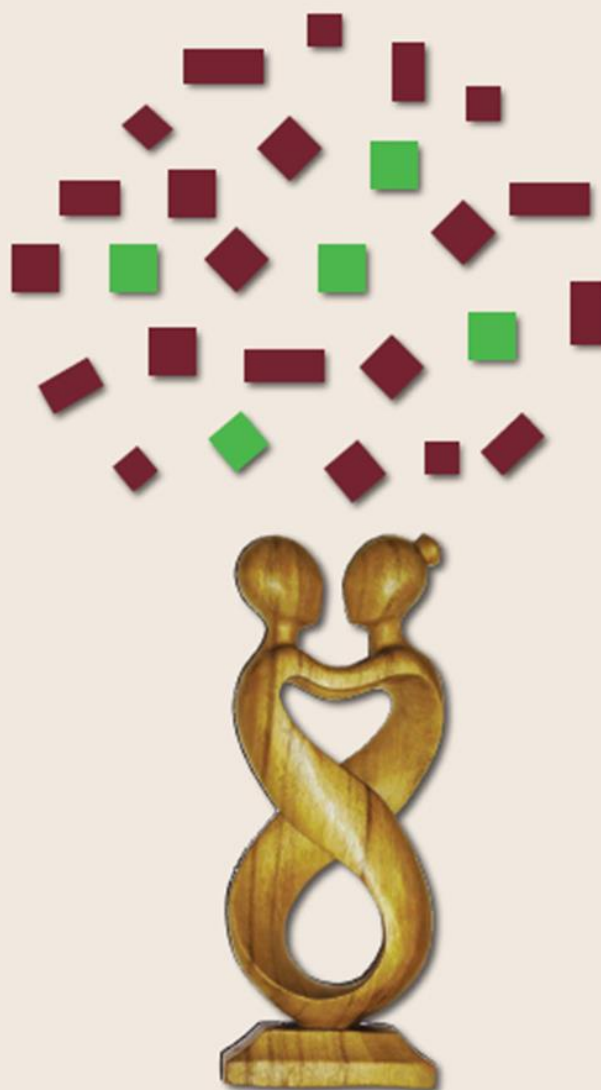




čar lesa

Pomurski sejem, 3.-6. april 2014

Cankarjev dom, 13.-18. maj 2014

Mestna hiša v Ljubljani, 19.-29. maj 2014

Občina Sodražica 2. do 29. junij 2014

Razstava industrijskih izdelkov notranje opreme ter unikatnih in
umetniških izdelkov iz lesa

Organizatorji: Svet za les, Oddelek za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani,
DIT Lesarstva Ljubljana, Cankarjev dom, Mestna občina Ljubljana, Pomurski sejem in Občina Sodražica

www.carlesa.si

ORGANIZATORJI RAZSTAVE

Univerza
v Ljubljani Biotehniška fakulteta
Oddelek za lesarstvo



Svet za les



**Društvo inženirjev in tehnikov
lesarstva Ljubljana**
Karlovška cesta 3, SI-1000 Ljubljana

v sodelovanju z:

 **cankarjev dom**



Mestna občina
Ljubljana



POMURSKI SEJEM



OBČINA SODRAŽICA

ORGANIZACIJSKI ODBOR STROKOVNA KOMISIJA

<i>Franc POHLEVEN, predsednik OO,</i>	<i>Lenka KAVČIČ</i>
<i>Borut KRIČEJ, Lenka KAVČIČ</i>	<i>Franc POHLEVEN</i>
<i>Mateja PERIC, Tina KRAMBERGER</i>	<i>Borut KRIČEJ</i>
<i>Vito HAZLER, Jan SKOBERNE</i>	<i>Andreja ŽAGAR</i>
<i>Matjaž PAVLIČ, Andreja ŽAGAR</i>	<i>Janez KOŽELJ</i>
<i>Jože PRAH, Boštjan LESAR</i>	<i>Vito HAZLER</i>
<i>Mojca ŽLAHTIČ, Marko ČRTANEC</i>	<i>Miha HUMAR</i>

POSTAVITEV RAZSTAVE

Lenka KAVČIČ, AFRONT Zavod za prostorsko inovativnost

*Borut KRIČEJ
Kaja VAVPOTIČ*

LES - DOBRINA ZA DANAŠNJI ČAS



Les je bil skozi stoletja sopotnik človeka, kar še zlasti velja za naše prednike. Tako kot je bil nekoč dragocen, postaja pomemben tudi za današnji čas, ko se soočamo z onesnaževanjem okolja in s podnebnimi spremembami. Od vseh gradiv je les najbolj plemenit material, saj omogoča ohranjati standard ter tehnološki razvoj z najmanjšim vplivom na človeka in okolje. Zato je njegov pomen za prihodnost človeštva še bistveno večji kot kdajkoli prej.

Slovenija je gozdnata dežela in lesno bogastvo predstavlja neizmerno priložnost za preusmeritev slovenske industrije v energetske varčno in okolju prijazno. S pospešeno predelavo lesa in povečano uporabo lesnih izdelkov bi lahko uspešno izšli iz gospodarske krize. Žal smo se pomena lesa zavedli šele sedaj, ko je naše gozdove prizadel žled. Velike količine po žledu razpoložljive hlodovine pa, zaradi propadle lesne industrije, ne moremo v večji meri izkoristiti.

Prepričan sem, da je sedaj primeren trenutek za ponoven vznik lesne industrije v Sloveniji. Ujmo bomo lahko vsaj nekoliko ublažili, če bomo hlodovino predelali doma v končne lesne izdelke z najvišjo dodano vrednostjo. Z izvozom hlodovine in le s kurjenjem lesa pa bomo nastalo škodo težko ublažiti. Viške hlodovine bi po sanaciji gozdov morali na lesnopredelovalnih obratih strokovno pravilno uskladiščiti ter jo v naslednjih letih predelati v izdelke.

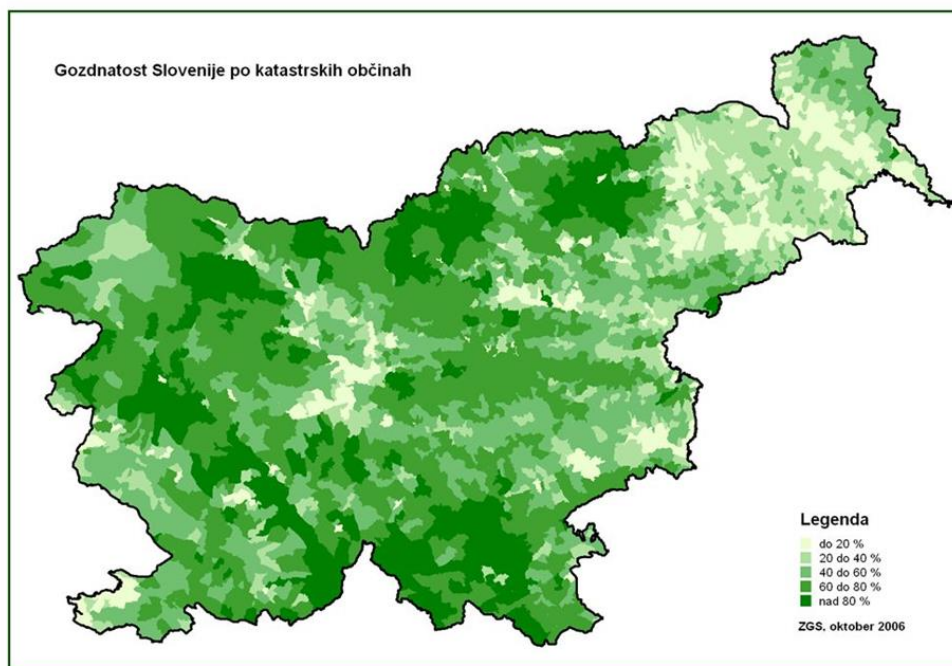
Predelava lesa bi morala potekati na gozdnih področjih Slovenije, kjer bi ustanovili centre predelave lesa (CPL), ki bi povezali celotno verigo od gozda, predelave lesa in energetske izrabe ostankov proizvodnje. Lesna industrija bi tako znatno prispevala k zaposlenosti in razvoju podeželja ter decentralizaciji slovenskega gospodarstva. S tem bi zmanjšali dnevne migracije v industrijske centre in uporabo prevoznih sredstev, obremenitev cest ter porabo goriv, kar bi še dodatno prispevalo k znižanju emisij CO₂.

Predelava bi lahko znova zaživela le, če bi povečali uporabo lesnih izdelkov. V ljudeh ter družbi nasploh bi morali vzbudili pozitiven odnos do lesa in bi se ljudje bolj množično odločali za nakup izdelkov ter objektov iz lesa (promocija rabe lesa). Iz teh razlogov smo pred šestimi leti, ko smo organizirali prvo razstavo Čar lesa, predlagali 13. maj za Mednarodni dan lesa.

Prof. dr. Franc Pohleven

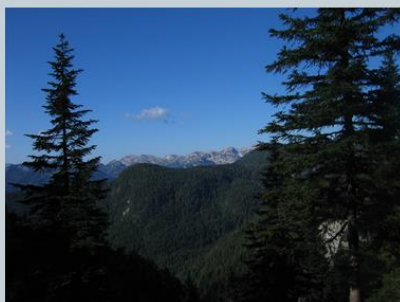
Pobudnik prireditev Čar lesa

Gozdovi bogastvo Slovenije



Slovenija je dežela gozdov, saj ti pokrivajo skoraj 62 % naše države. V slovenskih gozdovih je približno 320 milijonov m³ lesa. Letno priraste več ko 4 m³ lesa na prebivalca. 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 %



Gozdovi so živi in se ves čas spreminjajo

Les bogastvo Slovenije



↑↓ skorja
↑↓ beljava
↑↓ jedrovina



letnica: navidezna meja med dvema letnima prirastkoma

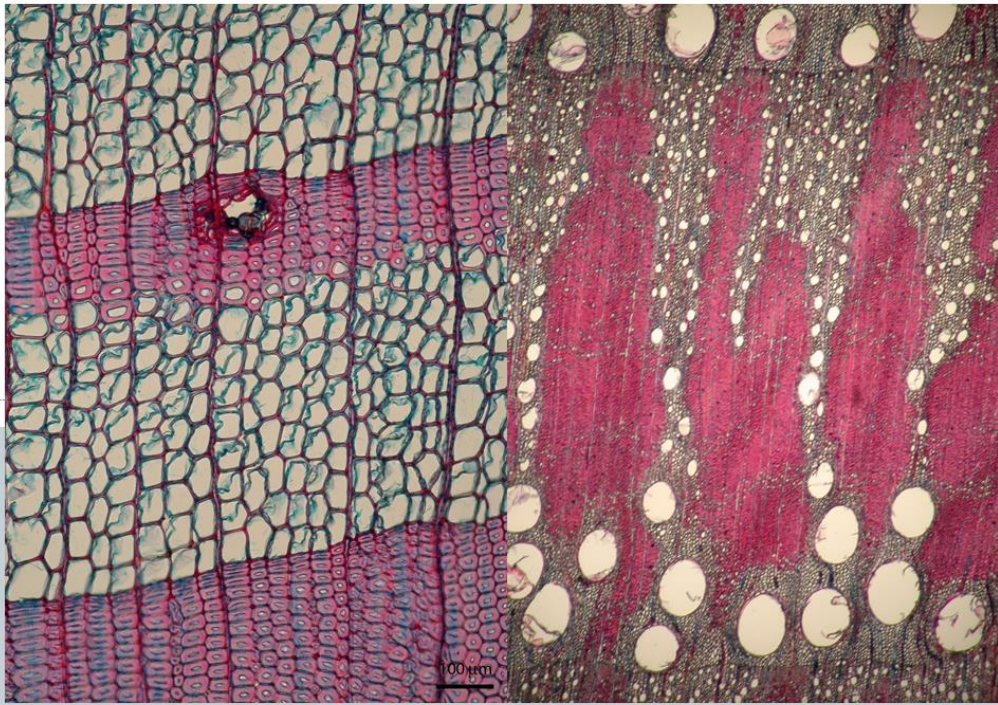


branika: letni prirastek
na podlagi širine branik lahko datiramo stare lesene izdelke



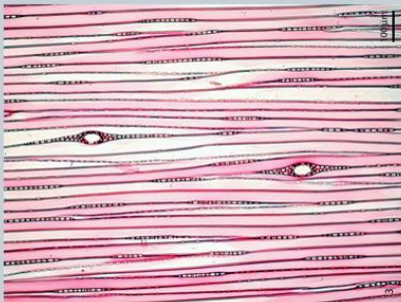
Prečni prerezi debel. Na sredini je prerez hrasta plutovca.

Mikroskopska zgradba lesa



Prečni prerez macesnovine Prečni prerez hrastovine

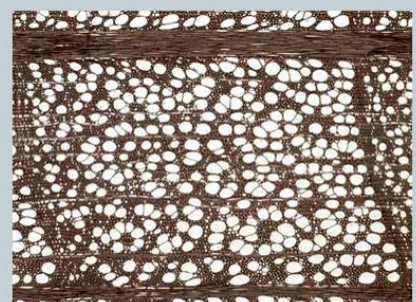
Sestava lesa iglavcev je enostavnejša od listavcev. Les iglavcev je sestavljen večinoma le iz enega tipa celic (traheid), ki opravlja prevodno in mehansko vlogo. Listavci pa imajo bolj specializirane celice (traheje, vlakna, aksialni parenhim).



Tang. prerez smrekovine

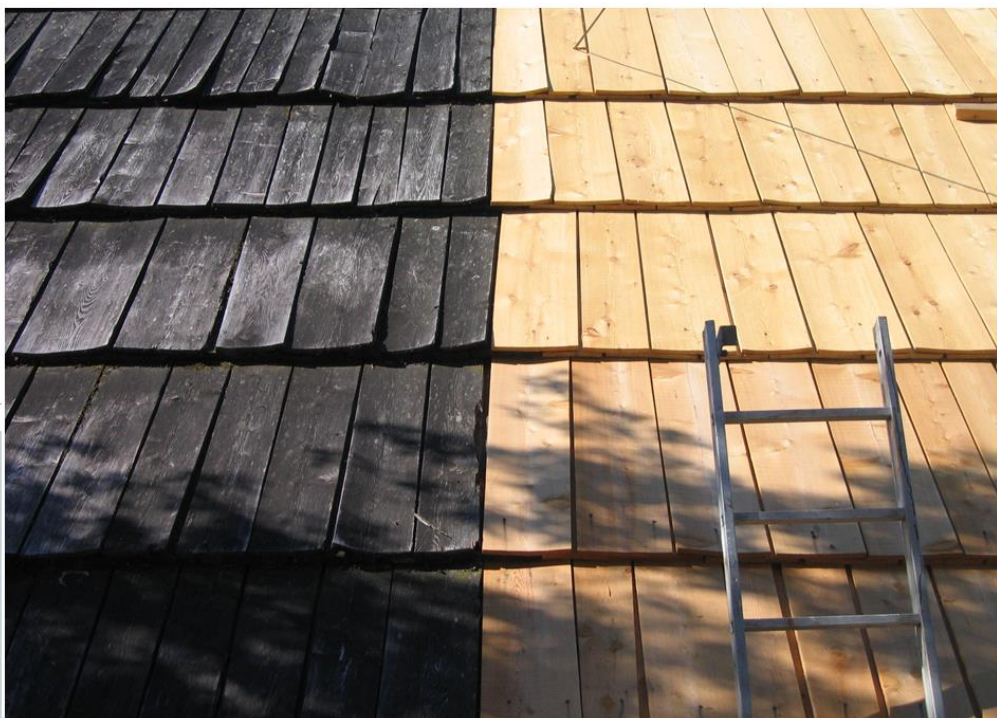


Prečni prerez lesa manilkare

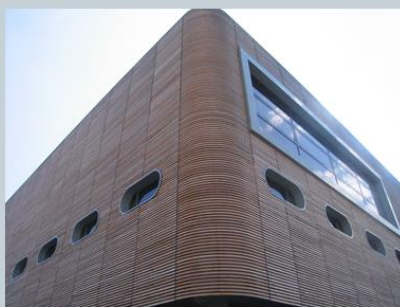
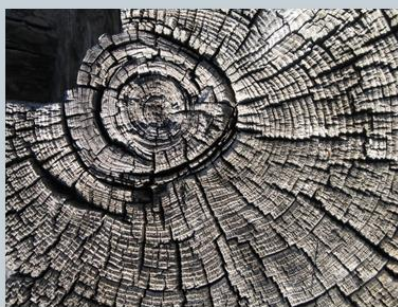


Prečni prerez bukovine

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 razpokanost 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.



miza R₅
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 120 kg CO₂
Rok Avsec, Tina Semolič
Primož Stupica



pisalna miza Hirvi
topolovina, orehovina
izdelek prispeva k znižanju 66 kg CO₂
Simon Bregar
Simon Bregar



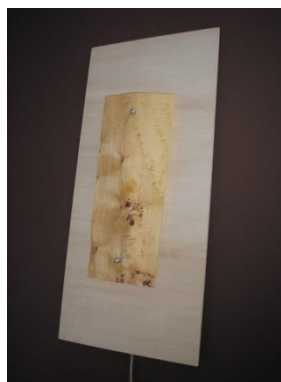
namizna svetilka Square Arch
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 6 kg CO₂
Simon Bregar
Simon Bregar



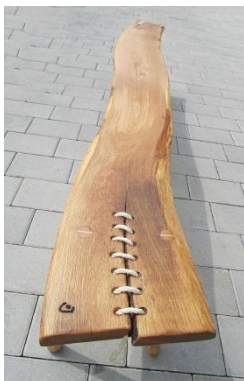
škatlica Leona
les nagoja, orehovina, les češnje
izdelek prispeva k znižanju 2,4 kg CO₂
Tilen Tekalec
Mizarstvo Tekalec



leseno škatlasto okno
les macesna
izdelek prispeva k znižanju 150 kg CO₂
Žlahtič d.o.o.
Žlahtič d.o.o.



LesLuč
topolovina
izdelek prispeva k znižanju 6 kg CO₂
Darja Antolin
Jelka Beltinci d.o.o.



lesena klopca
hrastovina, les javorja, češnjevina
izdelek prispeva k znižanju 36 kg CO₂
Jože Koželj
Jože Koželj



leseno kolo Woodster
bukovina
izdelek prispeva k znižanju 14 kg CO₂
Iztok Mohorič
Iztok Mohorič



pručka mala in pručka velika
hrastovina
izdelka prispevata k znižanju 33 kg CO₂
Janez Pezin
Janez Pezin



miza Popolni kvadrat
različne vrste lesa
izdelek prispeva k znižanju 66 kg CO₂
Janez Suhadolc
Janez Suhadolc



lesene cokle
jelševina
izdelek prispeva k znižanju 3 kg CO₂
Pestotnik Matic
Pestotnik Matic



kavni servis z žličko
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 0,6 kg CO₂
Jan Trček
Jan Trček



leseni kuliji
orehovina, les parjene akacije, ruj
izdelek prispeva k znižanju 120 kg CO₂
Jan Trček
Jan Trček



lesene japanke
jesenovina, parjen les robinije
izdelek prispeva k znižanju 1,5 kg CO₂
Lucijan Černe
Lucijan Černe



Simpl stol
brezovina
izdelek prispeva k znižanju 5 kg CO₂
Lucijan Černe
Lucijan Černe



nožek
različne vrste lesa
izdelek prispeva k znižanju 0,5 kg CO₂
Lucijan Černe
Lucijan Černe



mizica
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 30 kg CO₂
NOA LES d.o.o.
NOA LES d.o.o., Mizarstvo Logar



Miza za direktorja
les javorja
izdelek prispeva k znižanju 90 kg CO₂
NOA LES d.o.o.
NOA LES d.o.o., Mizarstvo Logar



kuhinjska deska Senca
hrastovina
izdelek prispeva k znižanju 2 kg CO₂
Tomaž Rački
Tomaž Rački



Sezuvač
bukovina
izdelek prispeva k znižanju 4 kg CO₂
Tomaž Rački
Tomaž Rački



Stolžek
Bukovina, vezan les
izdelek prispeva k znižanju 21 kg CO₂
Klavdija Jarc
Pohištvo Iskra d.o.o.



večnamenski pohištveni elem. mr. smart
les javorja, hrastovina
izdelek prispeva k znižanju 90 kg CO₂
Eva Psarn
Tomaž Psarn



krt in voluhar
les cedre, les breze
izdelka prispeva k znižanju 1,26 kg CO₂
Katra Toplak
Mizarstvo Dren



žlica mala-Hruška
les hruške
izdelek prispeva k znižanju 0,03 kg CO₂
Boro Leban
Wild Flutes & other crafts



žlica velika-Bezeg
les bezga
izdelek prispeva k znižanju 0,045 kg CO₂
Boro Leban
Wild Flutes & other crafts



žlica servirna-Brin
les brina
izdelek prispeva k znižanju 0,2 kg CO₂
Boro Leban
Wild Flutes & other crafts



obešalnik za uhane in verižice
les breze
izdelek prispeva k znižanju 0,9 kg CO₂
Meta Lavrič
Lesena scena s.p.



vrata VIVACEline/hrast grča
smrekovina, hrastovina
izdelek prispeva k znižanju 90 kg CO₂
LIP BLED d.o.o.
LIP BLED d.o.o.



leseni program/komplet
smrekovina
izdelek prispeva k znižanju 60 kg CO₂
Zaposleni v varstveno delovnem centru
Varstveno delovni center Tončke Hočevnar



Stolžek
smrekovina, vezan les
izdelek prispeva k znižanju 16,8 kg CO₂
Klavdija Jarc
Mizarstvo Markelj



gostinski pladenj
jesenovina
izdelek prispeva k znižanju 12 kg CO₂
Andrej Kačič
Andrej Kačič



pajek
brezovina
izdelek prispeva k znižanju 3 kg CO₂
Nastja Orgolič
Nastja Orgolič



otroška vrtavka
topolovina
izdelek prispeva k znižanju 0,06 kg CO₂
Osho Roschmann Soto
Zavod Pachamama – Center



leseno cvetlično korito
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 45 kg CO₂
Maja Justin
Mizarstvo Justin d.o.o.



stolček Dumbo s predalom
vezan les, bukovina
izdelek prispeva k znižanju 8 kg CO₂
Gregor Trček
Gregor Trček



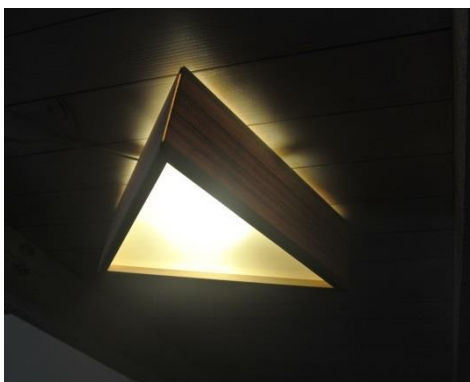
stol Lesenko
topolovina
izdelek prispeva k znižanju 21 kg CO₂
Gregor Veler
Jože Zupin



stol Origami
različni lesovi
izdelek prispeva k znižanju 27,9 kg CO₂
Saša Kveder
Tabak Design d.o.o.



luč Li, velika in majhna
reciklirana orehovina
izdelek prispeva k znižanju 13,5 kg CO₂
Maruša Jenko, Jan Foraus
Kumomi design



trikotna luč Trig
les ekvadorske balze, smrekovina
izdelek prispeva k znižanju 3 kg CO₂
Matic Lovšin
Matic Lovšin



stol Set Transformer
les hruške
izdelek prispeva k znižanju 12 kg CO₂
Jernej Gabrovec, Lara Terzić
JH Handmade



lesena masivna stena
smrekovina, lesna vlakna, cedrovina
izdelek prispeva k znižanju 300 kg CO₂
Riko Hiše, d.o.o.
Riko Hiše, d.o.o.



Petričev stog
hrastovina, smrekovina
izdelek prispeva k znižanju 2,3 kg CO₂
Damjan Popelar
Galerija Kozolec, Damjan Popelar s.p.



Reberški toplar
hrastovina, smrekovina
izdelek prispeva k znižanju 2,3 kg CO₂
Damjan Popelar
Galerija Kozolec, Damjan Popelar s.p.



Simončičev toplar
hrastovina, smrekovina
izdelek prispeva k znižanju 2,3 kg CO₂
Damjan Popelar
Galerija Kozolec, Damjan Popelar s.p.



Zidarjev toplar- miniatura
hrastovina, smrekovina
izdelek prispeva k znižanju 2,3 kg CO₂
Damjan Popelar
Galerija Kozolec, Damjan Popelar s.p.



miza Urša
hrastovina, les akacije
izdelek prispeva k znižanju 4,5 kg CO₂
Miha Kaučič
Miha Kaučič



klop KLO-P
hrastovina
izdelek prispeva k znižanju 18 kg CO₂
Miha Kaučič
Miha Kaučič



stol Bob
hrastovina ali les neprave akacije
izdelek prispeva k znižanju 4,5 kg CO₂
Miha Kaučič
Miha Kaučič



svetilo Girafe
hrastovina ali les neprave akacije
izdelek prispeva k znižanju 9 kg CO₂
Miha Kaučič
Miha Kaučič



športne sani Božičke
les češnje, jesenovina
izdelek prispeva k znižanju 17 kg CO₂
Bogdan Jerič - Jerko
Bogdan Jerič - Jerko



nož Sokol
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 4,6 kg CO₂
Bogdan Jerič - Jerko
Bogdan Jerič - Jerko



nož Konj
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 4,6 kg CO₂
Bogdan Jerič - Jerko
Bogdan Jerič - Jerko



nož Jerko 15
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 4,6 kg CO₂
Bogdan Jerič - Jerko
Bogdan Jerič - Jerko



nož Hrastko
hrastovina
izdelek prispeva k znižanju 4,6 kg CO₂
Bogdan Jerič - Jerko
Bogdan Jerič - Jerko



okenska polica
hrastovina
izdelek prispeva k znižanju 18 kg CO₂
Srednja gozd. in les. šola Postojna
Srednja gozd. in les. šola Postojna



stopnica
hrastovina
izdelek prispeva k znižanju 24 kg CO₂
Srednja gozd. in les. šola Postojna
Srednja gozd. in les. šola Postojna



stolček Dumbo
vezan les, bukovina
izdelek prispeva k znižanju 6,3 kg CO₂
Gregor Trček
Gregor Trček



namizna skodela - pladenj
topolovina
izdelek prispeva k znižanju 15 kg CO₂
Dhiraj Roschmann
Zavod Pachamama – Center



šampanjski kozarec
cedrovina
izdelek prispeva k znižanju 18 kg CO₂
Dhiraj Roschmann
Zavod Pachamama - Center



Aladinova svetilka
les jablane
izdelek prispeva k znižanju 1,5 kg CO₂
Dhiraj Roschmann
Zavod Pachamama - Center



metulj
bukovina
izdelek prispeva k znižanju 1,5 kg CO₂
Nastja Orgolič
Nastja Orgolič



poslovni kovček
mahagonij, breza
izdelek prispeva k znižanju 24 kg CO₂
Nastja Orgolič
Nastja Orgolič



ambientna svetilka
orehovina
izdelek prispeva k znižanju 5,4 kg CO₂
Marko Peter
PikPet, Marko Peter, s.p.



unikatna skleda
les jablane
izdelek prispeva k znižanju 3,6 kg CO₂
Marko Peter
PikPet, Marko Peter, s.p.



stol Akacija
les neprave akacije
izdelek prispeva k znižanju 18 kg CO₂
Jernej Gabrovec
JL Handmade



spenke za lase
različne vrste lesa
izdelek prispeva k znižanju 0,9 kg CO₂
Jernej Gabrovec, Lara Terzić
JL Handmade



stol Elegance
hrastovina
izdelek prispeva k znižanju 4,5 kg CO₂
Miha Kavčič
Miha Kavčič



deska za rezanje Šunka
les hruške
izdelek prispeva k znižanju 6 kg CO₂
Bogdan Jerič - Jerko
Bogdan Jerič - Jerko



Xmas₃-sestavlljivo božično drevo
smrekovina, bukovina
izdelek prispeva k znižanju 8 kg CO₂
Rada Kos
Allegro d.o.o.



stol
bukovina
izdelek prispeva k znižanju 33,7 kg CO₂
Marjan Žitnik
Marjan Žitnik



ambientalna lesena luč Mož iz globlin
različne vrste lesa
izdelek prispeva k znižanju 1,5 kg CO₂
Javor Škerlj Vogeltnik
Javor Škerlj Vogeltnik



lesena luč ambientalna luč Medvedek
različne vrste lesa
izdelek prispeva k znižanju 1,5 kg CO₂
Javor Škerlj Vogeltnik
Javor Škerlj Vogeltnik



namizna lesena luč Sinji kuža
 različne vrste lesa
 izdelek prispeva k znižanju 3 kg CO₂
 Javor Škerlj Vogel
 Javor Škerlj Vogel



ambientalna lesena luč Pelikan
 različne vrste lesa
 izdelek prispeva k znižanju 6 kg CO₂
 Javor Škerlj Vogel
 Javor Škerlj Vogel



PRIREDITEV SO ORGANIZIRALI



Univerza
v Ljubljani Biotehniška fakulteta
Oddelek za lesarstvo



Društvo inženirjev in
tehnikov lesarstva
Ljubljana

v sodelovanju z



Mestna občina
Ljubljana



OBČINA SODRAŽICA



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE

SPONZORJI PRIREDITVE



BUREAU
VERITAS

Gospodarska
zbornica
Slovenije

Združenje lesne in
pohištvene industrije

GOZD IN LES
za trajnostni razvoj Slovenije

Vrtnarstvo

