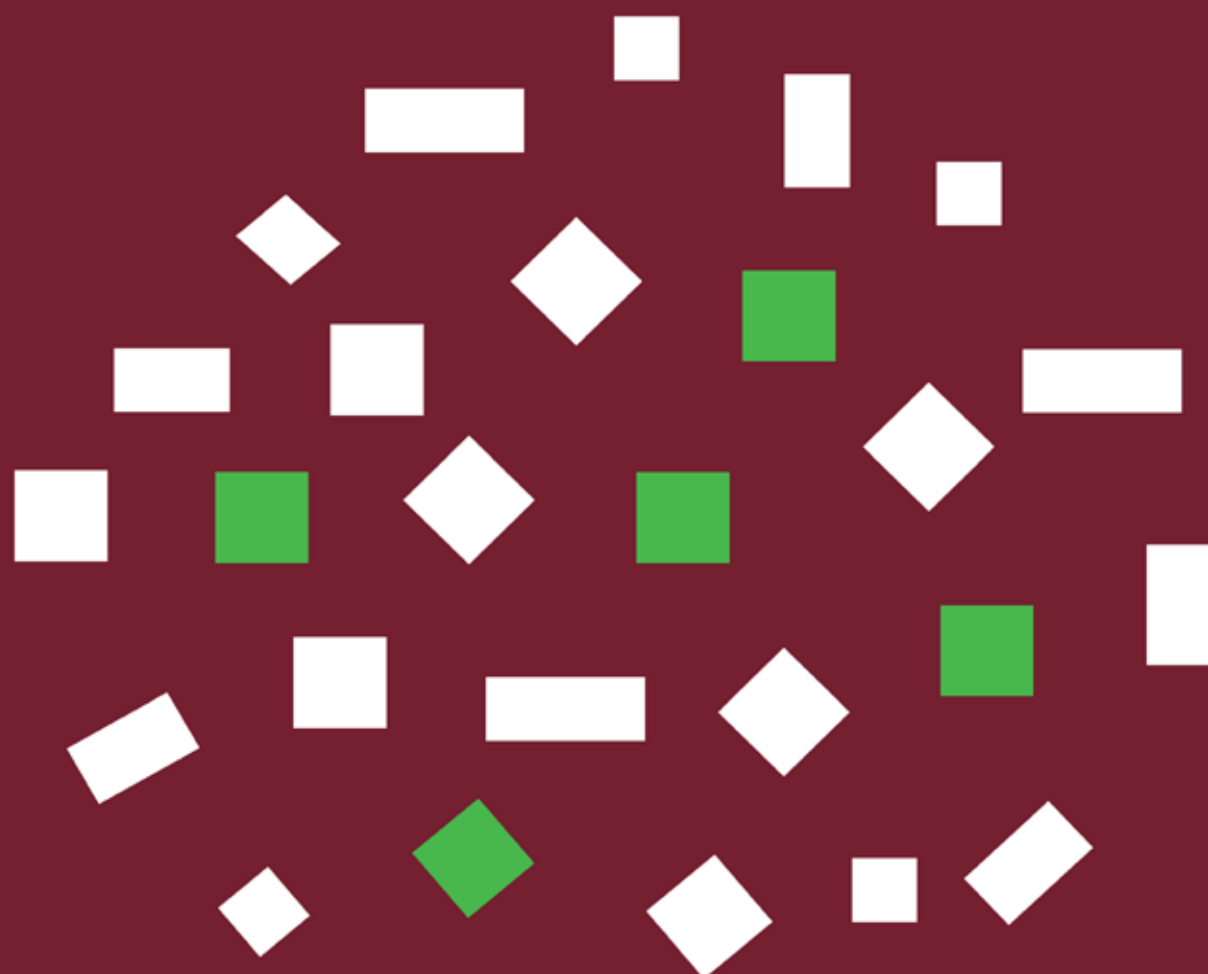




ČAR LESA

CANKARJEV DOM, 13.-17. MAJ 2009

RAZSTAVA INDUSTRIJSKIH, OBRTHNIH IN UMETNOSTNIH IZDELKOV IZ LESA

V ORGANIZACIJI SVETA ZA LES IN ODDELKA ZA LESARSTVO

BIOTEHNIŠKE FAKULTETE UNIVERZE V LJUBLJANI

WWW.CARLESA.SI

ORGANIZATORJI RAZSTAVE

SVET ZA LES



Oddelek za lesarstvo
Biotehniška fakulteta
Univerza v Ljubljani

v sodelovanju z:



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO

Visoka šola za dizajn v Ljubljani

ILTRA

INŠTITUT ZA LESARSTVO IN TRAJNOSTNI RAZVOJ

ORGANIZACIJSKI ODBOR

Franc POHLEVEN, predsednik OO

Marko PETRIČ

Gregor REP

Miha HUMAR

Borut KRIČEJ

Maja VAUKNER

Boštjan LESAR

Matjaž PAVLIČ

Andreja ŽAGAR

Mateja PERIC

Maja VIDERGAR

Vito HAZLER

STROKOVNA KOMISIJA

Lenka KAVČIČ

Franc POHLEVEN

Vito HAZLER

Miha HUMAR

Borut KRIČEJ

Toni KONCILIJA

Manja KITEK KUZMAN

POSTAVITEV RAZSTAVE

Lenka KAVČIČ, Visoka šola za dizajn v Ljubljani

GRAFIČNA PODOBA RAZSTAVE

Visoka šola za dizajn v Ljubljani

oblikovanje: Katja TRPLAN, mentor Narvika BOVCON



LESENI IZDELKI - BLAŽILCI PODNEBNIH SPREMENB

Ideja o prireditvi Čar lesa se mi je porodila na pohištvenem sejmu, kjer je bila večina razstavljenih izdelkov iz plastike, kovin ali ivernih plošč. Vsi ti materiali so energetsko zelo potratni in posredno prispevajo k povečanju emisije toplogrednih plinov, kot je ogljikov dioksid (CO_2). S preusmeritvijo na lesne izdelke bi dosegli nasprotno učinke. Zakaj?

Les je dar narave. Nastaja s procesom fotosinteze z vezavo CO_2 , je naravno obnovljiv in ustreza načelom sonaravnosti. V primerjavi z drugimi materiali, je za gradnjo objektov in proizvodnjo izdelkov iz lesa potrebno malo energije. V času uporabe pa le-ti še nadaljnje skladiščijo CO_2 . Tako lesni proizvodi bistveno znižajo emisije toplogrednih plinov in lahko v največji možni meri pripomorejo k normalizaciji podnebja ter pomenijo prihodnost za človeštvo.

Živimo v času globalne gospodarske in okoljske krize. Kriza je priložnost za nove poti, saj se vedno bolj zavedamo, da do sedaj uveljavljeni mehanizmi, ki so jo povzročili, zagotovo ne morejo biti rešitev za njen izhod. Vztrajanje na ustaljenem modelu je v nasprotju z osnovnimi zakonitostmi narave in v kolikor ne bomo temeljito spremenili načina obnašanja, bomo povzročili še globlje in daljnosežnejše posledice. Ekonomsko krizo moramo reševati v tesni povezavi s podnebnimi spremembami oz. okoljem.

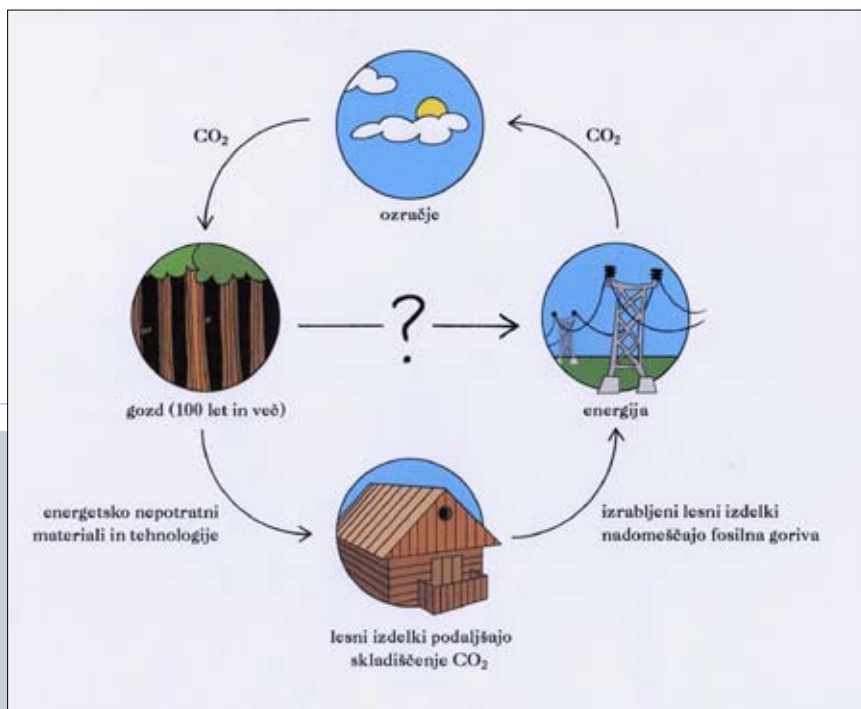
Slovenija ima s svojim lesnim bogastvom neizmerne možnosti za preusmeritev gospodarstva na energetsko varčno in okolju prijazno (zeleno) industrijo. V naših gozdovih na leto priraste 4 m^3 lesa na prebivalca in v naslednjem desetletju bi morali v Sloveniji povečati porabo izdelkov iz lesa na prebivalca na vsaj en kubični meter (trenutna raba je le okoli $0,2 \text{ m}^3/\text{prebivalca}$). Ker pa je predelava lesa delovno intenzivna, predstavlja velike zaposlitvene možnosti, obenem pa ne vpliva negativno na okolje ter sovпада s turistično usmerjenostjo Slovenije.

Povečati bi morali sečnjo in pospešiti predelavo lesa v izdelke z najvišjo dodano vrednostjo. Proizvodnja bi potekala tam, kjer ta dobrina nastaja – torej na gozdnatih področjih Slovenije. Tako bi ustvarili delovna mesta v bližini bivanja in dosegli enakomernjšo poseljenost Slovenije (demografski vidik). Zmanjšali bi dnevne migracije v industrijske centre in uporabo prevoznih sredstev ter s tem porabo goriv, kar bi še dodatno prispevalo k zmanjšanju emisij CO_2 . Z zaposlitvijo v kraju bivanja bi ljudje prihranili čas in se poistovetili s krajem (pripadnost).

Seveda pa proizvodnja brez potrošnje ne bo živelja. Zato je namen prireditve Čar lesa, da ljudje ponovno spoznajo vse prednosti rabe lesa. Prikazati želimo različne možnosti uporabe lesa ter v ljudeh vzbuditi naklonjenost do te naravne dobrine. Družbo nasploh hočemo na tak način ozavestiti, da z odločitvijo za leseni izdelek pripomoremo k blažitvi podnebnih sprememb. Za zdravje in počutje pa je najboljša bivalna okolje iz lesa, zato bi se morali ljudje v večji meri odločati za izdelke iz lesa.

V tem času v gozdovih z asimilacijo CO_2 najbolj intenzivno nastaja les in ker je les od vseh gradiv okolju in človeku najbolj prijazen predlagam, da se 13. maj razglasi za **Dan lesa**.

Les skladišči CO₂

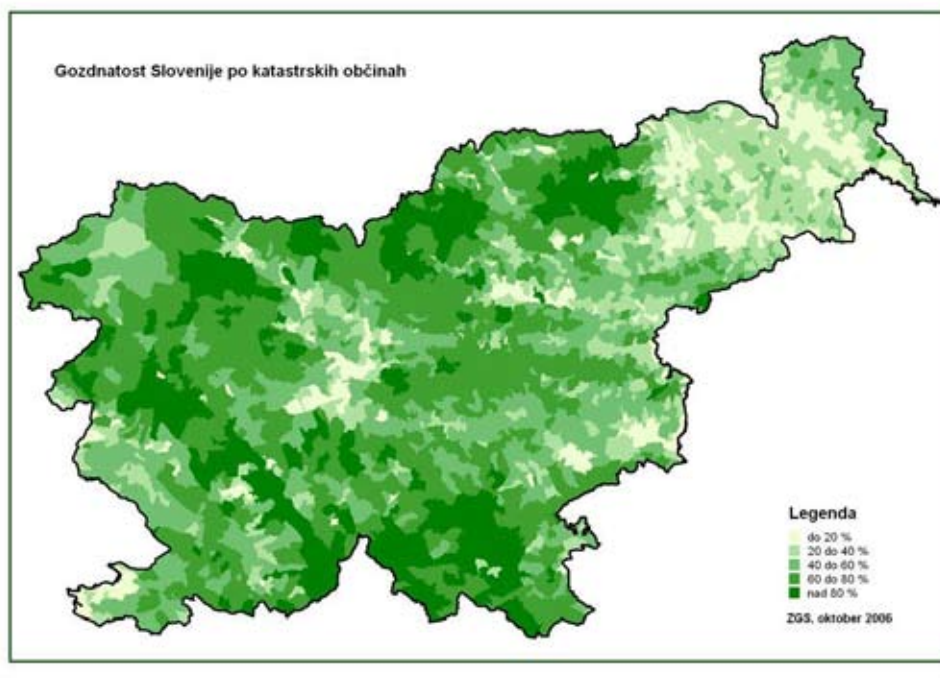


Les je dar narave, saj nastaja s procesom fotosinteze s pomočjo sonca in CO₂. Je naravno obnovljiv ter ustreza načelom sonaravnosti in trajnosti. Za predelavo lesa v izdelke je potrebno malo energije. Lesni izdelki pa v obdobju uporabe podaljšajo skladiščenje CO₂. Iztrošene lesne izdelke pa lahko uporabimo za pridobivanje energije.

En kubični meter lesnih izdelkov v končnem izračunu prispeva k znižanju CO₂ v ozračju za ekvivalent dveh ton.



Gozdovi bogastvo Slovenije



Slovenija je dežela gozdov, saj ti pokrivajo skoraj 60 % naše države. V slovenskih gozdovih je približno 320 milijonov m³ lesa. Drevesna sestava gozdov Slovenije je razvidna iz spodnje preglednice:

smreka	bukev	jelka	hrasti	bori	macesen	plemeniti listavci	mehki listavci	drugo
32,3 %	31,7 %	7,6 %	7,0 %	5,7 %	1,2 %	4,6 %	1,7 %	8,2 %



Bogastvo gozdov se najlepše vidi jeseni, ko gozdovi zažarijo v barvah.

Les bogastvo Slovenije



korja



beljava



jedrovina



letnica: navidezna meja med dvema letnima prirastkoma



branika: letni prirastek
na podlagi širine branik lahko datiramo stare lesene izdelke



Prečni prerezi debel. Na sredini je prerez hrasta plutovca.

Mikroskopska zgradba lesa



Prečni prerez macesnovine Prečni prerez hrastovine

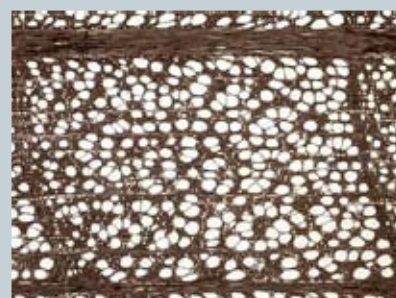
Sestava lesa iglavcev je enostavnejša od listavcev. Les iglavcev je sestavljen večinoma le iz enega tipa celic (traheid), ki opravlja prevodno in mehansko vlogo. Listavci pa imajo bolj specializirane celice (traheje, vlakna, aksialni parenhim).



Tang. prerez smrekovine



Prečni prerez lesa manilkare

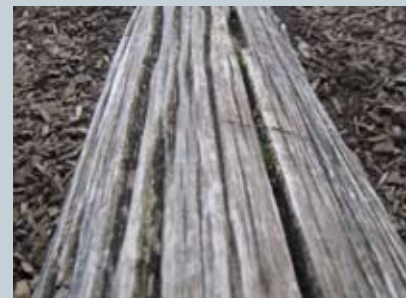


Prečni prerez bukovine

Les je živ material



Barva lesa se zaradi delovanja svetlobe spreminja. Les s časom postaja vedno temnejši. Na prostem posivi, v notranjosti pa postane rumeno rjav. Sprememba barve ne vpliva na mehanske lastnosti lesa. Les dobiva le svojo naravno patino. Zaradi sprejemanja in oddajanja vlage se spreminjajo tudi dimenzije lesa.

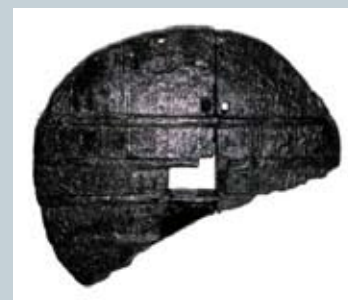


Značilna siva barva starega lesa in razpakanost lesa na prostem

Les je trajen material



V kolikor les pravilno uporabimo, je les lahko zelo trajen material. To dokazujejo stare lesene zgradbe, kozolci, mostovi... Nenazadnje, so arheologi na Ljubljanskem Barju našli najstarejše kolo na svetu, ki je izdelano iz lesa in staro vsaj 5100 let. V strugi Ljubljanice so odkrili ost sulice iz lesa tise, staro vsaj 38 tisoč let.



Stara domačija v Rogatcu in Kranjski Gori. Najstarejše leseno kolo.

001
komoda
izdelek skladišči 324 kg CO₂
Damajanti d.o.o.



005
postelja, komoda, skrinja
izdelek skladišči 681 kg CO₂
Paron d.o.o.



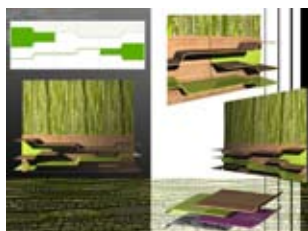
002
izdelek iz ostankov parketnih
deščic
Mojca Perše
izdelek skladišči 50 kg CO₂
Visoka šola za dizajn



006
spalnica Amelia
Tea in Edo Vidovič
izdelek skladišči 376 kg CO₂
LIP Bled d.o.o.



003
sistem pohištva iz elementov
Mojca Perše, Lara Plajh
izdelek skladišči 66 kg CO₂
Visoka šola za dizajn



007
Klubska mizica
izdelek skladišči 37 kg CO₂
Nejc Matjaž



004
eko lesena hiša - maketa
Aljaž Vidmar
izdelek skladišči 20 t CO₂
Visoka šola za dizajn



008
pisalna miza
izdelek skladišči 120 kg CO₂
Gregor Jelenc





009
klubsko miza
izdelek skladišči 94 kg CO₂
Goran Kervina



013
vitrina
izdelek skladišči 800 kg CO₂
LIP Radomlje



010
jedilna miza Greenway
izdelek skladišči 360 kg CO₂
Studio Drevo d.o.o.



014
regal Varese
izdelek skladišči 563 kg CO₂
LIKO Vrhnika



011
miza
izdelek skladišči 160 kg CO₂
LIP Radomlje



015
miza, stoli
izdelek skladišči 700 kg CO₂
Murales d.d.



012
klop z usnjenim sedežem
izdelek skladišči 80 kg CO₂
LIP Radomlje



016
počivalnik Ritz (Stilles team)
izdelek skladišči 67 kg CO₂
Stilles d.d.

017
COOL/B arm stol
izdelek skladišči 15 kg CO₂
Javor d.d.



021
stol Hill (OFS Eingeeniring)
izdelek skladišči 25 kg CO₂
Stolarna Dobropolje d.d.

018
stol Feniks
(Marjan Žitnik)
izdelek skladišči 15 kg CO₂
KLI Logatec d.d.



022
stol Lamin
izdelek skladišči 19 kg CO₂
Stolarna Dobropolje d.d.

019
3BOT klubska miza
(mizarstvo Amek).
izdelek skladišči 270 kg CO₂
Vishnar d.o.o.



023
pručka
izdelek skladišči 10 kg CO₂
Nataša Koselj

020
ziba-Ziba - zibelka (Tomaž
Maechtig, Urša Vrhunc
izdelek skladišči 293 kg CO₂
Maechtig Vrhunc arhitekti d.o.o.



024
žirovski čevljarski stol
izdelek skladišči 11 kg CO₂
Ornament Marko Mrlak s.p.

025
svečniki
izdelek skladišči 1,2 kg CO₂
Mrika Pogačnik



029
leseni kozarci
izdelek skladišči 0,8 kg CO₂
Stanislav Lamovšek



026
serija skled
izdelek skladišči 5 kg CO₂
Mrika Pogačnik



030
sklede in leseno jabolko
izdelek skladišči 2,5 kg CO₂
Stanislav Lamovšek



027
knife-block
izdelek skladišči 8 kg CO₂
Lovšin les dekor k.d.



031
bumerang
izdelek skladišči 0,4 kg CO₂
Zoran Jarnovič



028
skleda
izdelek skladišči 10 kg CO₂
Lovšin les dekor k.d.



032
loki
izdelek skladišči 6,7 kg CO₂
Franc Oblak



033
pipe
izdelek skladišči 0,2 kg CO₂
Gregor Lobnik



037
predsoba Natura
izdelek skladišči 245 kg CO₂
CRI Celje



034
nakit
izdelek skladišči 3,3 kg CO₂
Romi Bukovec



038
ležišče Urban
izdelek skladišči 283 kg CO₂
CRI Celje



035
ohišje računalnika
izdelek skladišči 16,7 kg CO₂
Edvard Konig



039
igračce
izdelek skladišči 3 kg CO₂
Mizarstvo Bajt s.p.



038
gugalnik
izdelek skladišči 66,7 kg CO₂
Blaž Križnar



040
obeski
izdelek skladišči 1,5 kg CO₂
Mizarstvo Bajt s.p.



041
pladnji
izdelek skladišči 6,7 kg CO₂
Mizarstvo Bajtli



045
svetilka
izdelek skladišči 11 kg CO₂
Mizarstvo Janez Tratar



042
vrtna sedežna garnitura Aljaž
izdelek skladišči 8800 kg CO₂
Mizarstvo Hrovat Marko
Hrovat s.p.



046
čoln
izdelek skladišči 333 kg CO₂
Anže Logar



043
orgle
izdelek skladišči 980 kg CO₂
Orglarstvo Škrabl Anton s.p.



047
PowerArt električno čelo
izdelek skladišči 9 kg CO₂
Jaka Benedik s.p.



044
leseno kolo
izdelek skladišči 63 kg CO₂
Mizarstvo Tratar



048
violina
izdelek skladišči 1,6 kg CO₂
Blaž Demšar



049
viola Kogoj
izdelek skladišči 2,3 kg CO₂
Blaž Demšar s.p.



053
žlica na verigi
izdelek skladišči 0,3 kg CO₂
Janez Golob



050
lesena smetišna
izdelek skladišči 4,3 kg CO₂
Anton Lamovek



054
šaflice in korito za moko
izdelek skladišči 5 kg CO₂
Valentina Mertulak



051
pripomočki za klekljanje
izdelek skladišči 3,3 kg CO₂
Rokodelsko društvo Cerkno -
Andrej Čelik



055
neobdelano okno s polkni
izdelek skladišči 34 kg CO₂
Mizarstvo Koren s.p.



052
košare
izdelek skladišči 8 kg CO₂
Marko Čelik in Janko Prezelj



056
notranja brezova vrata
izdelek skladišči 98 kg CO₂
Korošec Zvonko s.p.



057
lesena kocka (1 m³)
izdelek skladišči 2 t CO₂
Proform d.o.o.



061
lesene posode
izdelek skladišči 3,3 kg CO₂
Jože Strmčnik

058
kuhinja Sintia (Irena Kajnč)
izdelek skladišči 1520 kg CO₂
SVEA d.d.



062
brstenje
izdelek skladišči 6 kg CO₂
Pavel Korbar

059
dvokrilno okno
izdelek skladišči 124 kg CO₂
PTM Markač



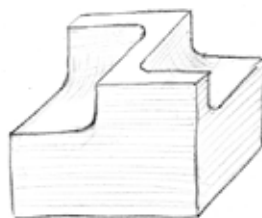
063
umetniški leseni izdelki - medo
izdelek skladišči 2 kg CO₂
Avgust Babnik

060
lesene čaplje
izdelek skladišči 6 kg CO₂
Jože Strmčnik



064
kuščar
izdelek skladišči 1 kg CO₂
Avgust Babnik

065
miza (oreh)
izdelek skladišči 190 kg CO₂
Dom Oprema d.o.o.



069
dvosred Quatrosipiral
izdelek skladišči 333 kg CO₂
Samo Skoberne

066
mizica in stolček
izdelek skladišči 43 kg CO₂
LIP Poljčane d.o.o.



070
steber
izdelek skladišči 33 kg CO₂
Samo Skoberne

067
zibelka Nika
izdelek skladišči 47 kg CO₂
LIP Poljčane d.o.o.



071
čebelji panj
izdelek skladišči 83 kg CO₂
B & S Budija s.p.

068
stajica Felix
izdelek skladišči 73 kg CO₂
LIP Poljčane d.o.o.



072
kip
izdelek skladišči 100 kg CO₂
Dragica Čadež

073
la tavola degli angeli
Rok Bogataj



077
lutke
Lutkovno gledališče Ljubljana

074
nizkoenergijske in pasivne
montažne hiše - plakat
izdelek skladišči 60 t CO₂
Rihter d.o.o.



078
stol lajt
izdelek skladišči 8 kg CO₂
Janez Suhadolc

075
hiša v Londonu - plakat
izdelek skladišči 160 t CO₂
Riko hiše d.o.o.



079
astol
izdelek skladišči 13 kg CO₂
Janez Suhadolc

076
STEKO sistem za gradnjo
izdelek skladišči 450 kg CO₂
Bergit d.o.o.



080
Alessandra
izdelek skladišči 17 kg CO₂
Janez Suhadolc

081
hišica na drevesu
izdelek skladišči 5250 kg CO₂
avtor Robert Potokar
Tesarstvo Kregar



087
hrastova vrata
izdelek skladišči 166 kg CO₂
Zvonko Košec s.p.

082
drobni predmeti iz lesa
izdelek skladišči 2 kg CO₂
različni izvajalci



088
jaslice
Zdravko Strajnar

089
krsta
Oskar Kogoj

083
revija Lesarski utrip
Si.natura d.o.o.

090
žara
Oskar Kogoj

084
lesene žaluzije
izdelek skladišči 30 kg CO₂
Si.natura d.o.o.

091
ročno ogledalo
Oskar Kogoj

085
nakit
izdelek skladišči 3 kg CO₂
Joc Koprivnika

092
leseno srce
Oskar Kogoj

086
lesen pladenj z vdelano čipko
(Ana in Andrej Močnik)
Rokodelsko društvo Cerkno

093
list miru
Oskar Kogoj

094
lesena pisala
Oskar Kogoj

101
deli violine
izdelek skladišči 3 kg CO₂
Andrej Glavica

095
detajl hiše
Kager hiša d.o.o.

102
modeli kozolcev
Franc Pogačar

096
film o postavljanju kozolca
Celerc Srečko d.n.o.

103
vagalna konstrukcija počitniške
hišice
Jože Podgrajšek

097
okno
Jelovica d.d.

104
postelja
izdelek skladišči 296 kg CO₂
Mizarstvo Kugler s.p.

098
maketa stolpa na Vrhnikih +
plakat
Tesarstvo Kregar

105
ležalnik
Mizarstvo Kugler s.p.

099
utekočinjen les
BF, Oddelek za lesarstvo

100
40 vrst lesa (desk)
izdelek skladišči 400 kg CO₂
Lescom d.o.o.



les

revija o lesu in pohištvu

Ustanovitelj in izdajatelj

Zveza lesarjev Slovenije.

Uredništvo in uprava

1000 Ljubljana, Karlovska cesta 3, Slovenija

tel. 01/421-46-60, faks: 01/421-46-64

e-pošta: revija.les@siol.net

Katalog ob razstavi Čar lesa

posebna priloga revije Les 61 (2009) št. 4

Uredništvo kataloga

Glavni urednik: prof. dr. Franc Pohleven

Odgovorni urednik: doc. dr. Miha Humar

Direktor: Bojan Pogorevc, univ. dipl. inž.

Tehnični urednik: Boštjan Lesar, univ. dipl. inž.

Stane Kočar, univ. dipl. inž.

Lektoriranje: Darja Vranjek, prof. slov. in soc.

Oblikovanje naslovnice

dr. Narvika Bovcon

Tisk

Littera Picta d.o.o.



PRIREDITEV STA ORGANIZIRALA

Svet za les in Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani

v sodelovanju z:



ter



SPONZORJI PRIREDITVE



www.silvaproduct.si

Specialisti za lesno gradnjo | www.proform.si



TESARSTVO MEHLIN
Škofljica



