

Opisano stanje nas je spodbudilo k raziskavi urbane drevnine v Lescah. Njen namen je bil opozoriti, da je potrebna načrtna izbira vrst, pa tudi zasaditev, skrb in nega drevnine v kraju, in tako pokazati, da je za ljubiteljsko delo z zelenjem

¹ A. R. univ. dipl. inž. gozd., Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF. Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SI

² Doc. dr. R.B., Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire BF. Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SI

potrebno strokovno usmerjanje. Prvi cilj raziskave je bil opraviti inventuro stanja (število, vrste, lokacija, velikost) in izdelati kataster drevnine, popisati poškodovanost in vitalnost drevnine ter sestaviti seznam potrebnih ukrepov. Naslednja naloga je bila analizirati odnos prebivalcev do drevnine in predlagati smernice za celotno skrb za drevnino v Lescah.

2 METODE DELA

2 METHODS

2.1 Popis drevnine

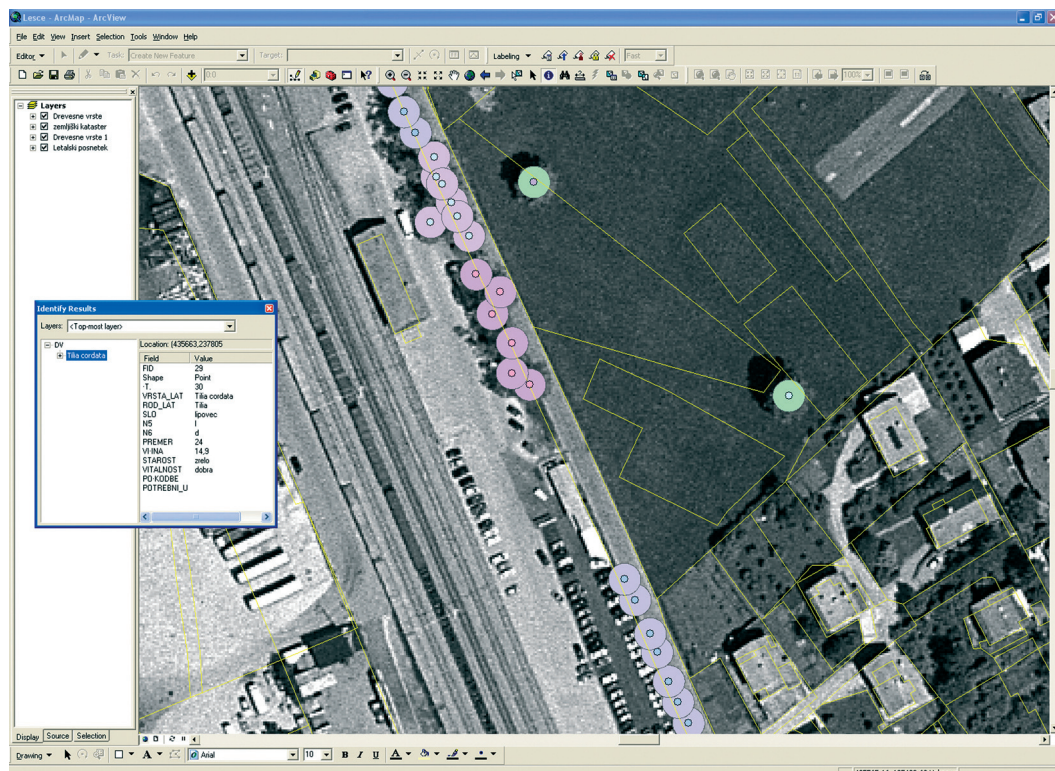
2.1 Tree inventory

Na javno dostopnih površinah Lesc smo drevnino popisovali avgusta in septembra 2005. V inventuri smo osebkke drevnine označili z zaporednimi številkami in vsakemu določili lokacijo in vrsto. Za določitev vrste smo uporabljali priznana določevalna ključa (Fitchen, 1994, Rollof, Bärtels, 1996) in Brusovo delo (2004).

Premier dreves smo merili s kovinskim merskim trakom v prsni višini in **višino** s padomerom SUUNTO po trigonometrični metodi. Ocenili smo **starost**, ki je lahko: mlada, srednja, zrela, stara, in **vitalnost**: dobra, zadovoljiva, slaba, mrtvo. V inventuri smo zabeležili **poškodbe** koreninskega vratu, debla, vej, listov ter bolezni. Za vsak osebek smo določili **potrebne ukrepe**.

Podatke smo vnesli v računalniški program Microsoft Office Excel 2003, kjer smo jih obdelali s pomočjo vrtilnih tabel preglednic in filtrov. Drevnino smo določili v prostoru, digitalno karto urbanega drevja Lesc v okolju geografskih informacijskih sistemov pa smo izdelali s programom za zaslonsko digitalizacijo CartaLinx. Za podlogo smo uporabili digitalni ortofoto posnetek Lesc, ki nam je vpel v Gauss-Krügerjev pravokotni sistem služil za izdelavo prirejene vektorske karte drevnine. Vrisali smo drevesa ter grme, ki smo jim določili koordinate in zaporedno številko. Nato smo drevnini dodali še preostale podatke,

Nadaljevanje na strani 373



Slika 1: Merjeni parametri drevnine v programskem okolju ArcMap

Figure 1: Measured parameters of trees and shrubs in program environment ArcMap

Nadaljevanje s strani 356

izmerjene s popisom. Karto smo iz programa CartaLinx izvozili v Shape format in tako dobili vektorsko zbirko podatkov za urbano drevnino Lesc. Ob kliku na posamezno drevo, v programskem okolju ArcMap, kamor smo prenesli karto drevnine v formatu Shape, se na ekranu izpišejo vsi parametri drevesa, kot vidimo na sliki 1.

2.2 Anketa

2.2 Survey

Novembra 2005 smo med prebivalci Lesc izvedli anketo, s katero smo želeli izvedeti, kakšne občutke zbuja drevnina krajanom, kako ocenjujejo njeno stanje, kakšen odnos imajo do nje. Želeli smo dobiti odgovor na vprašanje, ali je ljudem za drevesa v kraju vseeno oziroma si želijo več drevnin, mest za počitek, park. Predpostavili smo, da je razlika med laično in strokovno javnostjo.

Za anketiranje smo uporabili kvantitativno raziskovalno metodo, in sicer strukturiran vprašalnik s 26 vnaprej pripravljenimi, zaprtimi vprašanji. Ciljna populacija raziskave so bili posamezniki, ki se v Lescah srečujejo z drevnino; ne glede na starost, spol, poklic, izobrazbo. Prva ciljna skupina so bili ljudje, ki se ukvarjajo z drevnino. Zato v raziskavi ne gre za slučajnostjo vzorčenje, ker smo 39,2 % vprašalnikov razdelili med člane hortikulturnega društva. Preostale vprašalnike, 60,8 %, smo razdelili naključno. Odgovarjala sta 102 krajana ali 3,5 % Leščanov.

Podatke smo obdelali s statističnim paketom SPSS 10.0 z metodami deskriptivne analize: pregled frekvenčne porazdelitve, odstotki posameznih odgovorov, povprečje in standardni odklon, za potrditev ničelne domneve, da ni statistično značilne povezave med skupino ljudi, ki se ukvarja z drevnino, in skupino, ki se ne ukvarja z drevnino smo računali statistično značilnost povezanosti s koeficientom kontingence.

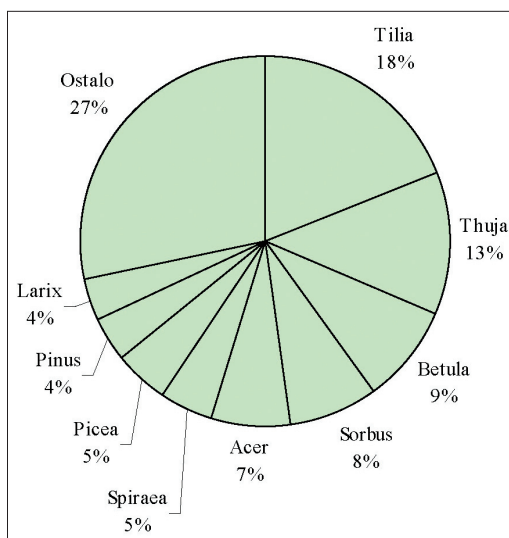
3. REZULTATI

3. RESULTS

3.1 Popis drevnine

3.1 Tree register

Vsega skupaj smo popisali 725 dreves in grmov na javno dostopnih površinah Lesc. Od 725 je 579 dreves oziroma 79,8 % in 146 grmov oziroma



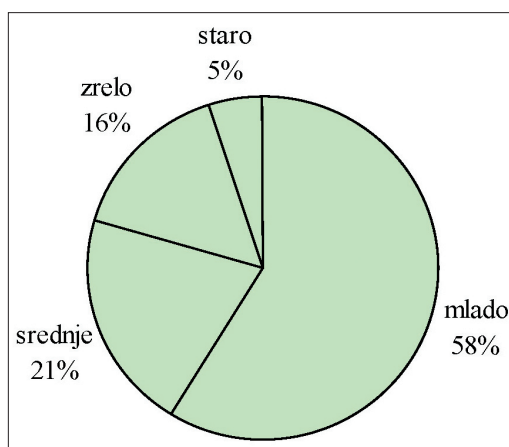
Slika 2: Najpogostejši rodovi drevnine v Lescah

Figure 2: Most important genera of trees and shrubs in Lesce

20,2 %. V Lescah se pojavlja 48 različnih rodov, 75 vrst oziroma 89 taksonov. Najpogostejših rodov, to so tisti, ki jih je več kot 3 % delež, je v Lescah 64,7 % vseh rodov (Slika 2).

Prevladujejo mlada, na novo nasajena drevesa. Starih dreves je le 4,9 % (Slika 3).

12 % drevnine je poškodovane. Največ je poškodovanih dreves, takih je 86, kar je 14,5 % vseh dreves. Stare drevnine je poškodovane 85 %. Poškodb je več, kot je poškodovane drevnine (143). Več poškodb, tri ali štiri, imajo le



Slika 3: Starostna struktura dreves

Figure 3: Age structure of trees and shrubs

Preglednica 1: Drevnina, poškodovanost in predlagani ukrepi

Table 1: Trees and shrubs, damages and recommended needed measures

Rod	Vrsta	Kultivar	Število	Skupni delež [%]	Število poškodb *1	Delež [%] *2	Število ukrepov *3	Delež [%] *4
<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>		82		10	7,0	67	29,52
	<i>platyphyllos</i>		54		5	3,5	37	16,30
	<i>tomentosa</i>		1				1	0,44
	skupaj:		137	18,9	15	10,5	105	46,26
<i>Thuja</i>	<i>occidentalis</i>		86		1	0,7		
	<i>occidentalis</i>	'Globosa'	2					
	<i>occidentalis</i>	'Rheingold'	2					
	skupaj::		90	12,5	1	0,7		
<i>Betula</i>	<i>pendula</i>		60		3	2,1	3	1,32
	<i>pendula</i>	'Youngii'	1					
	skupaj:		61	8,5	3	2,1	3	1,32
<i>Sorbus</i>	<i>aucuparia</i>		57	7,9	9	6,3	67	29,52
<i>Acer</i>	<i>campestre</i>		3		1	0,7		
	<i>negundo</i>		1				1	0,44
	<i>negundo</i>	'Variegatum'	1				2	0,88
	<i>obtusatum</i>		2				1	0,44
	<i>palmatum</i>	'Atropurpureum'	3		1	0,7		
	<i>platanoides</i>		36		16	11,2	17	7,49
	<i>platanoides</i>	'Crimson king'	4		3	2,1	4	1,76
	<i>pseudoplatanus</i>		1					
	skupaj:		51	7,0	21	14,7	25	11,01
<i>Spiraea</i>	<i>japonica</i>		2					
	<i>x bumalda</i>	'Anthony Waterer'	5					
	<i>x vanhouttei</i>		27				1	0,44
	skupaj:		34	4,7			1	0,44
<i>Picea</i>	<i>abies</i>		18		2	1,4	2	0,88
	<i>omorika</i>		8		1	0,7		
	<i>pungens</i>		3					
	<i>pungens</i>	'Glauca'	4					
	skupaj:		33	4,6	3	2,1		
<i>Pinus</i>	<i>cembra</i>		1					
	<i>mugo</i>		1					
	<i>nigra</i>		2					
	<i>sylvestris</i>		24		1	0,7	3	1,32
	skupaj:		28	3,9	1	0,7	3	1,32
<i>Larix</i>	<i>decidua</i>		27	3,7			4	1,76
<i>Rosa</i>	<i>rugosa</i>		21	2,9				
<i>Forsythia</i>	<i>x intermedia</i>		19	2,6	2	1,4	1	0,44
<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>		16	2,2	24	16,8	10	4,41
<i>Robinia</i>	<i>pseudoacacia</i>		16	2,2	30	21,0	16	7,05
<i>Aesculus</i>	<i>hippocastanum</i>		11	1,5	27	18,9	16	7,05

<i>Juniperus</i>	<i>chinensis</i>	'Obelisk'	2					
	<i>chinensis</i>	'Pfitzeriana'	3					
	<i>chinensis</i>	'Pfitzeriana Aurea'	1					
	<i>horizontalis</i>	'Glauca'	1					
	<i>sabina</i>		3					
	skupaj:		10	1,4				
<i>Populus</i>	<i>alba</i>		3				2	0,88
	<i>nigra</i>		4				1	0,44
	<i>nigra</i>	'Italica'	1				1	0,44
	<i>tremula</i>		2					
	skupaj:		10	1,4			4	1,76
<i>Prunus</i>	<i>avium</i>		4				1	0,44
	<i>laurocerasus</i>		1					
	<i>mahaleb</i>		1					
	<i>serrulata</i>	Kwanzan'	4		2	1,4	1	0,44
	skupaj:	'	10	1,4	2	1,4	2	0,88
<i>Carpinus</i>	<i>betulus</i>	'Fastigiata'	9	1,3				
<i>Cotoneaster</i>	<i>horizontalis</i>		9	1,3			1	0,44
<i>Berberis</i>	<i>julianae</i>		1					
	<i>thunbergii</i>		3				1	0,44
	<i>thunbergii</i>	'Atropurpurea'	4					
	skupaj:		8	1,1			1	0,44
<i>Syringa</i>	<i>vulgaris</i>		6	0,8				
<i>Potentilla</i>	<i>fruticosa</i>	'Katherine Daykes'	3					
	<i>fruticosa</i>	'Tangerine'	2					
	skupaj:		5	0,7				
<i>Salix</i>	<i>alba</i>		1					
	<i>caprea</i>		2				1	0,44
	<i>eleagnos</i>		1					
	<i>matsudana</i>	'Tortusa'	1					
	skupaj:		5	0,7			1	0,44
<i>Viburnum</i>	<i>farreri</i>		2					
	<i>x pragensis</i>		2					
	skupaj:		4	0,7				
<i>Weigela</i>	<i>florida</i>		4	0,7				
<i>Fagus</i>	<i>sylvatica</i>		2				1	0,44
	<i>sylvatica</i>	'Atropurpurea'	1					
	<i>sylvatica</i>	'Pendula'	1					
	skupaj:		4	0,6			1	0,44
<i>Abies</i>	<i>concolor</i>		2					
	<i>nordmanniana</i>		1					
	skupaj:		3	0,5				
<i>Ligustrum</i>	<i>vulgare</i>		3	0,5				
<i>Platanus</i>	<i>x hispanica</i>		3	0,5	2	1,4		
<i>Chamaecyparis</i>	<i>lawsoniana</i>		2	0,4				

<i>Cornus</i>	<i>alba</i>		2	0,4				
<i>Corylus</i>	<i>avellana</i>		1				1	0,44
	<i>maxima</i>	'Purpurea'	1					
	skupaj:		2	0,4			1	0,44
<i>Pseudotsuga</i>	<i>menziesii</i> var. <i>menziesii</i>		2	0,4				
<i>Sambucus</i>	<i>nigra</i>		2	0,4				
<i>Amelanchier</i>	<i>lamarckii</i>		1	0,1				
<i>Catalpa</i>	<i>bignonioides</i>		1	0,1				
<i>Celtis</i>	<i>australis</i>		1	0,1	1	0,7	2	0,88
<i>Cercis</i>	<i>siliquastrum</i>		1	0,1				
<i>Cotinus</i>	<i>coggygia</i>	'Royal Purple'	1	0,1				
<i>Ginkgo</i>	<i>biloba</i>		1	0,1			1	0,44
<i>Laburnum</i>	<i>anagyroides</i>		1	0,1				
<i>Magnolia</i>	<i>x soulangiana</i>	'Nigra'	1	0,1	1	0,7		
<i>Mahonia</i>	<i>aquifolium</i>		1	0,1				
<i>Metasequoia</i>	<i>glyptostoboides</i>		1	0,1				
<i>Parrotia</i>	<i>persica</i>		1	0,1				
<i>Quercus</i>	<i>robur</i>		1	0,1	2	1,4	1	0,44
<i>Ribes</i>	<i>nigrum</i>		1	0,1				
	skupaj:		725	100	143	100	227	100

*1 Število poškodb na določeni vrsti, ob upoštevanju možnosti, da ima en osebek več poškodb

*2 Odstotni delež poškodb na določeni vrsti, glede na število vseh poškodb

*3 Število predlaganih ukrepov za določeno vrsto, ob upoštevanju možnosti, da ima osebek več predlaganih ukrepov

*4 Odstotni delež ukrepov na določeni vrsti, glede na število vseh predlaganih ukrepov

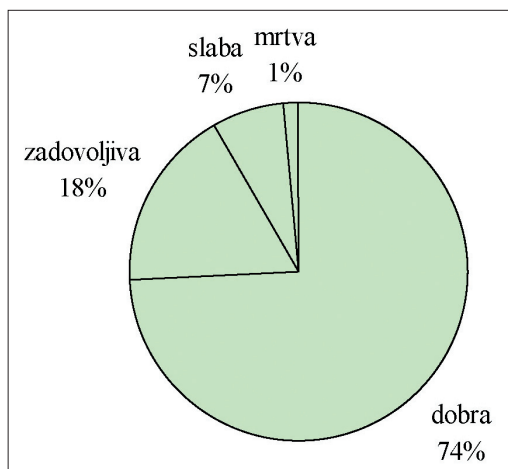
stara drevesa. 74,3 % drevnine je dobro vitalne (slika 4). Polovica (52,1 %) dobro vitalne drevnine je mlade, na novo posajene. Nobeno staro drevo ni vitalno.

Poškodbe so le na dveh grmih, preostale so na drevesih, večinoma listnatih (79 dreves). Poškodovanih je pet iglavcev in imajo le po eno poškodbo.

Nekaj dreves je obglavljenih (slika 5), veliko (29,4 %) je površinskih ran nad 1/3 premera debla ali veje (slika 6). To so rane, ki jih drevo ne more več zarasti. Nobena izmed drugih poškodb ne preseže 20 % deleža vseh poškodb. Nevarnih dreves ne odstranjujejo. 1,4 % popisanih dreves je mrtvih.

Ukrepe smo predlagali za skupno 215 dreves, od tega za osem iglavcev in 5 grmov, posameznih ukrepov je bilo predlaganih 227. Za posamezna drevesa smo predlagali: 1, 2 ali 3 ukrepe. Ukrepe smo predlagali za 154 mladih osebkov, kar je

71,6 % dreves, za katere smo predlagali ukrepe oziroma 37,8 % vse mlade drevnine. Za 81 dreves smo predlagali postavitev opornega kola in pri-



Slika 4: Vitalnost drevnine
Figure 4: Tree and shrub vitality



Slika 5: Obglavljeni divji kostanji
Figure 5: Decapitated horse chestnut

trditev nanj. Za 65 dreves pa smo predlagali oblikovanje in/ali zvišanje krošnje.

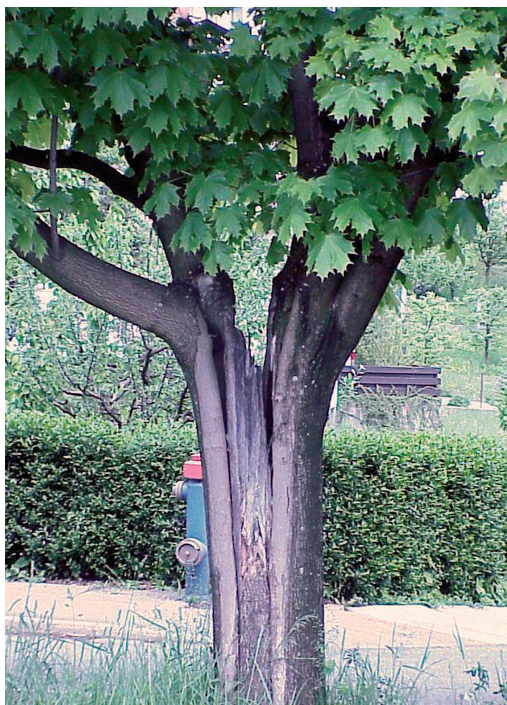
3.2 Odnos prebivalcev do drevnine

3.2 Residents- attitudes towards trees and shrubs

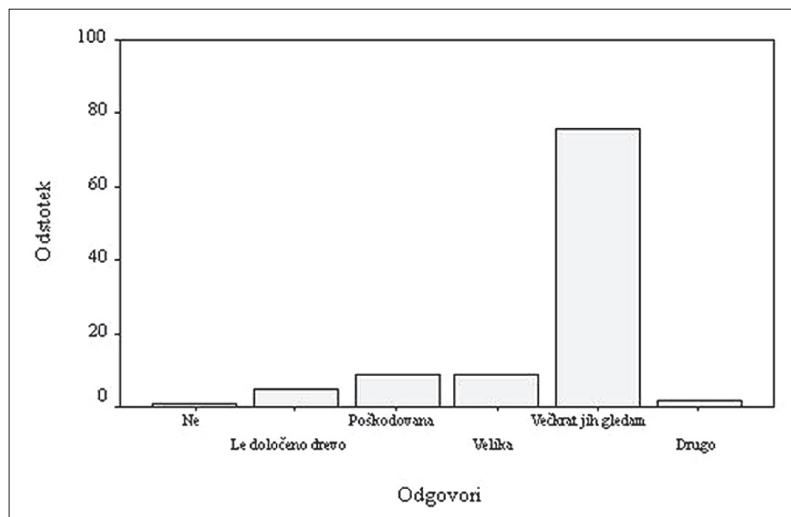
Z analizo odgovorov na postavljena vprašanja smo ugotovili, da prebivalci Lesc niso brezbrizni do drevnine. Večina vprašanih meni, da prebivalci dogajanje, povezano z drevjem, v mestu spremljajo, opazujejo drevesa in grme, zaznajo nove poškodbe na drevesih. 74,5 % vprašanih krajanov drevesa opazuje, jih večkrat gleda.

V Lescah vandalizem ni pogost, vendar je pohvalno, da vprašani drevesa opazujejo, ker jih 49,0 % vandalizem opazi občasno, 21,6 % celo pogosto. Mogočna drevesa zbujajo pozitivne občutke kar 64,7 % vprašanim, ob poškodovanem drevju pa velika večina doživlja negativne občutke, predvsem ogorčenje ter žalost.

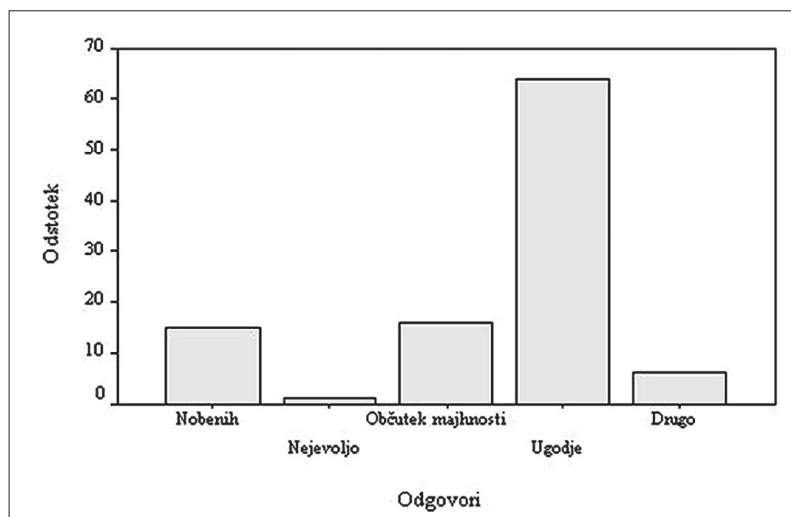
Ugotovili smo, da si ljudje želijo več drevnine, mest za počitek, v parku pogrešajo predvsem klopi. Več kot polovica vprašanih (63,7 %) pogreša tudi zelene površine, ki polepšajo videz kraja, kot



Slika 6: Razpočen ostrolistni javor
Figure 6: Split Norway maple



Slika 7: Ali grede po mestu opazite kakšno drevo?
 Figure 7: Do you notice trees while walking through town?



Slika 8: Kakšne občutke vam vzbuja mogočno drevo?
 Figure 8: What kind of feelings does a mighty tree awake?

so cvetlične gredice in okrasno grmičevje pred objekti, drevorede ob ulicah in cestah. Pri vprašanju o parku se je izkazalo, da si 51 % vprašanih želi park v Lescah.

S statistično analizo smo preverili, če velja ničelna domneva, da ni statistično značilne razlike med ljudmi, ki se z drevnino ukvarjajo strokovno ali ljubiteljsko, ter tistimi, ki se sploh ne ukvarjajo z njo. Ničelno domnevo smo zavrnil in dokazali, da je med njimi povezava, kar pomeni, da so vsi, ne glede, ali se z drevnino ukvarjajo ali ne, odgovarjali podobno.

4 RAZPRAVA

4 DISCUSSION

Iz navedenega lahko povzamemo, da je v Lescah kljub dobri vitalnosti drevnine težava z vzdrževanjem in nego. Predlaganih je 227 ukrepov. V Lescah prevladuje na novo posajena drevnina, za katero je določenih 71,6 % vseh predlaganih ukrepov. Če ne bodo opravljeni, bo mlada drevnina končala tako kot trenutno stara drevnina: z veliko poškodbami, v slabem stanju, neestetska, nevarna.

Stara drevesa je treba vzdrževati, saj mlada ne opravljajo ekoloških funkcij enako dobro. Prostornina krošnje enega odraslega drevesa je precej večja kot prostornina krošnje mladega drevesa. Pri



Slika 9: Zelena ambientalna območja Lesc

Figure 9: Green spaces in Lesce

velikih drevesih je pomembna tudi estetska funkcija. Če pogledamo anketno raziskavo v Lescah, pri ljudeh drevnina zbujajo pozitivne občutke.

Zelo poškodovane drevnine z ranami, ki jih ne more več zarasti, je 29,4 %. Nobena izmed drugih poškodb ne preseže 20 % deleža vseh poškodb. Take rane so ali posledica vandalizma ali pa, v večini primerov, nepravilnega obžagovanja, obglavljanja, zapoznele nege.

V Lescah raste 48 različnih rodov, 75 vrst. V Lescah je vrstna pestrost primerljiva z drugimi slovenskimi kraji in jo večinoma celo presega. V inventuri v Domžalah (Vasle, 2004) so popisali 35 rodov ter 53 vrst in v Sežani (Jazbec, 2007) 36 rodov in 48 vrst.

Ravno tako kot v Sežani (81,8 %) (Jazbec, 2007), na Vrhniki (61,62 %) (Vrenjak, 2005) ali v Domžalah (84,8 %) (Vasle, 2004) tudi v Lescah (71,7 %) zelo prevladujejo listavci. Med Lescami, Sežano, Vrhniko ter Domžalami so večje razlike v številčnosti in prisotnosti rodov. V Sežani, na Vrhniki ter v Domžalah prevladujejo isti rodovi

in vrste. Najštevilčnejši je rod javorjev, sledijo breze in nato lipe. Nobenega rodu iglavcev ni znatnega deleža. Platan, jesenov in vrb, ki rastejo na Vrhniki, je v Lescah zelo malo. Odstopanja v prisotnosti in deležu najpogostejših rodov ter vrst lahko iščemo v različnih podnebnih ter geografskih razmerah, v katerih rastejo, ali v izboru vrst ljudi, ki so sadili drevnino.

Ljubiteljstva ne smemo zamenjati s strokovnostjo, kot se je izkazalo z analizo ankete, saj so vsi vprašani, ne glede, ali se z drevnino ukvarjajo ali ne, na vprašanja odgovarjali podobno. Pri tem bi lahko dodali, da dejanskih strokovnjakov, ki bi se z drevnino ukvarjali poklicno, v Lescah sploh ni. V kraju za drevnino skrbijo predvsem člani Hortikulturnega društva, katerih prednostna naloga je oskrbovanje gredic. To je prostovoljno društvo, ki se financira iz članarine in prostovoljnih prispevkov. Za drevnino skrbijo v svojem prostem času. Izkazalo se je, da bi potrebovali strokovno pomoč, in da je pri njih predvsem večji interes, ne pa večja strokovnost. Treba je vzdrževati in nadgraditi

register drevnine ter ustrezno načrtovati sajenje, vzdrževanje in nego. Nestrokovnost je mogoče opaziti tudi v stanju drevnine. Veliko je sajenja brez premisleka glede vrst in ni skrbi za tisto, kar že obstaja. Dobrodošlo bi bilo, da bi občina zaposlila strokovnjaka, ki bi se zavestno, strokovno posvečal problematiki drevnine v Lescah oziroma širše v okviru radovljiske občine.

Zagotovo je, da se Lesce spreminjajo: več se gradi, ljudje se doseljujejo. Kraj se urbanizira, vse več je motornih vozil, parkirišč, novogradenj. Spreminjajo se tudi razmere, v katerih raste drevnina. Vse več je negativnih, za drevnino stresnih vplivov: onesnaženje s prahom, plini, soljo, olji, opaziti je pomanjkanje ravnega prostora, vode in kisika, prisotnost bolezni in škodljivcev. Pri načrtovanju in urejanju zelenih površin v kraju je treba upoštevati vse navedene dejavnike in želje prebivalcev.

Leta 2001 sta Smrekar in Kavčič (2001) v Prospektivnih razvojnih usmeritvah za območje celotne KS predlagala zelena ambientalna območja Lesc. V raziskavi smo predlagali, da bi se območja, ki so v centru Lesc oziroma blizu razvijajočih se urbanih površin, oblikovali v park oziroma druge zelene površine, saj je med prebivalci velika želja po takih površinah.

Študije in primeri (Smrekar in Kavčič, 2001, Repe 2006) ureditve zelenih površin in drevnine v Lescah so že pripravljeni, treba jih je še dodatno razviti in umestiti v načrt urbanizacije. Na urbano okolje je treba gledati dolgoročno in z mislijo na prihodnost.

5 SUMMARY

For managing trees and shrubs a full tree and shrub inventory is needed. Since it was not yet done in Lesce, we decided complete one. We made the inventory in accessible public areas in Lesce. We recorded data such as location of the tree or shrubs, and tree species in Latin and Slovene. We also recorded the following characteristics: tree height and diameter at breast height (1.3 m), tree and shrub age, vitality, and tree damage. Finally, we recommended needed treatments and tending for the future. Along with the inventory we put all trees and shrubs on a map in digital

format with the program CartaLinx. We then analyzed the data and reached the following conclusions.

We listed 725 trees and shrubs. They were mainly trees (579 or 79.8 %), but shrubs were also present (146 or 20.2 %). Deciduous trees were predominant with 71.7 %, and included a variety of different species. There were a total of 48 different families and 75 species. Most of the trees were young. Trees and shrubs were generally very vital (74.3 % good vitality). Half (52.1 %) of the trees and shrubs of good vitality were young, whereas all old trees were damaged and none of them were vital. Overall, 86 trees and shrubs were damaged. The presence of dead trees totalled 1.4 %, which suggests insufficient care for trees and shrubs, especially for young trees and shrubs. We suggested tending for 215 trees, 71.6 % or 154 of which were suggested to young trees and shrubs, thus representing 37.8 % of all young trees and shrubs. With prompt action in early stages we can help the trees to reach the stage of vital, safe, aesthetic old trees.

We made a questionnaire which contained closed questions with the possibility to choose multiple-choice written answers. With questions we wished to establish the residents' attitudes towards trees and shrubs; we wanted to find out what their opinions and wishes in connection with greenery were. We suggested that there was a difference between people which are involved with trees and those who are not. 102 respondents took part in the research. Respondents in general were not occupied with greenery, and 36.6 % of them take it as a hobby. We made the analysis in SPSS 10.0 and we ascertained the following conclusions.

Greenery makes a difference to the respondents; they notice it and they have an opinion about it. They show awareness when negative consequences happen to trees. They want more trees and shrubs in Lesce, more tidy places for relaxation, rest, to meet friends in nature, such as sites with benches, children playgrounds and parks. We noticed a lack of information; respondents do not see the importance of trees and shrubs, or the importance of professional maintenance and tending of trees and shrubs.

There was no difference in answers between the lay public, experts and those who take care of trees and shrubs as a hobby. The reason lies in the fact that there are no professionals who deal with the greenery in Lesce.

6 VIRI

- BRUS, R., 2004. Drevesne vrste na Slovenskem. Ljubljana, Mladinska knjiga, 399 str.
- FITSCHEN, J., 1994. Gehölzflora. Wiesbaden, Quelle & Meyer Verlag Heidelberg.
- JAZBEC, J., Urbano drevje na javnih površinah mest Sežana: diplomsko delo. Ljubljana: samozaložba, 55 str.
- REPE, A., 2006. Urbana drevnina in skrb zanjo v Lescah: diplomsko delo. Ljubljana: samozaložba, 63 str.
- ROLLOF, A./BÄRTELS, A., 1996. Gehölze. Stuttgart, Band I., Eugen Ulmer Verlag, 694 s.
- SMREKAR, M./KAVČIČ, Z., 2001. Prostorsko razvojne usmeritve KS Lesce. Lesce, Leški preporod, Glasilo KS Lesce, 9–12 str.
2004. Načela sodobnega upravljanja z urbano drevnino v Domžalah: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba, 96 str.
- VRENJAK, D., 2005. Urbano drevje in grmovnice na javnih površinah Občine Vrhnika: diplomsko delo. Ljubljana, samozaložba, 158 str.