

**Sejem Dom 2009**  
**(48. mednarodni sejem ponudbe za dom)**  
**trajanje: od 3. 3. do 8. 3. 2009**

Program strokovnih predavanj sejem Dom 2009  
Prireditveni prostor sekcije slovenskih proizvajalcev Montažnih hiš združenja lesarstva pri GZS, Zveze  
lesarjev Slovenije in Slovenske gozdno lesne tehnološke platforme

**TOREK 3.3.2009**

URA 11.00 - 12.30

**Tomaž POLAJNAR in Janez KRČ: VZGOJA VISOKOVREDNIH LISTAVCEV  
IN PRODAJA NA LICITACIJI**

**SREDA 4.3.2009**

URA 15.00-16.30

**DUŠICA KUNAVER**  
**ČAR LESA JE V SLOVENSKEM IZROČILU**

**ČETRTEK 5.3.2009**

URA 15.00-16.30

**dr. MARTINA ZBAŠNIK SENEGAČNIK: LESENE PASIVNE HIŠE**

**PETEK 6.3.2009**

URA 15.00-16.30

**dr. MANJA KITEK KUZMAN: PREDSTAVITEV KNJIGE LESENA GRADNJA- PRILOŽNOST IN IZZIV ZA  
SLOVENIJO**

URA 16.35 -17.30

**STEBLOVNIK/NOVAK: PREDSTAVITEV DOBRE EVROPSKE PRAKSE: KAKO  
OBVLADATI KLIMATSKE SPREMEMBE, ODGOVOR JE, Z LESOM**

**SOBOTA 7.3.2009**

URA 15.00-16.30

**dr. Uroš STRITIH: UČINKOVITO IZKORIŠČANJE OSTANKOV LESNE BIOMASE ZA PRIDOBIVANJE  
ELEKTRIČNE ENERGIJE IN TOPLOTE V STAVBAH**

URA 16.35-17.30

**dr. Franc Pohleven: LESENA HIŠA JE NAJBOLJŠA PASIVNA HIŠA**

## Povzetki predavanj

### VZGOJA VISOKOVREDNIH LISTAVCEV IN PRODAJA NA LICITACIJI

dr. Janez Krč, Tomaž Polajnar

#### 1. NEGA IN VZGOJA VISOKOVREDNEGA LESA

Gozdarstvo je gospodarska panoga v kateri so možnosti za povečevanje ekonomskih rezultatov precej omejene. Na izboljšanje tržnih rezultatov je mogoč vpliv le v ozkih nišah. Taka je na primer proizvodnja visoko vrednega lesa, ki jo je moč doseči z ustreznimi gozdnogojitvenimi ukrepi.

Pri iglavcih dober zaslužek prinese že enostavna nega in v starosti visoka lesna zaloga sestaja. Visoka lesna zaloga listavcev pa ne pomeni tudi velike vrednosti sestaja. Zato je nega sestojev in vzgoja posameznih listavcev v njih velik strokovni izziv. S pravilno in pravočasno nego je delež kvalitetnih dreves listavcev v sestoji mogoče občutno povečati.

Pri listavcih cena s premerom in kakovostjo narašča eksponentno, pri iglavcih pa premosorazmerno. Napake sortimentov: vraščene grče, obarvana jedrovina, pokline, ekscentričnost srca, neenakomerna rast branik, kolesivost ter zavrtost vlaken njihovo vrednost najbolj znižajo. Krivost je pri večjem premeru manjša napaka kot tanjšem, saj je izkoristek žaganja večji.

Ugotovitev, da debel les ni vedno vreden les in da je vreden les praviloma vedno debel les, sili v razmišljanje, kako v času rasti drevesa zmanjšati delež napak in povečati premer. Proizvodnja visoko vrednega lesa je smiselna na primernih visoko produktivnih rastiščih

#### 2. VZGOJA POSAMEZNEGA DREVESA

Kvaliteten prvi hlood običajno doseže 80% vrednosti celotnega drevesa. Med gozdarji je znana formula 30:60:90, po kateri težimo z gozdno gojitvenimi ukrepi dosežati sledeče dosežke: spodnja 30% dolžina debla predstavlja 60% volumna in 90% njegove vrednosti. Prisotnost vej oziroma grč je groba napaka debla, ki ga lahko povsem razvrednoti. Nanjo z gozdnogojitvenimi ukrepi lahko precej vplivamo. Ohranjanje utesnjene sestaja, ki pospešuje čiščenje vej je najcenejša oblika, vendar ni vedno mogoča. Utesnjen sestoj zavira rast lepim osebkom v debelino in podaljšuje proizvodnjo dobo. Nadomesti se jo z umetnim čiščenjem vej. Cilj je doseči čistost plašča, ki ga ustvarja debelinski prirastek.

Osebkami, ki se jih splača posebej negovati, torej vzgajati, morajo imeti kvalitetno zasnovo rasti. Razmak med izbranci je običajno med 8 do 12 metrov. Priporočljivo število izbranih dreves na hektar pri iglavcih je 100 do 250, pri listavcih pa okoli 100 dreves. Izbira se začne že v razvojni fazi mladja, nadaljuje v gošči, nato v letvenjaku in tanjšem drogovnjaku. V mladovju višine 2 - 3 m je potrebna negativna izbira, ki v fazi letvenjaka preide v pozitivno - izbranim kandidatom se z izbiralnim redčenjem odstranjuje konkurente.

Ko je dosežena čistost debla 6 do 8 metrov (pri starosti 20 do 30 let), je največjo pozornost treba posvetiti krošnji. Kratka krošnja je običajen vzrok za upad prirastka v debelino in predolgo proizvodnjo dobo, s katero se povečuje verjetnost napak povezane s starostjo (obarvanost jedrovine, gniloba ipd). Izbranim drevesom je potrebno ves čas pravočasno odstranjevati konkurente.

Drevesa, ki so prerasla prsni premer 15 cm praviloma niso več primerna za obvejevanje. Načeloma se odstranjuje le zelene veje premera do 2 cm. Paziti je treba na kvaliteto reza-tik ob deblu pravokotno na vejo. Delo je najlažje opraviti z ročnimi škarjami, po potrebi na teleskopskem drogu. Veje večjega premera je lažje odstraniti z ročno žago.

#### 3. SAJENJE VISOKOVREDNIH LISTAVCEV

Sajenje visokovrednih listavcev je drag ukrep. Zato je primeren le za visoko produktivna rastišča, na ugodnih reliefnih površinah in le pri skrbnih lastnikih. Izbor tovrstnega sajenja je omejen le na tržno zanimive in rastišču

primerne drevesne vrste. V praksi se največ uporablja divja češnja, gorski javor, veliki jesen, črna jelša in oreh. Te drevesne vrste v primerjavi z ostalimi prinašajo najboljše rezultate rasti, zato opravičijo ukrep. V sajenje se pogosto vključuje še jerebiko, sadne drevesne vrste, hraste in bukeve.

Stroški sajenja so praviloma zelo visoki, a hkrati odvisni od načina sajenja. Klasično posamično in enakomerno sajenje po prostoru zahteva visoko število sadik, 2000 in celo več. Sajenje sadik v skupine oziroma v gnezda je stroškovno bolj sprejemljivo. Če je razmak med njimi 8 do 12 metrov, jih je na površini enega ha okoli 100. Iz vsake skupine naj bi bilo vzgajano eno drevo. Najboljši izkoristek ima snovanje skupin v mrežo enakostraničnih trikotnikov.

Število sadik v skupini oziroma v gnezdu je odvisno od drevesne vrste. Pri gorskem javoru, češnji, velikem jesenu in orehu se priporoča 5 do 6 sadik s približno metriskim medsebojnim razmakom. Pri hrastih in bukvi naj bi bilo 10 do 15 sadik, lahko tudi več. Razmak med sadikami je okoli pol metra. Večja utesnenost med sadikami iste vrste omogoča kvalitetnejšo rast osebkov v mladosti.

#### **4. PRODAJA LESA NA LICITACIJI**

Prodaja na licitaciji je ena od bolj znanih oblik prodaje visoko vrednega lesa. Prve licitacije so bile v Nemčiji že pred dvema desetletjema, deset let kasneje tudi v Avstriji. Licitacije lesa organizirajo Kmetijsko gozdarske zbornice, ki so obenem tudi krovne organizacije kmetov. Pri organizaciji sodelujejo običajno še gozdarska društva, večji posestniki in podjetja, ki se ukvarjajo z odkupom in prodajo lesa. Njen namen je zblížati ponudnike s končnimi potrošniki in specializiranimi odkupovalci. To so večinoma specializirani obrati za izdelavo visoko kvalitetnih izdelkov. Furnir se uporablja za cenjeno pohištvo in luksuzno opremo. Precej lesa se porabi za dekorativne in umetniške izdelke, za glasbila in v restavracijah.

Licitiranje lesa postaja vse bolj zanimivo zaradi enostavnega sodelovanja in vabljenih cen, hkrati pa je dostopna širokemu krogu kupcev. Lastniki gozdov na svoje stroške dostavijo hlode na razstaveni prostor. Čas sečnje je omejen na december in januar. Zimska sečnja je tudi garancija za dobro kvaliteto. Vsak hloed je potrebno pred tem na čelu opremiti s številko, da ne prihaja do zamenjav. Zbornični delavci še dodatno hlode opremito z zaporednimi številkami, ki so osnova za sestavo liste. Tako je vsak hloed na listi zapisan in opremljen s podatki drevesne vrste, dolžine, premera in volumna. Po končani licitaciji se ta lista dopolni z doseženo ceno in številom kupcev posameznega hloda.

Licitiranje običajno poteka dva ali tri dni. Kupci si ogledajo razstavno blago. V zaprtih kuvertah tajno oddajo zbornični komisiji ponujeno ceno za posamezen hloed voden pod zaporedno številko. Komisija izbere najboljšega ponudnika. Običajno je za visoko kvalitetne sortimente veliko ponudnikov, zato dosegajo visoko ceno. Zanimivo je, da je med ponujenimi cenami zelo velik razpon, celo desetkratni ali več. Podpovprečno kvalitetno blago in nezanimive drevesne vrste imajo malo povpraševanja, nihanje ponujenih cen je majhno.

Izbor primernih hlodov za tovrstno prodajo se začne že v gozdu. Strokovnjaki so sposobni na stoječem drevesu oceniti kvaliteto. Premer (vsaj nad 40 cm) in čistost debla sta najpomembnejša kriterija za uvrščanje hlodov med visoko vreden les. Minimalna dolžina debla je 2.20 m. Cena z dolžino debla narašča. Obarvana jedrovina, pokline, ekscentričnost srca, neenakomerna rast branik, kolesivost, zavistost vlaken in zlasti vraščene grče so pogoste napake, ki vrednost hlodov razvrstijo v nižji cenovni razred. Krivost debla je manjša napaka pri debelem sortimentu kot pri tanjšem, saj je izkoristek žaganja večji. Hloed ima običajno vedno več napak, kot jih je mogoče videti.

Ugotovitev, da debel les ni vedno vreden les in da je vreden les praviloma vedno debel sili v razmišljanje, kako v času rasti drevesa zmanjšati delež napak in povečati premer.

Licitacija je dober primer tržnega gospodarjenja. Na osnovi ponudbe in povpraševanja se izoblikuje trenutna tržna cena. Tveganju se je možno s strani ponudnikov precej izogniti z dobrim poznavanjem tržnih razmer, kupci pa se izognejo riziku kvalitete, če dobro poznajo lastnosti lesa. Trenutno je dobro povpraševanje po gorskem javoru in orehu. Oreh se pogosto prodaja s koreninskim sistemom. Te dve drevesni vrsti dosejata praviloma najvišje cene, tudi preko 1000 €/m<sup>3</sup>. Odlično se prodaja divja češnja, domača hruška in jablana. Za prodajo postaja zanimiva tudi sliva. Trenutno upada povpraševanje po velikem jesenu, belem gabru, črni jelši, lipi in temnih drevesnih vrst, kot so hrast, domači kostanj in brest. Prodaja bukve na licitaciji se zaradi slabega povpraševanja ne obnese. Na povpraševanje po določenih drevesnih vrstah vplivajo modne razmere, ki se s časom spreminjajo. Zastopanost iglavcev na licitaciji je običajno bolj simbolična. Zanimiva za prodajo je resonančna smreka in izjemna kvaliteta

rdečega bora in alpskega macesna. Hlodi se morajo odlikovati s počasno in enakomerno rastjo branik, nadpovprečnim premerom in čistostjo debla.

## 5. ZAKLJUČEK

Proizvodnja tržno zanimivega in kvalitetnega lesa je zanimiva tudi za manjše gozdne posestnike. Ne zahteva visokih vlaganj, gospodarjenje je skladno sonaravnemu konceptu. Zahteva le strokoven pristop, posluš in občutek!

Končni cilj ni vedno proizvodnja lesa za prodajo na licitaciji. Uspeh proizvodnje je že prestop v višji kakovostni razred. Najbolj učinkovit ukrep za povečevanje kvalitete listavcev je obvejevanje najkvalitetnejših osebkov. Za izbrance jih je poiskati potrebno poiskati takoj, ko jih je mogoče prepoznati. Spodnja ¼ debla, če je zgodaj očiščena vej, predstavlja 80% vrednosti celega drevesa.

Prodaja lesa na licitaciji ni samo iskanje in sečnja kvalitetnih dreves, spremljava tržnih razmer in način prodaje. Uspešna prodaja res predstavlja finale, ki deluje motivacijsko. Licitacija lesa in doseganje visokih cen je izziv in spodbuda za strokovno delo gozdarjem in lastnikom gozdov.

Licitacija lesa končno tudi sili lastnike gozdov, da se začnejo zavedati prodajnih možnosti, rastiščnih in sestojnih potencialov!

## ČAR LESA V SLOVENSKEM LJUDSKEM IZROČILU – teze za predavanje

Dušica Kunaver

Gozd – prebivališče vil, gozdnih mož, škratov in drugih skrivnostnih bitij  
Gozd – pribežališče in skrivališče človeka v vseh nevarnostih  
Lesni duh, vodni duh, žitni duh - v našem ljudskem izročilu  
Les – kot ogenj in kadilo – najpomembnejši dogodek v vseh obredjih  
Les – v šegah od zibelke do groba  
Les – v šegah od pomladi do zime  
Les v slovenski ljudski pripovedi  
Les – prenašalec sporočila (turške grmade, mlaj)  
Les – kruh drvarju, oglarju, splavarju, furmanu, tesarju, kolarju, Ribničanu  
Les – visoka pesem ljudskega tehničnega genija – kozolec, statve, mlin, žaga..  
Les – kot značilnost posameznih slovenskih pokrajin  
Drevo – vsak s svojo govorico  
Les v slovenski ljudski pesmi  
Les v pregovorih

## PREDSTAVITEV DOBRE EVROPSKE PRAKSE: KAKO OBVLADATI KLIMATSKE SPREMEMBE, ODGOVOR JE, Z LESOM

Zdenka Steblovnik/ Miroslav Novak, VLŠ MB

Tackle climate change: Use wood«, predstavitev prevoda knjige in zgibank Wood for good. Javnost seznanimo z lesom kot enim izmed najbolj perspektivnih materialov nove dobe, hkrati gre za promocijo lesarskih poklicev in izobraževanja na vseh nivojih.

Projekt predstavlja podprojektno aktivnost nacionalnega projekta »Gozd in les za trajnostni razvoj Slovenije«, h kateremu je pristopila Zveza lesarjev Slovenije v letu 2008. Namen je **promocija rabe lesa in lesnih izdelkov za namene zmanjševanja CO2 emisij in osveščanje slovenske javnosti** o pomenu in možnostih izrabe lesa v Sloveniji, ki je tretja v Evropi po količini lesne mase na glavo prebivalca.

Poraščenost z gozdom in zaloga lesa pomeni izjemno primerjalno prednost Slovenije napram drugim deželam. Slovenija ima tradicijo ravnanja z lesom, znanje in za to usposobljene ljudi. Gozd pomeni zakladnico lesa, zakladnico obnovljivega materiala in vira energije, s katerim ne obremenjujemo okolja. Les je uporaben v

celotnem življenjskem ciklusu - od gozda, preko izdelkov iz lesa, v katerih je »uskладиščen« CO<sub>2</sub>, preko ponovne uporabe in recikliranja, do končne uporabe v energetske namene, s čimer lahko nadomesti fosilna goriva.

## **UČINKOVITO IZKORIŠČANJE OSTANKOV LESNE BIOMASE ZA PRIDOBIVANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE IN TOPLOTE V STAVBAH**

doc.dr. Uroš Stritih  
Fakulteta za strojništvo, Ljubljana

Predavanje bo obsegalo nekaj splošnih dejstev o ostankih lesne biomase kot goriva, pregled tehnologij za pridobivanje toplote ter nekaj demonstracijskih primerov pridobivanja toplote in elektrike (kogeneracije), predstavljeno bo nekaj primerov dobre prakse ter predvidevanja za razvoj v prihodnosti.

Pri ostankih lesne biomase kot goriva bo omenjena zlasti uporaba sekancev, ki je predvsem primerna za gozdnata področja Slovenije. Bodo pa predstavljene tudi druge oblike kot so: polena, briketi in peleti ter njihove dobre in slabe lastnosti.

Tehnologije za pridobivanje toplote iz lesne biomase so prilagojene obliki goriva. Prikazane bodo zlasti najkvalitetnejše z njihovimi karakteristikami. Pri vseh bo predstavljenih nekaj primerov dobre prakse in sicer glede na velikost sistema: mikro sistem (10 kW), majhen sistem (50 kW), srednje velik sistem (200 kW) ter primer velikega sistema (1 MW). Kot primer tehnologije v razvoju bo prikazanih nekaj sistemov za pridobivanje toplote in električne energije v stavbah (hišna kogeneracija).

Na koncu bo prikazano še trenutno stanje uporabe v Sloveniji ter projekcija za kratkoročen in dolgoročen razvoj.

## **LESENA HIŠA JE NAJBOLJŠA PASIVNA HIŠA**

Prof. dr. Franc Pohleven (BF, *Oddelek za lesarstvo, Svet za les, SGLTP*)

Za klimatske spremembe je kriv predvsem človek, ki je s pretirano porabo fosilnih gorivih porušil ravnovesje na Zemlji. V zadnjih desetletjih so se emisije toplogrednih plinov izrazito povečala in priča smo taljenju ledenikov, dvigu morske gladine in katastrofalnim vremenskim pojavom, kot so suše, neurja, plazovi, povodnji, orkani... Ob energetske potratni industriji alternativni viri energije (kurjenje lesne biomase) ne nadomestijo niti letnega povečanja porabe energije, kaj šele da bi prispevali k znižanju.

Največji porabnik energije je gradbeništvo, saj se v državah EU v tem sektorju porabi približno 40% vse energije, v Sloveniji pa celo več kot polovica, kar pomeni, da je gradbeništvo poglavitni krivec za emisijo toplogrednih plinov. Dandanes je aktualno varčevanje z energijo pri uravnavanju klime v bivalnih prostorih - govorimo o pasivni hiši. Strinjam se, da bomo s tem v prihodnosti dosegli manjšo emisijo CO<sub>2</sub>, vendar ne za vsako ceno. Ali se sploh zavedamo koliko energije je potrebno za izgradnjo armiranobetonske pasivne hiše. Zato bi pri končnem izračunu »pasivnosti« morali nujno upoštevati vso porabljeno energijo - od proizvodnje materialov do končne izgradnje. Vsak objekt bi moral biti označen ne samo kako pasiven je po izgradnji, ampak koliko energije (upoštevajoč materiale in tehnologijo gradnje) je bilo porabljenega za izgradnjo oz. koliko ekvivalentov CO<sub>2</sub> se je pri nastajanju objekta sprostito.

Nekaj primerjav med materiali: pri proizvodnji 1 m<sup>3</sup> plastike se v ozračje sprosti skoraj 5 ton CO<sub>2</sub>, železo več kot 15 ton in aluminijevih zlitin več kot 25 ton CO<sub>2</sub>. Kubični meter lesa z rastjo drevesa iz ozračja absorbira 0,9 tone CO<sub>2</sub>. Dodatnemu znižanju emisije CO<sub>2</sub> prispeva tudi energetske nepotratna predelava lesa v izdelke in objekte. V letih uporabe pa se v izdelkih podaljša skladiščenje CO<sub>2</sub>. Tako lesni izdelek v uporabi še dodatno znižajo CO<sub>2</sub> za 1,1 tona, torej skupno za ekvivalent dveh ton na kubični meter izdelka (povzeto po: Tackle Climate Change: Use Wood, EU Bruselj, 2006). Izrabljene lesne izdelke na koncu lahko sežgemo in iz njih pridobimo še energijo. Veliko dodatne energije pa bo potrebno, da se bomo po koncu uporabe znebili izdelkov iz betona, plastike, aluminija...

Država Slovenija bi morala z izgradnjo javnih objektov iz lesa dajati vzgled državljanom. Na žalost so javni objekti (vrtnice, šole, fakultete, bolnišnice, ministrstva in protokolarni objekt predsedovanja EU) zgrajeni iz betona, obdani s

steklom, plastiko ter aluminijem, a lesa je bore malo. Z najnovejšim ukrepom je vlada, namesto da bi podprla izgradnjo lesenih hiš, stimulira gradnjo »pasivnih« armiranobetonskih hiš in energetske potratno izolacijo starih objektov (proizvodnjo kamene volne), s čemer bo dosežen nasprotni učinek – še večja emisija toplogrednih plinov.

### **Kako doseči zmanjšanje porabe energije in znižati sproščanje toplogrednih plinov?**

Slovenija bi morala načrtovati gospodarski razvoj na sonaravnih materialih in energetske varčnih tehnologijah. Gradbeništvo bi se moralo iz betona, železa, opeke, plastike in aluminija čimbolj preusmeriti v uporabo sonaravnih gradiv, kot sta kamen in les. Les je od vseh surovin za objekte in izdelke najbolj varčen, saj nastaja s pomočjo sonca in CO<sub>2</sub>. Je naravno obnovljiv in ustreza načelom trajnostnega razvoja (najmanjši vplivi na okolje). Če ga skurimo (lesna biomasa), je CO<sub>2</sub> nevtralen, predelan v izdelke pa od vseh gradiv največ prispeva k znižanju CO<sub>2</sub> v ozračju, kar bi bistveno prispevalo k normalizaciji podnebja.

S prehodom na lesene objekte bi znatno prispevali k zmanjšanju emisije toplogrednih plinov in najbolj pasivna hiša je lesena. Tekom življenjske dobe skupaj z lesno opremo lahko skladišči znatne količine ogljika . V Sloveniji je v zadnjih letih med novo zgrajenimi hišami le dobra 2 % lesenih. Nič kaj boljše razmere na tem področju niso v osrednji in južni Evropi. Sicer pa več kot dve tretjini človeštva (Kanada, ZDA, Južna Amerika, Skandinavske države, Kitajska, Indija, Japonska) živi v lesenih hišah. Čeprav delež lesenih hiš v zadnjem času v Sloveniji narašča, pa je zaskrbljujoče dejstvo, da se les zamenjuje z drugimi materiali in to za izdelke, za katere je to najmanj potrebno (plastična in aluminijasta okna, vrata, fasade obloge, ograje...).

K zmanjšani emisiji toplogrednih plinov pa ne prispevamo le z izgradnjo lesenih hiš, ampak tudi z vzdrževanjem ugodnega počutja v bivalnih prostorih. V lesenih je potrebno mnogo manj energije za gretje in hlajenje, saj se občutek mraza ali vročine v prostoru kompenzira za 2°C, s čemer se prav tako prihrani veliko energije. Poleg dobrega počutja pa je bivanje v leseni hiši mnogo bolj zdravo, kot v armiranobetonski s posebnimi sistemi klimatiziranja.

Les je edina surovina, ki je imamo v Sloveniji v izobilju (na leto priraste skoraj 4 m<sup>3</sup> lesa na prebivalca). Zato bi morali to dobrino bolj spoštovati ter les uporabljati povsod, kjer ga je le mogoče in le v izjemnih primerih druge materiali. Danes je na žalost ravno obratno. Upam, da bo sejem Dom vzpodbudil ljudi, da bodo les bolj spoštovali in se masovneje odločali za izdelke in objekte iz lesa .

### **Naslovi predavateljev:**

**Gospa Dušica Kunaver, Mesesnelova 8, 1210 Ljubljana Šentvid**

**Zdenka Steblovnik Župan, LŠ Maribor Višja strokovna šola, Lesarska ulica 2, 2000 Maribor**

**Miroslav Novak, LŠ Maribor Višja strokovna šola, Lesarska ulica 2, 2000 Maribor**

**prof. dr. Franc Pohleven, BF – oddelek za lesarstvo, Rožna dolina, C VIII/34, 1000 LUBLJANA**

**doc.dr. Uroš Stritih, Fakulteta za strojništvo, 1000 Ljubljana**

**dr.Janez Krč, Tomaž Polajnar**

**Zbrala in uredila: mag.M.Slovník  
V Škofji Loki, 23.2.2009**