

GOSPODARSKA ZBORNICA, ZDRUŽENJE LESNE IN POHIŠTVENE INDUSTRIJE
UL BIOTEHNIŠKA FAKULTETA ODDELEK ZA LESARSTVO
DRUŠTVO INŽENIRJEV IN TEHNIKOV LESARSTVA LJUBLJANA
KONZORCIJ PROJEKTA WINTHERWAX

4. RAZVOJNI DAN GOZDNO-LESNEGA SEKTORJA ZBORNİK

55. SEJEM DOM
Ljubljana, 9. marec 2016

CHAMBER OF COMMERCE, ASSOCIATION OF WOOD AND FURNITURE
INDUSTRY
UL BIOTEHNIČNA FAKULTETA, DEPARTMET OF WOOD SICENCE AND TECHNOLOGY
DRUŠTVO INŽENIRJEV IN TEHNIKOV LESARSTVA LJUBLJANA
WINTHERWAX CONSORTIUM

4th DEVELOPMENT DAY OF FOREST-TIMBER SECTOR PROCEEDINGS

55. HOME FAIR
Ljubljana, 9th March 2016

L103

L104

L105

L106

L107

L108

L109

L110

L111

L112



Univerza
v Ljubljani
Biotehniška fakulteta
Oddelek za lesarstvo



Društvo inženirjev in
tehnikov lesarstva
Ljubljana



**GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE, ZDRUŽENJE LESNE IN POHIŠTVENE INDUSTRIJE
UL BIOTEHNIŠKA FAKULTETA ODDELEK ZA LESARSTVO
DRUŠTVO INŽENIRJEV IN TEHNIKOV LESARSTVA LJUBLJANA
KONZORCIJ PROJEKTA WINTHERWAX**

4. RAZVOJNI DAN GOZDNO-LESNEGA SEKTORJA

ZBORNIK

55. SEJEM DOM

Ljubljana, 9. marec 2016

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

674(082) (0.034.2)
630*6(082) (0.034.2)

RAZVOJNI dan gozdno-lesnega sektorja (4 ; 2016 ;
Ljubljana)

Zbornik [Elektronski vir] / 4. razvojni dan
gozdno-lesnega sektorja, Ljubljana, 9. marec 2016 ;
urednika Boštjan Lesar in Borut Kričej. - El. knjiga. -
Ljubljana : Gospodarska zbornica, Zdrúženje lesne in
pohištvene industrije, 2016

ISBN 978-961-6986-03-8 (pdf)
1. Lesar, Boštjan
283968512

Urednik: Boštjan Lesar in Borut Kričej

Avtor fotografije na naslovni strani: Boštjan Lesar

Publikacija je dostopna na: www.gzs.si/lesarstvo

Izdala: Gospodarska zbornica Slovenije, Zdrúženje lesne in pohištvene industrije

GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE, ZDRUŽENJE LESNE IN POHIŠTVENE INDUSTRIJE
UL BIOTEHNIŠKA FAKULTETA ODDELEK ZA LESARSTVO
DRUŠTVO INŽENIRJEV IN TEHNIKOV LESARSTVA LJUBLJANA
KONZORCIJ PROJETA WINTHERWAX

4. RAZVOJNI DAN GOZDNO-LESNEGA SEKTORJA
ZBORNİK

Ljubljana, 9. marec 2016

SEJEM DOM 2016

Obsejemske dejavnosti

VABILO

4. RAZVOJNI DAN GOZDNO-LESNEGA SEKTORJA

Slovenska lesarska podjetja v mednarodnih RR projektih in prihodnje oblike podpore razvoju

v sredo, 9. marca 2016 ob 10.15 uri,

v dvorani URŠKA na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani.

Vstop prost!

Glavni namen dogodka je predstaviti strokovni in širši javnosti pestrost in širino razvojnih aktivnosti v gozdno-lesni verigi ter predvsem možnosti za podjetja, da se aktivno vključujejo v domače in mednarodne razvojne projekte, preko katerih lahko uresničijo svoje razvojne načrte. Razvojni dan je tudi odlična priložnost za medsebojno spoznavanje in povezovanje raziskovalcev iz razvojnih organizacij in razvojnikov iz podjetij z ciljem prenosa znanja, novih idej in projektov. Letošnji fokus razvojnega dne bo poleg predstavitve dobrih praks vključevanja podjetij v evropske projekte Obzorja 2020 ter 7. Okvirnega programa ter prikaz obstoječih in prihodnjih oblikah sektorske in državne podpore razvoju.

Vabljeni so vodstveni in razvojni kader iz podjetij, raziskovalci, arhitekti, študentje, dijaki, ministrstva ter mediji!

PROGRAM

10:30 Uvodni nagovori

- **Jože Prikeržnik**, *direktor Direktorata za lesarstvo, MGRT*
- **Igor Milavec**, *direktor GZS- Združenje lesne in pohištvene industrije*
- **dr. Igor Milek**, *SPIRIT Slovenija*

11:00 Predstavitve izkušenj podjetij vključenih v EU razvojno-raziskovalne projekte H2020 ali 7OP

- **Barbara Šubic**, *M SORA, WINTHERWAX*
- **Erika Valentinčič**, *Melu, ECO-SILENTWOOD*
- **Iztok Bizjak**, *Gonzaga-Pro, FurnIT-SAVER*
- **Blaž Primožič**, *Proform, Wallco*
- **Brane Knehtl**, *Helios, NEXT1KOAT*
- **Franci Sodja**, *Lip Bled, Hol-I-Wood PR*
- **dr. Črtomir Tavzes**, *UP, Innorenew COE*
- **dr. Hojka Kraigher**, *GIS, Euforinno*

13:30 Okrogla miza: Obstoječe in prihajajoče priložnosti za sofinanciranje razvojno-investicijskih projektov podjetij - ali smo na njih pripravljeni?

Pogovor bo vodila **dr. Jožica Gričar**, *Gozdarski inštitut Slovenije*

Udeleženci;

- **dr. Peter Wostner**, *Služba vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko*
- **dr. Miha Humar**, *UL BF, Oddelek za lesarstvo*
- **Aleš Dolenc**, *M SORA d.d.*

14:00 Mreženje za razvoj

Druženje udeležencev razvojnega dne kot priložnost za nove povezave in ideje.

Dogodek bo povezoval in vodil dr. Aleš Ugovšek.

Udeležbo najavite najkasneje do 8. marca 2016, preko spletne prijavnice;

https://www.gzs.si/zdruzenje_lesne_in_pohištvene_industrije/Novice/ArticleId/50470/

Veselimo se srečanja z vami.

dr. Miha Humar, UL, BF, Oddelek za lesarstvo
Igor Milavec, direktor Združenja lesne in pohištvene industrije
Konzorcij projekta WINTHERWAX (www.winterwax.si)
Borut Kričej, DIT lesarstva Ljubljana, predsednik



Organizatorja:

Gospodarska
zbornica
Slovenije

Združenje lesne in pohištvene industrije

Oddelek za lesarstvo
Biotehniška fakulteta - Univerza v Ljubljani

Soorganizatorji:

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO

Lesarski grozd
Wood Industry Cluster

WINTHERWAX

**Društvo inženirjev in
tehnikov lesarstva**
Ljubljana

Uvodnik: OKREPLJENE RAZVOJNE DEJAVNOSTI SO POT DO USPEŠNIH PODJETIJ

Svet se spreminja tako hitro kot še nikoli in zato je uspešno prilagajanje spremembam ključnega pomena tudi za lesnopredelovalna podjetja in raziskovalne ustanove. Omenjeno prilagajanje lahko imenujemo tudi z besedo razvoj, ki seveda ni vezan samo na tehnološke rešitve pač pa tudi na tržne in organizacijske. Pri tem je nemogoče, da bi podjetja imela sama dovolj znanj za izvajanje vseh tovrstnih sprememb, zato je sodelovanje lesnopredelovalnih podjetij z domačimi in tujimi raziskovalnimi organizacijami vedno bolj rodovitno. Sodelovanje sicer še ni na takšnem nivoju kot bi bilo potrebno za kar pa obstajajo številni vzroki. Pomembno teže pri tem imajo neugodni pogoji za poslovanje delovno intenzivnih panog v Sloveniji v zadnjega četrta stoletja, ki so zdesetkali razvojne oddelke v omenjenih podjetjih. Velike posledice je imelo tudi premajhno zavedanje vodstev podjetij o tem kako nujne so razvojne dejavnosti za ohranjanje konkurenčnosti poslovanja. Pa tudi premajhna pripravljenost raziskovalnih ustanov za sodelovanje z gospodarstvom, saj jih država ni dovolj motivirala za tovrstne dejavnosti, je opravila svoje. Nenazadnje pa smo imeli tudi prešibko panožno podporno okolje, katero je v drugih državah lahko omogočalo neprimerno boljše pogoje za združitev teh dveh svetov, kot temu pogosto rečemo.

Panožno podporno okolje je sicer začelo nastajati že leta 2000 s formiranjem Razvojnega centra za lesarstvo, ki je povezoval skoraj dvajset največjih lesnopredelovalnih podjetij, s sedežem v neposredni bližini takrat največjega lesnopredelovalnega podjetja Javor Pivka. A državna politika do podpornega okolja je bila že takrat enako nestanovitna kot je še danes, saj se ves ta čas podporni pristopi spreminjajo praktično z vsako Vlado RS. Tako se je bil Razvojni center za lesarstvo primoran že po dobrih treh letih delovanja preoblikovati v Zavod Lesarski grozd. A tudi podpora grozdom je trajala le nekaj let. Šele panožna rešitev, s katero so direktorji podjetij leta 2007 povezali Lesarski grozd in Združenja lesne in pohištvne industrije je omogočila dovolj stabilne pogoje za normalno delovanje panožnega podpornega okolja. Leta 2008 smo tako lahko začeli uresničevati vizijo za oblikovanje samostojne panožne gospodarske politike, v navezavi na gozdarski del smo ta cilj poimenovali - vzpostavitev sektorske gospodarske politike.

Že prav na začetku tega procesa smo zastavili tudi aktivnosti za okrepitev raziskovalnih in razvojnih dejavnosti na področju predelave lesa. Prvi večji lobistični uspeh je bil tako dosežen prav na Ministrstvu za visoko šolstvo in znanost, ki je na pobudo gozdno lesnega sektorja vključilo projekt WoodWisdom – Net 2 med njihove mreže v evropskem raziskovalnem prostoru imenovanem ERA NET. S tem so predvsem številne slovenske raziskovalne organizacije iz gozdno lesnega sektorja prišle do priložnosti za sodelovanje s predstavniki iz najboljših evropskih raziskovalnih ustanov in seveda do finančnih sredstev, ki so jim omogočale vključitve v nove mednarodne projekte konzorcije. Pohvalno je, da so naši raziskovalci to priložnost odlično izkoristili.

Proces smo uspešno nadaljevali z zastavitvijo številnih novih lobističnih dejavnosti od katerih izstopata predvsem dve. Prva je vključitev lesnopredelovalne panoge med perspektivne gospodarske panoge leta 2010 na Ministrstvu za gospodarstvo. Zaradi tega smo lahko tudi lesarji kandidirali na javni razpis za formiranje razvojnih centrov. In to priložnost so odlično izrabila lesnopredelovalna podjetja, ki so formirala več interdisciplinarnih konzorcijev povezanih z raziskovalnimi ustanovami. Na omenjenem razpisu so namreč zmagali kar trije pretežno lesarski razvojni centri, in sicer, Center kreativne pohištvne industrije - RC 31, INTECH les in RACE KOGO, ki so skupaj prejeli kar 25 mio. EUR subvencij. Z njimi se je tako bistveno okrepilo tudi panožno podporno in raziskovalno okolje.

Druga lobistična dejavnost, predvsem Združenja lesne in pohištvne industrije pri GZS, ki je trajala od leta 2008 do 2015 pa je bila usmerjena na realizacijo že prej omenjenega sektorskega pristopa, ker se v horizontalni gospodarski politiki lesnopredelovalna panoga ni mogla prav razvijati. Tukaj so bili prvi uspehi doseženi že leta 2011, ko sta ministra zadolžena za gospodarstvo in gozdarstvo ustanovila medresorsko skupino Gozd – les, ki je skupaj z deležniki iz celotnega gozdno lesnega sektorja izdelala akcijski načrt Les je lep, ki ga je leta 2012 potrdila tudi Vlada RS. Zaradi pomanjkanja drugih ukrepov za podporo predvsem lesnopredelovalnemu delu sektorja, pa je bil to le okvir za vzpostavitev sektorske gospodarske politike. O uresničitvi te vizije zato lahko govorimo šele od poletja leta 2015 dalje, ko je bil na Ministrstvu za gospodarstvo razvoj in tehnologijo formiran Direktorat za lesarstvo, s katerim bomo sedaj skupaj dopolnili akcijski načrt Les je lep.

Vzporedno z navedenimi aktivnostmi pa je rasla tudi zavest v podjetjih, ki so uspela preživeti krizo, da je pospešen razvoj in okrepljeno sodelovanje z raziskovalnimi ustanovami izjemno pomembno za izboljševanje konkurenčnosti podjetij. Tako lahko v tem zborniku najdemo tudi že precej imen uspešnih lesnopredelovalnih podjetij, ki uspešno sodelujejo v mednarodnih konzorcijih in so zgled ostalim.

Z zadovoljstvom tako lahko ugotovimo, da smo po letu 2008 uspeli vzpostaviti že solidno okolje za sodelovanje lesnopredelovalnih podjetij in raziskovalnih ustanov, kar dokazuje veliko število realiziranih projektov, ki še vedno hitro narašča. A glede na to, da imamo šele nekaj mesecev pogoje tudi za zastavitev samostojne gospodarske politike, bodo v naslednjih letih nastale še številne nove možnosti in to predvsem na področju prenosa razvojnih dosežkov v poslovanje podjetij.

Za prihodnost gozdno lesnega sektorja je zelo pomemben dosežek tudi to, da je v Strategijo pametne specializacije vključena tudi tematika »pametne stavbe in dom z lesno verigo«. V sklopu javnih razpisov na to temo bodo namreč oblikovane še številne nove možnosti za pospešitev preoblikovanja lesnopredelovalnih podjetij med globalno uspešna podjetja.

Igor Milavec, direktor

Združenja lesne in pohištvne industrije in Zavoda Lesarski grozd

KAZALO ZBRANIH RAZVOJNO RAZISKOVALNIH PROJEKTOV

Aktivno in kvalitetno staranje v domačem okolju	11
Active and quality aging in home environment	12
Ekološka lesena izolacija na oknu	13
Ecological wooden window insulation	14
WINDow based on THERmally modified wood with high performance WAX coating	15
WINDow based on THERmally modified wood with high performance WAX coating	16
Celovita raziskava gospodarjenja in zmožnosti samoohranjanja dinamičnega ravnovesja gozdov Mediterana	17
Integrated research on forest resilience and management in the Mediterranean	19
Mobilizacija in uporaba recikliranega lesa za lignocelulozne biorafinerijske procese	21
Mobilisation and utilisation of recycled wood for lignocellulosic bio-refinery processes	22
Presoja in optimizacija načrtovanja in izvajanja nege mladega gozda v Sloveniji (V4-1420)	23
Assessment and optimization of planning and realisation of young forest tending in Slovenia	24
Rational use of hardwoods with a focus on beech wood	26
Creative way to practical knowledge, Automated wood identification	28
FPS COST akcija FP1106 STReESS – Študij odziva dreves na izjemne dogodke: sinteza	29
Nacionalni predstavniki iz 35 evropskih držav in 6 pridruženih držav	29
Dr Ute Sass-Klaassen, Wageningen University, Forest Ecology and Forest Management Group, Wageningen, Netherlands	29
<i>FPS COST Action FP1106 STReESS - Studying Tree Responses to extreme Events: a Synthesis</i>	30
Dr Ute Sass-Klaassen, Wageningen University, Forest Ecology and Forest Management Group, WUR 6700AA Wageningen, Netherlands	30
Multipurpose hemp for industrial bioproducts and biomass	31
Multipurpose hemp for industrial bioproducts and biomass	32
Pridobivanje nanofibrilirane celuloze iz slovenske lesne biomase	33
Recovery of nanocellulose from Slovenian woody biomass	34
Morfološke, termične in strukturne lastnosti sušene in kemijsko modificirane nanofibrilirane celuloze lesa iglavcev ter njen ojačitveni potencial	35
Morphological, thermal and structural properties of dried and chemically derivatized nanofibrillated cellulose from softwoods fibers and its reinforcing potential	36
Pinosylvins as novel Bioactive Agents for Food Applications	37
Pinosylvins as novel Bioactive Agents for Food Applications	38
Uporaba ekstraktivov bora za zaščito lesa	39
Application of pine extractives for wood protection	40
What We Wood Believe?	41
What We Wood Believe?	42
Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja	43
Renewable Materials and Healthy Environments Research and Innovation Centre of Excellence	45
COST Action FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife)	47
COST Action FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife)	48
CaReWood: Cascading Recovered Wood	49
CaReWood: Cascading Recovered Wood	51
Infrastrukturalna skupina Univerze na Primorskem – UP IAM Kakovost bivanja v grajenem okolju	53
Infrastructural programme of University of Primorska – Well-being in built environment	54
Novel learning approach for ERGOmic principles for deSIGNers working in the upholstery and sleep sectors by using Virtual Reality.	55
Novel learning approach for ERGOmic principles for deSIGNers working in the upholstery and sleep sectors by using Virtual Reality	56

Vpliv lampante olja na lastnosti termo-hidro mehansko obdelanega lesa	57
Influence of lampante oil on properties of thermo-hydro-mechanically treated wood	58
Povezovanje upravljanja z gozdovi in tehnologij za predelave lesa za učinkovito rabo gozdnih virov v celotni vrednostni verigi	59
Integrating forest management and wood processing technologies for effective use of forest resources throughout the entire value chain	60
Določevanje lastnosti termo-hidro-mehansko zgoščenega lesa z dinamično mehansko analizo (DMA)	61
The Use of Dynamical Mechanical Analysis (DMA) to Characterize Thermo-Hydro-Mechanically Densified Wood	62
Raznolikost v vodstvenih funkcijah gozdno lesnega sektorja: uspešnost podjetij	63
Leadership Diversity in Forest Sector Firms: Performance Impacts	64
Lezne lastnosti viskoelastično toplotno zgoščenega (VTC) lesa	65
Creep properties of Viscoelastic Thermal Compressed (VTC) wood	66
Termo-hidro-mehanska obdelava lesa za nove konstrukcijske materiale	67
Thermohydro mechanical treatments of wood for new construction materials	68
Okoljske lastnosti in vrednotenje okoljskih vplivov papirja	69
Environmental performance and impact assessments of paper	70
Reološke lastnosti termohidromehansko (THM) obdelanega lesa	71
Rheological properties of thermo-hydro-mechanically treated wood	72
Mreža virtuosnih živih laboratorijev za varčno rabo energije in razvoj obnovljivih virov energije	73
Network of Living Labs, virtuos in energy saving and in the development of renewable energy sources	74
European hardwoods for the building sector	75
European hardwoods for the building sector	76
Programska skupina: Les in lignocelulozni kompoziti	77
Wood and lignocelulosic composites	78
Preprečevanje vlaženja lesa, kot merilo učinkovitosti zaščite lesa pred glivami razkrojevalkami	79
Water exclusion efficacy, measure for prediction of wood performance against wood decay fungi	81
Preprečevanje vlaženja lesa, kot merilo učinkovitosti zaščite lesa pred glivami razkrojevalkami	83
Water exclusion efficacy, measure for prediction of wood performance against wood decay fungi	85
Uporaba skorje za izolacijske pene in bioenergijo	86
Bark valorisation into insulating foams and bioenergy	88
European forest research and innovation	90
European forest research and innovation	91
Life for european forest genetic monitoring system –	92
Life for european forest genetic monitoring system	93
Infrastrukturni center za pripravo, staranje in terensko testiranje lesa ter lignocelulozних materialov	94
Infrastructure centre for preparation, weathering and field testing of wood and lignocelulosic materials	95
INTECH-LES, razvojni center, d.o.o.	96
INTECH-LES, razvojni center, d.o.o.	97
Prilagodljiv sistem toplotne izolacije na notranji strani toplotnega ovoja stavbe	98
Customized inside thermal insulation system for building envelopes	99
Wallco quality modular solid wood furniture	100
Wallco quality modular solid wood furniture	101
Razvojni center koroškega gospodarstva	102
Lastnosti lesnih materialov in lepil za 3D tehnologijo tiskanja	104
Properties of wood materials and adhesives for 3D printing technology	105
Vloga gozdno-lesnega sektorja in njegovih produktov za trajnostno družbo	106
The role of forest based sector and its products for sustainable society	107
Pametna virtualna in obogatena resničnost za prilagojeno virtualno predstavitev pohištva	108
Smart Augmented and Virtual Reality Marketplace for Furniture Customisation	109
Inovativni visoko kvalitetni vodni premaz za pohištvo na naravni osnovi za industrijsko aplikacijo	110



Novel high performance, waterbased “high solids” and bio-based industrial wood coating	111
Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu	112
Competence Centre for Human Resources Development in wood	113
Trajnostna obnova šolskih poslopij z namenom spodbujanja uporabe lesene montažne gradnje in poudarkom na notranji kakovosti bivalnega okolja in aktivne uporabe obnovljivih virov energije	114
Sustainable school building renovation promoting timber prefabrication, indoor environment quality and active use of renewables	115
Razvoj noveliranega postopka proizvodnje poliuretanske pene z zmanjšano vrednostjo prostega toksičnega izocianata z uporabo tehnologije funkcionalne mikrokapsulacije	116
Novel PUR foaming manufacturing process with reduced toxic isocyanate content	117
RC31 – Razvojni center kreativne pohištvene industrije	118
RC31 – Development centre of creative furniture industry	119
Razvoj stroškovno kompetenčnih okolju prijaznih zvočno-izolativnih vrat za notranjo rabo	120
Cost competitive eco-friendly and acoustic wooden doors for indoor applications.	121
VETAAL - Razvoj usposabljanja za evropske pohištvene strokovnjake pri oblikovanju in proizvodnji pohištva z integracijo »Ambient Assisted Living (AAL) sistemov za oskrbo in podporo starejših in invalidov«	122
Development of a training path for European Furniture Experts in Designing and Manufacturing of AAL Integrated Furniture for the Care and Support of Elderly and Disabled People	123
Holonic integration of cognition, communication and control for wood patching robot	124
Holonic integration of cognition, communication and control for wood patching robot	125
URBAN WOOD, Wood based construction for multi-storey buildings. The Potential of Application of Timber-Glass Composite Structures for Building Construction	126
Prazgodovinska kolišča na Ljubljanskem barju, Slovenija: kronologija, kultura in paleookolje (aplikativni raziskovalni projekt)	127
Competing uses of forest land - The future of integrative and segregative policy and forest management approaches in Europe	128
Improvement in collaboration along the wood value chain through knowledge-based methods and mobile applications	129
Promotion of residual forestry biomass in the Mediterranean basin	130
Izboljšanje sodelovanja vzdolž gozdno-lesnih vrednostnih verig s pomočjo na znanju temelječih metod in mobilnih aplikacij	131
NEWFOR - NEW technologies for a better mountain FORest timber mobilization	132
Lesni potenciali za perspektivne gozdno-lesne verige v Sloveniji	133
Development of biomass trade and logistics centres for sustainable mobilization of local wood biomass resources	134
Sustainable networks for the energetic use of lignocellulosic biomass in South East Europe	135
Lesni potenciali perspektivne gozdno-lesne verige v Sloveniji	136
Exploiting the potentialities of solid biomasses in EU Parks	137
Delivery of sustainable supply of non-food biomass to support a “resource-efficient” Bioeconomy in Europe ..	138
Sustainable Innovative Mobilisation of Wood – Regional forest governance dialogues fostering conscious forest ownership and sustainable wood mobilisation in Europe	139
Človek, narava in okolje med severnim Jadranom in vzhodnimi Alpami v predmodernih obdobjih	140
Clustering knowledge, Innovation and Design in the SEE WOOD sector	141


Opomba:

V zborniku so zbrani povzetki projektov, kateri so na poziv GZS-Združenja lesne in pohištvene industrije prispeli v času pred izvedbo »4. razvojnega dneva gozdno-lesnega dneva«. Zbiranje je bilo omejeno na razvojno-raziskovalne projekte z zagotovljenim domačim ali mednarodnim sofinanciranjem, ki so se končali od začetka 2014 dalje, so še v teku oz. so tik pred začetkom izvajanja.

Kljub razmeroma kratkemu času je prispelo zelo veliko opisov projektov, ocenjujemo, da je projektov, ki ustrezajo zgoraj opisanim kriterijem še precej več.

Projekti so v zborniku navedeni kronološko gleda na čas pispetje prijave. Opise projektov so pripravili prijavitelji oziroma kontakne osebe za posamezne projekte. Za morebitne napake v tekstu urednika in organizacijski odbor ne odgovarjajo.


Naslov, logotip projekta	Aktivno in kvalitetno staranje v domačem okolju  
Akronim	A-Qu-A
Ključne besede	Starostniki, pobuda za javno zdravje, Zmanjševanje razlik v zdravju med skupinami uporabnikov
Spletna stran (če obstaja)	http://www.a-qu-a.si/
Program sofinanciranja	Norveški finančni mehanizem
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za oskrbo na domu Ljubljana (prijavitelj projekta), - Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave - Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica Univerze na Primorskem - Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta - Univerza Oslo in Akershus, Fakulteta za zdravstvene vede - Mestna občina Ljubljana – oddelek za zdravje in socialno varstvo - Mestna zveza upokojencev Ljubljana
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Liljana Batič, Zavod za oskrbo na domu Ljubljana T: 01-2396500, 01-2396503 E: info.aqua@zod-lj.si E: info@zod-lj.si
Trajanje projekta	09.04.2015 – 31.12.2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Celotna vrednost projekta: 738.310,48 EUR Delež nepovratnih sredstev sofinanciranja projekta 95% Delež lastne udeležbe 5%
Povzetek projekta	Osnovni namen projekta je oskrba občanov na domu, kjer prepoznavamo veliko potrebo po delu oziroma aktivnostih, ki delujejo preventivno in omogočajo boljšo kvaliteto življenja prebivalcev ter spodbujajo trajnostne rešitve in medgeneracijsko solidarnost. Zaradi potreb starejših v okviru projekta »Aktivno in kvalitetno staranje v domačem okolju« uporabnikom za čas trajanja projekta, nudimo brezplačne storitve: prilagoditve bivalnega okolja, fizioterapije, delovne terapije, storitve s področja dietetike, zdravstvene nege, logopedije in rekreacije.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Osnovni cilj projekta je zagotovili zdravo in aktivno staranje prebivalstva ter omogočiti varno, zdravo in neodvisno bivanje v domačem okolju. Ključni rezultati projekta: 1. Oskrba 905 uporabnikov ciljne skupine (starejši od 65 let) z navedenimi storitvami. 2. Na novo zaposliti in usposobiti 6 strokovnjakov za delo z uporabniki. 3. Vpliv na sistemske spremembe, ki bodo vodile v sprejem Zakona o dolgotrajni negi. 4. Izvedba celovite znanstvene študije.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	


Project name and logo	Active and quality aging in home environment 
Acronym	A-Qu-A
Keywords	Elderly, Public Health Initiatives, Reducing inequalities between user groups
Web site (if exist)	http://www.a-qu-a.si/
Co-financing Programme	Norwegian Financial Mechanism Programme and the EEA Financial Mechanism Programme
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Institute for home care Ljubljana (ZOD Ljubljana) - University of Primorska, Science and research centre, Institute for Kinesiology research - Faculty of design, an independent higher education institute, associate member of University of Primorska - University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences - City federation of pensioners Ljubljana - Municipality of Ljubljana - Oslo and Akershus University College of Applied Sciences
Contact data of (main) Slovenian partner	<p>Liljana Batič, Zavod za oskrbo na domu Ljubljana</p> <p>T: 01-2396500, 01-2396503</p> <p>E: info.aqua@zod-lj.si</p> <p>E: info@zod-lj.si</p>
Project duration	09.04.2015 – 31.12.2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	<p>Overall value of the project 738.310,48 EUR</p> <p>The share of the grant for cofinancing of project 95%</p> <p>The share of own contribution 5,00 %</p>
Project abstract	The subject of stated application is a result of exhaustive study of activities and trends in the area of public care at their home. In this area we recognize a great need for activities of preventive care that enables better quality of life of older population and promotes sustainable solutions and intergenerational solidarity.
Results, achievements (if the project already finished)	<p>Key results of the project:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Providing care for 905 users of target group (older than 65 years) with stated services. 2. Employment and training of 6 experts for home care services. 3. Impact on system changes that will lead to adoption of long-term home care. 4. Realisation of comprehensive scientific study.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

Naslov, logotip projekta	Ekološka lesena izolacija na oknu
Akronim	ECO-S
Ključne besede	Leseno okno, ekološko, izolacijska obloga
Spletna stran (če obstaja)	http://www.m-sora.si/en/development/eco-innovation
Program sofinanciranja	Eco innovation
Sestava konzorcija, koordinator	M SORA d.d. (koordinator), GS Stemeseder GmbH (partner)
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Barbara Šubic, M Sora d.d., Trg svobode 2, 4226 Žiri, barbara.subic@m-sora.si , 031/541-681
Trajanje projekta	28.11.2011 – 27.11.2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.907.690,16€ celotna vrednost, 82% (slovenski delež)
Povzetek projekta	V ECO-S projektu smo patentirano izolacijsko oblogo (lesen okvir z zračnimi režami) iz prototipa prenesli na štiri različne tipe oken, drsne stene ter vhodna vrata. Proizvodnja je bila prilagojena masovni proizvodnji tovrstnih oken in v času projekta smo prodali ECO-S okna v vrednosti 500.000 €, v Slovenijo, Italijo, Avstrijo, Nemčijo, Francijo, Kanado ter Ameriko.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Cilj projekta je bila masovna proizvodnja oken ECO-S ter samostojne izolacijske obloge. S prodanimi okni smo poskrbeli za zmanjšanje izpustov CO ₂ (897 ton), porabe nafte (159 t), porabe vode (41.449 ton) ter porabe lesa (346 ton).
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Projekt se nadaljuje v nadaljnji prodaji ECO-S oken ter v razvoju novih izolacijskih oblog iz kompozitov plastike ter lesa.


Project name and logo	Ecological wooden window insulation
Acronym	ECO-S
Keywords	Wooden window, ecological, insulation
Web site (if exist)	http://www.m-sora.si/en/development/eco-innovation
Co-financing Programme	Eco innovation
Consortium, coordinator	M SORA d.d. (coordinator), GS Stemeseder GmbH (partner)
Contact data of (main) Slovenian partner	Barbara Šubic, M Sora d.d., Trg svobode 2, 4226 Žiri, barbara.subic@m-sora.si , 031/541-681
Project duration	28.11.2011 – 27.11.2014
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.907.690,16€ (eligible costs), 82% (Slovene share)
Project abstract	In ECO-S project we have patented the wooden window insulation (wooden frame with air holes inside) and have transferred the idea from prototype to four different window types, sliding doors and doors. We have adjusted our production for massive ECO-S production and had sold during the project ECO-S windows for 500.000 € to Slovenia, Italy, Austria, Germany, France, Canada and to America.
Results, achievements (if the project already finished)	Goal of the project was mass production of ECO-S windows and window insulation only. With the windows sold we have reduced CO ₂ gass emissions (897 tonnes), oil (159 tonnes), water (41.449 tonnes) and wood (346 tonnes).
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Project continues with sale of ECO-S products and with development of wood-plastic insulation with same function.

Naslov, logotip projekta	 <p>WINDow based on THERmally modified wood with high performance WAX coating</p>
Akronim	WINTHERWAX
Ključne besede	okno, termično modificiran les, vosek
Spletna stran (če obstaja)	www.winterwax.si
Program sofinanciranja	Obzorje 2020, SME Instrument
Sestava konzorcija, koordinator	<p>Konzorcij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M SORA d.d. (koordinator; Slovenija) • Silvaprodukt d.o.o. (Slovenija) <p>Podizvajalci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo (Slovenija) • Leibnitz Universität Hannover, Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen (Nemčija) • SP, Technical Research Institute of Sweden (Švedska) • Inspiralia (Španija) • Kambič d.o.o. (Slovenija) • Lesarski grozd (Slovenija)
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	M SORA d.d., Trg svobode 2, 4226 Žiri dr. Aleš Ugovšek (ales.ugovsek@m-sora.si)
Trajanje projekta	22 mesecev (1. 3. 2015 – 31. 12. 2016)
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1,85 mio € (70 % sofinanciranje), slovenski delež – 93 %
Povzetek projekta	Cilj projekta WINTHERWAX je razvoj in komercializacija certificiranega pasivnega okna izdelanega iz termično modificirane smreke (<i>Picea abies</i> L.), površinsko obdelanega z visoko obstojnim voskom na naravni osnovi. Pasivno okno, razvito v podjetju M SORA, je termično modificirano po patentiranem postopku Silvapro® in površinsko obdelano z voskom Silvacera, oboje razvito v podjetju Silvaprodukt in v sodelovanju z Biotehniško fakulteto Univerze v Ljubljani. Okna in fasadni elementi bodo izpostavljeni naravnim klimatskim pogojem na različnih lokacijah po Evropi in umetnim klimatskim pogojem v posebej razvitem prototipu komore za umetno pospešeno staranje. Med izpostavitvijo bodo spremljane lesna vlažnost, izolativnost in spremembe barv. Poleg tega bodo različni WINTHERWAX materiali preskušeni v laboratoriju in izpostavljeni na terenih po Evropi, kjer bo dodatno spremljana tudi trajnost materialov.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Projekt WINTHERWAX je izrazito produktno usmerjen, njegov osnovni cilj pa je uspešen razvoj in komercializacija WINTHERWAX oken, fasadnih elementov in voska.

Project name and logo	 <p>WINDow based on THERmally modified wood with high performance WAX coating</p>
Acronym	WINTHERWAX
Keywords	window, thermally modified wood, wax
Web site (if exist)	www.wintherwax.si
Co-financing Programme	Horizon 2020, SME Instrument
Consortium, coordinator	<p>Consortium:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M SORA d.d. (coordinator; Slovenia) • Silvaprodukt d.o.o. (Slovenia) <p>Subcontractors:</p> <ul style="list-style-type: none"> • University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology (Slovenia) • Leibnitz Universität Hannover, Institut für Berufswissenschaften im Bauwesen (Germany) • SP, Technical Research Institute of Sweden (Sweden) • Inspiralia (Spain) • Kambič d.o.o. (Slovenia) • Lesarski grozd (Slovenia)
Contact data of (main) Slovenian partner	M SORA d.d., Trg svobode 2, 4226 Žiri dr. Aleš Ugovšek (ales.ugovsek@m-sora.si)
Project duration	22 months (1. 3. 2015 – 31. 12. 2016)
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1,85 mio € (70 % co-funding), Slovenian share – 93 %
Project abstract	The aim of WINTHERWAX project is the development and commercialisation of certified passive window made of thermally modified spruce (<i>Picea abies</i> L.) coated with high performance naturally based wax coating and façade elements. Passive window developed by M SORA company is thermally modified according to patented Silvapro® procedure of thermal modification and surface coated with Silvacera naturally based wax, both developed by Silvaprodukt company in collaboration with Biotechnical faculty of University of Ljubljana. Windows and facade elements will be exposed to natural environment at different locations around Europe and to artificial environment in specially developed prototype chamber for accelerated ageing. Wood moisture content, insulation properties and colour changes will be monitored. Additionally different WINTHERWAX materials will be tested in laboratory and exposed at different fields around Europe where also durability of materials will be analysed.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	WINTHERWAX project is product oriented and its main goal is successful development and commercialization of WINTHERWAX windows, façade elements and wax.


Naslov, logotip projekta	Celovita raziskava gospodarjenja in zmožnosti samoohranjanja dinamičnega ravnovesja gozdov Mediterana 
Akronim	INFORMED
Ključne besede	Vzdržljivost, ekosistemske storitve, družbeno-ekološki sistemi, adaptivno gospodarjenje, ekonomsko vrednotenje, biodiverziteti in funkcijska odzivnost, Mediteran
Spletna stran (če obstaja)	http://www6.inra.fr/informed-foresterra_eng
Program sofinanciranja	FORESTERRA - Enhancing FOrest REsearch in the MediTERRanean through improved coordination and integration (7. OP)
Sestava konzorcija, koordinator	INRA, Ecologie des Forêts Méditerranéennes, URFM, Avignon, Francija (koordinator) INRF, Institut National de Recherche Forestière, Alger, Alžirija UMMTO, Univ. Mouloud Mammeri Faculté des Sciences Biologiques & Agronomiques, Tizi-ouzou, Alžirija UF, Department of Dendrology, University of Forestry, Sofia, Bolgarija IAC, Institut for Adriatic Crops And Karst Reclamation, Split, Hrvaška CFRI, Croatian Forests Research Institute, Jastrebarsko, Hrvaška UZ, Faculty of Forestry, University of Zagreb, Hrvaška AgroParisTech, Laboratoire d'Economie Forestière, LEF, Nancy, Francija AUTH, Faculty of Forestry and Natural Environment, Thessaloniki, Grčija CNR, Institute of Biosciences and BioResources, Firenze, Italija UNIPD, Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali, Università' di Padova, Italija ISA, Instituto Superior de Agronomia, Technical University of Lisbon, Portugalska SFI, Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana, Slovenija ULI-BF, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Slovenija CREAF, Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, Barcelona, Španija CTFC, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona, Španija INIA, Centro de Investigación Forestal, Ecología y Genética Forestal, Madrid, Španija UVA, Universidad de Valladolid, Palencia, Španija CETEMAS, Centro Tecnológico y Forestal de la Madera Finca Experimental, Grado, Španija INRAT, National Institute for Agricultural Research in Tunisia, Ariana, Tunizija INRGREF, Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts, Ariana, Tunizija
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Gozdarski Inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Primož Simončič (telefon: +386 1 200 7800 / faks: +386 1 257 3589) e-mail: primoj.simoncic@gozdis.si in Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana prof. dr. Janez Krč (telefon: +386 1 320 3523 / faks: +386 1 256 5782) e-mail: janez.krc@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	36 mesecev (01.01.2015 – 31.12.2017)
Celotna vrednost/slovenski delež v %	Celotna vrednot: 2.310.079 EUR Slovenski delež: 6,5 %
Povzetek projekta	V okviru projekta INFORMED bo izvedena temeljna raziskava, ki bo pripomogla k boljšemu razumevanju učinkov globalnih sprememb na posamezne naravne procese in njihove interakcije. Nadalje bo raziskava pripomogla k razvoju operativnih orodij za podporo upravljanju gozdov in odločanju na lokalni, državni in mednarodni ravni s ciljem spodbujanja prožnosti gozdnih ekosistemov. S kombinacijo empiričnih in modelnih pristopov bomo preiskovali mehanizme, ki tvorijo osnovo za biodiverziteti in funkcijsko odzivnost ekosistemov pod različnimi scenariji globalnih sprememb, izdelanimi posebej za ta namen. Z uporabo ustrezne metodologije za pridobivanje ekoloških in družbeno-ekonomskih kazalnikov povezanih z ekosistemskimi storitvami, bodo v projektu ovrednoteni stroški različnih načinov upravljanja, vključno s scenarijem »brez ukrepanja«. V projektu bodo analizirani nadzorni instrumenti in orodja upravljanja s ciljem ugotoviti učinek na upravljanje in načrtovanje odločitev, ki bodo izboljšala vzdržljivost mediteranskih gozdov. V projektu INFORMED bo dinamični pristop prožnosti mediteranskih gozdov, ki se soočajo z globalnimi sprememb, razvit na osnovi sledeče konceptualne sheme: (a) globalne spremembe vplivajo na splošen kontekst družbeno-ekoloških sistemov, kjer upravljanje (gozdnih ekosistemov) učinkuje na stanje biodiverzitet (in strukture) gozdov ter ekosistemske funkcije, ki nadalje določajo ekosistemske storitve; (b) ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev lahko podpira sisteme upravljanja pri izbiri najbolj ustreznega načina upravljanja gozdnih ekosistemov. Namen meta-disciplinarnih raziskav v sklopu projekta INFORMED je: (a) izdelati scenarije globalnih sprememb, posebno prilagojene mediteranskim gozdom, (b) razviti na procesih temelječ pristop, ki podpira uravnavanje biodiverzitet in funkcijske odzivnosti mediteranskih gozdov na motnje, (c) razviti smernice za celotno vrednotenje ekosistemskih storitev, vključno z ekonomskim vrednotenjem, in njihove dinamike na osnovi ekosistemskih funkcij, ter (d) ovrednotiti strategije adaptivnega upravljanja, politik in vodenja z vidika njihovega učinka na prožnost mediteranskih gozdov.
Rezultati, dosežki	/
Možnosti aplikacije, vpliv	Projekt INFORMED predstavlja »meta-projekt«, saj bo s pomočjo povezovanja drugih projektov različnih

na panogo / stroko	disciplin razvil celovit okvir prožnosti mediteranskih gozdov. V projektu so bile zastavljene tri glavne ambicije za znanstveno skupnost na Mediteranu: <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="571 241 1449 293">1. Povečati posameznikove zmožnosti in razširiti njihovo odličnost preko interakcij med partnerji z dopolnilnim strokovnim znanjem;<li data-bbox="571 297 1492 349">2. Razviti interdisciplinarnost na Mediteranu skozi različne vrste sodelovanja med partnerji (podatki ↔ podatki, podatki ↔ modeli, modeli ↔ modeli);<li data-bbox="571 353 1465 383">3. Uvrstiti znanstveno skupnost na visok nivo raziskav vzdržljivosti v družbeno-ekoloških sistemih na splošno.
---------------------------	--

Project name and logo	Integrated research on forest resilience and management in the Mediterranean 
Acronym	INFORMED
Keywords	Resilience, ecosystem services, social-ecological systems, adaptive management, economic evaluation, biodiversity and functional response, Mediterranean
Web site (if exist)	http://www6.inra.fr/informed-foresterra_eng
Co-financing Programme	FORESTERRA - Enhancing Forest REsearch in the MediTERRanean through improved coordination and integration (7. OP)
Consortium, coordinator	INRA, Ecologie des Forêts Méditerranéennes, URFM, Avignon, France (coordinator) INRF, Institut National de Recherche Forestière, Alger, Algeria UMMTO, Univ. Mouloud Mammeri Faculté des Sciences Biologiques & Agronomiques, Tizi-ouzou, Algeria UF, Department of Dendrology, University of Forestry, Sofia, Bulgaria IAC, Institut for Adriatic Crops And Karst Reclamation, Split, Croatia CFRI, Croatian Forests Research Institute, Jastrebarsko, Croatia UZ, Faculty of Forestry, University of Zagreb, Croatia AgroParisTech, Laboratoire d'Economie Forestière, LEF, Nancy, France AUTH, Laboratory of Forest Genetics & Tree Breeding, Faculty of Forestry and Natural Environment, Greece CNR, Institute of Biosciences and BioResources, Firenze, Italy UNIPD, Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali, Università di Padova, Italy ISA, Instituto Superior de Agronomia, Technical University of Lisbon, Portugal SFI, Slovenian Forestry Institute, Ljubljana, Slovenia ULJ-BF, University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Dpt. Of forestry and renewable forest resources, Slovenia CREAF, Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, Barcelona, Spain CTFC, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, Solsona, Spain INIA, Centro de Investigación Forestal, Ecología y Genética Forestal, Madrid, Spain UVA, Universidad de Valladolid, Palencia, Spain CETEMAS, Centro Tecnológico y Forestal de la Madera Finca Experimental, Grado, Spain INRAT, National Institute for Agricultural Research in Tunisia, Ariana, Tunisia INRGREF, Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts, Ariana, Tunisia
Contact data of (main) Slovenian partner	Slovenian Forestry Institute, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Primož Simončič (telephone: +386 1 200 7800 / faks: +386 1 257 3589) e-mail: primoz.simoncic@gozdis.si and University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of forestry and renewable forest resources, Večna pot 83, 1000 Ljubljana prof. dr. Janez Krč (telefon: +386 1 320 3523 / faks: +386 1 256 5782) e-mail: janez.krc@bf.uni-lj.si
Project duration	36 months (01.01.2015 – 31.12.2017)
Project budget/share of Slovenian (in %)	Total budget: 2.310.079 EUR Share of Slovenian: 6,5 %
Project abstract	INFORMED will conduct basic research aiming to better understand the impact of global change on individual processes and their interactions driving the resilience of the Mediterranean forests. Moreover, it will develop operational tools to support forest management and decision planning at local, national or international scale aiming to foster resilience. Under global change scenarios specifically developed for the Mediterranean forests case studies, empirical and modelling approaches will be combined to investigate the mechanisms underlying the biodiversity and functional flexibility of the ecosystems. Using an appropriate methodology for the collection of ecological and socio-economic indicators associated to ecosystem services, the project will evaluate the cost of different management options, including business as usual scenario. Regulatory instruments and other governance tools will be analysed for their impacts on management and planning decisions aiming to foster resilience of the Mediterranean forests. INFORMED develops a dynamic approach of the resilience of Mediterranean forests facing global change based on the following conceptual scheme: (a) global change modifies the overall context of a socio-ecological system where (forest) management drives the forest biodiversity (and structure) and functions, which determine the ecosystem services; (b) economic assessment of ES can support the governance system in selecting the most appropriate future management options. In particular, the metadisciplinary research aims to: (a) produce global change scenarios specifically tailored for Mediterranean forests, (b) develop process-based approach of biodiversity and functional response of Mediterranean forests to disturbance, (c) to develop integrated assessment of ecosystem services and their dynamics based on ecosystem functions and their economic evaluation, and (d) to evaluate adaptive management strategies, policy and governance for their expected impact on resilience of Mediterranean forests.
Results, achievements	/
Possible application, impact on industry and	Developing an integrative framework of resilience in the Mediterranean forests, INFORMED is a "meta-project" that bridges with other related projects in the different disciplinary fields. The project has three main ambitions for the Mediterranean forest scientific community:

profession	<ol style="list-style-type: none">1. to increase individual capacities and spread excellence through interactions between partners having complementary expertise;2. to develop interdisciplinarity in the Mediterranean through different types of collaborations between partners (data ↔ data, data ↔ model, model ↔ model);3. to place the community at high level of research on resilience in social-ecological systems in general.
-------------------	---

Naslov, logotip projekta	Mobilizacija in uporaba recikliranega lesa za lignocelulozne biorafinerijske procese 
Akronim	ReWoBioRef
Ključne besede	Odslužen les, predobdelava lesa, biorafinerija, celuloza, lignin, hemiceluloza,
Spletna stran (če obstaja)	http://www.rewobioref.eu/
Program sofinanciranja	ERA_NET - WoodWisdom-Net Research Programme
Sestava konzorcija, koordinator	Fraunhofer WKI – Koordinator Fraunhofer ICT, Reiling GmbH in bvse e.V iz Nemčije, Inštitut VTT, Roal Oy in St1 Biofuels Oy iz Finske, Brunel University iz Velike Britanije, Univerza Ljubljana, BF in Lesarski grozd iz Slovenija
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Oddelek za Lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, prof. dr. Miha Humar miha.humar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1.7.2014 -30.6.2017 (36 mesecev)
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.488.237 € od tega je slovenski delež 12,7 % (189.000 €)
Povzetek projekta	Namen projekta je uporaba lesnih ostankov in neonesnaženega odsluženega lesa v biorafinerijskih procesih za proizvodnjo alternativnih surovin oziroma proizvodnjo kemikalij iz obnovljivih virov z visoko dodano vrednostjo (lepila na osnovi lignina in površinsko aktivne snovi na osnovi hemiceluloz, ...). To področje namreč postaja v svetu vse bolj aktualno in na to temo poteka veliko raznih raziskav pa tudi pilotni projekti. Poznavanje tega področja ter predvsem možnost aplikacije na trgu pa lahko pomeni priložnost in konkurenčno prednost tudi za slovenska podjetja. Glavna področja projekta: <ul style="list-style-type: none"> •Karakterizacija odpadnega lesa in izbor kriterijev za predobdelavo •Razvoj optimalne tehnologije pred-obdelave za razgradnjo lesa iz recikliranega lesa na osnovne komponente, ki bodo omogočale maksimalno uporabo hemiceluloze, lignina, celuloze in ostalih sestavin lesa •Mikroekonomska in okoljska ocena primernosti uporabe odsluženega lesa biorafinerijskem procesu
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Prvi rezultati kažejo, da je odslužen les najboljše kvalitete (le mehansko obdelan odslužen embalažni les) možno uporabiti v biorafinerijskih procesih enako kot sveži les. Za uporabo bolj onesnaženega odsluženega lesa (lesni kompoziti, pobarvan les, ...) pa je potrebno poleg obstoječih sistemov razvrščanja in čiščenja še dodatni sistemi čiščenja takšnega lesa.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Trenutno se več kot 80 % odsluženega lesa uporabi v energetske namene približno 20 % pa za proizvodnjo lesnih kompozitov. Z uporabo odsluženega lesa v biorafinerijskih procesih pa bomo dobili dodatno možnost za izrabo odsluženega lesa z visoko dodano vrednostjo končnih produktov.

Project name and logo	Mobilisation and utilisation of recycled wood for lignocellulosic bio-refinery processes 
Acronym	ReWoBioRef
Keywords	Biorafinery, pre-treatment methods, recycled wood, cellulose, lignin, hemicellulose
Web site (if exist)	http://www.rewobioref.eu/
Co-financing Programme	ERA_NET - WoodWisdom-Net Research Programme
Consortium, coordinator	Fraunhofer WKI – Coordinator Fraunhofer ICT, Reiling GmbH in bvse e.V from Germany, VTT institut, Roal Oy in St1 Biofuels Oy from Finland, Brunel University UK, University of Ljubljana and Wood Cluster from Slovenia
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, prof. dr. Miha Humar miha.humar@bf.uni-lj.si
Project duration	1.7.2014 -30.6.2017 (36 months)
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.488.237 € Slovenian part 12,7 % (189.000 €)
Project abstract	The project has four main focuses comprising the major milestones of the project. <ol style="list-style-type: none"> 1. A predominant focus is on the Characterization of recycled waste wood materials by determining the chemical and physical composition of recycled wood mixtures and identifying the selection criteria through defining the technical specifications for processing the recycled waste wood as feedstock in a biorefinery process. 2. Optimal pre-treatment technologies for deconstruction of recycled wood mixtures from different sources and grades will be developed. Ethanol based organosolv cooking and modified alkaline oxidation will be studied as potential pre-treatment methods for maximal utilisation of cellulose, lignin and hemicellulose fractions originating from the recycled waste wood. Proof-of-concept of patented syngas technology for heavily contaminated waste wood classes is foreseen. 3. The primary aim of the pre-treatment methods is to produce well hydrolysable cellulosic pulp for production of chemicals from renewable sources. In addition, the polymeric and oligomeric lignin and hemicellulose fractions derived from recycled wood mixtures will be valorised to improve the economic feasibility along the value chain. 4. A microeconomic and environmental assessments of recycled waste wood as secondary raw material in LC biorefinery processes will be performed. This step comprises a financial and LCA analysis comparing state-of-the-art with new utilisation streams for recycled wood
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Project show alternative use of recycled wood in biorafinery process, for producing alternative chemicals with high added value. Now 80% of recycled wood is used for energy production (combustion) and cca. 20 % for production of wood based composites.

Naslov, logotip projekta	Presoja in optimizacija načrtovanja in izvajanja nege mladega gozda v Sloveniji (V4-1420)
Akronim	
Ključne besede	Nega gozda, nega mladega gozda, racionalizacija nege, optimizacija nege
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	CRP ARRS
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Gozdarski Inštitut Slovenije Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: Jurij Diaci, jurij.diaci@bf.uni-lj.si Tel: +386 1 3203 533
Trajanje projekta	07.2014 - 06.2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	150.000 (100 %)
Povzetek projekta	<p>Zmanjševanje realizacije načrtovane nege mladega gozda (v nadaljevanju nega) v državnih in zasebnih gozdovih ob hkratnem povečevanju obsega (obnovitvenih) sečenj vodi v dolgoročno nazadovanje kakovosti in stabilnosti gozda ter splošnokoristnih funkcij (SKF). V obdobju 1993–2011 je bila realizacija načrtovane nege okvirno 58%. Nazadovanje nege je bilo posebej izrazito v zasebnih gozdovih, kjer smo v zadnjih treh letih zabeležili le še tretjino realizacije načrtovane nege. Nazadovanje nege je posledica socioekonomskih sprememb, predvsem pa upadanja sofinanciranja vlaganj v gozdove. Verjetno je nazadovanje v manjši meri tudi posledica manjših potreb po negi zaradi malopovršinskega gojenja gozdov. Sofinanciranje nege s strani države in EU zahteva razlikovanje med nego, ki je usmerjena pretežno v povečanje donosnosti gozda ter nego, ki krepi in dolgoročno ohranja druge ekosistemske storitve (minimalna nega za SKF). Normativi za nego in negovalni modeli (pričetek, pogostost, ponovitve) so pretežno izkustveno določeni, pri čemer ni dovolj razlikovanja med tradicionalno nego večje površinskih mladovij (prevladujoča naposredna nega), minimalno nego večjepovršinskih mladovij in razpršeno nego gozdov malopovršinskih sestojnih struktur (prevladuje posredna nega). Normativi za izpeljavo minimalne nege s poudarkom na krepitvi SKF niso dorečeni. Pomankljiva so tudi ekonomska vrednotenja negovalnih modelov, ki so pomembna pri odločitvah o uporabi zvrsti gojenja gozdov. Izkušnje kažejo, da zahteva prebiralno gojenje gozdov značilno nižja vlaganja kot skupinsko postopno gojenje, vendar celovite študije, ki bi primerjala ekonomske vidike obeh zvrsti v Sloveniji še ni bilo.</p> <p>Februarja 2014 je žled poškodoval okoli 400.000 ha gozda v Sloveniji. Gre za najboljše naravno ujmo v slovenskih gozdovih, ki jo beležijo pisani viri. Ocene nakazujejo, da je močno poškodovanih do 10 milijonov m³ dreves, več tisoč hektarjev gozda bo potrebno obnoviti na naraven način, skoraj 1000 ha pa s setvijo in saditvijo. Izkušnje kažejo, da je lahko škoda, ki jo povzroči nepremišljena sanacija večja od škode, ki jo je povzročila ujma. Pri sanaciji je potrebno posebno pozornost nameniti usklajenosti tehnološke in biološke sanacije, poznavanju naravnega sukcesijskega razvoja, postavljanju prioritet in upoštevanju priporočil dobre prakse gojenja gozdov. Zelo zahtevne so odločitve o vpeljevanju naravne ali umetne obnove in obravnavi močno poškodovanih odraščajočih sestojev. Za boljše odločanje je potrebno razviti gozdnogojitvene usmeritve, ki bi temeljile na tujih in domačih izkušnjah ter poglobljenih kvantitativnih analizah realnih primerov iz prakse.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

Project name and logo	Assessment and optimization of planning and realisation of young forest tending in Slovenia
Acronym	
Keywords	Forest tending, tending of young forest, forest tending optimization
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	ARRS
Consortium, coordinator	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of forestry and renewable forest resources, Slovenian Forestry Institute, University of Maribor, The Faculty of Electrical Engineering and Computer Science
Contact data of (main) Slovenian partner	Biotechnical faculty, Department for forestry and renewable forest resources: Jurij Diaci, jurij.diaci@bf.uni-lj.si Tel: +386 1 3203 533
Project duration	07.2014 - 06.2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	150.000 (100 %)
Project abstract	<p>Decrease in realisation of planned silvicultural treatment (tending) and concurrent increase of regeneration fellings may lead to long term decrease of quality and stability of the private and state forest and at the same time its capability to provide the ecosystem services. In the period 1993-2011, the realisation of planned tending measures was around 58 %. The decrease of tending activities was especially pronounced in private forests, where only one third of planned tending was implemented. This decrease is on the one hand a result of socioeconomic changes and on the other hand a result of decline in the state subsidies for tending. Decrease in realisation of tending measures could also be attributed to the prevalence of continuous cover silvicultural systems used in Slovenia, where education of young forest is done mostly by the appropriate canopy cover. One of the demands, connected to the Slovenian state and European Union subsidies for tending is a need to separate between tending for increasing the profitability of the forest and the tending that strengthens and preserves long term ecosystem services of the forest. Standards for tending and silvicultural models (beginning, the frequency and the repetition of tending measures) are predominantly determined empirically, with insufficient distinction between traditional large scale regeneration treatment (direct tending), minimal tending of large scale regeneration and treatment in forests managed with continuous cover approach (indirect tending). Standards for the implementation of minimum tending measures to strengthen the forest ecosystem services are unspecified. Economic evaluations of tending models which are important for selecting a certain silvicultural system are not sufficient. Examples from practical work suggest, there are much less investments needed in the tending using selection silvicultural system when compared to irregular shelterwood system, still, in Slovenia up to date, there was no coherent study that would confirm this.</p> <p>In February 2014, almost 400.000 ha of Slovenia forests were damaged by ice storm. This is the most intensive storm that was ever documented in this country. Estimates suggest that up to 10 million m³ of trees were seriously damaged. Several thousands hectares of forests will be regenerated in a natural way, but almost 1,000 ha of forests will need artificial regeneration practices, as sowing and planting. Practical cases have shown, that the damage caused by irresponsible salvage activities, could be greater than the harm caused by the storm. During the salvage it is important that we give a special attention to: fine tuning of salvage logging and biological restoration, processes of secondary succession, setting priorities and taking into account the recommendations of good practice in silviculture. It is especially difficult to make decisions about using natural regeneration versus planting in highly damaged younger stands. To do more reliable decision making, we need to develop silvicultural guidelines, based on domestic and foreign experience and in depth quantitative analysis of case studies.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

Naslov, logotip projekta	V4-1419 Racionalna raba lesa listavcev s poudarkom na bukovini
Akronim	
Ključne besede	Gozdno lesna veriga, gospodarjenje z gozdovi, pridobivanje lesa, listavci, bukev, kakovost lesa, žledolom, predelava lesa, tehnologija primarne predelave, lesni produkti, dodana vrednost, trženje lesnih sortimentov, oskrba z lesom, rastne posebnosti, lastnosti lesa listavcev, nove tehnologije in proizvodi, nova delovna mesta, zaposlenost prebivalstva
Spletna stran (če obstaja)	http://crp-bukev.bf.uni-lj.si/
Program sofinanciranja	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) in Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS)
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani , Biotehniška fakulteta , Oddelek za lesarstvo , Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Gozdarski inštitut Slovenije Inštitut za celulozo in papir Prof. dr. Katarina Čufar, Biotehniška fakulteta
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	Prof. Dr. Katarina Čufar Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenija Tel. 00386-1-320-3645, E-pošta katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1.7.2014 - 30.6.2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	76 000 EUR
Povzetek projekta	Bukev (<i>Fagus sylvatica</i>) je naša najpogostejša lesna vrsta in predstavlja največji delež v lesni zalogi Slovenije, ki se bo predvidoma večal. Glede na to je treba posebno pozornost posvetiti gospodarjenju z bukovimi gozdovi, s ciljem doseganja boljšega ekonomskega izkoristka in višje kakovosti bukovega lesa. Bukovina je zato ključna drevesna vrsta pri izboru in optimizaciji tehnologij obdelave in predelave lesa listavcev. Bukovina nudi številne možnosti za proizvodnjo različnih lesnih produktov, ki temeljijo na kakovosti in razpoložljivosti lesa ter ustreznih tehnologijah za izrabo lesa z najvišjo dodano vrednostjo. S tematiko ocene kakovosti lesa v sestoji, ter rabe bukovine in drugih listavcev za proizvode z visoko dodano vrednostjo se stroka ukvarja že dolgo. V ta namen so najni tudi podatki o kakovosti lesa v različnih fazah obdelave in predelave (tj. stoječe drevje, hlodovina, žagan les). Potencialna razpoložljivost lesa z vidika količine in kvalitete v povezavi z možnimi predelavami ob uporabi ustreznih tehnologij je ključnega pomena za izboljšanje primarne in nadaljnje predelave lesa v Sloveniji. Porabo bukovine bi lahko povečali le z novimi konkurenčnimi proizvodi, za kar potrebujemo ustrezne nove tehnologije. Za izboljšanje in bolj racionalno rabo lesa listavcev, posebno bukovine, je med drugim treba povečati sodelovanje strokovnjakov znotraj gozdno-lesne verige s podjetji, kakor tudi z drugimi strokami z namenom iskanja novih možnosti predelave, boljšega izkoriščanja lesa in inovativno rabo lesa za izdelke z višjo dodano vrednostjo.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati bodo koristni za: - javno gozdarsko službo za pomoč pri smernicah, strategijah in možnostih gospodarjenja z gozdovi. - poznavanje realnih podatkov o kakovosti lesa ki bo pripomoglo k boljšim strateškim odločitvam na sektorskem regionalnem ter državnem nivoju; - razumevanje učinkov ekstremnih vremenskih razmer (žledolom) na gozdne ekosisteme in kvaliteto lesa in optimizacijo sanacije posledic ujm; - uvajanje novih metod in tehnik pri rabi bukovine, znanja ter sodelovanja različnih raziskovalnih inštitucij, tudi zunaj področja lesarstvo, gozdarstvo in - prenos znanja v prakso.


Project name and logo	Rational use of hardwoods with a focus on beech wood
Acronym	
Keywords	Forest-wood chain, forest management, timber harvesting, deciduous trees, beech, wood quality, ice-storm damage, wood processing, technology of primary processing, wood products, added value, marketing of wood assortments, wood supply, growth characteristics, properties of hardwoods, new technologies and products, new jobs, employment
Web site (if exists)	http://crp-bukev.bf.uni-lj.si/
Co-financing Programme	Ministry of Agriculture, Forestry and Food (MKGP) Public Research Agency of the Republic of Slovenia (ARRS)
Consortium, coordinator	University of Ljubljana, Biotechnical Faculty Slovenian Forestry Institute Pulp and Paper Institute Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty , Department of Wood Science and Technology, , Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenia Tel. 00386-1-320-3645, E-mail katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Project duration	1 July 2014 – 30 June 2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	76,000 EUR
Project abstract	Beech (<i>Fagus sylvatica</i>) is our most important wood species and has the largest share in the growing stock of Slovenia. Its proportion is expected to increase also in the future. In this regard, special attention should be paid to management of beech forests in order to achieve better gain and higher quality of beech wood. Beech is therefore a key tree species when selecting and optimizing technology of hardwood processing. Beech wood offers numerous possibilities for production of various products, based on quality and availability of wood. Appropriate technologies are needed to produce products with high added value. Assessment of wood quality in the forest stands, and using beech and other hardwoods for products with high added value are the aims of the forest-wood profession for a long time. For this purpose, we need data on wood quality in the forest and during various stages of processing (i.e. in trees, logs, sawn wood). Potential availability of wood in terms of its quantity and quality is crucial to improve forest-wood chain in Slovenia. Slovenia has a strategy to increase the use of wood in the future. However this increase cannot be based on traditional furniture and plywood industries. Consumption of beech could only be increased by developing new innovative products, for which we need to develop appropriate technologies. For the improvement and rational use of hardwoods, especially beech, we need to invent new processes. For this we need to improve cooperation within the entire forest - wood chain, and cooperation of forest – wood sector with other disciplines in order to develop new processing for better exploitation and innovative use of wood as well as to produce
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The results will be useful for: - Public forestry service to assist with guidelines, strategies and opportunities for forest management. - Knowing the data on wood quality will help to better strategic decisions on regional, sectoral and national level; - Understanding the effects of extreme weather conditions (ice storm) on forest ecosystems and wood quality and optimization and rehabilitation of the consequences of extremes; - introduction of new methods and techniques for beech wood use, knowledge and cooperation of various research institutions, including outside the areas of woodworking, forestry and - transfer of knowledge into practice.


Naslov, logotip projekta	Po kreativni poti do praktičnega znanja, Programsko podprta identifikacija lesa
Akronim	PPIL
Ključne besede	Anatomija lesa, identifikacija lesa, aplikacija za mobilni telefon, umetna inteligenca, programiranje, analiza slike
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	RS Ministrstvo za izobraževanje znanost in šport, Javni sklad RS za razvoj kadrov in štipendije, Naložba v vašo prihodnost – EU-Evropski socialni sklad
Sestava konzorcija, koordinator	Biotehniška fakulteta Fakulteta za računalništvo in informatiko ILKON, inštitut za les in konstrukcije d.o.o. Prof. Dr. Katarina Čufar, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. Dr. Katarina Čufar Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenija Tel. 00386-1-320-3645, E-pošta katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1.2.2015 do 31.7.2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	20.220 EUR
Povzetek projekta	Namen projekta je bil razviti metodologijo, ki ob uporabi računalnika in/ali pametnega telefona ter ustrezne programske opreme omogoča avtomatiziranje identifikacije lesa. Potrebe in izzivi. Določitev lesne vrste - identifikacije lesa, je ključna za pravilen izbor lesa za različne namene. To zahteva specifično strokovno znanje, zato potrebujemo pripomočke za identifikacijo lesa za širši krog uporabnikov iz tehničnih strok in gospodarstva. Metodologija in oprema za »avtomatsko« identifikacijo lesa na podlagi fotografije doslej še nista bili razviti, čeprav je znanost že opozorila na potrebo po uvedbi uporabe umetne inteligence za identifikacijo lesa.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Študenti lesarstva in gozdarstva so na podlagi študije naredili izbor najpomembnejših lesnih vrst. Zbrali so vzorce lesa s čim večjo, a reprezentativno variabilnostjo zgradbe. Skupaj s sodelavci na projektu so testirali več tehnik zajema slike in izbrali najboljšo. Vzporedno sta študenta računalništva razvila programsko opremo za mobilno aplikacijo za platformo Android. Za iskanje značilnic na slikah lesa je bila uporabljena metoda lokalnih binarnih vzorcev in uporaba konvolucijske nevronske mreže za identifikacijo lesa. Študentka ekonomije je vzporedno opravila analizo potreb trga. Raziskala je trenutne trende pri aplikacijah, podala glavne napotke kako lansirati aplikacijo in kakšna bi bila optimalna marketinška strategija za aplikacije. Študentka gradbeništva je vzporedno proučevala vpliv lesne vrste in kakovosti lesa na izračun nosilnosti lesenega nosilca. Delo po segmentih je bilo povezano v sistemsko rešitev tako, da smo pripravili bazo podatkov in razvili pilotsko aplikacijo "Identifikacija lesa", ki ob uporabi računalnika oz. pametnega telefona omogoča avtomatizirano prepoznavanje (identifikacijo) lesa.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Potreba po avtomatizirani identifikaciji lesa, in oceni njegove kvalitete je velika in je ključna za pravilen izbor lesa za različne namene. Izdelali smo prototip pripomočka – aplikacija, ki bi bila uporabna za širši krog uporabnikov iz tehničnih strok in gospodarstva, ki se srečujejo z lesom.

Project name and logo	Creative way to practical knowledge, Automated wood identification
Acronym	PPIL
Keywords	Wood anatomy, wood identification, mobile application, artificial intelligence, programming, image analysis
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Ministry of Education, Science and Sport, Public Fund for Human Resources Development and Scholarship Fund, Investing in your future - The EU-European Social Fund
Consortium, coordinator	Biotechnical Faculty Faculty of Engineering and Computer Science ILKON, Institute for Timber and construction I.I.c. Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty , Department of Wood Science and Technology, , Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenia Tel. 00386-1-320-3645, E-mail katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Project duration	1 February 2015 - 31 July 2015
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	20,220 EUR
Project abstract	The aim of the project was to develop a computer and / or smartphone application for automatic wood identification which is essential for proper selection of timber for different purposes. Wood selection requires specific expertise, however automatic tools for wood identification can be helpful for a wider range of users from technical disciplines and the economy who work with wood. The methodology and equipment for "automatic" timber identification based on image analysis has not yet been developed, although there exist needs for this.
Results, achievements (if the project already finished)	Students of the wood science and forestry made a selection of the most important wood species. They collected samples of wood to present representative variability of wood structure. They tested several techniques of images acquisition. In parallel, the students of computer science were developing adequate software. They used different methodologies including the method of local binary patterns and convolution neural network. The student of economy made an analysis of market, explored the current trends related to applications. Shed provided instructions on how to launch the main application and what would be the optimal marketing strategy. Student of civil engineering studied the influence of wood species and wood quality to be used for constructions. The work of the segments has been linked so that the interdisciplinary team of students supervised by their teachers built a database and developed a pilot application for wood identification. The application allows automated wood identification supported by a computer or smart phone.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	There exists wide interest for automated wood identification, and evaluation of quality of timber. It is crucial for proper selection of timber for various purposes. We developed a prototype of an application for automatic wood identification which could be used by a wider range of users from technical disciplines and marketing working with wood.

Naslov, logotip projekta	FPS COST akcija FP1106 STReESS – Študij odziva dreves na izjemne dogodke: sinteza
Akronim	<i>COST Action FP1106 STReESS</i>
Ključne besede	dendrokronologija, anatomija lesa, nastajanje lesa, ekofiziologija, sprememba klime, izjemni vremenski dogodki, baza podatkov
Spletna stran (če obstaja)	http://www.cost.eu/domains_actions/fps/Actions/FP1106
Program sofinanciranja	COST
Sestava konzorcija, koordinator	Nacionalni predstavniki iz 35 evropskih držav in 6 pridruženih držav Dr Ute Sass-Klaassen, Wageningen University, Forest Ecology and Forest Management Group, Wageningen, Netherlands
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. Dr. Katarina Čufar Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenija Tel. 00386-1-320-3645, E-pošta katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	April 2012- Marec 2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Projekt udeležencem krije le potne stroške in jim omogoča finančno podporo za kratke raziskovalne obiske in izmenjave
Povzetek projekta	Podnebne spremembe in posledično povečanje pogostosti in intenzivnosti skrajnih vremenskih pojavov vplivajo na vitalnost dreves ter proizvodnjo in kakovost lesa evropskih drevesnih dreves. STReESS temelji na potencialu disciplin, ki temeljijo na dendrokronologiji, anatomiji lesa in ekofiziologiji. Cilji aktivnosti so preučevanje posledic ujm, suše, vročinskih valov, pozeb in poplav na uspevanje dreves in nastajanja lesa. Znotraj teh področij so vplive na rast dreves do sedaj proučevali v razdrobljenih raziskavah, ki so temeljile na nepovezanem in kratkotrajnem terenskem in laboratorijskem delu v različnih evropskih in drugih državah. Raziskave potekajo na različnih nivojih od celice do celotne pokrajine s časovnim razponom od minut do tisočletij ter klimatskih območij, ki segajo od izjemno vročih in suhih do hladnih in vlažnih. Na sedanji stopnji razvoja je ključnega pomena povezovanje znanja, ki se izvaja v različnih disciplinah in krajih ter ustvariti osnovno razumevanje kratkoročnih in dolgoročnih fizioloških odzivov drevesnih vrst in provenienc v ekstremnih podnebnih razmerah. S povezovanjem znanstvenega in strokovnega znanja in z namenom olajšati izmenjavo podatkov in organizacijo, kot tudi uskladitev metodologij STReESS tvori platformo za preseganje mej med disciplinami. To bo okrepilo znanstveno podlago za boljšo selekcijo drevesnih vrst in provenienc za trajnostno upravljanje evropskih gozdov.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Povezovanje znanja in prej razdrobljenih baz podatkov, izmenjave znanstvenikov, skupno objavlanje Rezultati: publikacije (66), posebne izdaje (3), poročila (2), srečanja nacionalnih predstavnikov (8), delavnice (15), kratke znanstvene misije (44), šole za usposabljanje (2), podatkovne baze (1), filmi (3), protokoli (4)
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	- Preboj Za znanstveni in tehnološki razvoj novih konceptov in izdelkov - Prispevek h krepitvi evropske raziskovalne in inovacijske zmogljivosti. - Skupni razvoj idej in sprejemajo nove pobude na različnih področjih znanosti in tehnologije -promocija multi- in interdisciplinarnih pristopov -Boljše povezovanje in integriranje raziskovalnih potencialov držav na vozlišču Evropskega raziskovalnega prostora Povezava znanstvenega in strokovnega znanja na področju dendrokronologije, anatomije lesa in ekofiziologije, olajšano mednarodno povezovanje in izmenjava podatkov, standardiziranje in uskladitev metodologij raziskav, mednarodno in interdisciplinarno povezovanje, boljša selekcija drevesnih vrst in provenienc za trajnostno upravljanje evropskih gozdov, evidentiranje in zapolnjene vrzeli v znanju in izostritev kam bi morali usmeriti bodoče raziskave.

Project name and logo	<i>FPS COST Action FP1106 STReESS - Studying Tree Responses to extreme Events: a SynthesiS</i>
Acronym	<i>COST Action FP1106 STReESS</i>
Keywords	dendrochronology, wood anatomy, wood formation, physiology, climate change, extreme weather events database
Web site (if exist)	http://www.cost.eu/domains_actions/fps/Actions/FP1106
Co-financing Programme	COST
Consortium, coordinator	Dr Ute Sass-Klaassen, Wageningen University, Forest Ecology and Forest Management Group, WUR 6700AA Wageningen, Netherlands National representatives from 35 European countries and 6 associate partner states
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. Dr. Katarina Čufar University of Ljubljana, Biotechnical Faculty , Department of Wood Science and Technology, , Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana, Slovenia Tel. 00386-1-320-3645, E-mail katarina.cufar@bf.uni-lj.si
Project duration	April 2012- March 2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Project covers travel costs and financial support for short research visits and exchanges
Project abstract	Climate change and subsequent increase in frequency and intensity of extreme climatic events will affect vitality, production and wood quality of European trees. STReESS is based on the enormous potential of dendro-sciences (including Dendrochronology, Wood anatomy and Ecophysiology) to study effects of extreme events such as drought, heat waves, late frost and flooding on tree performance and wood formation. Within these disciplines impacts on tree growth are currently assessed in a range of field studies and experiments among European countries, in both field and laboratory conditions. Research focus differs from cell to landscape with a temporal scale from minutes to millennia and sites ranging from extreme hot and dry to cold and wet environments. At the current stage it is crucial to integrate knowledge conducted in the different disciplines to generate a basic understanding of short to long-term physiological responses of tree species and provenances to extreme climate conditions. By linking scientific expertise and facilitating data exchange and organisation as well as harmonization of methodologies STReESS has formed a platform for pushing frontiers between the disciplines forward. This has strengthened the scientific basis for a sound species and provenance selection as well as for a sustainable management of European forests.
Results, achievements (if the project already finished)	Integration of knowledge and previously fragmented databases, exchange of scientists, joint publishing Output: publications (66), special issues (3), internal reports (2), work group / management committee meetings (8), workshops (15), short term scientific missions (44), training schools (2), database (1), films (3), protocols (4)
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<i>- break-through of scientific and technological developments leading to new concepts and products</i> <i>- contribution to strengthening Europe's research and innovation capacities.</i> <i>- joint development of ideas and taking new initiatives across all fields of science and technology</i> <i>-promotion of multi- and interdisciplinary approaches</i> <i>-better integration of less research intensive countries to the knowledge hubs of the European Research Area</i> Relationship of scientific and technical knowledge in the field of dendrochronology, wood anatomy and ecophysiology, facilitated international integration and data sharing, standardization and harmonization of methodologies of research, international and interdisciplinary integration, better selection of tree species and provenances for the sustainable management of European forests. Recognizing gaps in knowledge and sharpening the focus of future research.

Naslov, logotip projekta	Multipurpose hemp for industrial bioproducts and biomass 
Akronim	MultiHemp
Ključne besede	Konoplja, Biorafinerije, vlakna pridelava LCA, procesne inovacije, modeliranje, ekonomsko vrednotenje, izolacija
Spletna stran (če obstaja)	http://multihemp.eu/
Program sofinanciranja	FP7
Sestava konzorcija, koordinator	P1 Università Cattolica del Sacro Cuore (UCSC) Italy (Coordinator), P2 Wageningen University (WU) The Netherlands P3 University of York (UoY) UK, P4 University of Applied Sciences Bremen (HSB) Germany, P5 Leibniz-Institute for Agricultural Engineering (ATB) Germany P6 Research Centre for Industrial Crops (CRA) Italy P7 Aalto-korkeakoulusäätiö (Aalto) Finland, P8 Katholieke Universiteit Leuven (KUL) Belgium, P9 Federation National Producteurs de Chanvre (FNPC) France, P10 VanDijk Semo (VDS) The Netherlands, P11 Latgale Agricultural Research Centre (LARC) Latvia, P12 Gruppo Fibranova (GFibra) Italy, P13 CMF Technologies (CMF) Italy, P14 Ventimola GmbH & Co. Dämmtechnik KG (Venti) Germany, P15 Montažna gradnja, Tadej Zimic s.p. (Zimic) Slovenia, P16 CTAex (CTaex) Spain, P17 Nova Institut (NOVA) Germany, P18 AGRITEC, Research, Breeding and Services Ltd. (AgriT) Czech Republic, P19 DunAgro BV, (DunA) The Netherlands, P20 Kranemann GmbH (KRANE) Germany, P21 Planète Chanvre SAS (PlanC) France, P22 Institute of Bast Fiber Crops, Chinese Academy of Agricultural Sciences (IBFC) China (People's Republic of)
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	Zimicell d.o.o. Tadej Zimic info@zimic.si ; info@zimicell.si
Trajanje projekta	Od 1.9. 2012 (54 mesecev)
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	5,999,999.00 EUR (23,400.00 EUR)
Povzetek projekta	Konoplja se tradicionalno uporablja za proizvodnjo vlaken, semen in psihoaktivnih snovi, sedaj pa je možnost predelave konoplje mnogo širša saj lahko iz nje proizvedemo številne inovativne biomaterialne. Gojenje in predelava postajata vedno bolj pomembna saj ima konoplja veliko manjši ogljični odtis kot številni tradicionalni materiali za proizvodnjo vlaken (npr. bombaž). V projektu bodo s pomočjo genskih raziskav optimizirali seme, ki bo zagotavljalo najvišjo možno kvaliteto materiala za končno uporabo (vlaken, olj...). Poleg tega bodo v okviru projekta potekale različne raziskave inovativnih metod žetve, predelave in inovativnih proizvodov. Vse inovativne metode bodo preučili z ekonomskega vidika in vpliva na okolje, tako da bo najvišji možni ekonomski učinek. Slovenski del projekta se nanaša na razvoj in optimizacijo vpihane izolacije iz krajših vlaken konoplje, ki jih ni možno uporabiti za druge namene. Oziroma bi jih lahko uporabili le kot kurivo.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

Project name and logo	Multipurpose hemp for industrial bioproducts and biomass 
Acronym	MultiHemp
Keywords	Hemp; Multipurpose crop; Biorefinery; Fibres; Non-food oils; Molecular plant breeding; Cultivation; Modelling; Process innovation; LCA; Economic evaluation
Web site (if exist)	http://multihemp.eu/
Co-financing Programme	FP7
Consortium, coordinator	P1 Università Cattolica del Sacro Cuore (UCSC) Italy (Coordinator), P2 Wageningen University (WU) The Netherlands P3 University of York (UoY) UK, P4 University of Applied Sciences Bremen (HSB) Germany, P5 Leibniz-Institute for Agricultural Engineering (ATB) Germany P6 Research Centre for Industrial Crops (CRA) Italy P7 Aalto-korkeakoulusäätiö (Aalto) Finland, P8 Katholieke Universiteit Leuven (KUL) Belgium, P9 Federation National Producteurs de Chanvre (FNPC) France, P10 VanDijk Semo (VDS) The Netherlands, P11 Latgale Agricultural Research Centre (LARC) Latvia, P12 Gruppo Fibranova (GFibra) Italy, P13 CMF Technologies (CMF) Italy, P14 Ventimola GmbH & Co. Dämmtechnik KG (Venti) Germany, P15 Montažna gradnja, Tadej Zimic s.p. (Zimic) Slovenia, P16 CTAex (CTaex) Spain, P17 Nova Institut (NOVA) Germany, P18 AGRITEC, Research, Breeding and Services Ltd. (AgriT) Czech Republic, P19 DunAgro BV, (DunA) The Netherlands, P20 Kranemann GmbH (KRANE) Germany, P21 Planète Chanvre SAS (PlanC) France, P22 Institute of Bast Fiber Crops, Chinese Academy of Agricultural Sciences (IBFC) China (People's Republic of)
Contact data of (main) Slovenian partner	Zimicell d.o.o. Tadej Zimic info@zimic.si ; info@zimicell.si
Project duration	Od 1 .9. 2012 (54 months)
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	5,999,999.00 EUR (23,400.00 EUR)
Project abstract	Hemp is a sustainable high yielding crop well adapted to most European conditions, with advantageous environmental and agronomical characteristics. Traditionally cultivated for the fibres, seeds and psychoactive substances, it is now considered an ideal crop to produce innovative biomaterials. Once a key industrial crop for fibre, hemp production declined in the last century and was displaced by cotton and synthetic fibres. This explains why hemp has not been subject to the intensive breeding that has driven great improvements in major food crops in the last 50 years. However, cotton has one of the worst environmental footprints of any crop and there is renewed interest in hemp because it requires less water and agrochemicals and provides fibre and oil of superior quality. In the frame of multi-hemp, we will use cutting-edge genomic approaches to achieve rapid targeted improvements in hemp productivity and raw material quality for end-user requirements, whilst also advancing scientific understanding of gene-to-trait relationships in this crop. This work will be combined with innovations in agronomy, harvesting and processing methods to generate sustainable products from improved varieties. The project will include demonstration activities such as field trial and process scale up. The economic and environmental implications of each innovation will be assessed so as to maximise economic return and increase sustainability. This project brings together leading research groups with a vibrant group of industrial participants working from the level of molecular genetics through to end product demonstration. Our ambition is to develop an integrated hemp-based biorefinery in which improved feedstock is subject to efficient and modular processing steps to provide fibre, oil, construction materials, fine chemicals and biofuels using all components of the harvested biomass, and generating new opportunities within the developing knowledge based bioeconomy.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

Naslov, logotip projekta	Pridobivanje nanofibrilirane celuloze iz slovenske lesne biomase
Akronim	NanoSiCell
Ključne besede	Lesna biomasa, nanofibrilirana celuloza, izolacija,
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	Programska skupina P4-0015 »Les in ligno-celulozni kompoziti«, Javna agencija za tehnološki razvoj Republike Slovenije
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo,
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Prof. dr. Primož Oven, doc. dr. Ida Poljanšek,
Trajanje projekta	1.1.2015—31.12.2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Programsko financiranje
Povzetek projekta	V projektu NanoSiCell izhajamo iz predpostavke, da je les polimerni kompozit, ki ga gradijo celuloza (50 %), hemiceluloze in lignin, v manjši meri pa tudi spojine z majhno molekularno maso. Cilj projekta je razvoj in optimizacija postopkov za pridobivanje nanoceluloze NanoSiCell, visoko tehnološkega proizvoda z visoko dodano vrednostjo iz slovenske lesne biomase, ki ni primerna za izrabo v klasični lesni industriji. Procesi v projektu NanoSiCell temeljijo na kombinaciji mehanskih in kemičnih postopkov, s katerimi je mogoče lignocelulozno biomaso dezintegrirati in izolirati nanofibrilirano celulozo (NFC) ali pa celulozne nanokristale (CNC).
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Proizvedene prve šarže nanoceluloze z imenom NanoSiCell.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Nanoceluloza NanoSiCell je potencialni visoko tehnološki produkt slovenske lesne industrije. Nanoceluloza je primerna za uporabo v industriji papirja in kartona kot dodatek za izboljšanje trdnosti vezi med celuloznimi vlakni za proizvodnjo nanopapirja. Zaradi izjemnih mehanskih lastnosti je primerna kot ojačitvena komponenta kompozitov, tudi lesnih, pri čemer jo je mogoče v modificirani obliki dodajati tudi v hidrofobne matrice. Kompoziti so lahko filmi, folije, lepila, premazi, pene, embalaža in drugo. V prehranski industriji je lahko nosilec ojačevalcev okusa, stabilizator suspenzij in kot polnilo. V kozmetični, farmacevtski in medicinski industriji se lahko uporablja v obliki hidrogelov in aerogelov, kot nosilec zdravilnih učinkovin itd. Primerna je za proizvodnjo absorbentov, v industriji premaznih sistemov, filtrov, v industriji elektronike in senzorjev, če omenimo samo nekatera področja. Prav zato je globalni trg tudi potencialni odjemalec nanoceluloze NanoSiCell, ki bo proizvedena v Sloveniji.

Project name and logo	Recovery of nanocellulose from Slovenian woody biomass
Acronym	NanoSiCell
Keywords	Wood, biomass, nanocellulose, nanofibrillated cellulose, cellulose nanocrystals, isolation,
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Programme group P4-0015 »Wood and lignocellulosic composites«, Slovenian Research Agency
Consortium, coordinator	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Prof. dr. Primož Oven, doc. dr. Ida Poljanšek,
Project duration	1.1.2015—31.12.2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Programme support
Project abstract	Project NanoSiCell is grounded on the fact, that wood represents polymer composite composed of cellulose, hemicelluloses and lignin, and in the smaller extent extractives. The goal of the project is development and optimization of procedures for recovery of nanocellulose NanoSiCell, which represents high-tech product from Slovenian woody biomass, which is not suitable for use in classical wood industry. Production processes in the project NanoSiCell rely on combination of mechanical and chemical processes, used to disintegrate ligno-cellulosic biomass and isolate nanofibrillated cellulose (NFC) or cellulose nanocrystals (CNC).
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Nanocellulose NanoSiCell is a potential high technological product of Slovenian wood industry. Nanocellulose is already used or is its use foreseen in industry of paper and paperboard, in production of composites, in food, cosmetic, pharmaceuticals and medical industry, in industry of adsorbent, coating systems, filters, in industry of electronics and sensors mentioning only some fields. This is the reason why global market represents potential market for nanocellulose produced in Slovenia.

Naslov, logotip projekta	Morfološke, termične in strukturne lastnosti sušene in kemijsko modificirane nanofibrilirane celuloze lesa iglavcev ter njen ojačitveni potencial
Akronim	NFC nanokompoziti
Ključne besede	celuloza/nanofibrilirana celuloza/PLA/PHB/acetiliranje/stopnja substitucije/transparentnost/modul elastičnosti/natezna trdnost/raztezek pri pretrgu
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	TIA, Evropski socialni sklad, Programska skupina Oddelka za lesarstvo P4-0015
Sestava konzorcija, koordinator	BF, TECOS
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	UNI-BF, Oddelek za lesarstvo (prof.dr. Primož Oven, doc.dr. Ida Poljanšek) TECOS (dr. Vesna Žepič)
Trajanje projekta	2011-2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Financiranje plače mlade raziskovalke in materialni stroški
Povzetek projekta	<p>Proučevali smo lastnosti nanofibrilirane celuloze ter možnost njene uporabe za ojačitev biorazgradljivih polimernih matric. Biološko razgradljivi polimeri imajo v primerjavi s sintetičnimi polimeri, nekatere negativne lastnosti, ki jih z vgradnjo ojačitvenih materialov lahko bistveno izboljšamo. V sodobnih kompozitnih materialih najpogosteje uporabljajo nerazgradljive ojačitvene materiale, ki so zaradi svoje sestave okoljsko oporečni ter nekateri tudi zdravju škodljivi. Izhajali smo iz predpostavke, da bi lahko bila ena izmed alternativ ojačitvenih materialov razgradljiv material in sicer nano-celulozne fibrile. Nanofibrilirana celuloza, navadno pridobljena iz lesa, je zaradi nano velikosti, funkcionalne površine, unikatne morfologije, nizke gostote in izjemnih mehanskih lastnosti, temelj razvoja in oblikovanja inovativnih biorazgradljivih nanokompozitnih materialov.</p> <p>Za namen izboljšanja oprijemne trdnosti in homogene porazdelitve nanofibrilirane celuloze v polimerni matrici, smo izvedli modifikacijo površine v kombinaciji z zahtevnimi predhodnimi postopki sušenja. Podrobno smo raziskali morfološke, termične in strukturne lastnosti različno sušene in modificirane nanofibrilirane celuloze. Na osnovi nemodificiranih in modificiranih vzorcev nanofibrilirane celuloze smo izdelali različne nanokompozitne sisteme v odvisnosti od vrste polimerne matrice in izbrane tehnologije predelave ter raziskali njihove lastnosti.</p> <p>S tem smo kot prvi pridobili celovite podatke o lastnostih fizikalno in kemijsko preoblikovane NFC, njeni porazdelitvi po matrični osnovi in s tem povezanih mehanskih lastnostih. Kot prvi smo s tehnologijo ekstruzije naredili biorazgradljiv nanokompozitni material na osnovi polihidroksibutirata in nanofibrilirane celuloze z izboljšanimi mehanskimi lastnostmi. Določili smo tudi optimalno tehniko predobdelave (način sušenja), parametre kemične modifikacije, utežni delež in tip NFC kot tudi optimalne parametre za izdelavo nanokompozitov s tehnologijo ekstruzije.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Pridobljene rezultate smo objavili v obliki dveh izvirnih znanstvenih člankov v mednarodnih revijah s faktorjem vpliva. V fazi priprave sta še dva članka iz tematike doktorske disertacije.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Disertacija Vesne Žepič je originalna temeljna študija lastnosti nanofibrilirane celuloze, pridobljene iz lesa, ki jo nadgrajuje razvoj cele palete novih biorazgradljivih nanokompozitnih materialov in tako predstavlja izviren znanstveni prispevek na širšem področju znanosti o Lesu in biokompozitih, kot tudi možnost aplikacije biorazgradljivih nanokompozitnih materialov.

Project name and logo	Morphological, thermal and structural properties of dried and chemically derivatized nanofibrillated cellulose from softwoods fibers and its reinforcing potential
Acronym	NFC nanocomposites
Keywords	cellulose/nanofibrillated cellulose/PLA/PHB/acetylation/degree of substitution/transparency/modulus of elasticity/tensile strength/elongation at break
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	TIA, European social fund, Programme group of Department of Wood Science and Technology P4-0015
Consortium, coordinator	BF, TECOS
Contact data of (main) Slovenian partner	UNI-BF, Department of Wood Science and Technology (prof.dr. Primož Oven, doc.dr. Ida Poljanšek) TECOS (dr. Vesna Žepič)
Project duration	2011-2015
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Salary for young researcher and material costs
Project abstract	We have studied the reinforcement potential of nanofibrillated cellulose to improve the final properties of biopolymer matrices (PLA and PHB). Study focuses on three different fields of research: drying of nanofibrillated cellulose aqueous suspensions, chemical modification of reinforcement components and the preparation of nanocomposite systems based on casting or extrusion moulding technology. We examined the properties of two different types of nanofibrillated aqueous suspensions in conjunction with different drying procedures. Based on the morphological, rheological, thermal and structural analysis we determined the appropriate type of nanofibrillated cellulose for further modification procedures and select a suitable drying technique for obtaining powdered form of nanofibrillated cellulose. Chemical modification was carried out in combination with previous drying techniques and solvent exchange pretreatment in terms of improving the bonding strength of nanocomposite components. We have found that the addition of nanofibrillated cellulose with fibrillar morphology and hydrophobic surface character leads to the improvement of strength and toughness of the final materials. Nanocomposite systems with higher proportions of the modified reinforcement components can reach significantly higher values of tensile strength, but at the same time their elongation properties are deteriorated.
Results, achievements (if the project already finished)	The obtained results, we managed to publish in the form of two original scientific papers in international journals with impact factor. We are preparing another two articles from the theme of the doctoral dissertation.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Dissertation of Vesna Žepič is original study of fundamental properties of nanofibrillated cellulose derived from wood. We have developed a whole range of new biodegradable nano-composite materials. The research work presents an original scientific contribution on the broad field of wood science and biocomposites, as well as the possibility of application of biodegradable nanocomposite materials in various industries.


Naslov, logotip projekta	Pinosylvins as novel Bioactive Agents for Food Applications
Akronim	PINOBIO
Ključne besede	Bori, les, grče, stilbeni, pinosilvin, ekstrakcija
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	Joint Call WoodWisdom-Net/ ERA-NET Bioenergy, FP 7
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator: dr. Atte Johannes von Wright. University of eastern Finland, Institute of Public Health and Clinical Nutrition (Finska) Konzorciji: Latvian State Institute of Wood Chemistry (Latvija), University of Vigo, Španija, Åbo Akademi University (Finska), Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Oddelek za lesarstvo
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana. Primoz.oven@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1.10.2011-31.12.2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	801.697 EUR/ 25 %
Povzetek projekta	V projektu Pinobio so bili raziskovani najbolj primerni biološki viri pinosilvinov, možnosti pridobivanja pinosilvina iz lesa in optimizacija teh postopkov, prav tako pa tudi možnosti sinteze njegovih derivatov. Preiskane so bile bioaktivne lastnosti pinosilvinov in njihovih derivatov, s poudarkom na možnih aplikacijah (antimikrobne snovi v hrani in industrijskih procesih, funkcionalni dodatki).
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Pinosilvin in njegovi derivati so kemično zelo podobni resveratrolu, ki je pogost stilben v grozdnih jagodah in nekaterih drugih rastlinskih virih. Ker resveratrol izkazuje ugodno delovanje na človekovo zdravje, so tudi za pinosilvin pričakovani podobni učinki. Pinosilvini so karakteristična spojina lesa borov, pri čemer pa je njihova koncentracija v lesu finskih (<i>P. sylvestris</i>) in slovenskih borov (<i>P. sylvestris</i> , <i>P. nigra</i>), bistveno večja kot v lesu <i>P. mugo</i> (Slovenija) in <i>P. palustris</i> (Španija). Poleg drevesne vrste, na vsebnost pinosilvinov vpliva tudi starost dreves in rastne razmere. Najboljši vir pinosilvinov v drevesu so grče. Les grč vsebuje bistveno več pinosilvinov kot les debla. Največje količine pinosilvinov je bilo mogoče ekstrahirati z organskimi topili. Ugotovljeno je, da sta oba, pinosilvin in pinosilvin monometilni eter sta učinkoviti antibakterijski in fungicidni spojini, pri čemer pa je bil učinek pinosilvina na energijo metabolizma kultiviranih človeških celic podoben kot pri resveratrolu. Glede na to, da je mogoče tako za pinosilvin kot tudi za pinosilvin monometilni eter ustrezno nasloviti varnostni vidik, je očitno, da je te spojine mogoče uporabiti kot biocide ali celo kot prehranske dodatke.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Poleg neposrednih rezultatov projekta, je raziskava pomenljiva zato, ker opozarja na doslej premalo izkoriščeno možnost izrabe lesnih ostankov in manj vrednega lesa za proizvodnjo spojin, ki predstavljajo proizvode z visoko dodano vrednostjo


Project name and logo	Pinosylvins as novel Bioactive Agents for Food Applications
Acronym	PINO BIO
Keywords	Bori, les, grče, stilbeni, pinosilvin, ekstrakcija
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Joint Call WoodWisdom-Net/ ERA-NET Bioenergy, FP 7
Consortium, coordinator	Koordinator: dr. Atte Johannes von Wright. University of eastern Finland, Institute of Public Health and Clinical Nutrition (Finska) Konzorciji: Latvian State Institute of Wood Chemistry (Latvija), University of Vigo, Španija, Åbo Akademi University (Finska), Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Oddelek za lesarstvo
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana. Primoz.oven@bf.uni-lj.si
Project duration	1.10.2011-31.12.2014
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	801.697 EUR/ 25 %
Project abstract	The aim of the PINO BIO project has been to evaluate the optimal biological source of pinosylvins, to upscale the extraction of pinosilvin and its derivatives from wood and further characterize their biological activities with a clear focus on potential applications (antimicrobials in foods and industrial processes, functional ingredients).
Results, achievements (if the project already finished)	Pinosilvin and its derivatives are chemically very similar to resveratrol, a stilbene found in grapes and berries. Resveratrol has been associated with many beneficial human health effects. Pinosylvins are characteristic compound of wood in genus Pinus. It was found that wood of trees growing in Finland (<i>P. sylvestris</i>) and pines from Slovenia (<i>P. sylvestris</i> , <i>P. nigra</i>) contain more pinosylvins than wood of <i>P. mugo</i> (Slovenija) and <i>P. palustris</i> (Španija). Along the species, age and growth conditions of the trees affected the pinosilvin contents. The best source of pinosilvin in the tree are knots. The recovery of pinosylvins was generally high after relatively straightforward organic extractions. Both pinosilvin and pinosilvin monomethylether proved to be efficient antibacterial and antifungal compounds, and the effects of pinosilvin on the energy metabolism of cultured human cells closely resembled that of resveratrol. Provided that the safety aspects of pinosilvin and pinosilvin monomethylether can be satisfactorily addressed, these compounds could be used as novel biocides and even as nutraceuticals.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	In addition to direct results of the project, this research revealed that wood residues and less valuable tree parts could be exploited for production of compounds that represent high added value products.

Naslov, logotip projekta	Uporaba ekstraktivov bora za zaščito lesa
Akronim	
Ključne besede	Bor, ekstraktivi, zaščita lesa, biofungicidi
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	SPODBUJANJE RAZISKOVALCEV NA ZAČETKU KARIERE, Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani (Biotehniška Fakulteta, Oddelek za lesarstvo), Kongresni trg 12, 1000 Ljubljana Silvaproduct d.o.o., Dolenjska cesta 42, 1000 Ljubljana
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Ljubljani (Biotehniška Fakulteta, Oddelek za lesarstvo), Kongresni trg 12, 1000 Ljubljana, dr. Viljem Vek
Trajanje projekta	01. 02. 2014 - 31. 06. 2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	
Povzetek projekta	Cilj projekta je bil, da se v sodelovanju s podjetjem Silvaproduct d.o.o. razvije in optimizira proces pridobivanja dragocenih spojin iz lesa bora ter pridobljene spojine vključiti v razvoj sredstva za zaščito lesa na osnovi naravnih fungicidov. Projekt predstavlja vsebinsko nadgradnjo in nadaljevanje WoodWisdomEraNet projekta Pinobio.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Relevanten vir za pridobivanje pinosilvinov iz lesa bora predstavljajo grče in tudi odlomljeni deli krošenj oziroma odlomljeni vrhovi dreves. Razvili smo učinkovit ekstrakcijski postopek za pridobivanje teh dragocenih spojin iz lesnih tkiv ter predstavili učinkovito metodo kromatografske ločbe (HPLC) in izolacije pinosilvinov iz ekstraktov lesa bora (»Flash« kolonska kromatografija). Z laboratorijskimi testi smo dokazali inhibitorni vpliv pinosilvina in pinosilvin monometilnega etra na razvoj več vrst gliv razkrojevalk lesa. Z gospodarskim partnerjem smo nato preučili možnost razvoja sredstva za zaščito lesa na osnovi naravnih fungicidov ter optimizacije postopka za impregnacijo lesa.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Razvoj sredstva za zaščito lesa na osnovi ekstraktivov lesa bora je realna opcija. To bi posledično rezultiralo v dodani vrednosti lesa te domače drevesne vrste.

Project name and logo	Application of pine extractives for wood protection
Acronym	
Keywords	Pine, extractives, wood protection, bio-fungicide
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Supporting researchers at the beginning of the career. Operative program for development of human resources 2007-2013
Consortium, coordinator	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Silvaprodukt d.o.o., Dolenjska cesta 42, 1000 Ljubljana
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, dr. Viljem Vek
Project duration	01. 02. 2014 - 31. 06. 2015
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	
Project abstract	Goal of the project was development and optimization of recovery of valuable compounds from wood of pines and in development of wood protection system based on these compounds. Development of natural fungicide based protection system represents continuation and upgrading of WoodWisdom EraNet Project Pinobio.
Results, achievements (if the project already finished)	Relevant source of pinosylvins from pines are knots, broken crown parts and tree tops. Efficient extraction procedure, chromatographic separation method and isolation method via Flash chromatography were developed. With the laboratory tests the inhibitory effect of pinosylvin and pinosylvin monomethy ether was demonstrated using various wood decaying fungi. Possibilities for developing wood protection system based on wood extractives and optimization of impregnation procedures were considered with industrial partner.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Development of wood protection system based on the extractives of pines is executable option. This would resulted in added value of pine wood as well.

Naslov, logotip projekta	<p>What We Wood Believe?</p> <p>Societal perceptions of the forest-based sector and its products towards a sustainable society</p> 
Akronim	W3B – Wood Believe
Ključne besede	Gozdno-lesni sektor, komuniciranje, trajnostna družba
Spletna stran (če obstaja)	http://wood-w3b.eu/en/
Program sofinanciranja	ERA-NET Plus initiative Wood Wisdom-Net+ (Slovenski del sofinanciran s strani Ministrstva za šolstvo, znanost in šport)
Sestava konzorcija, koordinator	Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood Kplus). Koordinator University of Helsinki (UoH) UNIQUE forestry and land use GmbH (UNIQUE) Univerza v Ljubljani (UoL) Univerza na Primorskem (UoP)
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo dr. Manja Kitek Kuzman
Trajanje projekta	1.5.2014 – 1.11.2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	738.000 EUR (SLO delež 21 %)
Povzetek projekta	<p>Danes je gozdno lesni sektor bolj kot kadarkoli prej v položaju vse večjega družbenega interesa. Razlog je v posledicah vplivov klimatskih sprememb na gozdove, podnebni politiki, vključno z gozdovi in lesnimi produkti v računovodstvu ogljika ter v lesnih izdelkih, ki nadomeščajo energetske potratne materiale (npr. lesena gradnja). Poleg tega postaja lesna biomasa vse pomembnejša surovina za biorafinerije in proizvodnjo energije na poti k post-ogljčni družbi, kar vodi posledično do vse večjega povpraševanja po lesu in njegovi mobilizaciji iz gozdov, za katere je značilno razdrobljeno lastništvo ter trajnostne sečnje.</p> <p>V luči tega razvoja je glavni cilj projekta ustvarjanje inovativnih stroškovno učinkovitih načinov komunikacije pomena evropskega gozdno-lesnega sektorja in njihovih izdelkov za trajnostno družbo do oblikovalcev politik in potrošnikov. Projekt W3WB – Wood Believe? bo vključeval sociološko-ekonomske raziskave gozdno-lesnega sektorja v Avstriji, na Finskem, Nemčiji, Norveški in v Sloveniji. Rezultati se bodo nanašali na celotno vrednostno verigo od gozda do končnih izdelkov ter vključevali najnovejše razvojne strategije posameznih sektorjev in jih še nadgradili. Rezultati bodo ustvarili jasne in dovolj natančne informacije s sporočilno vrednostjo. Raziskave o učinkih zaznav in mnenj, ki so jih povzročile dodatne informacije, bodo uporabljene pri prepoznavanju in obravnavanju posebnih ciljnih skupin (arhitekti, strokovna javnost, uporabniki). Na podlagi teh rezultatov bo mogoče razviti specifične komunikacijske strategije za prenos ustreznih podatkov, spodbuditi javno razpravo in doseči družbeno sprejemljivost ter podporo sektorja in njegovih proizvodov za doseganje trajnostne družbe.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	


Project name and logo	<p>What We Wood Believe?</p> <p>Societal perceptions of the forest-based sector and its products towards a sustainable society</p> 
Acronym	W3B – Wood Believe
Keywords	Forest-based sector, communication, sustainable society
Web site (if exist)	http://wood-w3b.eu/en/
Co-financing Programme	ERA-NET Plus initiative Wood Wisdom-Net+ (Slovenian part Ministry of Education, Science and Sport)
Consortium, coordinator	Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood Kplus). Koordinator University of Helsinki (UoH) UNIQUE forestry and land use GmbH (UNIQUE) University of Ljubljana (UoL) University of Primorska (UoP)
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo Dr. Manja Kitek Kuzman
Project duration	1.5.2014 – 1.11.2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	738.000 EUR (SLO delež 21 %)
Project abstract	Over the last few decades, growing environmental awareness and an increase in society's interest in topics related to sustainability have led to a greater focus on the forestry and wood sector. The increased interest and new demands are forcing this sector to clearly define its position and significance with regard to climate change, the supply of raw materials and the bio-economy, and to present these topics to the general public in a comprehensible manner. Therefore, the aim of the WoodWisdom Project is the development and exemplary implementation of efficient communication strategies which demonstrate the relevance of the European forestry and wood sector as well that of its services and products on the way toward a sustainable society. In this way, the strategies aim to strengthen society's acceptance of the forestry and wood sector.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	


Naslov, logotip projekta	Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja 
Akronim	InnoRenew CoE
Ključne besede	lesni materiali, gradbeništvo, biologija, polimeri, družboslovje, kulturna dediščina, računalništvo, matematika, psihologija, kineziologija, modeliranje, simulacije, oblikovanje, logistika, vpeljava novosti, ocene tveganj, procesi odločanja, upravljanje
Spletna stran (če obstaja)	http://innorenew.eu/sl
Program sofinanciranja	H2020
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, koordinator Fraunhofer Institute for Wood Research Wilhelm-Klauditz-Institut Univerza v Mariboru Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije Zavod za gradbeništvo Slovenije Inštitut za celulozo in papir Zavod e-OBLAK Nacionalni inštitut za javno zdravje Regionalna razvojna agencija ljubljanske urbane regije
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	06/2015-05/2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	500.000,00 EUR (SLO delež 65 %)
Povzetek projekta	<p>Produkti: Mednarodno prepoznan inštitut znanstvene odličnosti na področju obnovljivih materialov in zagotavljanja kvalitete bivanja.</p> <p>Cilj: Izboljšana inovativna in učinkovita izraba obnovljivih virov za gradbene materiale ter razvoj novih tehnik za kaskadno rabo, ponovno uporabo in recikliranje lesnih izdelkov, ostankov in odpadkov.</p> <p>V našem centru odličnosti bodo raziskave usmerjene v obnovljive vire, predvsem v les. Načrtujemo dve glavni področji raziskav, in sicer modificiran les, - izboljšava njegovih lastnosti in funkcionalnosti, ter restorativno okoljsko in ergonomsko oblikovanje. Slednje je nova paradigma oblikovanja, ki združuje okoljsko trajnostno gradnjo in uporabo stavb z gradbeno zasnovano, ki zagotavlja pozitivne zdravstvene učinke za uporabnike. To pomeni da bomo proučevali kako materiali, izdelki in oblikovalske rešitve v grajenem okolju vplivajo počutje in zdravje tako okolja kot uporabnikov. Ugotoviti želimo namreč kakšen vpliv imajo različni materiali, premazi in oblike na človeka in kako jih modificirati, da izboljšamo uporabniško izkušnjo in dobro počutje.</p> <p>Raziskave bodo interdisciplinarne, les (in druge materiale iz obnovljivih virov) pa bomo proučevali na vseh ravneh, od njegovih kemijskih sestavin vse do uporabe v večjih strukturnih elementih, kot so stene, stebri ali večje konstrukcije. Vse naše delo pa bo osredotočno na zagotavljanje izboljšanja dobrobiti za uporabnike, okolje in družbo.</p> <p>Časovnica izvajanja projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poslovni načrta centra odličnosti InnoRenew (06/2015 – 05/2016) - Ustanovitev centra odličnosti InnoRenew (06/2016) - Delovanje centra odličnosti InnoRenew s pomočjo zagonskih evropskih sredstev (01/2017 – 12/2021) - Trajnostno neodvisno delovanje centra odličnosti InnoRenew (od 01/2022)
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Glej: http://innorenew.eu/en/results
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Znanstveni – S temeljnimi raziskavami bomo povečali učinkovitost rabe virov, podaljšali življenjsko dobo izdelkov in izboljšali njihov vpliv na zdravje in dobro počutje, z uporabnimi pa prispevali k izboljšanju učinkovitosti in funkcionalnosti izdelkov ter zmanjšali njihove škodljive vplive na okolje in zdravje. Ekonomski - InnoRenew CoE bo prispeval k inovativni preobrazbi industrije, temelječe na obnovljivih virih (predvsem lesarstva), v konkurenčno, na znanju temelječo panogo, ki spodbuja vsestransko in izboljšano uporabo lokalnih naravnih virov, razvoj inovativnih izdelkov, vključno z novimi ali trenutno manj uporabljenimi izdelki


	<p>Družbeni – Ustvarili bomo okolje, ki spodbuja inovacije (kultura raziskav in inovacij), kar se bo odražalo v izdelkih, procesih in sistemih z dodano vrednostjo, ki bodo omogočili trajnostno gradnjo z izboljšanimi gradbenimi materiali naslednje generacije iz obnovljivih virov ter večjo snovno in energijsko učinkovitost.</p>
--	---

Project name and logo	Renewable Materials and Healthy Environments Research and Innovation Centre of Excellence 
Acronym	InnoRenew CoE
Keywords	wood materials, construction, biology, polymers, social sciences, cultural heritage, computing, mathematics, psychology, kinesiology, modelling, simulation, design, logistics, deployment, risk-assessment, decision making and management
Web site (if exist)	http://innorenew.eu/en
Co-financing Programme	H2020
Consortium, coordinator	Coordinator: University of Primorska Fraunhofer Institute for Wood Research Wilhelm-Klauditz-Institut University of Maribor Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia Slovenian National Building and Civil Engineering Institute Pulp and Paper Institute EuroCloud Slovenia National Institute of Public Health Regional Development Agency of Ljubljana Urban Region
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	06/2015-05/2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	500.000,00 EUR (SLO share 65 %)
Project abstract	<p>Products: Internationally recognized institute of scientific excellence, center of excellence (CoE) in the field of renewable materials and ensuring quality of life.</p> <p>Objective: Improved, innovative and efficient use of renewable materials for building products and materials and development of new techniques for cascade use, reuse and recycling of wood products, residues and waste.</p> <p>At our new CoE, research will be focused on renewable materials, especially wood. We have two primary areas of research that our activities will touch on in some way: wood modification to improve its properties and functionality, and restorative environmental and ergonomic design. The latter is new design paradigm that combines environmentally sustainable construction and building use with building design that provides positive health impacts for building occupants. That means we will examine how materials, products, and decision decisions in the built environment affect the health and well-being of not only the environment, but the users as well. We want to know the affects different materials, coatings, and designs have on people, and how to modify them to improve user experience and well-being. In doing this research, we'll take an interdisciplinary approach to researching wood (and other renewables) from its chemical components all the way up through its use in large structural components like walls and trusses. Amidst all of our work, we want to emphasise creating and ensuring improved well being for users, the environment, and society.</p> <p>Timeframe of project activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business plan of the InnoRenew CoE (06/2015 – 05/2016) • Establishment of the InnoRenew CoE (06/2016) • Operating of the InnoRenew CoE with the support of EU funds (01/2017 – 12/2021) • Sustainable independent operation of the InnoRenew CoE (from 01/2022)
Results, achievements (if the project already finished)	See: http://innorenew.eu/en/results
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	<p><i>Scientific</i> - Fundamental research will target increased resource efficiency, extended product life, and their influence on human health and well-being, while the applied part will contribute to improvements in product performance and functionality and will minimise the overall negative environmental and human health impacts.</p> <p><i>Economy</i> - The InnoRenew CoE will lead the innovative transformation of the renewable resource (especially forest products) industry to a competitive knowledge-based industry that fosters the extended and improved use of local natural resources, development of innovative products, including new and currently underused products.</p>


	<p><i>Societal</i> – Creating an innovation encouraging and engaging environment (research and innovation culture) that will result in value-added products, processes and systems, which enable sustainable building with the next generation of improved and renewable building materials as well as increased resource efficiency.</p>
--	---

Naslov, logotip projekta	COST Action FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife) 
Akronim	COST Action FP1407
Ključne besede	Modifikacija, predelava, LCA, EPD, kaskadna raba
Spletna stran (če obstaja)	http://costfp1407.iam.upr.si/en/
Program sofinanciranja	COST – European Cooperation in Science and Technology
Sestava konzorcija, koordinator	Grant Holder: Univerza na Primorskem Drugi partnerji prihajajo iz 32 držav. Seznam je dostopen na: http://www.cost.eu/COST_Actions/fps/FP1407?parties
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	06/2015-05/2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc. 520.000,00 EUR (SLO delež >15 %)
Povzetek projekta	V Akciji raziskujemo postopke modifikacije lesa in izdelkov iz modificiranega lesa s poudarkom na njihovih vplivih na okolje. To zahteva analizo vrednostne verige, od gozda do predelave, uporabe, konec življenjskega cikla, drugega / tretjega življenjskega cikla (kaskadno) in končno sežiganje za energetska izrabo. Glavni cilj Akcije je opredeliti odnos med modifikacijo lesa, lastnostmi proizvoda in s tem povezanih vplivov na okolje. To vključuje razvoj in optimizacijo postopka modifikacije in kvantifikacijo vplivov razvijajočih v primerjavi s tradicionalno obdelavo in alternativnimi materiali za povečanje trajnosti in zmanjšanje vplivov na okolje. Več v Memorandum of Understanding: http://w3.cost.eu/fileadmin/domain_files/FPS/Action_FP1407/mou/FP1407-e.pdf
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Glej: http://costfp1407.iam.upr.si/en/publications
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Pričakovani znanstveni vplivi bodo rezultat koordiniranja in racionalizacije poglobljenih znanstvenih raziskav o osnovah modifikacije lesa in modificiranega lesa, ki se uporabljajo v industriji za izboljšanje in optimizacijo obstoječih tehnologij in razvoj novih postopkov modifikacije lesa.

Project name and logo	COST Action FP1407: Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach (ModWoodLife) 
Acronym	COST Action FP1407
Keywords	Modification, processing, LCA, EPD, cascading
Web site (if exist)	http://costfp1407.iam.upr.si/en/
Co-financing Programme	COST
Consortium, coordinator	Grant Holder: University of Primorska Other partners are coming from 32 countries. See the list: http://www.cost.eu/COST_Actions/fps/FP1407?parties
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	06/2015-05/2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	Cc 520.000,00 EUR (SLO share >15 %)
Project abstract	This Action will investigate modification processing and products design with emphasis on their environmental impacts. This will require analysis of the whole value chain, from forest through processing, installation, in-service, end of life, second/third life (cascading) and ultimately incineration with energy recovery. The main aim of this Action is to characterize the relationship between modification processing, product properties, and the associated environmental impacts. This includes the development and optimization of modified processing and quantification of the impacts of emerging treatment technologies compared to traditional processing and alternative materials to maximize sustainability and minimize environmental impacts. Read more in the Memorandum of Understanding (http://w3.cost.eu/fileadmin/domain_files/FPS/Action_FP1407/mou/FP1407-e.pdf)
Results, achievements (if the project already finished)	See: http://costfp1407.iam.upr.si/en/publications
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The expected scientific impacts will be the results of the coordination and streamlining of profound scientific investigations on the basics of wood modification processing and modified wood, which will be used in industry for improvement and optimization of existing technologies and development of new modification processes.

Naslov, logotip projekta	CaReWood: Cascading Recovered Wood. 
Akronim	CaReWood
Ključne besede	Les, kaskadna raba, povratna logistika
Spletna stran (če obstaja)	http://carewood.eu/
Program sofinanciranja	ERA-NET Plus initiative Wood Wisdom-Net+ (Slovenski del sofinanciran s strani Ministrstva za šolstvo, znanost in šport)
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator - Technische Universität München, Lehrstuhl für Holzwissenschaft Aalto University, Department of Forest Products Technology FCBA Institut Technologique Fraunhofer-Institut für Holzforschung - Wilhelm-Klauditz-Institut Groupe ESB École supérieure du bois Papiertechnische Stiftung University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Institute of Wood Science and Technology University of Primorska, Andrej Marušič Institute Abelium d.o.o., research and development RTT Steinert GmbH Schumann-Analytics GmbH Olympus Deutschland GmbH LSA – Laser Analytical Systems & Automation GmbH Vanek Tischlerei und Reparatur M SORA d.d.
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	05/2014-04/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.500.000 (SLO delež 14 %)
Povzetek projekta	Glavni cilj projekta je za evropsko industrijo razviti koncept ponovne uporabe odsluženega masivnega lesa kot vira čiste surovine za sekundarne izdelke iz odsluženega lesa. Koncept bo dodatno okrepljen konkurenčnost trga in trajnost lesnih izdelkov. Projekt CaReWood bo razvil poslovni model za kaskadne uporabe lesa, ki prihaja iz odsluženih izdelkov ob obnovi in rušenju stavb, iz odsluženega pohištva in embalaže ter panog na področju transporta. Znanstveni in tehnološki cilji projekta CaReWood vključujejo: <ul style="list-style-type: none"> • predstavitev verodostojnih napovedi obsega in kakovosti odsluženega lesa • navodila za dizajniranje, ki vključujejo ponovno uporabo lesa • razvoj programske opreme za povratne logistične modele predelave lesa • razviti, demonstrirati in oceniti izvedljivost razvitih tehnologij ponovne rabe lesa • sprejeti merila certificiranja in označevanja kaskadnega lesa • ovrednotiti vplive na okolje in socialno-ekonomsko upravičenost kaskadne rabe lesa
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Rezultati predstavljani v: <ul style="list-style-type: none"> • BURNARD, Michael David, TAVZES, Črtomir, TOŠIČ, Aleksandar, BRODNIK, Andrej, KUTNAR, Andreja. The role of reverse logistics in recycling of wood products. V: MUTHU, Subramanian Senthilkannan (ur.). Environmental implications of recycling and recycled products, (Environmental footprints and eco-design of products and processes, ISSN 2345-7651). Singapore [etc.]: Springer, cop. 2015. • TODORVIČ, Aleksandar, BURNARD, Michael David, TOŠIČ, Aleksandar, KUTNAR, Andreja, BRODNIK, Andrej. Waste wood recovery and reverse logistic. V: SWORDS 2014 - Szeged workshop on discrete structures, 09. 10. 2014 - 10. 10. 2014, Szeged, Hungary. Abstracts. Szeged: [University of Szeged], 2014. • BURNARD, Michael David, CERINŠEK, Monika, KUTNAR, Andreja, HORVAT, Boris. Comparative analysis of the European forest sector production 2008-2013. V: BARNES, H. Michael (ur.), HERIAN, Victoria L. (ur.). 58th SWST International Convention : convention theme: renewable materials and the bio-economy : proceedings of the 58th International Convention of Society Wood Science and Technology, June 7-12, 2015, Grand Teton National Park, Jackson, Wyoming, USA. S. I.: Society of Wood Science and Technology, 2015,

	<p>str. 734-742,</p> <ul style="list-style-type: none"> • BURNARD, Michael David, CERINŠEK, Monika, KUTNAR, Andreja, HORVAT, Boris. Clustering analysis of the European forest sector production. V: LUSA, Lara (ur.), STARE, Janez (ur.). Abstracts and program. Ljubljana: Statistical Society of Slovenia, 2015 • RUŠNJAK, Liljana, BURNARD, Michael David, KUTNAR, Andreja. Waste wood management and processing - opportunities for reducing the environmental impact of ports. V: KUTNAR, Andreja (ur.), et al. Life cycle assessment, EPDs and modified wood. Koper: University of Primorska, 2015
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)</p>	<p>Ravnanje z odsluženim lesom v Evropi – trenutno (levo), situacija po učinku projekta CaReWood (desno)</p>

Project name and logo	CaReWood: Cascading Recovered Wood. 
Acronym	CaReWood
Keywords	Wood, cascade use, reverse logistics
Web site (if exist)	http://carewood.eu/
Co-financing Programme	ERA-NET Plus initiative Wood Wisdom-Net+ (Slovenian part Ministry of Education, Science and Sport)
Consortium, coordinator	Project Coordinator - Technische Universität München, Lehrstuhl für Holzwissenschaft Aalto University, Department of Forest Products Technology FCBA Institut Technologique Fraunhofer-Institut für Holzforschung - Wilhelm-Klauditz-Institut Groupe ESB École supérieure du bois Papiertechnische Stiftung University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Institute of Wood Science and Technology University of Primorska, Andrej Marušič Institute Abelium d.o.o., research and development RTT Steinert GmbH Schumann-Analytics GmbH Olympus Deutschland GmbH LSA – Laser Analytical Systems & Automation GmbH Vanek Tischlerei und Reparatur M SORA d.d.
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	05/2014-04/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.500.000 (SLO share 14 %)
Project abstract	The overall objective of this project is to introduce an upgrading concept for recovered solid timber as a source of clean and reliable secondary wooden products for the European industry. Such a concept will further strengthen the market competitiveness and the sustainability of wood based products. The CaReWood project will develop a business model for cascade use of wood recovered from building renovation and demolition, the furniture sector and the packaging and transport industries. The scientific and technological objectives of CaReWood include: <ul style="list-style-type: none"> • present authoritative forecasts of volumes and qualities of post-consumer and post-industrial RW • design guidelines to facilitate future reuse • develop software supported reverse logistic models for recovery of wood • develop, demonstrate and evaluate the feasibility of up-grading solid RW technologies • adopt certification and labeling criteria to cascaded wood • evaluate the environmental impacts and socio-economic viability of wood cascading
Results, achievements (if the project already finished)	Results presented in: <ul style="list-style-type: none"> • BURNARD, Michael David, TAVZES, Črtomir, TOŠIČ, Aleksandar, BRODNIK, Andrej, KUTNAR, Andreja. The role of reverse logistics in recycling of wood products. V: MUTHU, Subramanian Senthilkannan (ur.). Environmental implications of recycling and recycled products, (Environmental footprints and eco-design of products and processes, ISSN 2345-7651). Singapore [etc.]: Springer, cop. 2015. • TODOROVIČ, Aleksandar, BURNARD, Michael David, TOŠIČ, Aleksandar, KUTNAR, Andreja, BRODNIK, Andrej. Waste wood recovery and reverse logistic. V: SWORDS 2014 - Szeged workshop on discrete structures, 09. 10. 2014 - 10. 10. 2014, Szeged, Hungary. Abstracts. Szeged: [University of Szeged], 2014. • BURNARD, Michael David, CERINŠEK, Monika, KUTNAR, Andreja, HORVAT, Boris. Comparative analysis of the European forest sector production 2008-2013. V: BARNES, H. Michael (ur.), HERIAN, Victoria L. (ur.). 58th SWST International Convention : convention theme: renewable materials and the bio-economy : proceedings of the 58th International Convention of Society

	<p>Wood Science and Technology, June 7-12, 2015, Grand Teton National Park, Jackson, Wyoming, USA. S. l.: Society of Wood Science and Technology, 2015, str. 734-742,</p> <ul style="list-style-type: none"> • BURNARD, Michael David, CERINŠEK, Monika, KUTNAR, Andreja, HORVAT, Boris. Clustering analysis of the European forest sector production. V: LUSA, Lara (ur.), STARE, Janez (ur.). Abstracts and program. Ljubljana: Statistical Society of Slovenia, 2015 • RUŠNJAK, Liljana, BURNARD, Michael David, KUTNAR, Andreja. Waste wood management and processing - opportunities for reducing the environmental impact of ports. V: KUTNAR, Andreja (ur.), et al. Life cycle assessment, EPDs and modified wood. Koper: University of Primorska, 2015
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	<p>Waste wood management in Europe – current (left), situation with CaReWood impact (right)</p>

Naslov, logotip projekta	Infrastrukturalna skupina Univerze na Primorskem – UP IAM Kakovost bivanja v grajenem okolju
Akronim	IO-0035
Ključne besede	Obnovljivi naravni materiali, ergonomija, grajeno okolje
Spletna stran (če obstaja)	http://www.famniti.upr.si/sl/raziskovanje/programi-in-projekti/IO-0035-2790
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; infrastrukturni programi
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem (UP): <ul style="list-style-type: none"> • UP IAM, • UP FAMNIT, • UP FVZ, • UP ZRS
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2015-12/2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	575.000 EUR (50 %)
Povzetek projekta	<p>V infrastrukturnem programu »Kakovost bivanja v grajenem okolju« bomo izvajali infrastrukturno podporo znanstveno-raziskovalnemu delu v dveh organizacijskih enotah Inštituta Andrej Marušič (UP IAM), in sicer na Oddelku za tehnologijo (OT) in na Oddelku za preučevanje zdravja (OPZ). Oddelka se medseboj razlikujeta v aktivnostih, ki jih izvajajo, vendar se že uspešno združujejo v interdisciplinarnem znanstveno-raziskovalnem delu na področju kakovosti bivanja v grajenem okolju. Cilj programa so raziskave in razvoj v podporo čim višji »kakovost bivanja« v grajenem okolju.</p> <p>Delovanje infrastrukturnega programa bo razdeljeno v 5 delovnih sklopov (DS):</p> <ul style="list-style-type: none"> DS1: Obnovljivi naravni materiali DS2: Ergonomija v grajenem okolju DS3: Inovativno grajeno okolje DS 4: Širjenje rezultatov – diseminacija in promocija DS 5: Vodenje in koordinacija <p>V DS1 se bomo osredotočali na raziskave izboljšane inovativne in učinkovite izbire obnovljivih virov za gradbene materiale ter na razvoj novih tehnik za kaskadno rabo, ponovno uporabo in recikliranje lesnih izdelkov, ostankov in odpadkov.</p> <p>V DS2 se bodo izvajale študije, ki bodo vodile do izboljšane ergonomije grajenega okolja za ciljne uporabnike.</p> <p>V DS3 bomo proučevali odnos človeka z naravo in vpliv urbanega okolja, ki ni naravno, na zdravje in počutje ljudi.</p> <p>V DS4 bomo sistematično pristopili k diseminaciji in promociji znanstveno-raziskovalnega dela centra na nacionalni in mednarodni ravni. Ciljne skupine bodo poleg znanstvene sfere tudi državni in vladni organi ter splošna javnost, s poudarkom na otrocih in starejših občanah.</p> <p>V DS5 bomo posamezne DS medseboj povezovali, izvajali vodenje ter upravljanje programa.</p> <p>Infrastrukturni program bo nudil podporo raziskovalnim programom, nacionalnim in mednarodnim projektom ter drugemu raziskovalnemu delu, ki se trenutno izvaja na vključenih organizacijskih enotah UP IAM. Poleg sodelovanja organizacijskih enot znotraj UP IAM, se bo program vključeval v infrastrukturne programe drugih članic Univerze na Primorskem ter drugih raziskovalnih organizacij v Sloveniji. Preko mednarodne vpetosti organizacijskih enot UP IAM pa bo projekt posegal tudi v mednarodni znanstveno raziskovalni in razvojni prostor.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Rezultati vključenih raziskovalcev – glej Sicris.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati infrastrukturnega programa bodo obravnavali ključne izzive na področju obnovljivih virov v Sloveniji, ki so opredeljeni v Strategiji pametne specializacije.

Project name and logo	Infrastructural programme of University of Primorska – Well-being in built environment
Acronym	IO-0035
Keywords	Obnovljivi naravni materiali, ergonomija, grajeno okolje
Web site (if exist)	http://www.famniti.upr.si/sl/raziskovanje/programi-in-projekti/IO-0035-2790
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes
Consortium, coordinator	University of Primorska: <ul style="list-style-type: none"> • UP IAM, • UP FAMNIT, • UP FVZ, • UP ZRS
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	05/2014-04/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	575.000 EUR (50 %)
Project abstract	<p>The »Well-being in the built environment« infrastructural program (IP) will provide support to the scientific research work of two organizational units of the Andrej Marušič Institute (UP IAM): the Department of Technology (OT) and the Department of Health Study (OPZ). Each department performs different activities, however they already collaborate in joint interdisciplinary scientific research in the field of well-being in the built environment. The main objectives of the program are research and development in support of the greatest well-being in the built environment. Operations of the IP will be divided into 5 work packages (WP):</p> <p>WP1: Renewable natural materials WP2: Ergonomics in built environment WP3: Innovative built environments WP4: Dissemination and promotion WP5: Management and coordination</p> <p>The focus of WP1 will be research into innovative and efficient improvements in the use of renewable materials for the built environment and on development of new techniques for the reuse, cascading use and recycling of wooden products, residues and waste.</p> <p>In WP2 studies leading to improved ergonomics of built environments for target users will be performed.</p> <p>In WP3 the relationship between humans and nature will be studied. Emphasis will be placed on how integrating nature into the constructed urban environment (normally lacking in natural elements) influences human health and well-being.</p> <p>In WP4 systematic dissemination and promotion of the IP's scientific research on national and international level will be performed. In addition to scientific communities, state agencies and other governmental bodies the general public will be a key dissemination target, with the emphasis on children and elderly populations.</p> <p>WP5 will support integration and collaboration among all WPs through leadership and management of the IP.</p> <p>The IP will support research programs, national and international projects as well as other research work currently being conducted at OT and OPZ. In addition to this collaboration, the program will also support collaboration with other infrastructural programs at University of Primorska and other research organizations in Slovenia. International outreach by OT and OPZ will integrate the IP into current and future international scientific research projects, thereby strengthening the overall research and development area in their respective fields.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	Results of participating researchers – see Sicris.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this infrastructural programme will address the main challenges, which were identified in Smart Specialization of Slovenia, in the field of efficient use of renewable resources in Slovenia.

Naslov, logotip projekta	Novel learning approach for ERGOnomic principles for deSIGNers working in the upholstery and sleep sectors by using Virtual Reality.
Akronim	ERGOSIGN
Ključne besede	Pohištvo, ergonomija, usposabljanje, izobraževanje
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Erasmus+: KA2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices; Strategic Partnerships for vocational education and training
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator: ASOCIATIA PRODUCATORILOR DE MOBILA DIN ROMANIA (RO) UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRASOV (RO) UNIVERZA NA PRIMORSKEM UNIVERSITA DEL LITORALE (SI) ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLOGICO DEL MUEBLEY LA MADERA DE LA REGION DE MURCIA (ES) Ogólnopolska Izba Gospodarcza Producentów Mebli (PL)
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Nejc Šarabon E-mail: nejc.sarabon@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	11/2015-10/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	128.000 EUR (20 %)
Povzetek projekta	Projekt ERGOSIGN bo razvil spletne aplikacije za poklicno izobraževanje in usposabljanje (VET) na področju oblaženjenega in spalnega pohištva. Program, ki se bo izvajal s pomočjo virtualne resničnosti, bo osredotočen na materiale in ergonomijo. Konzorcij sestavljajo partnerji iz Romunije, Španije, Slovenije in Poljske in vključuje univerze, društva in ponudnike poklicnega izobraževanja in usposabljanja.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt se je šele pričel izvajati, zato rezultati še niso na voljo.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Ergosign bo izboljšal konkurenčnost industrije oblaženjenega pohištva in spalnega pohištva z razvojem izobraževalnih modulov, ki so osredotočeni na povečanje razumevanja in boljše izvajanje ergonomskih načel med delavci. Razviti moduli usposabljanja bodo na voljo na spletu z uporabo virtualne realnosti, kar bo rše povečalo učinek projekta.

Project name and logo	Novel learning approach for ERGOnomic principles for deSIGNers working in the upholstery and sleep sectors by using Virtual Reality
Acronym	ERGOSIGN
Keywords	Furniture, ergonomics, training, education
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Erasmus+: KA2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices; Strategic Partnerships for vocational education and training
Consortium, coordinator	Coordinator: ASOCIATIA PRODUCATORILOR DE MOBILA DIN ROMANIA (RO) UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRASOV (RO) UNIVERZA NA PRIMORSKEM UNIVERSITA DEL LITORALE (SI) ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLOGICO DEL MUEBLEY LA MADERA DE LA REGION DE MURCIA (ES) Ogólnopolska Izba Gospodarcza Producentów Mebli (PL)
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Nejc Šarabon, PhD E-mail: nejc.sarabon@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	11/2015-10/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	128.000 EUR (20 %)
Project abstract	The ERGOSIGN project will develop online vocational and training (VET) material for the upholstery and sleep industry focused on materials and ergonomics and implemented using Virtual Reality. The consortium is comprised of partners from Romania, Spain, Slovenia, and Poland which includes universities, associations, and VET providers.
Results, achievements (if the project already finished)	Project just started. Therefore, results are not yet available.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Ergosign will improve the competitiveness of the upholstery and sleep industry by developing training modules which are focused on increasing the understanding and improving the implementation of ergonomic principles amongst workers. Training modules will be available online and will utilise virtual reality to deliver the most impactful content.

Naslov, logotip projekta	Vpliv lampante olja na lastnosti termo-hidro mehansko obdelanega lesa
Akronim	/
Ključne besede	Lampante olje, THM les, mehanske lastnosti, fizikalne lastnosti
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	Podoktorske pozicije na Univerzi na Primorskem
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Fakulteta za grajeno okolje
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; doc. dr. Matthew Schwarzkopf E-mail: matthew.schwarzkopf@iam.upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2016-12/2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	16.000 EUR (100 %)
Povzetek projekta	Glavni cilj projekta je aplicirati lampante oljčno olje na termo-hidro-mehansko (THM) obdelano in neobdelano bukovino ter preučiti vpliv lampante olja na obstojnost, na fizikalne, mehanske in viskoelastične lastnosti vzorcev. THM vzorcem in nemodificiranim vzorcem bomo določili fizikalne, mehanske in viskoelastične lastnosti.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt se je še šele pričel izvajati, zato rezultati še niso na voljo.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Projekt bo prispeval znanje slovenskemu gospodarstvu in bo odlična osnova za razvoj novih okolju prijaznih tehnologij za proizvodnjo novih materialov.

Project name and logo	Influence of lampante oil on properties of thermo-hydro-mechanically treated wood
Acronym	/
Keywords	Lampante oil, THM wood, mechanical properties, physical properties
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	Post-doctoral positions at University of Primorska
Consortium, coordinator	
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assist. Prof. Matthew Schwarzkopf, PhD E-mail: matthew.schwarzkopf@iam.upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2016-12/2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	16.000 EUR (100 %)
Project abstract	The main objective of the project is to apply the lampante olive oil on thermo-hydro-mechanical (THM) treated and untreated beech wood and study the impact of lampante oil on durability, physical, mechanical and viscoelastic properties of wood. Physical, mechanical and viscoelastic properties of THM and un-modified wood specimens will be determined.
Results, achievements (if the project already finished)	Project just started. Therefore, results are not yet available.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The project will contribute new knowledge to Slovenian wood industry and will provide an excellent basis for development of new environmentally friendly technologies for development of new materials.

Naslov, logotip projekta	Povezovanje upravljanja z gozdovi in tehnologij za predelave lesa za učinkovito rabo gozdnih virov v celotni vrednostni verigi
Akronim	BI-AR/15-17-011
Ključne besede	THM les, gospodarjenje z gozdovi, lastnosti lesa
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in Argentino
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič Centro Austral de Investigaciones Cientificas (CADIC)
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2015-12/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc 30.000 EUR (50 %)
Povzetek projekta	<p>Projekt združuje znanje o gospodarjenju z gozdovi različnih drevesnih sestojev in lastnosti lesa, ki omogočajo učinkovito izrabo lesa preko termo-hidro-mehanske (THM) obdelave lesa.</p> <p>Glavni cilji projekta so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregledati gozdnogojitvene dejavnosti gospodarjenja z gozdovi, ki vplivajo na lastnosti lesa, ki so pomembne za učinkovito THM obdelavo lesa. • Določitev ključnih tehnologije za predelavo lesa za učinkovito rabo gozdnih virov iz Patagoniji v celotni vrednostni verigi. • Določitev parametrov THM obdelave, primernih za izbrane vrste lesa, ki izvirajo iz različnih gozdnih sestojev. • Določitev strukturnih, kemijskih, površinskih in mehanskih lastnosti THM obdelanega lesa iz sestojev v južni Patagoniji. • Razviti nove inovativne gradbene materiale z določenimi izboljšanimi lastnostmi za različne končne uporabe. • Vključiti ocenjevanje okoljskih vplivov v izbor najprimernejših tehnologij obdelave lesa za učinkovito rabo lesa skozi celotno vrednostno verigo.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Rezultati projekta še niso objavljeni.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo vodili do učinkovite rabe gozdnih virov z majhnimi okoljskimi vplivi v celotni vrednostni verigi.

Project name and logo	Integrating forest management and wood processing technologies for effective use of forest resources throughout the entire value chain
Acronym	BI-AR/15-17-011
Keywords	THM wood, silvicultural activities, wood properties
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and Argentina
Consortium, coordinator	University of Primorska, Andrej Marušič Institute Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC)
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, Andrej Marušič Institute, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Assoc. Prof. Andreja Kutnar, PhD E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2015-12/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	cc 30.000 EUR (50 %)
Project abstract	<p>Project integrates the knowledge of forest management of different tree stands and properties of wood enabling efficient utilization of wood through the thermo-hydro-mechanical (THM) treatments.</p> <p>The main objectives of the project are to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examine silvicultural activities of forest management affecting the properties of wood important for effective THM treatments. • Determine the key wood processing technologies for effective use of Patagonian forest resources throughout the entire value chain. • Identify the process parameters of THM treatments suitable for selected wood species originating from different managed and unmanaged forest stands. • Determine the structural, chemical, surface, and mechanical properties of THM treated wood species grown in southern Patagonia. • Develop new innovative construction materials focus on improving different material parameters identified as important in different end-uses. • Incorporate environmental impact assessment tools in the decision making of wood processing technologies for effective use of wood throughout the entire value chain.
Results, achievements (if the project already finished)	Results of the project are not yet published.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project will lead to effective use of forest resources throughout the entire value chain with low environmental impact.

Naslov, logotip projekta	Določevanje lastnosti termo-hidro-mehansko zgoščenega lesa z dinamično mehansko analizo (DMA)
Akronim	BI-US/15-17-011
Ključne besede	les, DMA, viskoelastične lastnosti, lezenje
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in ZDA
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič US Forest Service, Forest Products Laboratory
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Klavdija Kutnar E-mail: klavdija.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2015-12/2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc 3.500 EUR (100 %)
Povzetek projekta	<p>Cilj projekta je preučiti viskoelastično in mehanosorptivno lezenje THM zgoščenega lesa z uporabo dinamične mehanske analize (Dynamic Mechanical Analysis, DMA). Glavni cilji projekta so:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pridobiti temeljno razumevanje o lastnostih viskoelastičnega in mehanosorptivnega lezenja THM zgoščenega lesa - določiti viskoelastično lezenje THM zgoščenega lesa v odvisnosti od treh ravnovesnih vlažnosti - določiti mehanosorptivno lezenje THM zgoščenega lesa v okolju s spreminjajočo relativno zračno vlažnostjo - preučiti stopnjo zgostitve THM lesa na viskoelastično in mehanosorptivno lezenje - modelirati eksperimentalno izmerjene vrednosti in z njimi predvideti viskoelastično obnašanje THM zgoščenega lesa
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Rezultati projekta še niso objavljeni.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo vodili do učinkovite rabe gozdnih virov z majhnimi okoljskimi vplivi v celotni vrednostni verigi.

Project name and logo	The Use of Dynamical Mechanical Analysis (DMA) to Characterize Thermo-Hydro-Mechanically Densified Wood
Acronym	BI-US/15-17-011
Keywords	Wood, DMA, viscoelastic properties, creep
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and USA
Consortium, coordinator	University of Primorska, Andrej Marušič Institute US Forest Service, Forest Products Laboratory
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Klavdija Kutnar E-mail: klavdija.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2015-12/2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	cc 3.500 EUR (100 %)
Project abstract	<p>The aim of this project is to study viscoelastic and mechanosorptive creep in THM wood by Dynamic Mechanical Analysis (DMA). The main objectives of the proposed project are to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obtain a fundamental understanding of the viscoelastic and mechanosorptive creep properties of THM wood - determine the viscoelastic creep of THM densified wood, in relation to three equilibrium environments - determine the mechanosorptive creep of THM densified wood in the environment of changing relative humidity - examine the degree of densification of THM wood on viscoelastic and mechanosorptive creep - model the experimental measurements to predict viscoelastic behaviour of THM densified wood.
Results, achievements (if the project already finished)	Results of the project are not yet published.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project will lead to effective use of forest resources throughout the entire value chain with low environmental impact.

Naslov, logotip projekta	Raznolikost v vodstvenih funkcijah gozdno lesnega sektorja: uspešnost podjetij
Akronim	BI-US/16
Ključne besede	Gozdno-lesni sektor, raznolikost, uspešnost, spol
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in ZDA
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič Oregon State University
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2016-12/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc 3.500 EUR (100 %)
Povzetek projekta	<p>Poudarek projekta je na raznolikosti obeh spolov v upravnih odborih podjetij in drugih vodstvenih funkcijah velikih podjetij gozdno-lesnega sektorja v Severni Ameriki in Evropi kot tudi v največjih slovenskih podjetij. Natančneje so cilji predlaganega projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opredelitev razmerja med raznolikostjo vodstva glede na spol in finančno uspešnost v podjetjih gozdno-lesnega sektorja - Preučiti izkušnje žensk na vodstvenih položajih v podjetjih gozdno-lesnega sektorja - Preučiti poglede moških z vodstvenimi funkcijami na raznolikosti spolov na vodilnih mestih. - Primerjati raznolikost spolov v gozdno-lesnem sektorju z izbranimi drugimi sektorji. - Primerjati raznolikost med spoloma v gozdno-lesnem sektorju v ZDA in Evropi.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Projekt se je šele začel izvajati.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo vodili do informacij, kako raznolikost obeh spolov v upravnih odborih podjetij vpliva na finančno uspešnost podjetja.

Project name and logo	Leadership Diversity in Forest Sector Firms: Performance Impacts
Acronym	BI-US/16
Keywords	Forest sector, diversity, performance, gender
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and USA
Consortium, coordinator	University of Primorska, Andrej Marušič Institute Oregon State University
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2016-12/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	cc 3.500 EUR (100 %)
Project abstract	<p>The focus of the project is on gender diversity within the boards of directors and corporate executive teams of large forest sector companies in North America and Europe as well as the largest Slovenian companies. Specifically, the objectives of the proposed project are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identify the relationship between leadership gender diversity and financial performance in forest sector firms - Study the experiences of female executives working in forest sector firms - Examine the views of male executives on the gender diversity in the leadership positions. - Compare forest based sector gender diversity with selected other sectors. - Compare the gender diversity in forest sector in USA and Europe.
Results, achievements (if the project already finished)	Project just started.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project will deliver information, how gender diversity in the management boards can influence the financial performance of the firms.

Naslov, logotip projekta	Lezne lastnosti viskoelastično toplotno zgoščenega (VTC) lesa
Akronim	BI-US/14-15-027
Ključne besede	Les, zgoščevanje, lezenje
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in ZDA
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič Oregon State University
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2014-12/2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc 3.500 EUR (100 %)
Povzetek projekta	Splošni cilj projekta je vzpostaviti boljše razumevanje viskoelastično toplotno zgoščenega (VTC) lesa, medtem ko je glavni cilj predlaganega projekta preučiti časovno odvisno obnašanje zgoščenega lesa z upogibnim testom pri različnih temperaturah in vlažnostih. Specifični cilj projekta pa je preučiti razmerje med lezeno deformacijo in gostoto zgoščenega lesa ter razviti model za napovedovanje časovno odvisnega obnašanja zgoščenega lesa.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Razvidni v Sicris.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta podajajo izboljšano razumevanje lastnosti zgoščenega lesa v uporabi.

Project name and logo	Creep properties of Viscoelastic Thermal Compressed (VTC) wood
Acronym	BI-US/14-15-027
Keywords	Wood, densification, creep
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and USA
Consortium, coordinator	University of Primorska, Andrej Marušič Institute Oregon State University
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2014-12/2015
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	cc 3.500 EUR (100 %)
Project abstract	The general aim of the project is to establish a better understanding of the performance of Viscoelastic Thermal Compressed (VTC) wood, while the primary goal of the proposed project is to investigate the time-dependent behavior of densified wood under bending, exposed to varying regimes of temperature and moisture (humidity), with the following sub goals: to examine the relationship between the creep deformation and density of densified wood and to develop a model to predict the time-dependent behavior of densified wood.
Results, achievements (if the project already finished)	See Sicirs.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project lead to deeper understanding of densified wood and its behavior when in use.

Naslov, logotip projekta	Termo-hydro-mehanska obdelava lesa za nove konstrukcijske materiale
Akronim	BI-RU/14-15-019
Ključne besede	Les, zgoščevanje, MOR, MOE, rezanje
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in Rusijo
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič Volga State University
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2014-12/2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc 3.000 EUR (100 %)
Povzetek projekta	Glavni cilj projekta: <ul style="list-style-type: none"> - Pridobiti temeljno razumevanje obnašanja lesa med TM in THM obdelavo - Določiti viskoelastične, strukturne, kemične, površinske, mehanske in sorpcijske lastnosti TM in THM zgoščenega lesa, v odvisnosti od parametrov obdelave s posebnim poudarkom na lastnostih rezanja obdelanega lesa
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Razvidni v Sicris.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta podajajo izboljšano razumevanje mehanske obdelave zgoščenega lesa.

Project name and logo	Thermohydro mechanical treatments of wood for new construction materials
Acronym	BI-RU/14-15-019
Keywords	Wood, densification, MOE, MOR, cutting
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and Russia
Consortium, coordinator	University of Primorska, Andrej Marušič Institute Volga State University
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2014-12/2015
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	cc 3.000 EUR (100 %)
Project abstract	The main objectives of the project: <ul style="list-style-type: none"> - obtain a fundamental understanding of the behaviour of wood in TM and THM processes, - determine the viscoelastic, structural, chemical, surface, mechanical and sorption properties of TM and densified wood, in relation to the treatment parameters with special emphasize on cutting properties of treated wood
Results, achievements (if the project already finished)	See Sicirs.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project lead to understanding of machining performance of densified wood.

Naslov, logotip projekta	Okoljske lastnosti in vrednotenje okoljskih vplivov papirja
Akronim	BI-RU/14-15-014
Ključne besede	Analiza LCA, PCR, papir
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in Rusijo
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič Saint Petersburg State Technological University of Plant Polymers
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Klavdija Kutnar E-mail: klavdija.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	01/2014-12/2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	cc 3.000 EUR (100 %)
Povzetek projekta	Glavni cilj projekta je bil oceniti vplive proizvodnje na okoljski vpliv papirjev za tisk, ki so proizvedeni v Rusiji, z uporabo analize življenjskega cikla, in sicer različice od zibelke do izhoda. Specifični cilji projekta: <ul style="list-style-type: none"> - identificirati ključne parametre procesov v proizvodnji papirjev za tisk z uporabo realnih podatkov iz proizvodenj. - Modelirati procese proizvodnje papirja z uporabo različice analize LCA od zibelke do izhoda - Določiti vplive rabe energije na okoljski vpliv papirja - Predlagati izboljšanje procesov proizvodnje glede na ugotovitve analize LCA
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	V pripravi doktorska disertacija na Saint Petersburg State Technological University of Plant Polymers.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta so prispevali k splošnim prizadevanjem znanosti na področju lesarstva in papirništva o razumevanju okoljskih vplivov papirnic. Novo znanje, pridobljeno pri tem sodelovanju bo pripeljalo do razvoja izdelkov in procesov, optimizacijo ponovne uporabe/recikliranja lesa z minimalnim vplivom na okolje.

Project name and logo	Environmental performance and impact assessments of paper
Acronym	BI-RU/14-15-014
Keywords	LCA analysis, PCR, paper
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and Russia
Consortium, coordinator	University of Primorska, Andrej Marušič Institute Saint Petersburg State Technological University of Plant Polymers
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Klavdija Kutnar E-mail: klavdija.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	01/2014-12/2015
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	cc 3.000 EUR (100 %)
Project abstract	The main aim of the project is to assess the effect of operating conditions on the environmental performance of printing paper manufacturing in Russia, using a life cycle approach (cradle-to-gate). Furthermore, specific objectives are: <ul style="list-style-type: none"> - To identify key process parameters in printing paper manufacturing, using real plant data. - To model the printing paper production process, using a cradle-to-gate approach. - To determine the effect of primary energy sources on paper making environmental performance. - To propose process improvement measures based of LCA findings.
Results, achievements (if the project already finished)	PhD dissertation under preparation at Saint Petersburg State Technological University of Plant Polymers.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project contributed to a common effort of the wood and paper science community to understand the environmental impacts of paper mills. New knowledge gained in this project will lead to further development of products and processes optimizing the multiple utilization/ recycling of forest-based resources with low environmental impact.


Naslov, logotip projekta	Reološke lastnosti termohidromehansko (THM) obdelanega lesa
Akronim	Z4-5520
Ključne besede	Zgoščevanje, viskoelastične lastnosti, lezenje, les
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; raziskovalni projekti
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	08/2013-07/2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	106.000 EUR (100 %)
Povzetek projekta	Splošni cilj projekta je boljše razumevanje lastnosti »novega« materiala, zgoščenega lesa, medtem ko je primarni cilj predlaganega projekta raziskati časovno odvisno obnašanje zgoščenega lesa pod upogibno obremenitvijo pri različnih temperaturah in vlažnostih, s sledečimi specifičnimi cilji: <ul style="list-style-type: none"> - proučiti odnos med lezno deformacijo in gostoto zgoščenega lesa - razviti model za predvidevanje časovno odvisnega obnašanja zgoščenega lesa - določiti časovno odvisno obnašanje večslojnih kompozitov narejenih iz zgoščenega lesa. - proučevati viskoelastično obnašanje zgoščenega lesa z dinamično analizo mehanskih lastnosti (dynamic mechanical analysis, DMA)
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Razvidni v sicris vodje projekta.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta so izboljšali znanstveno in strokovno razumevanje temeljnih mehanizmov deformacij med termo-hidro-mehansko obdelavo lesa.

Project name and logo	Rheological properties of thermo-hydro-mechanically treated wood
Acronym	Z4-5520
Keywords	Densification, viscoelastic properties, creep, wood
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructural programmes, research projects
Consortium, coordinator	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič, Muzejski trg 2, 6000 Koper; Izr. prof. dr. Andreja Kutnar E-mail: andreja.kutnar@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	08/2013-07/2015
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	106.000 EUR (100 %)
Project abstract	<p>The main objective is to obtain a better understanding of the structure-property relationships with fundamental research on THM treated wood, which will contribute to fundamental knowledge of densified wood and support the development of high performance composites. A better fundamental understanding of the time-dependent performance of this “new” material - densified wood - under bending, exposed to varying regimes of temperature and moisture (humidity), will be achieved with the following sub goals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examination of the relationship between the creep deformation and density of densified wood; - Development of a model to predict the time-dependent behavior of densified wood; - Determination of time-dependent behavior of multilayer composites made of densified wood; - Examination of the viscoelastic behavior of densified wood with dynamic mechanical analysis (DMA).
Results, achievements (if the project already finished)	Seen in Sicirs of main investigator.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of the project improved the scientific and technical understanding of fundamental mechanisms of deformations during the thermo-hydro-mechanical wood processing.

Naslov, logotip projekta	Mreža virtuosnih živih laboratorijev za varčno rabo energije in razvoj obnovljivih virov energije
Akronim	EnergyViLLab
Ključne besede	Živi laboratorij, MSP, energetska učinkovitost
Spletna stran (če obstaja)	http://www.energyvillab.net/
Program sofinanciranja	Operativni program čezmejnega sodelovanja Slovenija –Italija 2007 –2013
Sestava konzorcija, koordinator	<p>vodilni partner: Unione Regionale delle Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura del Veneto (Unioncamere Veneto)</p> <p>SLOVENSKI PARTNERJI PROJEKTA: Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije (FAMNIT) Inovacijsko razvojni inštitut Univerze v Ljubljani (IRI UL) Univerza v Ljubljani (UL) Posoški Razvojni Center (PRC) Goriška Lokalna Energetska Agencija –GOLEA Nova</p> <p>ITALIJANSKI PARTNERJI PROJEKTA: Centro Regionale di Assistenza per la Cooperazione Artigiana società cooperativa Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Ingegneria Industriale Provincia di Treviso Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Venezia Comune di Jesolo ConCentro Azienda Speciale della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Pordenone IAL Innovazione Apprendimento Lavoro Friuli Venezia Giulia Fondazione Istituto sui Trasporti e la Logistica (ITL) Comune di Musile di Piave</p>
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza na Primorskem, FAMNIT, Glagoljaška 8, 6000 Koper; prof. dr. Štefko Miklavič E-mail: stefko.miklavic@upr.si Tel.: 051 395 048
Trajanje projekta	2012-2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.341.000 EUR (36 %)
Povzetek projekta	<p>Projektne partnerji so v projektu v čezmejnem področju ustanovili mrežo živih laboratorijev, imenovanih EnergyViLLab, ki bodo razvijali virtuosna obnašanja v povezavi z RRM aplikacijami (obnovljivimi viri energije, racionalno rabo energije in vzdržnega sistema mobilnosti) z vključitvijo PMI, proizvodnih okolij, univerz, centrov inovativnosti, občinskih oblasti in državljanov.</p> <p>V Kopru smo ustanovili živi laboratorij SME ViLLab s podjetji iz lesenega sektorja.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Glej: http://www.energyvillab.net/
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Razumevanje vključenih deležnikov o pomenu soustvarjanja in vključevanja uporabnikov v razvoj izdelkov in storitev.

Project name and logo	Network of Living Labs, virtuos in energy saving and in the development of renewable energy sources
Acronym	EnergyVILLab
Keywords	Living lab, SME, energy efficiency
Web site (if exist)	http://www.energyvillab.net/
Co-financing Programme	Operational programme cross-boarder collaboration Slovenia-Italy 2007-2013
Consortium, coordinator	<p>Coordinator: Unione Regionale delle Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura del Veneto (Unioncamere Veneto)</p> <p>Slovenian partners: University of Primorska (FAMNIT) Inovacijsko razvojni inštitut Univerze v Ljubljani (IRI UL) Univerza v Ljubljani (UL) Posoški Razvojni Center (PRC) Goriška Lokalna Energetska Agencija –GOLEA Nova</p> <p>Italian partners: Centro Regionale di Assistenza per la Cooperazione Artigiana società cooperativa Università degli Studi di Padova - Dipartimento di Ingegneria Industriale Provincia di Treviso Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Venezia Comune di Jesolo ConCentro Azienda Speciale della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Pordenone IAL Innovazione Apprendimento Lavoro Friuli Venezia Giulia Fondazione Istituto sui Trasporti e la Logistica (ITL) Comune di Musile di Piave</p>
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Primorska, FAMNIT, Glagoljaška 8, 6000 Koper; prof. dr. Štefko Miklavič E-mail: stefko.miklavic@upr.si Tel.: 051 395 048
Project duration	2012-2014
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.341.000 EUR (36 %)
Project abstract	Project partners established in the cross-border area a network of Living Labs called EnergyViLLab, which will develop virtuosic behavior in connection with the RRM applications (renewable energies, rational energy use and sustainable mobility system) incorporating PMI manufacturing environments, universities and innovation centers , municipal authorities and citizens. In Koper SME ViLLab was established with wood sector companies.
Results, achievements (if the project already finished)	Glej: http://www.energyvillab.net/
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Understanding the involved actors on means of co-creation and integration of users in the development of products and services.

Naslov, logotip projekta	European hardwoods for the building sector 
Akronim	EU Hardwoods
Ključne besede	Listavci, bukev, hrast, trdnost, lepljeni nosilci, križem lepljene plošče
Spletna stran (če obstaja)	Eu-hardwoods.eu
Program sofinanciranja	MIZŠ (ERA-NET PLUS, WOODWISDOM-NET+)
Sestava konzorcija, koordinator	Holzforschung Austria (HFA) (koordinator), Dunaj, Avstrija; MPA Stuttgart, Stuttgart, Nemčija; FCBA Technological Institute, Bordeaux, Francija; Univerza v Ljubljani (UL FGG), Ljubljana, Slovenija; Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA), Freiburg, Nemčija; Bundeszentrum für Wald, Dunaj, Avstrija; Contemporary Building Design (CBD), Celje, Slovenija; SIMONIN SAS, Morteau, Francija; Fachverband der Holzindustrie Österreichs (FHO), Dunaj, Avstrija.
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. dr. Guran Turk Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Univerza v Ljubljani 01 47 68 614, goran.turk@fgg.uni-lj.si
Trajanje projekta	Marec 2014 – december 2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.049.500,00 EUR – 100 % 141.000,00 EUR – 13,4 % slovenski del 81.000,00 EUR – 7,7 % UL FGG 60.000,00 EUR – 5,7 % CBD
Povzetek projekta	<p>Listavci postajajo v Evropi vse bolj pomemben material. Že obstoječe zaloge po Evropi, poleg tega pa tudi večja dostopnost zaradi sprememb pri gospodarjenju z gozdovi, nas silijo v iskanje in ustvarjanje novih možnosti za uporabo listavcev. Do sedaj se v gradbenem sektorju niso uporabljale znatne količine listavcev. To je predvsem posledica pomanjkanja znanja na področjih uporabnosti in proizvodnji izdelkov. Zato je bil predlog EU Hardwoods pripravljen v četrtem skupnem pozivu WoodWisdom-Net, ki se izrecno osredotoča na zapolnjevanje vrzeli znanja uporabe listavcev v gradbeništvu in si prizadeva pomagati širjenju novih izdelkov. Da bi omogočili povečano uporabo listavcev z zadostnimi prihodki je potrebno razviti nova področja uporabe. Ena od možnosti je uporaba listavcev v hibridnih izdelkih za gradnjo, ob tem je treba upoštevati, da je les listavcev, ne samo dražji od lesa iglavcev, ampak ima tudi popolnoma drugačne mehanske lastnosti.</p> <p>Projekt EU Hardwoods se bo osredotočil na naslednje teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vir hlodovine: kakovost in dostopnost, določitev optimalnih načinov žaganja; • mehanske lastnosti listavcev: poudarek na trdnosti, togosti in gostoti; zbiranje obstoječih podatkov; • lepila: pred-standardna testiranja; podlaga za nadaljnjo certificiranje; • lepljeni nosilci: predlog novih hibridnih gradbenih proizvodov temelječih na simulacijah in potrditvenih testih; • križem lepljene plošče: izboljšanje »rolling shear« strižnih lastnosti; • optimizacija: s poudarkom na proces lepljenja in izpeljavi računskih modelov glede na mehanske lastnosti lamel in oblike zobatih spojev.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta so pomembni za povečanje uporabe listavcev za proizvodnjo gradbenih produktov. Ker je v Sloveniji 32 % dreves bukve in več kot pol dreves listavcev, bi lahko bili rezultati projekta za nas zelo pomembni, saj bi odprli nove možnosti lesno predelovalni panogi.

Project name and logo	European hardwoods for the building sector 
Acronym	EU Hardwoods
Keywords	Hardwoods, beech, oak, strength, glulam, CLT
Web site (if exist)	Eu-hardwoods.eu
Co-financing Programme	Ministry of Education, Science and sport (ERA-NET PLUS, WOODWISDOM-NET+)
Consortium, coordinator	Holzforschung Austria (HFA) (koordinator), Wien, Austria; MPA Stuttgart, Stuttgart, Germany; FCBA Technological Institute, Bordeaux, France; Univerza v Ljubljani (UL FGG), Ljubljana, Slovenija; Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA), Freiburg, Germany; Bundeszentrum für Wald, Wien, Austria; Contemporary Building Design (CBD), Celje, Slovenia; SIMONIN SAS, Morteau, France; Fachverband der Holzindustrie Österreichs (FHO), Wien, Austria.
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. dr. Guran Turk Faculty for Civil and Geodetic engineering, University of Ljubljana 01 47 68 614, goran.turk@fgg.uni-lj.si
Project duration	March 2014 – December 2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.049.500,00 EUR – 100 % 141.000,00 EUR – 13,4 % Slovenian part 81.000,00 EUR – 7,7 % UL FGG 60.000,00 EUR – 5,7 % CBD
Project abstract	<p>Hardwood is becoming an increasingly important material in Europe. Already existing stands throughout Europe as well as increased availability due to a change in forestry measures make it necessary to find and create new possibilities for hardwood usage. Until now, hardwood is not used to a significant amount in the building sector. This is mostly due to the lack in fields of application and products, respectively.</p> <p>Therefore, the proposal EU Hardwoods was prepared within the fourth joint call of WoodWisdom-Net which explicitly focuses on filling existing gaps of knowledge in using hardwood in the building sector and also strives to assist the propagation of the new products.</p> <p>To enable increased hardwood usage with adequate revenues new fields of application have to be developed. One possibility is the usage of hardwoods in hybrid building products, taking into account that hardwood is not only more expensive than softwood but also exhibits completely different mechanical properties.</p> <p>EU Hardwoods will focus on the following topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • round wood resource: quality and availability, derivation of optimized sawing patterns; • mechanical hardwood properties: focus on strength, stiffness and density; collection of existing data; • adhesives: pre-normative testing; basis for subsequent certification; • glulam: derivation of new hybrid building products based on simulation and verification testing; • x-lam: improvement of rolling shear properties; • optimization: focussing on gluing and derivation of strength models based on lamella strength profiles and finger-joint profiles.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The results of the project are important for increasing the use of hardwoods for the production of building products. Since in Slovenia more than 32 % of the standing stock is Beech and more than half of the trees are hardwoods, the results of the project could be very important to the country, as it would open up new possibilities for the wood processing industry.

Naslov, logotip projekta	Programska skupina: Les in lignocelulozni kompoziti
Akronim	
Ključne besede	Les, Nastajanje lesa, Dendrokronologija Lesni kompoziti, Lepila za les, Vrednotenje življenjske dobe, Zaščita lesa, modifikacija lesa, Trajnostni površinski sistemi z nanodelci, Nanofibrilirana celuloza, ekstraktivi, Management
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	ARRS, programske skupine
Sestava konzorcija, koordinator	Miha Humar (koordinator) Čufar Katarina, Gorišek Željko, Gornik Bučar Dominika, Jošt Matej, Kariž Mirko, Kitek Kuzman Manja, Kropivšek Jože, Krže Luka, Kržišnik Davor, Lesar Boštjan, Levanič Jaka, Medved Sergej, Merela Maks, Oblak Leon, Oven Primož, Pavlič Matjaž, Petrič Marko, Pohleven Franc, Poljanšek Ida, Renko Janez, Straže Aleš, Šernek Milan, Thaler Nejc, Vek Viljem, Zupančič Anton, Žagar Andreja, Žigon Jure, Žlahtič Mojca
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Trajanje projekta	1.1.2015-31.12.2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2,74 FTE kategorije C 100% sofinancirano
Povzetek projekta	<p>Programsko skupino les in lignocelulozni kompoziti sestavljajo raziskovalci zaposleni na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Namen naše skupine je čim bolj spoznati les in ga uporabiti za izdelke s čim višjo dodano vrednostjo. Les je edina naravno obnovljiva surovina, ki jo imamo v Sloveniji na voljo. Je CO2 nevtralen material, še več nastajanje lesa v drevesu je povezano z absorpcijo CO2 iz zraka, kar pripomore k blaženju klimatskih sprememb.</p> <p>Delo v naši programski skupini je organizirano v 6 delovnih skupinah. Prva skupina preučuje dejavnike, ki vplivajo na nastanek lesa, odziv dreves na stres. Ta znanja pripomoremo k rekonstrukciji klime v preteklosti. S temi metodami pa lahko datiramo stare zgradbe, pojasnujemo časovno dinamiko kolišč. Nenezadnje smo te podatke uporabili tudi za datacijo najstarejšega kolesa na svetu.</p> <p>V drugi delovni skupini se soočamo s trajnostjo lesa. Les je kot naraven material podvržen biotskim in abiotskim dejavnikom razkroja. V naravi so ti procesi zaželeni, kadar pa les uporabljamo v komercialne namene želimo te procese čim bolj upočasniti ali celo preprečiti. V zadnjem času postajajo vedno pomembnejše nebiocidne oblike zaščite lesa, kot je modifikacija lesa ali impregnacija lesa s hidrofobnimi učinkovinami, kot so na primer voski. V zadnjem obdobju pa smo začeli tudi z razvojem novih nanopremazov.</p> <p>V tretji skupini se ukvarjamo predvsem s preseganjem dimenzij lesa. Le-te so omejene, zato ga želimo z različnimi inženirskimi pristopi preoblikovati tako, da ga lahko zlepimo kompozite neomejenih dimenzij, ki so uporabni v gradbeništvu. Iz lesnih kompozitov lahko izdelamo atraktivne in tudi zelo varne konstrukcije. Menimo, da je to zasluga tudi naše programske skupine dejstvo da lesna gradnja kljub recesiji vedno bolj pridobiva na pomenu. Lesni kompoziti pa niso uporabni le za konstrukcijske namene. S temi kompoziti se srečujemo vsak dan, saj je večina pohištva izdelana iz ploščnih kompozitov.</p> <p>Četrta delovna skupina razvija inovativne rabe lesa. V tej skupini želimo iz lesa pridobiti čim več komercialno zanimivih kemikalij. Že z enostavno ekstrakcijo lahko iz lesa pridobimo vrsto komercialno zanimivih kemikalij, ki so uporabne kot prehranski dodatki, tanine dodajajo whiskijem, rdečim vinom. V zadnjem obdobju pa veliko raziskav posvečamo tudi nanocelulozi.</p> <p>Nič pa nam ne pomaga, če razvijemo številne nove rešitve, če jih ne znamo prodati. S tem pa se ukvarjajo v peti delovni skupini. Poleg tega pa pokrivajo še organizacijske in IT rešitve v lesni industriji.</p> <p>Iz povedanega je jasno razvidno, da je delo naše programske skupine pokriva širok spekter področij.</p> <p>Šesta delovna skupina pa je namenjena organizaciji in promociji rezultatov.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Razvoj novih izdelkov, novih materialov, gospodarjenje z leseno infrastrukturo, skrb za kulturno dediščino

Project name and logo	Wood and lignocelulosic composites
Acronym	
Keywords	Wood, Wood formation, Dendrochronology Wood-based composites, Wood adhesives, Service life prediction, zaščita lesa, modifikacija lesa, Sustainable surface systems with nanoparticles, Nanofibrillated cellulose, extractives, Management
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	ARRS – programe groups
Consortium, coordinator	Miha Humar (coordinator) Čufar Katarina, Gorišek Željko, Gornik Bučar Dominika, Jošt Matej, Kariž Mirko, Kitek Kuzman Manja, Kropivšek Jože, Krže Luka, Kržišnik Davor, Lesar Boštjan, Levanič Jaka, Medved Sergej, Merela Maks, Oblak Leon, Oven Primož, Pavlič Matjaž, Petrič Marko, Pohleven Franc, Poljanšek Ida, Renko Janez, Straže Aleš, Šernek Milan, Thaler Nejc, Vek Viljem, Zupančič Anton, Žagar Andreja, Žigon Jure, Žlahtič Mojca
Contact data of (main) Slovenian partner	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Project duration	1.1.2015-31.12.2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2,74 FTE category C
Project abstract	<p>Programme group Wood and lignocellulose composites consists of researchers employed at the Department of Wood science and technology at Biotechnical Faculty, University of Ljubljana. The main purpose of our group is to understand wood, and to use it for products with as high added value as possible. Wood is the only renewable raw material available in Slovenia. It is CO₂-neutral; even more during wood formation carbon dioxide is absorbed and thereby contributes to tackling climate changes.</p> <p>Work in our program is organized in six working groups. The first group examines factors that influence the wood formation, response of the trees to stress and so on. This knowledge is important for reconstruction of the past climate. Even more, we can use those techniques to date the old buildings and wooden constructions. Nevertheless, these data were used for dating of the oldest wheal in the world.</p> <p>The second working group is focusing durability of the wood. Wood is as natural material subjected to biotic and abiotic factors of decomposition. In nature, these processes are desirable, but when the wood is used for commercial purposes these processes needs to be slow down as much as possible. Nowadays, nonbiocidal techniques for wood protection, like wood modification and treatment of wood with water repellants, are becoming more and more important. Recently very interesting nano based surface coatings were developed.</p> <p>The purpose of the third group is to overcome issues related to limited dimensions of wood. Therefore, we want to apply different engineering approaches to transform wood and glue it in limitless sized composites that can be used for attractive and on the other hand safe constructions. We strongly believe, that one of the benefits of our work is fact that importance, and market share of wood construction is increasing. Wood composites are not only useful for construction purposes. We used wood based composites every day, since most furniture is made of composite plates.</p> <p>The fourth working group deals mainly with the innovative use of wood. In this group we want to obtain as much as possible of commercially attractive chemicals from wood. Even a simple extraction can be applied to obtain commercially interesting chemicals from wood, that are useful as nutritional supplements, supplements for whisky, red wine, etc. Considerable part of research is devoted to nanofibrillated cellulose, recently.</p> <p>However, developing of the new solutions, techniques materials is senseless if they do not have market potential. This task is related to the fifth working group. In addition, they deal with the organizational and IT solutions in the wood processing industry.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

Naslov, logotip projekta	Preprečevanje vlaženja lesa, kot merilo učinkovitosti zaščite lesa pred glivami razkrojevalkami
Akronim	
Ključne besede	les, vlažnost lesa, življenjska doba lesa, lesne glive, fizikalne lastnosti, kemijske lastnosti, vrednotenje življenjske dobe
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	ARRS
Sestava konzorcija, koordinator	Miha Humar (koordinator) Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Gozdarski inštitut Slovenije Institut 'Jožef Stefan' Bajc Marko, Bajd Franci, Grebenc Tine, Hrenko Melita, Kariž Mirko, Kraigher Hojka Kričej Borut, Krže Luka, Lesar Boštjan, Martinović Tijana, Merela Maks, Mikac Mojca Urška, Petrič Marko, Piškur Mitja, Pohleven Franc, Sepe Ana, Serša Igor, Simončič Primož, Šega Bogdan, Šernek Milan, Štraus Ines, Štupar Barbara, Thaler Nejc, Ugovšek Aleš, Ulčnik Ajda, Žagar Andreja, Željko Marko, Žigon Jure, Žlindra Daniel
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Trajanje projekta	1.8.2013 - 31.07.2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	300.000 € 75 % sofinanciranje,
Povzetek projekta	<p>Velika variabilnost lesnih vrst in lesnih proizvodov (polproizvodov) nam omogoča širok, raznolik spekter uporabe in predstavlja odlično alternativo materialom, ki okolje obremenjujejo tako v fazi pridobivanja, kot tudi po koncu življenjske dobe. Odlično razmerje med mehanskimi lastnostmi in maso uvršča les tudi med odlične konstrukcijske materiale. Tako raba lesa izboljšuje okoljski profil gradbenega sektorja, kot tudi pohištvene industrije....</p> <p>Žal pa se dejstvo, da je les biorazgradljiv (to je dobra lastnost, ki omogoča okolju prijazno razgradnjo po koncu življenjske dobe), spremeni v izrazito slabost, ko les uporabljamo na prostem, kje je izpostavljen širokemu spektru škodljivcev. Zato moramo les na prostem na takšen ali drugačen način zaščititi.</p> <p>Najpogostejša rešitev s katero podaljšamo življenjsko dobo lesa je impregnacija domačih neodpornih lesnih vrst z biocidi ali uporaba tropskih lesnih vrst. Obeh možnosti ne uvrščamo ravno med okolju prijazne. Zato na področju zaščite lesa potekajo številne raziskave o možnostih nebiocidne zaščite lesa. V okviru tega projektnega predloga se bomo dotaknili treh rešitev in sicer: impregnacije neodpornih lesnih vrst s hidrofobnimi pripravki, modifikacija lesa in uporaba domačih odpornih lesnih vrst.</p> <p>Odpornost lesa, modificiranega lesa, kot tudi impregniranega lesa proti lesnim glivam (lesne glive so najpomembnejši škodljivci v Evropi) so vedno kombinacija toksičnega delovanja lesnih ekstraktivov na eni strani ter anatomskih, kemijskih lastnosti, ki na takšen ali drugačen način zavirajo navlaževanje lesa (kljub temu, da vodoodbojnost v celoti ne opisuje teh mehanizmov, bomo v nadaljevanju za opis te lastnosti uporabljali ta termin, saj ustreznjeje slovenske besede ni). Ustrezno visoka vlažnost je ključna za razvoj lesnih gliv. V okviru tega projekta načrtujemo primerjavo med naravno vodoodbojnostjo z umetno pridobljeno vodoodbojnostjo (le to pridobimo z impregnacijo s hidrofobnimi pripravki ali modifikacijo lesa). V večini obstoječih raziskav so se osredotočili le na en mehanizem, v tej raziskavi pa se bomo osredotočili tudi na sinergistične vplive med tema dejavnikoma. Zato ta tip raziskave zahteva celovit pristop in celostno obravnavo lesa.</p> <p>Nenazadnje, tako trajnost, kot tudi življenjska doba lesa zavisita v veliki meri od klimatskih razmer mikro okolja. Klimatski pogoji v Ljubljani sodijo med najbolj ugodne v Evropi za delovanje lesnih gliv na lesu na prostem. Zato bomo rezultate testov v Ljubljani primerjali z rezultati vzporednih testov v Corvalisu, Hillu in Hannoveru. Določanje odpornosti lesa je izredno zahtevna naloga. Večina standardnih laboratorijskih testov je načrtovana za testiranje lesa zaščitenega z biocidi. Te teste nekako vrednotimo kot mučilne teste in so pogosto nerealni za vrednotenje fungicidnih lastnosti lesa, ki ni impregniran z biocidi. Sodobni zaščitni pripravki namreč delujejo na drugem principu. Biocidni proizvodi delujejo tako, da ubijejo ali vsaj fiziološko močno oslabijo lesne škodljivce. Sodobne rešitve, pa so načrtovane tako, da z njimi ne ustvarimo ugodnih pogojev za delovanje gliv in zato niso tako okoljsko sporne, kot klasične rešitve. Na primer: lesne glive za delovanje potrebujejo vlažen les. V kolikor les ni vlažen, do razkroja ne pride. V tej raziskavi bomo med seboj primerjali</p>

	<p>različne materiale (materiale, ki smo jim umetno povečali vodoodbojnost, lesne vrste za katere je znano da so bolj vodoodbojne...). Vodoodbojnost in fungicidne lastnosti bomo določili tako v laboratorijskih, kot tudi terenskih pogojih in tako skušali razviti indikatorske metode za določanje življenjske dobe lesa na prostem.</p> <p>Drug problem je povezan z vrednotenjem razkroja lesa. Večina klasičnih metod vrednotenja razkrojenosti lesa na prostem temelji na vizualni oceni, kljub temu da je znano da so prve stopnje razkroja s prostimi očmi nevidne. Ocenjevanja razkrojenosti/kolonizacije se bomo tako lotili s sodobnimi molekularnimi metodami. Nič pa nam ne pomaga, če razvijemo številne nove rešitve, če jih ne znamo prodati. S tem pa se ukvarjajo v peti delovni skupini. Poleg tega pa pokrivajo še organizacijske in IT rešitve v lesni industriji.</p> <p>Iz povedanega je jasno razvidno, da je delo naše programske skupine pokriva širok spekter področij.</p> <p>Šesta delovna skupina pa je namenjena organizaciji in promociji rezultatov.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Razvoj novih izdelkov, novih materialov, gospodarjenje z leseno infrastrukturo, skrb za kulturno dediščino

Project name and logo	Water exclusion efficacy, measure for prediction of wood performance against wood decay fungi
Acronym	
Keywords	properties, service life prediction
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	ARRS
Consortium, coordinator	<p>Miha Humar (coordinator) Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Gozdarski inštitut Slovenije Institut 'Jožef Stefan'</p> <p>Bajc Marko, Bajd Franci, Grebenc Tine, Hrenko Melita, Kariž Mirko, Kraigher Hojka Kričej Borut, Krže Luka, Lesar Boštjan, Martinovič Tijana, Merela Maks, Mikac Mojca Urška, Petrič Marko, Piškur Mitja, Pohleven Franc, Sepe Ana, Serša Igor, Simončič Primož, Šega Bogdan, Šernek Milan, Štraus Ines, Štupar Barbara, Thaler Nejc, Ugovšek Aleš, Ulčnik Ajda, Žagar Andreja, Željko Marko, Žigon Jure, Žlindra Daniel</p>
Contact data of (main) Slovenian partner	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Project duration	1.8.2013 - 31.07.2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	300.000 €
Project abstract	<p>The huge variety of wood species and wood-based products allows a wide scope of creative and aesthetic alternatives to materials with higher environmental impacts during production, use and disposal. The high ratio between strength and own weight recommends wood also for load bearing applications. Therefore, the use of wood can assure sustainability in the building trade as well as in many other sectors. However, the positive aspect of biological decomposability of waste wood can turn into the opposite when wood is used outdoors and exposed to different degrading organisms. Protective measures are therefore unavoidable for many outdoor applications.</p> <p>The most common way to respond to these shortcomings was the impregnation of less durable wood species with biocidal agents or the use of more durable species, which normally means the use of tropical species. Both options usually stand in contrast to the desired eco-friendliness of wood-based products. In contrast to classic wood preservation techniques, which are increasingly refused by customers, innovative and non-biocidal wood treatments possibilities found acceptance. In his respective project three approaches will be targeted. Namely, treatment of wood with selected hydrophobic treatments, wood modification and use of durable species like oak, chestnut, larch.</p> <p>Resistance of wood as well as of modified and preservative treated timber against different wood-discolouring and wood-destroying organisms is always a combined effect of toxic or inhibiting ingredients on the one hand, and of anatomical or chemical exclusion of moisture, which is one of the most important factors for biodeterioration. In this research natural moisture exclusion efficacy will be compared to artificial one (at specimens treated with hydrophobic treatments or modified wood). Nevertheless, most studies in the past have allowed for only one of these protection mechanisms, but not for both and potential synergisms to be expected. Thus, even in this respect a more comprehensive approach is needed to consider the full range of wood properties.</p> <p>Finally, the durability as well as the service life of timber components depends on the climate conditions, which affect wood durability. The climate in Ljubljana is one of the most threatening in Europe according to the preliminary results. In order to compare it with other climate, results from Ljubljana will be compared to the results of the other tests sites where parallel samples will be exposed (e.g. Hilo US, Corvallis US, Hannover DE).</p> <p>Performance of wood in outdoor conditions is demanding task. Most of the standard laboratory tests are designed for evaluation of performance of wood impregnated with biocides. They are considered as torture tests, thus they usually do not predict performance of non biocidal solutions. Modern solutions are designed on the different approach. Biocidal solutions are designed to kill pests, while the novel approach is to repel. For example: wood decay fungi require moist wood for their decay. Thus, if wood is kept dry, decay cannot occur. Moisture exclusion efficacy can be performed artificially, with testament with biocides. Additionally, some wood species expresses better moisture efficacy than the others. Thus several materials will be compared in this research. In order to predict performance in outdoor conditions, parallel laboratory test</p>

	<p>will be performed.</p> <p>Another issue is related to assessment of wood decay. Most of the traditional outdoor test based on the visual assessment of wood decay (knife pick tests). Thus fungal decay in the initial phases cannot be observed. Therefore, methods based on the determination of the fungi with up to date molecular techniques will be performed. These results will be compared with the results of the field test that are already running in the field test site for 6 years. There are approximately 3000 specimens exposed.</p>
<p>Results, achievements (if the project already finished)</p>	
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	


Naslov, logotip projekta	Preprečevanje vlaženja lesa, kot merilo učinkovitosti zaščite lesa pred glivami razkrojevalkami
Akronim	
Ključne besede	les, življenjska doba, napredni lesni kompoziti, hidrofobizacija, modifikacija, lastnosti, nanoceluloza, mehanske lastnosti, glivni razkroj
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	ARRS
Sestava konzorcija, koordinator	Miha Humar (koordinator) Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Gozdarski inštitut Slovenije Institut 'Jožef Stefan' Zavod za gradbeništvo Slovenije Sestava projektnega teama bo znana ob pričetku projekta
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Trajanje projekta	2016-2019
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	300.000 € 75 % sofinanciranje,
Povzetek projekta	<p>Velika variabilnost lesnih vrst in lesnih proizvodov (polproizvodov) nam omogoča širok, raznolik spekter uporabe in predstavlja odlično alternativo materialom, ki okolje obremenjujejo tako v fazi pridobivanja, kot tudi po koncu življenjske dobe. Odlično razmerje med mehanskimi lastnostmi in maso uvršča les tudi med odlične konstrukcijske materiale. Tako raba lesa izboljšuje okoljski profil gradbenega sektorja, kot tudi pohištvene industrije....</p> <p>Žal pa se dejstvo, da je les biorazgradljiv (to je dobra lastnost, ki omogoča okolju prijazno razgradnjo po koncu življenjske dobe), spremeni v izrazito slabost, ko les uporabljamo na prostem, kje je izpostavljen širokemu spektru škodljivcev. Zato moramo les na prostem na takšen ali drugačen način zaščititi.</p> <p>Najpogostejša rešitev s katero podaljšamo življenjsko dobo lesa je impregnacija domačih neodpornih lesnih vrst z biocidi ali uporaba tropskih lesnih vrst. Obeh možnosti ne uvrščamo ravno med okolju prijazne. Zato na področju zaščite lesa potekajo številne raziskave o možnostih nebiocidne zaščite lesa. V okviru tega projektne predloga se bomo dotaknili treh rešitev in sicer: impregnacije neodpornih lesnih vrst s hidrofobnimi pripravki, modifikacija lesa in uporaba domačih odpornih lesnih vrst.</p> <p>Odpornost lesa, modificiranega lesa, kot tudi impregnanega lesa proti lesnim glivam (lesne glive so najpomembnejši škodljivci v Evropi) so vedno kombinacija toksičnega delovanja lesnih ekstraktivov na eni strani ter anatomskih, kemijskih lastnosti, ki na takšen ali drugačen način zavirajo navlaževanje lesa (kljub temu, da vodoodbojnost v celoti ne opisuje teh mehanizmov, bomo v nadaljevanju za opis te lastnosti uporabljali ta termin, saj ustreznije slovenske besede ni). Ustrezno visoka vlažnost je ključna za razvoj lesnih gliv. V okviru tega projekta načrtujemo primerjavo med naravno vodoodbojnostjo z umetno pridobljeno vodoodbojnostjo (le to pridobimo z impregnacijo s hidrofobnimi pripravki ali modifikacijo lesa). V večini obstoječih raziskav so se osredotočili le na en mehanizem, v tej raziskavi pa se bomo osredotočili tudi na sinergistične vplive med tema dejavnikoma. Zato ta tip raziskave zahteva celovit pristop in celostno obravnavo lesa.</p> <p>Nenazadnje, tako trajnost, kot tudi življenjska doba lesa zavisita v veliki meri od klimatskih razmer mikro okolja. Klimatski pogoji v Ljubljani sodijo med najbolj ugodne v Evropi za delovanje lesnih gliv na lesu na prostem. Zato bomo rezultate testov v Ljubljani primerjali z rezultati vzporednih testov v Corvalisu, Hillu in Hannoveru. Določanje odpornosti lesa je izredno zahtevna naloga. Večina standardnih laboratorijskih testov je načrtovana za testiranje lesa zaščitenega z biocidi. Te teste nekako vrednotimo kot mučilne teste in so pogosto nerealni za vrednotenje fungicidnih lastnosti lesa, ki ni impregnan z biocidi. Sodobni zaščitni pripravki namreč delujejo na drugem principu. Biocidni proizvodi delujejo tako, da ubijejo ali vsaj fiziološko močno oslabijo lesne škodljivce. Sodobne rešitve, pa so načrtovane tako, da z njimi ne ustvarimo ugodnih pogojev za delovanje gliv in zato niso tako okoljsko sporne, kot klasične rešitve. Na primer: lesne glive za delovanje potrebujejo vlažen les. V kolikor les ni vlažen, do razkroja ne pride. V tej raziskavi bomo med seboj primerjali različne materiale (materiale, ki smo jim umetno povečali vodoodbojnost, lesne vrste za katere je znano da so bolj vodoodbojne...). Vodoodbojnost in fungicidne lastnosti bomo določili tako v laboratorijskih, kot tudi terenskih pogojih in tako skušali razviti</p>

	<p>indikatorske metode za določanje življenjske dobe lesa na prostem. Drug problem je povezan z vrednotenjem razkroja lesa. Večina klasičnih metod vrednotenja razkrojenosti lesa na prostem temelji na vizualni oceni, kljub temu da je znano da so prve stopnje razkroja s prostimi očmi nevidne. Ocenjevanja razkrojenosti/kolonizacije se bomo tako lotili s sodobnimi molekularnimi metodami. Nič pa nam ne pomaga, če razvijemo številne nove rešitve, če jih ne znamo prodati. S tem pa se ukvarjajo v peti delovni skupini. Poleg tega pa pokrivajo še organizacijske in IT rešitve v lesni industriji.</p> <p>Iz povedanega je jasno razvidno, da je delo naše programske skupine pokriva širok spekter področij.</p> <p>Šesta delovna skupina pa je namenjena organizaciji in promociji rezultatov.</p>
<p>Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)</p>	
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)</p>	<p>Razvoj novih izdelkov, novih materialov, gospodarjenje z leseno infrastrukturo, skrb za kulturno dediščino</p>

Project name and logo	Water exclusion efficacy, measure for prediction of wood performance against wood decay fungi
Acronym	
Keywords	wood, service life, advanced wood composites, hydrophobisation, modification, performance, nanocellulose, mechanical properties, fungal decay
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	ARRS
Consortium, coordinator	Miha Humar (coordinator) Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Gozdarski inštitut Slovenije Institut 'Jožef Stefan' Zavod za gradbeništvo Slovenije Project team isto be announced when the project starts
Contact data of (main) Slovenian partner	Miha.humar@bf.uni-lj.si +386 31 843 724
Project duration	2016-2019
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	300.000 €
Project abstract	Wood and wood based composites are one of the key materials in the modern construction and building industry. They enables design of attractive and very sustainable buildings. One of the drawback of wood is, that there are not many data available regarding the service life in various European climate. This limits more extensive use of wood as this data are required by investors in order to calculate maintenance and total costs. However, if the data regarding the service life of wood are rare, the data regarding the service life of the construction wood based composites are even more limited. The purpose of this project is to start with the assessment of the performance and service life of wood based composites used in outdoor above ground applications. As we are aware that moisture related problems are one of the most important factors that influences the performance of wood and wood based composites, composites will be upgraded with novel generation of hydrophobic treatments: TiO ₂ nanoparticles, Silanes, waxes, Sol gel tretamnt, nanocellulose based films, commercial surface coating. Various composites will be exposed to natural and artificial ageing. After predetermined exposure periods, samples will be isolated and their mechanical properties, fungal colonization, properties of the glue line will be determined as well. Additionally, there will be continuous monitoring of the composites during expose performed as well. We will monitor: moisture content, mechanical properties (nondestructive techniques), creep, dimensional stability... In order to ensure reliability of the predictive methods, samples from already running field tests will be included to research as well. The prime aim of this project can be summarized as: understanding and tuning of wood based composites performance in outdoor applications is the main goal of the proposa; and to Improve the durability of wood-based materials, specifically addressing longterm performance as affected by biodegradation, moisture resistance, dimensional stability, creep ...
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	


Naslov, logotip projekta	Uporaba skorje za izolacijske pene in bioenergijo 
Akronim	BIOFOAMBARK
Ključne besede	Skorja, tanin, izolacijske pene, bioenergija
Spletna stran (če obstaja)	http://www.biofoambark.uni-freiburg.de/News/Biofoambark
Program sofinanciranja	Ministrstvo za visoko šolstvo znanost in tehnologijo (MVZT) (100 % za slovenskega partnerja)
Sestava konzorcija, koordinator	Albert-Ludwigs-University Freiburg, Freiburg, Germany- the Coordinator - VTT Technical Research Centre of Finland, Rajamäki, Finland University Henry Poincaré Nancy, Nancy, France University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia Fraunhofer Institute of Solar Energy, Freiburg, Germany University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain Nova-Institut GmbH, Hürth, Germany
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. dr. Milan Šernek Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani 01 320 3623, milan.sernek@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1.2.2012 do 31.1.2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.259.932,00 € Slovenski delež 16,4 %
Povzetek projekta	<p>Zaradi naraščajoče porabe energije in povečane emisije toplogrednih plinov prihaja do globalnih sprememb pri uporabi primernih virov za zadovoljevanje materialnih in energetskih potreb družbe. Ena izmed možnih poti za učinkovitejšo koriščenje gozdnih virov je izdelava naravnih proizvodov, ki jih bo mogoče ob koncu življenjske dobe enostavno pretvoriti v bioenergijo. Tak vir, ki je trenutno podcenjen, predstavlja skorja evropskih lesnih vrst. V okviru projekta ERA-NET PROBARK so bile razvite trde izolacijske pene, ki izkazujejo številne dobre lastnosti kot so požarna in kemična odpornost, visoka mehanska trdnost in odlične izolacijske lastnosti. Izolacijske pene na osnovi tanina iz skorje bi bile odlična zamenjava za sintetične poliuretanske ali fenolne pene, ki se zdaj uporabljajo za izolacijo stavb. Na žalost pa trenutna tehnologija izdelave pen temelji na tanih pridobljenih iz neevropskih drevesnih vrst. Tanini iz evropskih vrst so se izkazali kot potencialen material za uporabo v formulacijah pen, vendar pa je zaradi edinstvenosti in reaktivnosti posameznih taninov potreba po specifični tehnologiji za njihovo uporabo pri izdelavi pen. Za uporabo taninov iz omenjenih vrst v izolacijskih penah je potrebno najti več tehničnih rešitev: 1) Izdelava kemijskih formulacij za vsako vrsto tanina; 2) Prilaganje kinetike nastajanja pene z izbiro ustreznega topila in sredstva za penjenje ter s tem doseganje ustrezne celične strukture pen; 3) Uporaba nano polnil za prilaganje strukture in lastnosti pen s čimer je mogoče njihovo oblikovanje za specifično uporabo. Poleg teh treh izzivov se pojavlja priložnost za uporabo ostalih naravnih surovin, kot je glicerol, glavni stranski produkt pri izdelavi biodizla, ki se lahko oksidira v aldehide, te pa uporabimo kot reaktante pri sintezi pen.</p> <p>Cilj BIOFOAMBARK projekta je razvoj tehnologije za izdelavo naravnih pen na osnovi tanina iz skorje evropskih iglavcev in stranskih proizvodov biogoriv za uporabo v izolacijske gradbene namene in njihova pretvorba v gorljive pline po koncu življenjske dobe. Projekt BIOFOAMBARK predlaga izkoriščanje 10-15 % tanina iz skorje najpomembnejših evropskih drevesnih vrst in njihovo uporabo v izolacijskih penah, preden se skorja uporabi za pridobivanje bioenergije. Ta sprememba namembnosti in uporabe gozdne surovine bo povečala vrednost skorje in s tem zagotovila dodaten dohodek lastnikom gozdov, žagarskih obratov ter obratov za proizvodnjo celuloze. Poleg skorje bo poudarek še na uporabi ostalih naravnih stranskih produktov kot sta glicerol (iz proizvodnje biogoriv) in nanoceluloza (ostanek pri proizvodnji celuloze).</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<p>Namen projekta BIOFOAMBARK je bil uporabiti tanin iz skorje najpomembnejših evropskih iglavcev za izdelavo izolacijskih pen, preden se skorja uporabi za pridobivanje energije. Predhodna tehnologija izdelave pen je temeljila na tanih, pridobljenih iz neevropskih drevesnih vrst – med njimi so prevladovali listavci. Ker je tanin iglavcev manj reaktiven je to predstavljalo največji raziskovalni izziv tega projekta.</p> <p>V sklopu raziskovalnih aktivnosti konzorcija je bila uspešno izvedena ekstrakcija tanina iz smrekove in borove skorje na laboratorijski ravni in nato nadgrajena za pilotsko proizvodnjo. Analizirana je bila kemijska sestava tanina in njegova čistost. Razvite so bile metode čiščenja in filtriranja z namenom oplemenitenja tanina kot vhodne surovine za izdelavo pen. Reaktivnost pridobljenega tanina je bila proučevana z različnimi metodami.</p>


	<p>Izdelali smo več različnih formulacij pen in ugotovili, da sestava zmesi za izdelavo pene vpliva na njene lastnosti. Furfuril alkohol predstavlja osnovno komponento za reakcijo s p-toluen sulfonsko kislino (katalizator). Premajhna količina katalizatorja povzroči zapoznelo penjenje. Tanin omeji hitrost in burnost reakcije, ter vpliva na količino pene. Heksametilen-tetramin okrepi strukturo pene, prevelik delež pa povzroči prehitro vezavo in kepasto tvorbo. Dietil eter vpliva na delež praznih prostorov in poveča nehomogenost strukture. Etilen glikol in glicerol vplivata na mehčanje strukture in povečanje homogenosti pene.</p> <p>Obetajoče formulacije pen so bile podrobno proučevane med reakcijo penjenja in zamreženja. Izdelan je bil model utrjevanja taninske pene pri izotermnih pogojih. Na koncu so bile razvite taninske pene, ki so glede na gostoto, tlačno trdnost, toplotno prevodnost in odpornost proti biotskim in abiotskim dejavnikom primerljive s komercialnimi penami.</p>
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)</p>	<p>Nadaljnje aktivnosti po zaključku BIOFOAMBARK projekta so usmerjene v pilotski razvoj tehnologije za izdelavo popolnoma naravnih pen na osnovi tanina iz skorje evropskih iglavcev in iz stranskih proizvodov biogoriv za uporabo v izolacijske gradbene namene. Razvijamo tudi lahke lesne kompozite s sredico iz taninske pene.</p> <p>Predlagane pene na osnovi taninov so v celoti naraven in CO₂ nevtralen material, zato bo nadomestitev izolacijskih materialov na osnovi naftnih derivatov s penami iz taninov prispevala k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov. Zamenjava in s tem redukcija količine izolacijskih pen na osnovi naftnih derivatov in nevarnih kemikalij, kot so formaldehid in izocianati, bo pomagala pri izboljšanju kakovosti zraka med proizvodnjo in uporabo pen ter zmanjšala vpliv škodljivih kemikalij na zdravje ljudi.</p>


Project name and logo	Bark valorisation into insulating foams and bioenergy 
Acronym	BIOFOAMBARK
Keywords	Bark, tannin, insulating foams, bioenergy
Web site (if exist)	http://www.biofoambark.uni-freiburg.de/News/Biofoambark
Co-financing Programme	Ministry of Higher Education, Science and Technology (100 % for Slovenian partner)
Consortium, coordinator	Albert-Ludwigs-University Freiburg, Freiburg, Germany- the Coordinator - VTT Technical Research Centre of Finland, Rajamäki, Finland University Henry Poincaré Nancy, Nancy, France University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia Fraunhofer Institute of Solar Energy, Freiburg, Germany University of Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain Nova-Institut GmbH, Hürth, Germany
Contact data of (main) Slovenian partner	Prof. dr. Milan Šernek Department of Wood Science and Technology, Biotechnical Faculty, University of Ljubljana 01 320 3623, milan.sernek@bf.uni-lj.si
Project duration	1.2.2012 to 31.1.2015
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.259.932,00 € Slovenian share 16,4 %
Project abstract	<p>Increasing energy consumption and increased emissions of greenhouse gases lead to global changes in the use of adequate resources to meet the material and energy needs of society. One possible way for more efficient utilization of forest resources is the production of natural products, which will be easily converted into bioenergy at the end of the material life. Such a resource, that is currently undervalued, represents a bark of European wood species. Within the framework of a project ERA-NET PROBARK, rigid insulating foams were developed, which exhibit many good properties such as fire and chemical resistance, high mechanical strength and excellent insulating properties. Tannin based insulating foams from the bark would be an excellent replacement for synthetic polyurethane or phenolic foams, which are now used for insulation of the buildings. Unfortunately, the current technology of producing foams is based on tannins derived from non-European species. Tannins from European species have been shown as a potential material for use in the formulation of foams, but due to the unique and specific reactivity of individual tannins, a specific technology for their use in the manufacture of foams is needed. For the use of tannins from aforementioned species in insulating foams, it is necessary to find a number of technical solutions: 1) Manufacture of chemical formulations for each type of tannin; 2) Adjustment of kinetics of formation of the foam with selection of a suitable solvent and the foaming agent, and thereby achievement of an adequate foams cell structure; 3) The use of nano-fillers for adaptation of the structure and foams characteristics, whereby their formation for a specific application is possible. In addition to these three challenges, opportunity for the use of other natural materials appears, such as glycerol, the main side product in the manufacture of biodiesel, which can be oxidized to aldehydes and these can be used as reactants by synthesis of foams.</p> <p>The aim of this project is to develop technology to produce natural based tannin foams from the bark of European softwoods and biofuel side products, for the use in building insulation purposes and their conversion into combustible gases after the end of life expectancy. The project BIOFOAMBARK proposed use of 10-15 % of tannin from the bark of the most important European tree species and their use in insulation foams, before the bark is used for bioenergy. This change of use and the use of forest raw materials will increase the value of the bark and thereby additional income for forest owners, sawmill plants and plants for the production of pulp and paperboard will be provided. In addition to the bark, the focus will continue to use other natural side products such as glycerol (from biofuel production) and nanocellulose (residue from the manufacture of pulp).</p>
Results, achievements (if the project already finished)	<p>The aim of the BIOFOAMBARK project was to use tannin from the bark of the most important European softwoods for the production of insulating foams, before the bark is used for energy. Prior foams manufacturing technology based on tannins derived from non-European species - among them hardwoods dominated. Since the tannin from softwood species is less reactive, this was the biggest challenge of this research project.</p> <p>As part of the research activities of the consortium, extraction of tannin from pine bark on a laboratory level was successfully performed and then upgraded to pilot production.</p>

	<p>Chemical composition of the tannin and its purity was analysed. Methods of cleaning and filtering were developed, with intention to refine tannin as an input for the production of foams. Reactivity of obtained tannin was studied by various methods.</p> <p>We produced a number of different foams formulations and found that the composition of the foam has an influence on its properties. Furfuryl alcohol presents a basic component for the reaction with p-toluene sulfonic acid (catalyst). Insufficient amount of catalyst causes a delayed foaming. Tannin limits the speed and intensity of the reaction and has an influence on the amount of foam. Hexamethylene tetramine strengthen the structure of the foam, but the higher percentage causes hasty binding and lumpy formation. Diethyl ether effect on the proportion of voids and increase the non-homogeneity of the structure. Ethylene glycol and glycerol influence on softening of the structure and increase the homogeneity of the foam.</p> <p>Promising foams formulations have been studied in detail during the foaming reaction and crosslinking. The hardening model of tannin foam in isothermal conditions was made. At the end, tannin foams comparable with commercial foams in regard to density, compressive strength, thermal conductivity and resistance to biotic and abiotic factors, were developed.</p>
<p>Possible application, impact on industry and profession (optionally)</p>	<p>Further activities after the end of BIOFOAMBARK project are aimed to the development of a pilot technology to manufacture completely natural foams, based on tannin from the bark of European softwoods and side products from biofuel, for building insulation purposes. We are also developing lightweight wood core composites from tannin foams.</p> <p>Suggested tannin based foams are completely natural and CO₂-neutral material, so the replacement of the fossil-based insulating materials with foams from tannins will contribute to reduction of greenhouse gas emissions. Replacement and thus reduction of the quantity of fossil-based insulating foams and hazardous chemicals such as formaldehyde and isocyanates, will help to improve air quality during the production and use of foams and thereby reduce the impact of harmful chemicals on human health.</p>

Naslov, logotip projekta	European forest research and innovation 
Akronim	EUFORINNO
Ključne besede	Raziskave, inovacije, razvoj, raziskovalna infrastruktura, prepoznavnost, odličnost
Spletna stran (če obstaja)	http://euforinno.gozdis.si/presentation/
Program sofinanciranja	7OP EU, REGPOT-2012-2013-1 No. 315982, Coordination and support action
Sestava konzorcija, koordinator	Hojka Kraigher, GIS, partnerji: PLECO, B; ASP, D; HELHOLTZ, D; ZALF, D; UNI SWANSEA, UK; IBAF-CNR, I; UNI HELSINKI, F; UNI LUND, S
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana; hojka.kraigher@gozdis.si
Trajanje projekta	2012 - 2016
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2.910.724,93 EURO iz EU, 100% za GIS
Povzetek projekta	V okviru projekta je Gozdarski inštitut Slovenije (GIS) opremil nove laboratorije s sodobno opremo za raziskave stabilnih izotopov, anatomije z lasersko mikrodisekcijo, molekularne analize, voda, dinamike ogljika v naravnih ekosistemih, ter s čistim prostorom z rastnimi komorami, za katere so pripravljene tudi mednarodno usklajeni SOPi. Izvedel je preko 95 daljših obiskov raziskovalcev GIS pri 8 partnerjih v tujini, preko 20 tečajev na GIS, 14 delavnic v regiji JV Evrope, na Japonskem, v Južni Afriki in v Butanu, organiziral 4 konference ter več okroglih miz, vzpostavil delovanje repozitorija publikacij z odprtim dostopom SciVie, posodobil založbo GIS Silva Slovenica, serijo monografskih publikacij Studia Forestalia Slovenica in znanstveno revijo Acta silvae et ligni, vzpostavil Pisarno za upravljanje z intelektualno lastnino, pripravil strategijo znanstvenega razvoja GIS, plan nadaljnjega razvoja pridobitev projekta, ter močno prispeval k prepoznavnosti GIS, gozdarske znanosti in slovenskega gozdarstva v Sloveniji, regiji JV Evrope in širše. Vzpostavil je mrežo sodelujočih inštitucij, ki so zasnovale strategijo skupnega prijavljanja projektov na razpisih EU, v pomoč pa jim je novo-ustanovljeni Projektni inkubator in Projektna pisarna na GIS.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Nova raziskovalna oprema s postopki dela, ki so na ravni akreditacije, mednarodna sodelovanja in znanja omogočajo izvedbo laboratorijskih analiz sledljivosti izvora rastlinskih materialov in hrane (lesa, gliv, drugih nelesnih gozdnih proizvodov) na osnovi Knjižnice anatomskih preparatov lesa (skupno z Oddelkom za lesarstvo BF), molekularne identifikacije ter izotopskih analiz izvora vode (kisika) v tkivih, kar uvršča GIS med najbolj kompleksne laboratorije v sistemu 'Global Timber Tracking network' (GTTN). Druga laboratorijska in terenska raziskovalna infrastruktura omogoča izvajanje kompleksnih raziskav procesov v gozdnih ekosistemih, gozdnih tleh in raziskave kakovosti voda. Založba Silva Slovenica ureja in objavlja znanstvene in strokovne monografije slovenskih in tujih avtorjev visoke kakovosti z mednarodno vzpostavljenim sistemom distribucije. Projektna pisarna omogoča podporo raziskovalcem GIS in drugim projektnim skupinam pridobitev informacij o ustreznih razpisih, razpisnih pogojih, ter finančno in vsebinsko svetovanje pri prijavah evropskih projektov.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	V pripravi je predlog vzpostavitve sistema laboratorijskih analiz za slednje izvora lesa in drugih materialov organskega izvora na osnovi kombiniranih metod anatomije, molekularne identifikacije in izotopskih analiz v Evropi.

Project name and logo	European forest research and innovation 
Acronym	EUFORINNO
Keywords	Research, innovation, development, research infrastructure, visibility, excellence
Web site (if exist)	http://euforinno.gozdis.si/presentation/
Co-financing Programme	7OP EU, REGPOT-2012-2013-1 No. 315982, Coordination and support action
Consortium, coordinator	Hojka Kraigher, SFI, partners: PLECO, B; ASP, D; HELHOLTZ; D, ZALF, D; UNI SWANSEA, UK; IBAF-CNR, I; UNI HELSINKI, F; UNI LUND, S
Contact data of (main) Slovenian partner	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana; hojka.kraigher@gozdis.si
Project duration	2012 - 2016
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2.910.724,93 EURO from EU, 100% for SFI
Project abstract	Within the project, the Slovenian Forestry Institute (SFI) equipped new laboratories with modern research equipment for analysis of stable isotopes, anatomy using laser microdissection, molecular analysis, water, carbon dynamics in forest ecosystems, and a clean room with a growth chamber; all relevant SOPs were prepared to the accreditation level. It has carried out over 95 long visits of researchers from SFI to 8 partners abroad, 20 training courses at SFI, 14 workshops in the region of Southeastern Europe, Japan, South Africa and Bhutan, organized 4 conferences and several round tables, set up the operation of the repository of publications with open access SciVie, updated the publishing centre Silva Slovenica, the series of monographs Studio Forestalia Slovenica and the scientific journal Acta silvae et ligni, established the Office for the intellectual property and innovation management, prepared the strategy of scientific development of SFI, a plan of further development and long-term sustainability of to maintain the EUFORINNO level after the project, and greatly contributed to the visibility of SFI, forestry science and Slovenian forestry in Slovenia, Southeastern Europe and beyond. Within the project a network of collaborating institutions was established, aiming at preparation of joint project proposals within the EU calls, and the new Project Incubator and Project Office at SFI was established to support the SFI researchers and their partners in these efforts.
Results, achievements (if the project already finished)	The new research equipment, operating according to procedures, which are at the level of accreditation, international cooperation and newly acquired knowledge allows the implementation of laboratory analyzes to trace the origin of plant materials and food (wood, fungi, and other non-timber forest products) based on the library of anatomical preparations of wood (together with the Department of Wood Science at BF), molecular identification and isotopic analysis of the origin of water (oxygen) in the tissues, which ranks the SFI laboratories among the best equipped service-providers in the system of 'Global Timber Tracking Network' (GTTN). Other laboratory and field research infrastructure enables the implementation of complex research processes in forest ecosystems, forest soil and water quality research. The publishing centre Silva Slovenica regulates and publishes high quality scientific and professional monographs of Slovenian and foreign authors with internationally established system of distribution. The Project Office provides support to SFI researchers and other project teams to obtain information about the relevant tender, the tender conditions, and financial and technical advice on the applications for European projects.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The proposal for the establishment of a system of laboratory analysis to trace the origin of wood and other materials of organic origin on the basis of the combined methods of anatomy, molecular identification and isotopic analyzes in Europe is under preparation.


Naslov, logotip projekta	Life for european forest genetic monitoring system – Razvoj sistema gozdnega genetskega monitoringa 
Akronim	LIFEGENMON
Ključne besede	Klimatske spremembe, genetska pestrost, gozdno drevje, prilagajanje, monitoring
Spletna stran (če obstaja)	http://lifegenmon.si/presentation/
Program sofinanciranja	Za GIS: 50% EU LIFE; 30% MOP, 13% MKGP, 7% projekti in program GIS
Sestava konzorcija, koordinator	Hojka Kraigher, GIS; partnerji: Zavod za gozdove, SI; CNVOS, SI; ASP, D; Aristotelova univerza, Solun, Grčija; GDDAY-DAMT, Solun, Grčija
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana; hojka.kraigher@gozdis.si
Trajanje projekta	2014 - 2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	5.484.162 EURO, od tega 50% iz EU; za GIS 2.048.538 EURO, od tega 50% iz lastnih sredstev in domačega sofinanciranja ; za ZGS 247.151 EURO; za CNVOS 141.495 EURO; vsak 30% MOP, 20% lastna sredstva
Povzetek projekta	LIFEGENMON je projekt za podporo dolgoročnega ohranjanja prilagodljivosti dreves na spremembe v okolju z razvojem sistema za gozdni genetski monitoring, ki ga sofinancira finančni instrument Evropske unije LIFE (program za okolje in podnebne ukrepe). ZAKAJ SO GOZDNI GENSKI VIRI POMEMBNI? <ul style="list-style-type: none"> Prilagajanje dreves na prihodnje spremembe v okolju temelji na ohranjanju biotske raznovrstnosti na vseh ravneh, vključno z genetsko. Ohranjanje biotske raznovrstnosti gozdov je temeljnega pomena za trajnostno gospodarjenje z gozdovi. Gozdni genetski monitoring nam omogoča, da zaznamo potencialno škodljive spremembe v gozdovih, še preden te postanejo vidne človeškemu očesu. PRIČAKOVANI REZULTATI <ul style="list-style-type: none"> Vzpostavitev šestih ploskev za gozdni genetski monitoring (GGM) v Nemčiji, Grčiji in Sloveniji za dve izbrani ciljni drevesni vrsti: po ena ploskev na državo za bukev (<i>Fagus sylvatica</i>) in eno za belo oziroma bolgarsko jelko (<i>Abies alba/Abies borisii-regis</i>). Standardizirani protokoli, stroškovne ocene GGM, prihodnje strategije in zakonodaja Standardizirani protokoli za zbiranje demografskih in genetskih podatkov, podatkovne baze za shranjevanje podatkov, ocena stroškov za vzpostavitev GGM, ovrednotenje najmanjšega, največjega in optimalnega nabora kazalnikov genetske pestrosti, priprava strokovnih podlag za razvoj pravnih in strateških dokumentov ter usmeritev na nacionalni in evropski ravni, priprava strategij za uporabo GGM za ohranitev biodiverzitete na vseevropski ravni (nadaljevanje projektnih aktivnosti). Priročnik za gozdni genetski monitoring Priročnik za gozdni genetski monitoring bo vseboval protokole in praktične nasvete za genetski monitoring in trajnostno upravljanje gozdov na genetski ravni. Sistem za podporo pri odločanju Priprava modelnega sistema podpore pri odločanju pri vzpostavitvi gozdnega genetskega monitoringa za najustreznejšo izbiro stopnje monitoringa glede na potrebe in sredstva, ki so na voljo.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Vzpostavljene so ploskve za genetski monitoring, protokoli pripravljene in preizkušene, vzorci so v testiranju; domačo stran je letu dni obiskalo preko 11.000 obiskovalcev, projekt je bil predstavljen na številnih sejmih in delavnicah ter na XVI. Svetovnem gozdarskem kongresu, kjer je prispevek o projektu dosegel pol milijona poslušalcev / gledalcev.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Gozdni genetski monitoring lahko služi kot zgodnji opozorilni sistem, ki bo pripomogel k ocenjevanju in napovedovanju dolgoročnega odziva drevesnih vrst na podnebne spremembe in kot pomožni mehanizem pri gospodarjenju z gozdovi, ter k presoji primernosti ali spremembe sestave drevesnih vrst v bodočih klimatskih razmerah.

Project name and logo	Life for european forest genetic monitoring system 
Acronym	LIFEGENMON
Keywords	Klimatske spremembe, genetska pestrost, gozdno drevje, prilagajanje, monitoring
Web site (if exist)	http://lifegenmon.si/presentation/
Co-financing Programme	For SFI: 50% EU LIFE; 30% MOP, 13% MKGP, 7% projects and programme SFI
Consortium, coordinator	Hojka Kraigher, GIS; partners: Slovenia Forest Service, SI; CNVOS, SI; ASP, D; Aristoteles University, Thessaloniki, Gr; GDDAY-DAMT, Thessaloniki, Gr
Contact data of (main) Slovenian partner	Slovenian forestry institute, Večna pot 2, Ljubljana; hojka.kraigher@gozdis.si
Project duration	2014 - 2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	5.484.162 EURO, from this 50% from EU; for SFI 2.048.538 EURO, from this 50% from own resources and national co-financing ; for SFS 247.151 EURO; for CNVOS 141.495 EURO; each 30% MESP, 20% own resources
Project abstract	<p>WHY ARE FOREST GENETIC RESOURCES IMPORTANT? Adaptability of future forest tree generations relies on conserving biodiversity on every possible level, including genetic. Conservation of forest biodiversity is the foundation for sustainable forest management. Forest genetic monitoring (FGM) allows us to detect potentially harmful changes to forest genetic variability before they become visible to the human eye.</p> <p>EXPECTED RESULTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forest genetic monitoring sites installed • Installation of 6 forest genetic monitoring (FGM) sites in Germany, Greece and Slovenia: (One site per country for beech (<i>Fagus sylvatica</i>) and one for the complex of silver and Boris fir (<i>Abies alba/Abies borisii-regis</i>)) • Standardised protocols and guidelines, cost estimation of FGM, future strategies, regulations ... • Standardised protocols for collecting demographic & genetic data, database for storing data, cost estimation of FGM, defined minimal, optimal and maximal number of indicators and verifiers used, preparation of guidelines fo FGM for South European Countries, suggested modifications of existing and proposals for new regulations at the national and at the European scale, preparation of future strategies for application of Forest genetic monitoring to halt biodiversity loss at a Pan-European scale (continuation of the project activities). • Manual for forest genetic monitoring • Published handbook Manual for forest genetic monitoring, containing protocols and practical advice on forest genetic monitoring and sustainable forest management on genetic level. • Decision support system • The support system shall be prepared for decision makers for an optimal choice of the level of forest genetic monitoring scheme based on the needs and the means.
Results, achievements (if the project already finished)	The plots for forest genetic monitoring have been established, protocols developed and tested, the samples are being tested; the project homepage has already been attended by over 11.000 visitors, the project was presented at several fairs and workshops and at the XVI. World Forestry Congress, where the broadcasted interview on the project has reached half a million listeners / viewers.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Forest genetic monitoring can serve as an early warning system for threats to forest population's adaptability to their future environments and may help improve forest management decisions in the future, and contribute to the assessment on appropriateness of the structure and changes of forest tree species composition in the future environmental and climatic conditions.

Naslov, logotip projekta	Infrastrukturni center za pripravo, staranje in terensko testiranje lesa ter lignoceluloznih materialov
Akronim	IC LES PST
Ključne besede	Les, ligno-celulozni materiali, priprava vzorcev, umetno pospešeno staranje, terensko testiranje, življenjska doba lesa, vlažnost lesa, lesne glive
Spletna stran (če obstaja)	http://www.bf.uni-lj.si/lesarstvo/raziskovalno-delo/raziskovalni-projekti/ic-les-pst/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; infrastrukturni programi
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani skupaj s svojimi fakultetami
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za Lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, doc. dr. Boštjan Lesar boštjan.lesar@bf.uni-lj.si
Trajanje projekta	1. 1. 2015 – 31. 12. 2020
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	48.000 €, Slovenski delež 100%, Oddelek za lesarstvo
Povzetek projekta	<p>IC za pripravo, staranje in terensko testiranje lesa ter lignoceluloznih materialov (IC LES PST) deluje v okviru Mreže raziskovalnih infrastrukturnih centrov Univerze v Ljubljani (MRIC UL).</p> <p>Namen IC LES PST je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podpora raziskovalnim programom, projektom in drugim raziskovalnim dejavnostim na področju priprave, uravnovešanja umetno pospešenega staranja – obremenjevanje in spremljanja življenjske dobe lesnih in ligno-celuloznih materialov v realnih pogojih (odpornost na vremenske vplive, odpornost na lesne glive, spremembe barve, izolativnost, vodoodbojnost, mehanske lastnosti...) - podpora pedagoškemu procesu na področju lesarstva, gradbeništva, obnovljivih materialov in sorodnih področij -promocija in popularizacija znanosti na področju lesarstva in obnovljivih virov -promocija gradnje z lesom <p>Les vedno bolj pridobiva na pomenu kot gradbeni material. V svetu, kot tudi Sloveniji, razvijemo veliko materialov na osnovi lesa in ostalih ligno-celuloznih kompozitov. Te materiale je pred uporabo nujno potrebno preizkusiti v realnih pogojih. IC je sestavljen iz dela za pripravo materialov, uravnovešanje in sušenje, umetno pospešeno staranje, preizkušanje materialov v stiku z zemljo, nad zemljo in v realnih pogojih na modelnem objektu. Na terenskem polju (v stiku z zemljo in nad zemljo) in na modelnem objektu potekajo aktivnosti že dalj časa, na terenu se nahaja nekaj tisoč vzorcev, ki so izpostavljeni od 1 leta do 9 let. V okviru IC letno zabeležimo približno 20 mio podatkov, ki so osnova za raziskovalno delo. IC LES PST poleg testiranj v realnih pogojih nudi tudi platformo za pripravo lesa in lesnih kompozitov za najrazličnejše vrste testiranj. Poleg tega ponuja tudi uravnovešanje in sušenje lesa, ki je potrebno za vsa testiranja lesa in ligno-celuloznih kompozitov. Ker so terenska testiranja zelo dolgotrajna predlagani IC nudi tudi umetno pospešeno staranje z energijo svetlobe.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Infrastrukturni center nudi infrastrukturno in know how za umetno pospešeno staranje in terensko testiranje lesa in lignoceluloznih materialov tako za podjetja kot ko tudi raziskovalne inštitucije.

Project name and logo	Infrastructure centre for preparation, weathering and field testing of wood and lignocellulosic materials
Acronym	IC LES PST
Keywords	Wood, lignocellulosic materials, preparation of samples, artificially accelerated weathering, field testing, wood service life, wood moisture, wood decay fungi
Web site (if exist)	http://www.bf.uni-lj.si/lesarstvo/raziskovalno-delo/raziskovalni-projekti/ic-les-pst/
Co-financing Programme	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije; infrastrukturni programi
Consortium, coordinator	Univerza v Ljubljani skupaj s svojimi fakultetami
Contact data of (main) Slovenian partner	University of Ljubljana, Biotechnical faculty, Department of Wood Science and Technology Jamnikarjeva 101, SI1000 Ljubljana Doc. dr. Boštjan Lesar, bostjan.lesar@bf.uni-lj.si
Project duration	1. 1. 2015 – 31. 12. 2020
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	48.000 €, Slovenski delež 100%, Oddelek za lesarstvo
Project abstract	<p>Infrastructure centre for preparation, weathering and field testing of wood and lignocellulosic materials is part of Infrastructure centres of University of Ljubljana.</p> <p>Wood is becoming more and more important as building material. All around the world and also in Slovenia, many different materials based on wood and lignocellulosic compounds were developed. This materials have to be tested in real conditions before use. Purpose of this Infrastructure center (IC LES PST) is to provide the platform for testing different materials based on wood: resistance to weather conditions, resistance to wood decay fungi, colour changes, thermal performance, hydrophobic, mechanical properties... Proposed IC will consist of four main parts: material preparation; conditions and drying; accelerated artificially ageing; testing of materials in ground contact and above ground contact and in real condition on model building. In the model building there are already 24 different built-in materials, all together approximately 800 specimens of wood. This provides an excellent platform for testing in real conditions. On field test (in ground and above ground) testing is already in process. On the field, there have been some thousand samples exposed between one and eight years. In frame of proposed IC there are yearly more than 20 mio data noted, which are base for research work. In addition testing in real conditions the proposed IC LES PST will also provide a platform for preparation of wood and wooden composites for various testing. Furthermore, it will also offer conditioning and drying of wood, which is necessary for wood and lignocellulosic composites. Because field tests last very long the proposed IC will also offer artificially accelerated weathering with light energy.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Infrastructure centre offer infrastructure and knowhow for accelerated weathering and field testing of wood and lignocellulosic composites for companies and research institutions.

Naslov, logotip projekta	INTECH-LES, razvojni center, d.o.o. 
Akronim	INTECH-LES
Ključne besede	Razvojni center, lesno predelovalna industrija in povezane industrije, Notranjsko-kraška regija, razvoj novih izdelkov in tehnologij, podpora proizvodnji, les in naravni materiali
Spletna stran (če obstaja)	www.intechles.si
Program sofinanciranja	MGRT, JR Razvojni centri slovenskega gospodarstva, 2010 Operacijo delno financira Evropska unija, in sicer iz Evropskega sklada za regionalni razvoj
Sestava konzorcija, koordinator	Konzorcij partnerjev: CBD d.o.o., Elgoline d.o.o., Fragmat d.o.o., Javor Pivka d.d., Kolektor Liv d.o.o., Kovinoplastika Lož d.d., Svea d.d., TKC d.o.o., VVap d.o.o., ILTRA d.o.o., UP Fakulteta za dizajn, Zavod Grč Vrh in Zavod Enthasis. Projekt podpirajo UL Biotehniška Fakulteta, UL Fakulteta za strojništvo in RRA NKR.
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	INTECH-LES, d.o.o. Unec 21, 1381 RAKEK Dr. Robert Ivančič, direktor, robert.ivancic@intechles.si
Trajanje projekta	Operacija se je pričela izvajati 5. 4. 2011 in se je zaključila 31. 12. 2014.
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Celotna vrednost 42.238.350,00 EUR – upravičeni stroški 34.937.727,01 EUR delež EU 85%, delež SLO 15%
Povzetek projekta	Glavna dejavnost Razvojnega centra INTECH-LES, d.o.o., je zlasti iskanje novih izzivov na produktnem, tehnološkem in organizacijskem področju razvoja in raziskovanja s področja lesnopredelovalne industrije in povezanih industrij . Poleg tega RC INTECH-LES nudi tudi podporo proizvodnji, opravlja dejavnost holdinga kot lastnika potencialnih spin-off podjetij ter izobraževalno dejavnost. Razvojni center pri svojem delovanju zagotavlja podporo pri razvoju različnih izdelkov in storitev, tehnologij in podpornih rešitev. Razvojni center, predvsem za manjša podjetja iz panoge, deluje kot podporna organizacija za uvajanje sodobnih tehnoloških rešitev. Z razvojem kompleksnih izdelkov, okolju prijaznih materialov in tehnologij ustvarjamo sodelovanje med podjetji in izkoriščanjem sinergij s čimer: <ul style="list-style-type: none"> • zmanjšujemo stroške razvoja, • krepimo raziskovalno kapaciteto in • vzpostavljamo mreženje med podjetji, izobraževalnimi institucijami, zavodi in raziskovalci. Z upoštevanjem družbenega okolja, iz katerega izhaja in na katerega bo s svojim delovanjem razvojni center vplival, pa se je INTECH-LES, zavezal tudi k družbeno odgovornemu poslovanju in širjenju uspešnih poslovnih praks tudi na druga področja.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Razvojni center je izvajal industrijske raziskave na 25 projektih, ki vsebinsko zajemajo nove izdelke in storitve, nove tehnologije in podporne rešitve. Rezultati dela so se izkazali predvsem v 27 pravicah industrijske lastnine. Od tega je 19 patentov, 4 modeli in 4 blagovne znamke. Med pomembne rezultate štejemo tudi ustanovitev 23 spin - off podjetij.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	


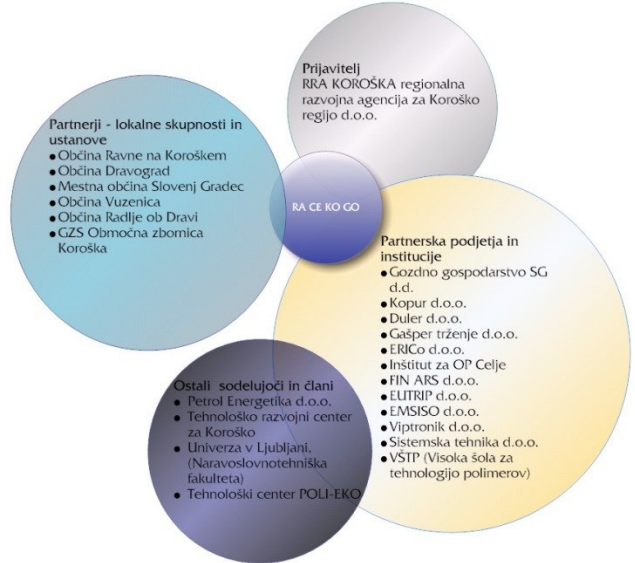
Project name and logo	INTECH-LES, razvojni center, d.o.o. 
Acronym	INTECH-LES
Keywords	Development Centre, the timber processing industry and related industries, Inner-karst region, the development of new products and technologies that support the production, wood and natural materials
Web site (if exist)	www.intechles.si
Co-financing Programme	MGRT, JR Development centres of the Slovenian economy, 2010 Operation is partially co-financed by European Union, European Regional Development Fund.
Consortium, coordinator	Consortium of Partners: CBD d.o.o., Elgoline d.o.o., Fragmat d.o.o., Javor Pivka d.d., Fluidmaster d.o.o., Kavinoplastika Lož d.d., Svea d.d., TKC d.o.o., VVap d.o.o., ILTRA d.o.o., UP Fakulteta za dizajn, Zavod Grč Vrh in Zavod Enthasis. Project is supported by UL Biotechnical Faculty, UL Faculty of Mechanical engineering and RRA NKR
Contact data of (main) Slovenian partner	INTECH-LES, d.o.o. Unec 21, 1381 RAKEK Dr. Robert Ivančič, direktor, robert.ivancic@intechles.si
Project duration	Operation started on 5 April 2011 and ended on 31 December 2014
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	The total value 42,238,350.00 EUR - the eligible costs 34,937,727.01 EUR EU share 85%, SLO share 15%
Project abstract	<p>The principal activity of the Development Centre is especially searching for new challenges on product, technological and an organizational development and research in the scope wood manufacturing and related industries. In addition, it will also provide support for production activities of holding company as the owner of potential spin-offs and educational activities. Development Centre will also focus on SMEs from the wood processing economical segment as a supporting organization for deployments of advanced solutions.</p> <p>Creating the future with development of complex products, environmentally friendly materials and technologies. By establishing cooperation among companies and exploiting their synergies, we will:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reduce the cost of development, • strengthen research capacities and • establish networking between companies, education organizations, institutions and researchers <p>Considering the social environment from which INTECH-LES originates and which will be affected by its operations, INTECH-LES d.o.o. commits to act socially responsible and to extend successful business practices also to other areas.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	The Development Centre has worked on industrial researches of 25 sub-projects, which include new products and services, new technologies and support solutions. The results of the work have proven especially with the 27 industrial property rights. Out of this represents 19 patents, 4 models and 4 brands. An important result of the project work is also the establishment of 23 spin - off companies.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

Naslov, logotip projekta	Prilagodljiv sistem toplotne izolacije na notranji strani toplotnega ovoja stavbe
Akronim	SCIENTIS
Ključne besede	Toplotna izolacija, energetska učinkovitost v stavbah, WPC
Spletna stran (če obstaja)	http://www.eurekanetwork.org/project/id/8713
Program sofinanciranja	Javni razpis za dodeljevanje spodbud v okviru iniciative EUREKA za leto 2013
Sestava konzorcija, koordinator	FRAGMAT d.o.o. (koordinator) INTECH-LES d.o.o. Koplast d.o.o. Fluidmaster d.o.o. Akkaya EPS Makine İmalat San. ve Tic. A. Ş.
Kontaktne podatke slovenskega partnerja	Intech-les, d.o.o. Unec 21 1381 Rakek Kontaktna oseba: Anita Markovič, anita.markovic@intechles.si
Trajanje projekta	36 mesecev
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1 332 500.00€ Slovenski delež: 81%, tuji delež: 19%
Povzetek projekta	<p>Kljub poznanim rešitvam, uveljavljenim izolacijskim sistemom in vse strožjim predpisom, je energetska učinkovitost stavb v povprečju pri nas še vedno slaba. Energetsko potratne stavbe predstavljajo v Sloveniji in v Evropi največji potencial varčevanja z energijo in posledično zmanjšanje emisij CO₂. Znano je, da je namestitev toplotne izolacije eden od najcenejših načinov varčevanja z energijo. Študije in prakse pri nas in v svetu kažejo, da je možno s sanacijo obodnih sten in stropov, potrebo po energiji za ogrevanje prostorov najmanj prepoloviti. Z ustrezno izbiro toplotne izolacije je mogoče zmanjšati emisije CO₂ tudi za 80%. Velja, da za ogrevanje enega kvadratnega metra povprečne stanovanjske površine v Sloveniji letno potrebujemo od 170 do 200 kWh, kar predstavlja okrog 18 litrov ekstra lahkega kurilnega olja ali 18 m³ gorilnega plina za vsak ogrevani kvadratni meter stanovanja v kurilni sezoni, brez upoštevanja potreb po sanitarni vodi. Z učinkovito izolacijo lahko to količino ne samo prepolovimo, ampak delimo s štiri ali celo več.</p> <p>Glavni namen toplotnih izolacij je ustvarjanje termičnega ugodja in preprečevanje nezdravega bivalnega okolja, ob hkratnem zmanjšanju neželenih toplotnih izgub, ter tako posredno vplivanje na količino porabljene energije za ogrevanje in ohlajevanje, ter končno na varčevanje z energijo in varovanje okolja. V primerih, ko gre za spomeniško in zgodovinsko zaščitene zgradbe, ko v večstanovanjski stavbi ne dosežemo konsenza za obnovo celotne zunanje fasade, ostrejša ali drugega dela zunanega ovoja stavbe, ko v času gospodarske krize nimamo na razpolago dovolj finančnih sredstev za celovito toplotno obnovo ovoja stavbe ali ko želimo smotrno izolirati objekte namenjene začasnemu ogrevanju ali ohlajevanju, moramo izbrati rešitev z izolacijo na notranji strani. Skupna značilnost te rešitve je ta, da moramo praktično v vseh primerih uporabe toplotne izolacije na notranji, t.j. topli strani, namestiti parno oviro ali zaporo, katere dimenzioniranje izvedemo s pomočjo izračunov gradbene fizike pretoka difuzije vodne pare</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	

Project name and logo	Customized inside thermal insulation system for building envelopes
Acronym	SCIENTIS
Keywords	Thermal insulation, energy efficiency in buildings, WPC
Web site (if exist)	http://www.eurekanetwork.org/project/id/8713
Co-financing Programme	The public tender for the granting of incentives in the framework of the EUREKA initiative for the year 2013
Consortium, coordinator	FRAGMAT d.o.o. (coordinator) INTECH-LES d.o.o. Koplast d.o.o. Fluidmaster d.o.o. Akkaya EPS Makine İmalat San. ve Tic. A. Ş.
Contact data of Slovenian partner	Intech-les, d.o.o. Unec 21 1381 Rakek Contact person: Anita Markovič, anita.markovic@intechles.si
Project duration	36 months
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1 332 500.00€ Slovenian share: 81%, foreign share: 19%
Project abstract	<p>Despite the many familiar solutions, established insulation systems and ever-stricter regulations, the average energy efficiency of buildings in Slovenia is still low. Energy wasteful buildings in Slovenia, as well as in Europe in general, represent the greatest possible potential for energy savings and, consequently, also a reduction in CO2 equivalent emissions. Why should this energy not be used more intelligently, or the costs and penalties on a national level under the heading of pollution even be avoided? Installing thermal insulation is also known to be one of the cheapest methods of energy saving. Studies and practice both here and elsewhere in the world show that it is possible by simple improvement of circumferential walls and ceilings to reduce energy needs for heating spaces by at least a half. With a suitable choice of thermal insulation, proper planning of the construction complex of circumferential walls, the choice of appropriate energy source and heating system, it is also possible to reduce CO2 emissions by 80 per cent. Heating one square metre of average accommodation area in Slovenia annually requires from 170 to 200 kWh, which represents around 18 litres of light heating oil or 18 cubic metres of fuel gas for each heated square meter of accommodation in the heating season, without taking into account needs for sanitary water. With efficient insulation, this amount cannot just be halved but reduced to a quarter or even less. The main purpose of thermal insulation is to create thermal comfort and to prevent an unhealthy living environment, together with simultaneous reduction of undesirable heat losses and thus indirectly influencing the amount of energy used for heating and cooling and, finally, energy savings and protecting the environment.</p> <p>The commonest examples of the use of the envisaged system are in the cases of historical buildings or those protected as monuments, multi-apartment objects in which it is difficult to obtain the consent of all owners for the reconstruction of a complete facade, the roofing or any other part of the building envelope and because of the financial crisis where more investment is to be expected in financially less demanding projects. A common feature of this solution is that we have practically in all cases the use of the thermal insulation on the inside of the building walls, a vapour barrier or barrier, which sizing is carried out by means of building physics calculations in the field of water vapour diffusion.</p>
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	

Naslov, logotip projekta	Wallco quality modular solid wood furniture P R O f O R M <i>Specialisti za lesno gradnjo</i>
Akronim	Wallco
Ključne besede	modularno, pohištvo, LEGO
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	Obzorje 2020, SME Instrument
Sestava konzorcija, koordinator	Konzorcij: <ul style="list-style-type: none"> • Proform d.o.o. Podizvajalci: <ul style="list-style-type: none"> • Univerza na Primorskem, Inštitut Andreja Marušiča, Muzejski trg 2, SI-6000 Koper (Slovenija)
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	PROFORM D.O.O., Zapuže 16a, 4275 Begunje na Gorenjskem Blaž Primožič (blaz.primozic@proform.si)
Trajanje projekta	6 mesecev (1. 10. 2015 – 31. 3. 2016)
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	71.429 € (70 % sofinanciranje - 50.000€)
Povzetek projekta	<p>Projekt Wallco je razvoj pohištva, ki ustreza potrebam ljudi po modularnem pohištvo, ki je trajen, vsestransko uporaben, uporabniku prijazen, in kreativen.</p> <p>Ta koncept bo zagotovil uporabno pohištvo, ki bo ustrezalo spremenljivim potrebam uporabnika v večletnem obdobju. Pohištvo bo zaradi možnosti mnogokratne sestave večkrat ponovno uporabljeno, možno ga bo menjati in na koncu tudi reciklirati.</p> <p>Konceptualno Wallco modularno pohištvo sledi paradigmi LEGO kock; široka možnost uporabe, enostavna sestavljivost in zabava ob uporabi.</p> <p>Poleg vsesplošnosti LEGO kock, njihova uporaba krepi kreativnost in ponuja neskončne možnosti sestavljanja različnih izdelkov z zelo uspešnim osnovnim poslovnim modelom ki omogoča tudi nakup posameznih elementov.</p> <p>Tako kot LEGO kocke, bo tudi Wallco podprt s poslovnim modelom zasnovanim na rasti zaradi uporabnikove širitve zbirke sestavnih elementov. Vsesplošnost sestave izdelkov bo vodila uporabnike h njihovim lastnim kreativnim načinom uporabe izdelkov in povečevanju zbirke sestavnih delov zaradi ponovne uporabe. Pri kreativnem sestavljanju bodo uporabniki uporabili le elemente, ki jih potrebujejo oz. jih dobijo ob razstavitvi obstoječega pohištva.</p> <p>Posebnost tega projekta je kombinacija obeh, inovativnosti izdelkov in inovativnost servisa, ki podpira izdelke. Inovativni izdelki so izdelani iz kvalitetnega masivnega lesa. Podpora izdelkom bo zagotovljena preko online podpore in podpore klasične trgovine, kjer bodo kupci imeli dostop do naših izdelkov in se spoznali s prednostmi Wallco izdelkov in podpore servisa.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Projekt Wallco je pomemben za povečanje rabe lesa in podaljševanje rabe pohištvenih izdelkov za več generacij

Project name and logo	Wallco quality modular solid wood furniture P R O f O R M <i>Specialisti za lesno gradnjo</i>
Acronym	Wallco
Keywords	modular, furniture, LEGO
Web site (if exist)	
Co-financing Programme	Horizon 2020, SME Instrument
Consortium, coordinator	Consortium: <ul style="list-style-type: none"> • Proform d.o.o. Subcontractors: <ul style="list-style-type: none"> • University of Primorska Andrej Marušič Institute Muzejski trg 2; SI-6000 Koper
Contact data of (main) Slovenian partner	PROFORM D.O.O., Zapuže 16a, 4275 Begunje na Gorenjskem Blaž Primožič (blaz.primozic@proform.si)
Project duration	6 months(1. 10. 2015 – 31. 3. 2016)
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	71.429 € (70 % co-funding - 50.000€)
Project abstract	The <i>Wallco</i> concept is based on meeting the requirements of: dynamic tailor-fitting, space saving design, sustainability, circular economy, affordability, and an engaged user community. With time people's needs change (e.g. new family members, moving house, aging) and want their furniture to change with them. With the <i>Wallco</i> concept, instead of buying specific parts (elements) of furniture to meet their new needs, they can modify the existing elements to satisfy their needs. This novel concept addresses the problem of currently unsustainable furniture use that is not versatile enough for common changes in families. <i>Wallco</i> will create a family of wooden elements from which users can create their own configuration and design similar to building with LEGO toy bricks. The wooden elements are designed around our innovative standard which provides for compatibility throughout the entire product line. This creates the possibility of converting one element that is no longer needed to one that would meet a customer's current needs. Based on this concept, each customer can dynamically tailor their own furniture to meet their changing needs.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	WALLCO project is important to increase usage of wood in furniture industry.

Naslov, logotip projekta	Razvojni center koroškega gospodarstva 
Akronim	RACE KOGO
Ključne besede	lesnopredelovalna industrija, lesene stene, lesene hiše, lesena okna, stavbno pohištvo, toplotna, zvočna in požarna izolacija, integrirani sprejemniki sončne energije, termomehanska obdelava materialov, optimizacije proizvodnje, novi materiali.
Spletna stran (če obstaja)	www.racekogo.si
Program sofinanciranja	MGRT, JR Razvojni centri slovenskega gospodarstva, 2010
Sestava konzorcija, koordinator	 <p>Partnerji - lokalne skupnosti in ustanove</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Občina Ravne na Koroškem ● Občina Dravograd ● Mestna občina Slovenj Gradec ● Občina Vuzenica ● Občina Radlje ob Dravi ● GZS Območna zbornica Koroška <p>Prijavitelj RRA KOROŠKA regionalna razvojna agencija za Koroško regijo d.o.o.</p> <p>Partnerska podjetja in institucije</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gozdno gospodarstvo SG d.d. ● Kopur d.o.o. ● Duler d.o.o. ● Gašper trženje d.o.o. ● ERICo d.o.o. ● Inštitut za OP Celje ● FIN ARS d.o.o. ● EUTRIP d.o.o. ● EMSISO d.o.o. ● Viptronik d.o.o. ● Sistemska tehnika d.o.o. ● VŠTP (Visoka šola za tehnologijo polimerov) <p>Ostali sodelujoči in člani</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Petrol Energetika d.o.o. ● Tehnološko razvojni center za Koroško ● Univerza v Ljubljani, (Naravoslovnotehniška fakulteta) ● Tehnološki center POLI-EKO
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	RACE KOGO d.o.o. Ozare 19, 2380 Slovenj Gradec mag. Luka Zajec, direktor, Telefon: 041/363-533
Trajanje projekta	1. 1. 2011 - 31. 12. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	6.737.042 EUR / 6.010.758 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	<p>Razvojni center koroškega gospodarstva (skrajšano RACE KOGO d.o.o.) je konzorcij institucij in podjetij, ki izražajo skupni interes pri razvoju gospodarstva regije, predvsem na področjih lesnopredelovalne industrije in novih materialov. Priložnost podjetja izhaja iz skupnega interesa, sinergije, nastale iz povezovanja družb pri razvoju novih produktov in storitev.</p> <p>Podjetje daje poudarek novim proizvodom in storitvam potrebnim za izgradnjo lesene hiše: inovativne lesene modularne stene, okna in ostalo stavbno pohištvo, toplotna, zvočna in požarna izolacija, integrirani sprejemniki sončne energije, energetski monitoring. Pomemben vidik je razvoj, obdelava in preizkušanje novih materialov: npr. novi material za lesene elemente, predelava in reciklaža odpadnih materialov (zapiranje snovnih poti in snovna učinkovitost), sinteza nanokristalinične celuloze ter razvoj novih in izboljšanih spojnih elementi les-kovina. V izboljšanje varnosti dela v gozdu smo vstopili z razvojem traktorskih nadgradenj in priključkov ter logistike v gozdno-lesni verigi, sledil je razvoj računalniško vodene naprave za prevzem in sortiranje elementov ter razvoj krmilnikov za elektromotorje.</p> <p>Sestavni del projekta so tudi laboratorijske raziskave, preizkušanja materialov in meritve, razvoj oz. dodelava orodij, testna proizvodnja, razvoj novih materialov, analiza in možnosti trženja. Rezultati podjetja so prototipi in z njimi povezan »know-how« ter po potrebi zaščiteni z različnimi elementi prijave intelektualne lastnine. Ob novih materialih in posameznih elementih analiziramo in vzpostavljamo modele novih tehnoloških procesov izdelave, možnosti trženja ter študije optimizacije proizvodnje, predvsem za podjetja ustanoviteljev.</p> <p>Razvojni center koroškega gospodarstva ... v številkah</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21 prijav zaščite intelektualne lastnine (modeli, patenti in blagovne znamke), - 11 novih „Spin-off“ podjetij, - 25 novih delovnih mest


<p>Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Znatno izboljšana dimenzijska stabilnost in vidna izvedba sten MHM • Nov produkt »Masivna panelna brunarica in panelne masivne stene« • Nov produkt »Lesoteka modular«, hiša raste z družino • Novi kompleksni sistemi sten • Nova in znatno izboljšana znanja s področja energetske rabe lesnih ostankov z namenom varovanja okolja in trajnostne rabe novih in znatno izboljšanih produktov • Specialni 3D izolacijski produkti • Nove toplotne, zvočne in požarne izolacije iz recikliranih materialov • Tehnična zasnova sušilnic za rezane lesene elemente • Tehnološka zasnova posameznih elementov traktorskih nadgradnjah (V plug, klešče za rampalno desko, škripce za izvlek hlodov, jeklena vrvenica za zaščito traktorske kabine) • Toplotno izboljšani leseni profili stavbnega pohištva • Lahke masivne plošče LMP • Razvoj novega stavbnega pohištva LUX PLATO linija • Razvojne študije zmanjšanja vplivov na okolje razvojnih produktov RACE KOGO • Projektantski razvoj lesenih konstrukcij z integracijo elementov za izkoriščanje energije • Spletna aplikacija, ki na enostaven način prikazuje uporabo obnovljivih virov na primeru enostanovanjske hiše. • Spletna aplikacija Energija-rr.si za načrtovanje in potrebe merjenja učinkovite rabe energije v objektih z informacijsko - tehnološkimi razvojnimi rešitvami • Krmilnik za električni skuter, krmilnik za električni avto, BMS krmilnik • Sortirnik knjig • Nadzorni sistem predsortiranja elementov in programska oprema za sortiranje razreza • Računalniško vodena naprava za prevzem in sortiranje elementov • Sinteza nanokristalinične celuloze • Nova poliuretanska pena z reciklatnimi polnili v tubi
<p>Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)</p>	<p>Koroška regija ni bila prepoznavna po raziskovalno-razvojnem delu. Večji del raziskav se namreč odvija zgolj v nekaj večjih in izvozno orientiranih podjetjih. Podjetje se ukvarja predvsem z raziskavami in razvojem produktov na področju lesne in kovinskopredelovalne dejavnosti ter sinergijsko povezuje številne posameznike in gospodarske družbe pri skupnem razvoju regije.</p>


Naslov, logotip projekta	Lastnosti lesnih materialov in lepil za 3D tehnologijo tiskanja
Akronim	BI-BA-JR /2015/47
Ključne besede	3D tiskanje, lesni materiali, lepila
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in ZDA
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta University of Sarajevo, Mechanical Engineering Faculty
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Doc.dr. Manja Kitek Kuzman E-mail: manja.kuzman@bf.uni-lj.si Tel.: 01 320 3604
Trajanje projekta	01/2016-12/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2.250,00 EUR (100 %)
Povzetek projekta	Glavni cilj projekta je proučevanje ustreznih lastnosti lesnih materialov in lepil za 3D tiskanje. Ugotavljali bomo viskoznost, mehčanje, taljenje in utrjevanje posameznih materialov ali mešanic. Ker je med posameznimi nanesenimi plastmi potrebna zadostna adhezija, bodo raziskane tudi površinske lastnosti materialov in omočitev z različnimi tehnikami s tenziometrom. V zaključni fazi projekta bomo temeljne ugotovitve verificirali s konkretnim 3D tiskanjem. Določili bomo optimalen postopek pri uporabi lesnih materialov za 3D tiskanje. Raziskali bomo tudi mehanske in fizikalne lastnosti natisnjenih materialov in možnost njihove nadaljnje obdelave. Razvita tehnologija 3D tiskanja z lesnimi materiali in lepili bo imela številne učinke.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Rezultati projekta še niso objavljeni.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo vodili do širšega spektra uporabe lesa v inovativnih in unikatnih izdelkih.


Project name and logo	Properties of wood materials and adhesives for 3D printing technology
Acronym	BI-BA-JR /2015/47
Keywords	3D printing, wood materials, adhesives
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructure programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and USA
Consortium, coordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta University of Sarajevo, Mechanical Engineering Faculty
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Doc.dr. Manja Kitek Kuzman E-mail: manja.kuzman@bf.uni-lj.si Tel.: 01 320 3604
Project duration	01/2016-12/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2.250,00 EUR (100 %)
Project abstract	The main objective of the project is to study fundamental relevant properties of woodbased materials and adhesives for 3D printing. Viscosity, softening, melting and consolidation of individual materials or mixtures will be determined. Since the deposited material between layers requires sufficient adhesion, the research is also going to focus on the surface properties of materials and wetting, which will be studied with various techniques by tensiometer. In the final phase of the project, fundamental findings will be verified with the specific 3D printing. We will determine the optimal procedure for the use of wood materials for 3D printing, investigate the mechanical and physical properties of the printed materials and the possibility of their further processing. Developed new technology for 3D printing by using wood materials and adhesives will have several important effects. The processing efficiency/yield will increase and added value of wood residues will be higher.
Results, achievements (if the project already finished)	Results of the project are not yet published.
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project will lead to expanded use of wood in innovative and unique products.


Naslov, logotip projekta	Vloga gozdno-lesnega sektorja in njegovih produktov za trajnostno družbo
Akronim	BI-US/16-17-051
Ključne besede	les, produkti, trajnostna družba
Spletna stran (če obstaja)	/
Program sofinanciranja	ARRS – Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in ZDA
Sestava konzorcija, koordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Louisiana State University Agricultural Center (LSU AgCenter)
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Doc.dr. Manja Kitek Kuzman E-mail: manja.kuzman@bf.uni-lj.si Tel.: 01 320 3604
Trajanje projekta	01/2016-12/2017
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	3.030,00 EUR (100 %)
Povzetek projekta	V luči trajnostnega razvoja je splošni cilj bilateralnega projekta ustvarjanje in predstavitev inovativnih, stroškovno učinkovitih načinov za komuniciranje o pomembnosti evropskega gozdno-lesnega sektorja in izdelkov za trajnostno gospodarjanje. Vzpostavljena bo primerjava s stanjem v ZDA. Cilj projekta je raziskati stanje odnosa družbe (vključevanje primerov, izkušnje, dobre prakse, dojemanja in pričakovanja) in percepcijo v gozdno-lesnih interesnih skupinah. Na podlagi teh preiskav bodo identificirane teme, razvijanje interesnih skupin in ocenjevanje njihove učinkovitosti pri doseganju celovitega komuniciranja. Na ta način bo gozdno-lesni sektor omogočil razvoj prilagojenih komunikacijskih strategij za izmenjavo ustreznih informacij do končnega uporabnika z vključevanjem širše stroke (predvsem arhitekti, gradbeniki, oblikovalci, ...), spodbudil bo javno razpravo in dosegel družbeno sprejemljivost in podporo glede njegovega prispevka k trajnostni družbi in učinkoviti industrijski proizvodnji.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo vodili do učinkovitega komuniciranja gozdno-lesnega sektorja.


Project name and logo	The role of forest based sector and its products for sustainable society
Acronym	BI-US/16-17-051
Keywords	Wood, products, sustainable society
Web site (if exist)	/
Co-financing Programme	ARRS – Slovenian Research Agency, Infrastructure programmes, bilateral scientific and research collaboration between Slovenia and USA
Consortium, coordinator	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Louisiana State University Agricultural Center (LSU AgCenter)
Contact data of (main) Slovenian partner	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana Doc.dr. Manja Kitek Kuzman E-mail: manja.kuzman@bf.uni-lj.si Tel.: 01 320 3604
Project duration	01/2016-12/2017
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	3.030,00 EUR (100 %)
Project abstract	In the light of sustainable development the overall objective of the bilateral project is creating and demonstrating innovative cost-efficient ways for communicating towards stakeholders the relevance of the European forest-based sector and its products for a sustainable bioeconomy and compare it with the USA. The project will therefore investigate the state of attitude (e.g. involvement, experience, knowledge, emotions and expectations) and societal perception in the forest stakeholder system. Based on these investigations cognitive response experiments will be used to identify topics, develop stakeholder oriented narratives and assess their efficiency towards comprehensive communication. Based on these results the forest-based sector (industries, associations, forest owners) will be enabled to develop customized communication strategies to transport the relevant information, stimulate public discussion and achieve societal acceptance and support regarding its contribution towards a sustainable society.
Results, achievements (if the project already finished)	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Results of this project will lead to efficient communication towards forest-based sector.


Naslov, logotip projekta	Pametna virtualna in obogatena resničnost za prilagojeno virtualno predstavitev pohištva	
Akronim	FurnIT-Saver	
Ključne besede	Pohištvo, virtualna resničnost, obogatena resničnost, marketing	
Spletna stran (če obstaja)	http://furnit-saver.eu/	
Program sofinanciranja	Horizon 2020, Innovation actions	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Eurecat - Technology Centre of Catalonia – ES • CENFIM - ES • Advanced Computer Systems - IT • Gonzaga-Pro, d.o.o. - SI • Lesarski grozd - SI • WestWing - ES 	
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284.	
Trajanje projekta	Februar 2015 - marec 2016	
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.1 mio EUR (21%)	
Povzetek projekta	<p>Veliko potencialnih kupcev pohištva uporablja internet za ogled in zbiranje podatkov o pohištvu, nakupe pa opravi v trgovini, saj kupec preko interneta ne more v celoti vizualizirati izdelka, ko razmišlja o nakupu. Poleg tega, ima večina proizvajalcev pohištva in trgovcev omejeno število izdelkov, ki jih lahko ponudijo. Tako proizvajalci kot trgovci se običajno med seboj ne uspejo povezati in ponuditi kataloge pohištva z različnimi dobavitelji različnih vrst pohištva, zaradi česar morajo kupci vložiti precej več truda pri iskanju in izbiranju pohištva pred nakupom. Projekt FURNIT SAVER rešuje ta problem z pametno tehnologijo virtualne in obogatene resničnosti. To bo omogočalo kupcem, da si bodo preko virtualne resničnosti naredili natančne 3D načrte prostorov, ki jih bodo želi oblikovati in opremiti, jih s pomočjo priporočil opremili z vizualizacijo različnega pohištva in postavitev, mu prilagodili barve in druge attribute pohištva po svojih željah ter si bodo končno postavitev lahko ogledali v svojem domu s pomočjo obogatene resničnosti. Proizvajalci pohištva pa bodo lahko naložili svoje pohištvo v katalog v FurnIT market place platformo, ki bo odprla nov prodajni kanal za izdelke.</p>	
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	-	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Uporaba skupne Virtualne platforme za marketing in prodajo pohištva lahko pomeni za pohištvena podjetja nov neposredni prodajni kanal, s tem pa občutno konkurenčno prednost. Uporaba 3D razvoja in vizualizacije izdelkov pa pomeni ključen korak pri konceptu razvoja Industrije 4.0.	


Project name and logo	Smart Augmented and Virtual Reality Marketplace for Furniture Customisation	
Acronym	FurnIT-Saver	
Keywords	Furniture, virtual reality, augmented reality, marketing	
Web site (if exist)	http://furnit-saver.eu/	
Co-financing Programme	Horizon 2020, Innovation Actions	
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Eurecat - Technology Centre of Catalonia – ES - CENFIM - ES - Advanced Computer Systems - IT - Gonzaga-Pro, d.o.o. - SI - Wood Industry Cluster - SI - WestWing - ES 	
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster Slovenia, grozd@soles.com , 01 5898 284.	
Project duration	February 2015 - March 2016	
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1.1 mio EUR (21%)	
Project abstract	<p>While many shoppers use the Internet to research for furniture, the majority of purchases are done in store, as the customer is unable to fully visualise the product they are considering buying. The FurnIT-SAVER project (Smart Augmented and Virtual Reality Marketplace for Furniture Customisation) will solve these problems making the use of virtual and augmented reality technologies, recommendation engines based on artificial intelligence and ecommerce solutions to produce a smart marketplace for furniture customisation.</p> <p>It will enable customers to make accurate 3D plans of the rooms they wish to design, recommend, customise and visualise different furniture and furniture layouts and allow manipulating the different attributes of furniture to the customer's liking. The customer will be able to visualise the furniture it in their home environment using Augmented Reality.</p> <p>The furniture manufacturers will upload their furniture catalogue in the FurnIT market place platform opening a new sales channel for their products.</p>	
Results, achievements (if the project already finished)	-	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The use of a common virtual platform for marketing and sales of furniture can mean for the furniture company new direct sales channel, thereby significantly competitive advantage. Using 3D development and visualization represents a critical step in the concept of development industry 4.0.	

Naslov, logotip projekta	Inovativni visoko kvalitetni vodni premaz za pohištvo na naravni osnovi za industrijsko aplikacijo	
Akronim	NEXT1KOAT	
Ključne besede	premaz na vodni osnovi, premaz za les, alge, alginska kislina, smole za izdelavo premazov za les, alkid, poliuretan,	
Spletna stran (če obstaja)	www.freefoam-project.eu	
Program sofinanciranja	7. Okvirni program, program Zmožljivosti, raziskave v korist MSP združenj	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Technologico del Muebley la Madera de le region de Murcia - E • Malta Furniture Manufacturers - MT • Zavod Lesarski Grozd - SI • The British Plastics Fedration LBG - GB • GREENTECH SA - FR • Isolack SA -E • Industria Najerina del Mueble Artesano SA –E • Helios D.D. - SI • Tecnologias Avanzadas Inspiralia SL - E • Fraunhofer WKI - D 	
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284.	
Trajanje projekta	november 2012 – november 2015	
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2.4 mio EUR (19,2 %)	
Povzetek projekta	Cilj NEXT1KOAT je bil, razvoj vodnega eno-komponentnega premaza (1K) visoke telesnine (> 70%), na osnovi polimerov morskih alg. Novost bo trojna uporabnost premaza: za zunanjo uporabo z impregnacijo in notranjo uporabo kot temelj in pokrivni premaz. NEXT1KOAT premaz bo vseboval manj vode (30%), zmanjšal se bo čas sušenja in manjše bo kosmatenje lesa, izboljšano bo močenje lesa brez uporabe površinsko aktivnih snovi, manj bo penjenja, večji končni sijaj in povečana trdnost.	
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	Razvit je bil trojni sistem eno-komponentnega premaza z visoko telesnino na osnovi morskih alg.	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Uporaben tako za zunanjo, kot tudi notranjo uporabo, predvsem za pohištvena podjetja, ki hočejo zagotoviti eko površinsko obdelavo pohištva ob zagotovitvi funkcionalnih, estetskih in ekonomskih kriterijev.	


Project name and logo	Novel high performance, waterbased “high solids” and bio-based industrial wood coating	
Acronym	NEXT1KOAT	
Keywords	water-based coating, waterborne coating, wood coating, seaweed, alginic acid, wood coating resin, alkyd, polyurethane	
Web site (if exist)	www.next1koat.eu	
Co-financing Programme	FreeFOAM project has received funding from the European Union Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013)	
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Centro Technologico del Muebley la Madera de le region de Murcia - E - Malta Furniture Manufacturers - MT - Zavod Lesarski Grozd - SI - The British Plastics Federation LBG - GB - GREENTECH SA - FR - Isolack SA -E - Industria Najerina del Mueble Artesano SA –E - Helios D.D. - SI - Tecnologias Avanzadas Inspiralia SL - E - Fraunhofer WKI - D 	
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284.	
Project duration	November 2012 – November 2015	
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2.4 mio EUR (19,2 %)	
Project abstract	<p>NEXT1KOAT aim was to develop an aqueous one-component coating (1K), a high weight (> 70%), based on polymers of seaweed. The novelty will be triple usefulness of the coating: For external use by impregnation and indoor use as a foundation and topcoat. NEXT1KOAT coating will contain less water (30%), reducing the drying time and lower the abrasion of wood, improved wetting the wood without the use of surfactants, will be less foaming, higher final gloss and increased strength.</p>	
Results, achievements (if the project already finished)	Developed was the first triple system of 1 component high solids water-based coating	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Utilizing both outdoor as well as indoor use, mainly for furniture companies that want to provide eco furniture surface treatment, while ensuring functional, aesthetic and economic criteria.	


Naslov, logotip projekta	Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu	
Akronim	KOCles	
Ključne besede	Kompetenčni center, kompetence, usposabljanje, razvoj kompetenc, model kompetenc	
Spletna stran (če obstaja)	www.kocles.si	
Program sofinanciranja	Projekt delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada in sicer v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013.	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • INLES d.d.– upravičenec (nosilno podjetje v konzorciju), • ALPLES d.d., • LIP Bled d.o.o., • BREST-POHIŠTVO d.o.o., • STILLES d.o.o., • M SORA d.d., • JELOVICA OKNA d.o.o., • MURALES d.d., • AKRON d.o.o., • ALPOD d.o.o., • HIT PRELESS d.o.o., • GONZAGA PRO d.o.o., • SMART INDUSTRIES d.o.o., • KAMPO d.o.o., • MIZARSTVO BOLČIČ Mitja Bolčič s.p., • MIZARSTVO JEZERŠEK, d.o.o., • DONAR d.o.o., • MELU d.o.o., • Zavod lesarski grozd. 	
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284.	
Trajanje projekta	od 1. 2. 2013 do 30. 9. 2015	
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	490.066,00 EUR EU 85%, SLO 15%	
Povzetek projekta	<p>Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu - KOCles je povezoval 18 lesarskih podjetij, ki so s skupnim projektom kandidirala na javnem razpisu za sofinanciranje vzpostavitve in delovanja kompetenčnih centrov za razvoj kadrov za obdobje od 2012 do 2015. Vlogo je v imenu partnerstva na razpis vložilo podjetje INLES Proizvodnja, trženje in inženiring, d.d. in je bila s sklepom o izboru dne 1.2.2013 uvrščena med 12 izbranih projektov.</p> <p>Namen je bil, vzpostaviti potrebno infrastrukturo, organizacijo in model delovanja kompetenčnega centra za razvoj kadrov, kot osnovo za trajni sistem panožnega usposabljanja, v prvi vrsti za partnerje KOCles pa tudi za druga panožna podjetja.</p>	
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	V program je bilo vključeno 1.172 oseb, izvedeno je bilo 461 usposabljanj s 115 različnimi izvajalci. Vključenih je bilo 20 podjetij. Usposabljanja so se izvedla na področju VPD in ekologije (883) ter drugih strokovnih znanj (873). Sledila so izobraževanja tujih jezikov (610) in panožnih strokovnih znanj (340). Izobraževanja so potekala tudi na področju mehkih veščin (115) in računalniških znanj (51).	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Program KOC je panogi omogočil investicijo v znanje ravno v času, ko je bilo to najpomembnejše. Tako z vidika krepitev konkurenčnosti, kot tudi z vidika motivacije in razvoja zaposlenih. Učinki projekta so predvsem v smislu krepitev usposobljenosti, kompetentnosti in fleksibilnosti človeških virov v lesarstvu ter v smislu vzpostavljenega centra za razvoj človeških virov, ki bo sistematično skrbel za trajno uporabnost in pretok znanj v panogi ter tako prispeval k večji prilagodljivosti, učinkovitosti ter konkurenčnosti panožnih podjetij.	


Project name and logo	Competence Centre for Human Resources Development in wood	
Acronym	KOCles	
Keywords	Competence centre, competence, training, competence development, model of competence	
Web site (if exist)	www.kocles.si	
Co-financing Programme	The project was partially funded by the European Union through the European Social Fund and in the framework of the Operational Programme Human Resources Development 2007-2013.	
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> - INLES d.d.– upravičenec (nosilno podjetje v konzorciju), - ALPLES d.d., - LIP Bled d.o.o., - BREST-POHIŠTVO d.o.o., - STILLES d.o.o., - M SORA d.d., - JELOVICA OKNA d.o.o., - MURALES d.d., - AKRON d.o.o., - ALPOD d.o.o., - HIT PRELESS d.o.o., - GONZAGA PRO d.o.o., - SMART INDUSTRIES d.o.o., - KAMPO d.o.o., - MIZARSTVO BOLČIČ Mitja Bolčič s.p., - MIZARSTVO JEZERŠEK, d.o.o., - DONAR d.o.o., - MELU d.o.o., - Zavod lesarski grozd. 	
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284.	
Project duration	od 1. 2. 2013 do 30. 9. 2015	
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	490.066,00 EUR EU 85%, SLO 15%	
Project abstract	<p>Competence Centre for Human Resources Development in the Wood Industry - KOCles was connecting 18 woodworking enterprises, which are a candidate for joint projects in the public tender for co-financing the establishment and operation of centres of competence for the development of human resources for the period from 2012 to 2015. The application on behalf of the partnership to a call submitted an enterprise INLES Production, marketing and engineering, d.d. By order of selection, it was on 01/02/2013 classified between 12 selected projects.</p> <p>The aim was to establish the necessary infrastructure, organization and model of the competence centre for the development of human resources, as the basis for a permanent system of sectoral training, primarily for partners KOCles as well as to other enterprises in the sector.</p>	
Results, achievements (if the project already finished)	The program included 1.172 persons; Implemented was 461 training sessions with 115 different contractors. It included the 20 companies. Trainings were conducted in the field of ecology and Safety at Work (883), and other professional skills (873). Followed by training in foreign languages (610) and sectoral expertise (340). Trainings were held in the area of soft skills (115) and computer skills (51).	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The KOC program helped in the branch the investment into knowledge at a time when it was most important (needed). Both in terms of promoting competitiveness, as well as in terms of motivation and development of employees. Expected effects of the project will be primarily in terms of capacity building, competence and flexibility of human resources in wood and in terms of established centre for human resource development, which will systematically care for permanent utility and flow of knowledge in the industry, thus contributing to greater flexibility, efficiency and competitiveness of the branch companies.	

Naslov, logotip projekta	Trajnostna obnova šolskih poslopij z namenom spodbujanja uporabe lesene montažne gradnje in poudarkom na notranji kakovosti bivalnega okolja in aktivne uporabe obnovljivih virov energije	
Akronim	RENEW SCHOOL	
Ključne besede	Les, prefabricirani elementi, šola, vrtec, obnova, nič energijski standard,	
Spletna stran (če obstaja)	www.renew-school.eu	
Program sofinanciranja	Intelligent Energy Europe	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • AEE - Institute for Sustainable Technologies (AT) • Passiefhuis-Platform vzv (BE) • Holzcluster Steiermark GmbH (AT) • Trentino Technological Cluster (IT) • Wood Industry Cluster (SI) • Technical University of Denmark (DK) • Asplan Viak AS (NO) • National Energy Conservation Agency (PL) • Chalmers tekniska högskola (SE) • Fraunhofer(DE) • Informest (IT) • Autonom Gemeentebedrijf Stedelijk Onderwijs Antwerpen (BE) • Politecnico di Milano, Dipartimento di Energia (IT) 	
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com, 01 5898 284.	
Trajanje projekta	2014-2017	
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1,6 mio EUR (slovenski delež 6,2%)	
Povzetek projekta	<p>Renew school je mednarodni projekt IEE, katerega glavni namen je spodbujanje uporabe ustreznih orodij, tehnologij in ukrepov s ciljem obnove šolskih stavb na najvišji, skoraj ničenergijski standard. Projekt promovira in poudarja pomen prenove šolskih poslopij v Evropi na osnovi visokoenergetske učinkovitosti in lesenih montažnih elementov (lesena gradnja).</p> <p>Glavni cilji projekta so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izboljšanje ovojne stavbe, z izoliranimi montažnimi lesenimi moduli, ki vključujejo lesena okna, elemente senčenja in prezračevalne komponente • Izboljšanje notranjega bivalnega okolja z uporabo inteligentnega sistema prezračevanja, pasivnega hlajenja in uporabe dnevne svetlobe • Izboljšanje na področju varčevanja z energijo na kraju samem z uporabo aktivnih obnovljivih virov energije, poleg pasivnih, ki so vgrajeni v šolske stavbe <p>V okviru projekta so bili analizirani primeri dobrih praks, med katerimi izstopajo predvsem vrtci in šole.</p>	
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	-	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Podpora pri odločitvah za najboljšo prakso prenove, ki jih ponujajo dobri primeri, nove ideje, nova znanja in tehnologije na področju energetske učinkovite obnove in gradnje šol, ter programov financiranja in nenazadnje primerno platformo za izmenjavo znanja in izkušenj.	


Project name and logo	Sustainable school building renovation promoting timber prefabrication, indoor environment quality and active use of renewables	
Acronym	RENEW SCHOOL	
Keywords	Wood, prefabricated elements, school, kindergarten, renovation, zero energy buildings (nZEB) standards	
Web site (if exist)	www.renew-school.eu	
Co-financing Programme	Intelligent Energy Europe	
Consortium, coordinator	<ol style="list-style-type: none"> 1. AEE - Institute for Sustainable Technologies (AT) 2. Passiefhuis-Platform vzw (BE) 3. Holzcluster Steiermark GmbH (AT) 4. Trentino Technological Cluster (IT) 5. Wood Industry Cluster (SI) 6. Technical University of Denmark (DK) 7. Asplan Viak AS (NO) 8. National Energy Conservation Agency (PL) 9. Chalmers tekniska högskola (SE) 10. Fraunhofer(DE) 11. Informest (IT) 12. Autonoom Gemeentebedrijf Stedelijk Onderwijs Antwerpen (BE) 13. Politecnico di Milano, Dipartimento di Energia (IT) 	
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster Slovenia, grozd@sloles.com , 01 5898 284.	
Project duration	2014-2017	
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1,6 mio EUR (Slovenian part 6,2%)	
Project abstract	<p>Renew school is an international project of IEE, whose main purpose is to promote the use of appropriate tools, technologies and measures with the aim of reconstruction of school buildings to the highest, almost zero energy buildings (nZEB) standards. The project promotes and emphasizes the importance of the renovation of school buildings in Europe on the basis of high-energy efficiency and prefabricated wooden elements (wooden construction).</p> <p>Main objectives of the project are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improvement of the building's envelope by coating it with insulated prefabricated timber modules including wooden frame windows, solar shading and ventilation components • Improvement of the indoor environment quality (IEQ) by ventilating, passive cooling and daylight upgrading the classrooms • Improvement of the energy gains on site by using active renewable energy sources, beside the passive ones, integrated in the school buildings <p>The project has been analysed examples of good practices, among which stand out above all kindergartens and schools.</p>	
Results, achievements (if the project already finished)	-	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Supporting decisions for best renovation practice by offering good examples, new ideas, new knowledge and technologies in the field of energy-efficient renovation and construction of schools and funding programs and ultimately appropriate platform for exchange of knowledge and experience.	


Naslov, logotip projekta	Razvoj noveliranega postopka proizvodnje poliuretanske pene z zmanjšano vrednostjo prostega toksičnega izocianata z uporabo tehnologije funkcionalne mikrokapsulacije	
Akronim	FREEFOAM	
Ključne besede	Mikrokapsulacija, izocianat, poliuretan, pena, polioliol	
Spletna stran (če obstaja)	www.freefoam-project.eu	
Program sofinanciranja	7. Okvirni program, program Zmogljivosti, raziskave v korist MSP združenj	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Centro Tecnológico del Mueble y de la Madera - E - Zavod Lesarski grozd - SI - British Furniture Manufacturers - GB - Association of Chemical And Pharmaceutical Industry of the Slovak Rep. - SK - Tagra - IL - Plamapur - SI - Polymerexpert – F - Cosmetic Valley Association - FR - Tecnologías Avanzadas Inspiralia S.L. – E 	
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com , 01 5898 284	
Trajanje projekta	november 2012 – november 2015	
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2.1 mio EUR (37,2%)	
Povzetek projekta	Cilj projekta je zmanjšati tveganja za zdravje delavcev med proizvodnjo pene z znižanjem koncentracije prostega izocianata in zmanjšanje emisij prostega izocianata v ozračje. Glavni rezultat bo edinstvena, homogena reaktivno mešanica za PUR pene, kjer so reaktanti fizično ločeni z uporabo mikrokapsul z izocianatom razpršene v polioliolu. Reaktivni sistem bo omogočal večjo reaktivnost mešanice ter obenem zmanjšano izpostavljenosti delavcev škodljivim emisijam z znižanjem vsebnosti ostankov monomerov v peni, preprečevanjem emisij in izhajanja teh komponent iz pene. Poleg tega bo zmanjšano nastajanje odpadkov zaradi slabe homogenosti celic in gostote proizvoda, kot posledica slabega mešanja.	
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<ul style="list-style-type: none"> - Nova metoda za enkapsulacijo izocianata - Nova formulacija za izdelavo PUR pene na osnovi polioliolov in mikrokapsuliranega izocianata - Nova metoda penjenja za proizvajalca PU pen 	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Pričakuje se, da bo tehnologija privlačna tudi za druge sektorje gospodarstva, vključno s farmacevtsko industrijo, kozmetično industrijo, kemično industrijo in avtomobilsko industrijo, proizvodnjo žimnic, proizvodnjo oblazinjenja, živilsko industrijo in kmetijsko-kemično industrijo.	


Project name and logo	Novel PUR foaming manufacturing process with reduced toxic isocyanate content	
Acronym	FREEFOAM	
Keywords	Microencapsulation, isocyanate, polyurethane, foam, polyol	
Web site (if exist)	www.freefoam-project.eu	
Co-financing Programme	FreeFOAM project has received funding from the European Union Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013)	
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Centro Tecnológico del Mueble y de la Madera - E - Zavod Lesarski grozd - SI - British Furniture Manufacturers - GB - Association of Chemical And Pharmaceutical Industry of the Slovak Rep. - SK - Tagra - IL - Plamapur - SI - Polymerexpert – F - Cosmetic Valley Association - FR - Tecnologías Avanzadas Inspiralia S.L. – E 	
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster Slovenia, grozd@sloes.com, 01 5898 284.	
Project duration	November 2012 – November 2015	
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	2.1 mio EUR (37,2%)	
Project abstract	<p>The aim of the project is to reduce the health risk to workers during the production of foams by reducing the concentration of free isocyanate and reducing emissions of free isocyanate into the atmosphere. The main result of the project will be unique homogeneous reactive mixture for the polyurethane foam, where the reactants are physically separated by the use of microcapsules having an isocyanate dispersed in the polyol. Reactive system will allow greater reactivity of the mixture and at the same time reduced the exposure of workers to harmful emissions by reducing the residual content of monomers in the foam, preventing the emission and publishing these components from foam. In addition, the reduced production of waste due to poor homogeneity of the cells and the density of the product because of poor mixing.</p>	
Results, achievements (if the project already finished)	<ul style="list-style-type: none"> - New Method for Isocyanate Encapsulation - New PUR foam formulation based on polyols and microencapsulated isocyanate - New foaming method for PUR foaming manufacture 	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The encapsulation and release technology is expected to be equally attractive to other sectors of the economy, including pharmaceutical industry, cosmetic industry, chemical industry, and automotive industry, production of mattresses, upholstery production, food industries and agro-chemical industry.	


Naslov, logotip projekta	RC31 – Razvojni center kreativne pohištvene industrije	
Akronim	RC31	
Ključne besede	Razvoj, center, pohištvo, kreativnost, inovacija	
Spletna stran (če obstaja)	http://www.rc31.si	
Program sofinanciranja	ESRR IN MGRT, Razvojni centri slovenskega gospodarstva	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Alples d.d. - Murales d.d. - HELIOS TBLUS d.o.o. - Gonzaga PRO d.o.o. - Mizarstvo Bolčič, Mitja Bolčič s.p. - Klun Ambienti d.o.o. - Triis d.o.o. - IB-Caddy d.o.o. - Fakulteta za dizajn - Univerza v Ljubljani - GZS - Združenje lesne in pohištvene industrije - Lesarski grozd 	
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Bernard Likar, Operativni direktor, info@rc31.si, 01 5898 284.	
Trajanje projekta	feb. 2011 - dec. 2014	
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Vrednost operacije 9.435.784 EUR. Sofinanciranje 4.912.979 EUR (85 % ESRR, 15 % SLO)	
Povzetek projekta	<p>Razvojni center kreativne pohištvene industrije (RC31) bo povezal in nadgradil razvojno-raziskovalne resurse in kompetence ter ustvaril potrebne sinergije za prodor slovenske lesne pohištvene industrije na mednarodni trg izdelkov visoke dodane vrednosti na področju oblikovanja bivalnih in delovnih prostorov ter sonaravne kulture bivanja v kontekstu trajnostnega razvoja in nizkoogljične družbe. RC31 bo izvajal razvojno-raziskovalne projekte, ki se bodo konkretizirali v prototipnih izdelkih, s čimer bo pospeševal izkoriščanje slovenske surovinske baze in spodbujal razvoj produktov visoke dodane vrednosti, vrhunškega dizajna in kakovostne izdelave;</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvoj novih pohištvenih produktov, • razvoj eko površinske obdelave pohištva ter • vizualizacija in izboljšani e-modeli. <p>Nudil bo tudi storitve izobraževanja in svetovanja, vključno s študijami in analizami, ter različne storitve v podporo načrtovanju in izvajanju razvojnih investicij v podjetjih. Ambicija RC31 je postati osrednje razvojno jedro slovenske kreativne pohištvene industrije.</p>	
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	10 novih programov/konceptov pohištva do faze zrelosti za trženje, 6 premaznih sistemov za pohištvo, Programski modul za 3D vizualizacijo pohištva, 21 prijav pravic industrijske lastnine, 7 novih podjetij, 189,9 FTE zaposlitev, preseganje kazalnikov po pogodbi.	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Delujoči razvojni center, ki ima v naslednjih letih ambicijo postati industrijsko razvojno središče za pohištvo.	

Project name and logo	RC31 – Development centre of creative furniture industry	
Acronym	RC31	
Keywords	Development, centre, furniture, creativity, innovation	
Web site (if exist)	http://www.rc31.si/	
Co-financing Programme	ESRR and MGRT, Development centre of Slovenian economy	
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Alples d.d. - Murales d.d. - HELIOS TBLUS d.o.o. - Gonzaga PRO d.o.o. - Mizarstvo Bolčič, Mitja Bolčič s.p. - Klun Ambienti d.o.o. - Triis d.o.o. - IB-Caddy d.o.o. - Fakulteta za dizajn - Univerza v Ljubljani - CCIS - Association of Furniture and Wood Industry - Wood Industry Cluster 	
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Operational Manager, info@rc31.si , 01 58 98 284	
Project duration	od 1. 2. 2013 do 30. 9. 2015	
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	490.066,00 EUR EU 85%, SLO 15%	
Project abstract	<p>Development centre of creative furniture industry (RC31) will integrate and upgraded research and development resources and competences, and create the necessary synergies to run Slovenian wood furniture industry in the international market of products of high added value in the field design living and working spaces and sustainable living culture in the context of sustainable development and low-carbon society. RC31 will carry out research and development projects that will be crystallized in a prototype product, which will promote the exploitation of Slovenian raw material base and promote the development of products of high added value, top design and quality of manufacture;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of new furniture products, • Development of eco-furniture and surface treatment • Visualization and enhanced e-model. <p>It will also provide education and consulting services, including through studies and analyses, as well as a variety of services to support the planning and implementation of development investments in enterprises. RC31 ambition is to become the central core of the Slovenian creative development of the furniture industry.</p>	
Results, achievements (if the project already finished)	10 new programs / concepts of furniture to the stage of maturity for marketing, 6 coating systems for furniture, software module for 3D visualization of furniture, 21 applications of industrial property rights, 7 new companies 189.9 FTE jobs, surpassing the indicators under the contract.	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	An active development centre, which is in the next few years the ambition to become an industrial development centre for furniture.	

Naslov, logotip projekta	Razvoj stroškovno kompetenčnih okolju prijaznih zvočno-izolativnih vrat za notranjo rabo	
Akronim	ECO-SILENTWOOD	
Ključne besede	notranja vrata, les, okolju prijazni materiali, akustika, požarna varnost	
Spletna stran (če obstaja)	http://www.ecosilentwood.eu	
Program sofinanciranja	Horizon 2020	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Pado Elementbau GmbH (koordinator) - DE • Melu, Mizarstvo Selišnik – SI • Lualdi Porte - IT 	
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Bernard Likar, Lesarski grozd, grozd@sloles.com , 01 5898 284	
Trajanje projekta	2015-2017	
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1,8 mio EUR (slovenki del 20%)	
Povzetek projekta	<p>Projekt Eco-Silentwood je nadaljevanje predhodnega projekta Silnetwood in je financiran v okviru programa Obzorje 2020. Združuje tri mala in srednje velika podjetja.</p> <p>Glavni cilj je razviti in izdelati popolnoma ekološka vrata za notranjo rabo, ki bodo cenovno konkurenčna, visoko zvočno izolativna, požarno varna in hkrati okolju prijazna in bodo namenjena evropskemu trgu s strogimi evropskimi okoljskimi zahtevami.</p>	
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	-	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Vrata bodo namenjena evropskemu trgu, za specialne objekte, za zagotavljanje udobja, kjer je zahtevana visoka zvočna izolativnost in požarna varnost.	

Project name and logo	Cost competitive eco-friendly and acoustic wooden doors for indoor applications.	
Acronym	ECO-SILENTWOOD	
Keywords	internal doors, wood, eco-friendly materials, acoustic, fire proof	
Web site (if exist)	http://www.ecosilentwood.eu	
Co-financing Programme	Horizon 2020	
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> - Pado Elementbau GmbH (coordinator) - DE - Melu, Mizarstvo Selišnik – SI - Lualdi Porte - IT 	
Contact data of (main) Slovenian partner	Bernard Likar, Wood Industry Cluster Slovenia, grozd@sloles.com , 01 5898 284	
Project duration	2015-2017	
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	1,8 mio EUR (slovenki del 20%)	
Project abstract	Project Eco-Silentwood, which is a continuation of a previous project Silentwood, funded under Horizon 2020. It brings together three small and medium-sized enterprises. The main objective is to develop and produce doors for internal use, which are cost competitive, high sound insulating, fire proof and at the same time environmentally friendly and will serve the European market with strict European environmental requirements.	
Results, achievements (if the project already finished)	-	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	Doors will be designed for European market for special facilities to provide comfort, which require high sound insulation and fire safety.	

Naslov, logotip projekta	VETAAL - Razvoj usposabljanja za evropske pohištvene strokovnjake pri oblikovanju in proizvodnji pohištva z integracijo »Ambient Assisted Living (AAL) sistemov za oskrbo in podporo starejših in invalidov«.	
Akronim	VETAAL	
Ključne besede	AAL sistemi, razvoj, oblikovanje, usposabljanje, podpora starejšim in invalidom	
Spletna stran (če obstaja)	http://www.vetaal.eu	
Program sofinanciranja	Leonardo Da Vinci	
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • The University of Vienna – AT • CETEM - Centro Tecnológico del Mueble la Madera de la region de Murcia - E • INFO - Instituto de Fomento de la Región de Murcia - ES • CONFEMADERA HÁBITAT – ES • Viteco – e-learning solutions – ES • Warsaw University of Life Sciences (WULS – SGGW) • CPI – Center RS za poklicno izobraževanje – SI • Polish Chamber of Commerce of Furniture Manufacturers (OIGPM) • Združenje lesne in pohištvene industrije (ZLPI) - SI • Searchlighter 	
Kontaktne podatki (glavnega) slovenskega partnerja	Igor Milavec, Združenje lesne in pohištvene industrije, igor.milavec@gzs.si , 01 5898 285	
Trajanje projekta	november 2012 – december 2015	
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	2.111.498 EUR (37,2%)	
Povzetek projekta	<p>Skrb in podpora starejših in invalidov predstavlja veliko tržno nišo za pohištveni sektor. Da bi pokrili zahteve te občutljive skupine, se vse več pohištvenih podjetij osredotoča na trg pohištva z integracijo AAL (Ambient Assisted Living) sistemov v svoje končne izdelke (Smart furniture). Vendar pa je bilo ugotovljeno, da večina proizvajalcev pohištva nima dovolj usposobljenih delavcev za oblikovanje in proizvodnjo pohištva, katerega odlikujejo stroge varnostne in tehnične zahteve (CE oznaka, ISO standardi, ...), katerim morajo taki izdelki ustrezati, da izpolnijo pravne in varnostne zahteve evropskega in mednarodnega trga. Glavni cilj projekta VETAAL je reševanje izzivov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • neusklajenosti poklicne usposobljenosti, katero zahteva proizvodnja pohištva integrirana z AAL sistemi • z razvojem in validacijo usklajenega evropskega učnega načrta, ki temelji na načelih evropskega sistema kreditnih točk za poklicno izobraževanje in usposabljanje (ECVET) na področju oblikovanja in izdelave pametnega (Smart) pohištva (pohištvo za skrb in podporo starejših in invalidnih oseb), ki združuje e-učenje in face-to-face učenje v korist strokovnjakov, ki delajo v pohištvenem sektorju ali se pripravljajo na vstop na trg delovne sile in izboljšanje vseživljenjskega učenja. 	
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<ul style="list-style-type: none"> • določitev znanj na področju AAL sistemov in zahtev za načrtovanje in proizvodnjo pametnega (Smart) pohištva • oblikovanje in razvoj skupnega učnega načrta za proizvodnjo Smart pohištva za samostojno življenje • izvajanje inovativnih metod na področju e-učenja in face-to-face učenja • razvita večjezična platforma za e-učenje in poučevanje na daljavo. 	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)		

Project name and logo	Development of a training path for European Furniture Experts in Designing and Manufacturing of AAL Integrated Furniture for the Care and Support of Elderly and Disabled People	
Acronym	VATAAL	
Keywords	AAL systems, development, design, training, support to the elderly and disabled people	
Web site (if exist)	http://www.vetaal.eu	
Co-financing Programme	ESRR and MGRT, Development centre of Slovenian economy	
Consortium, coordinator	<ul style="list-style-type: none"> • The University of Vienna – AT • CETEM - El Centro Tecnológico del Mueble y la Madera de la Región de Murcia - ES • INFO - Instituto de Fomento de la Región de Murcia - ES • CONFEMADERA HÁBITAT – ES • Viteco – e-learning solutions – ES • Warsaw University of Life Sciences (WULS – SGGW) • Institute of the Republic of Slovenia for Vocational Education and Training (NIVET) - SI • Polish Chamber of Commerce of Furniture Manufacturers (OIGPM) - PL • Wood Processing and Furniture Association (CCIS) - SI • Searchlighter - UK 	
Contact data of (main) Slovenian partner	Igor Milavec, Wood Processing and Furniture Association – SI lesarstvo@gzs.si , 01/ 5898 285	
Project duration	od 1. 10. 2013 do 31.12. 2015	
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)		
Project abstract	<p>The care and support of elderly and disabled people is a great niche for the furniture sector. To meet the requirements of this vulnerable group, nowadays more and more furniture companies are focused on furniture market with the integration of the AAL (Ambient Assisted Living) systems in their final products (Smart furniture).</p> <p>However, it was found that most of the furniture organizations do not have enough skilled staff (workers) to design and manufacture the furniture, which is distinguished by strict technical and safety requirements (CE mark, ISO standards, ...), which requires such products conform to legal and security requirements of the European and international market</p> <p>The main objective of the VETAAL project is to solve the challenges:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harmonization of professional qualifications, which requires the production of furniture with integrated AAL systems • develop and evaluate a coherent European curriculum based on the principles of the European Credit System for Vocational Education and Training (ECVET) in the field of designing and manufacturing smart furniture (furniture for the care and support of older people and people with disabilities), which combines e-learning and face-to-face learning for the benefit of professionals working in the furniture sector or are preparing to enter the labour market, and improve lifelong learning. 	
Results, achievements (if the project already finished)	<ul style="list-style-type: none"> • Determination of knowledge in the field of AAL and requirements for the designing and production of Smart furniture • Design and development of a common curriculum for the production of Smart furniture for independent living • Implementation of innovative methods in the field of e-learning and face-to-face learning • Developed a multilingual platform for e-learning and distance teaching 	
Possible application, impact on industry and profession (optionally)		




Naslov, logotip projekta	Holonic integration of cognition, communication and control for wood patching robot																																																																																																						
Akronim	Hol-I-Wood PR																																																																																																						
Ključne besede	Projekt Hol-I-Wood PR je del sedmega okvirnega programa za raziskave in tehnološki razvoj, s pričetkom v letu 2012. Projekt povezuje univerze, industrijo ki se ukvarja z avtomatizacijo in lesnopredelovalno industrijo s ciljem ponuditi zahtevne industrijske rešitve.																																																																																																						
Spletna stran (če obstaja)	https://holiwoodpr.wordpress.com																																																																																																						
Program sofinanciranja	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Participant number in this project ¹¹</th> <th rowspan="2">Participant short name</th> <th rowspan="2">Fund. %¹²</th> <th rowspan="2">Ind. costs¹³</th> <th colspan="4">Estimated eligible costs (whole duration of the project)</th> <th rowspan="2">Total receipts</th> <th rowspan="2">Requested EU contribution</th> </tr> <tr> <th>RTD / Innovation (A)</th> <th>Demonstration (B)</th> <th>Management (C)</th> <th>Other (D)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MICROTEC</td> <td>75.0</td> <td>T</td> <td>501.520.00</td> <td>394.547.20</td> <td>117.875.20</td> <td>36.859.20</td> <td>1.050.401.60</td> <td>0.00</td> <td>727.747.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>LTU</td> <td>75.0</td> <td>T</td> <td>312.928.00</td> <td>63.956.80</td> <td>17.784.00</td> <td>35.387.20</td> <td>430.056.00</td> <td>0.00</td> <td>319.845.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TU WIEN</td> <td>75.0</td> <td>T</td> <td>720.040.00</td> <td>26.041.60</td> <td>25.442.80</td> <td>42.262.40</td> <td>813.786.80</td> <td>0.00</td> <td>620.754.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TUM</td> <td>75.0</td> <td>T</td> <td>437.600.00</td> <td>17.600.00</td> <td>14.400.00</td> <td>38.400.00</td> <td>508.000.00</td> <td>0.00</td> <td>389.800.00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Springer</td> <td>50.0</td> <td>A</td> <td>208.834.00</td> <td>395.026.00</td> <td>10.265.00</td> <td>84.688.00</td> <td>698.813.00</td> <td>0.00</td> <td>396.883.00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>lipbled</td> <td>50.0</td> <td>F</td> <td>99.535.20</td> <td>77.959.20</td> <td>8.113.20</td> <td>11.313.60</td> <td>196.921.20</td> <td>0.00</td> <td>108.172.00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TTTech</td> <td>75.0</td> <td>S</td> <td>413.052.00</td> <td>46.200.00</td> <td>17.035.00</td> <td>41.908.00</td> <td>518.195.00</td> <td>0.00</td> <td>391.832.00</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total</td> <td>2.693.509.20</td> <td>1.021.330.80</td> <td>210.715.20</td> <td>290.618.40</td> <td>4.216.173.60</td> <td>0.00</td> <td>2.955.033.00</td> </tr> </tbody> </table>	Participant number in this project ¹¹	Participant short name	Fund. % ¹²	Ind. costs ¹³	Estimated eligible costs (whole duration of the project)				Total receipts	Requested EU contribution	RTD / Innovation (A)	Demonstration (B)	Management (C)	Other (D)	1	MICROTEC	75.0	T	501.520.00	394.547.20	117.875.20	36.859.20	1.050.401.60	0.00	727.747.00	2	LTU	75.0	T	312.928.00	63.956.80	17.784.00	35.387.20	430.056.00	0.00	319.845.00	3	TU WIEN	75.0	T	720.040.00	26.041.60	25.442.80	42.262.40	813.786.80	0.00	620.754.00	4	TUM	75.0	T	437.600.00	17.600.00	14.400.00	38.400.00	508.000.00	0.00	389.800.00	5	Springer	50.0	A	208.834.00	395.026.00	10.265.00	84.688.00	698.813.00	0.00	396.883.00	6	lipbled	50.0	F	99.535.20	77.959.20	8.113.20	11.313.60	196.921.20	0.00	108.172.00	7	TTTech	75.0	S	413.052.00	46.200.00	17.035.00	41.908.00	518.195.00	0.00	391.832.00	Total				2.693.509.20	1.021.330.80	210.715.20	290.618.40	4.216.173.60	0.00	2.955.033.00
Participant number in this project ¹¹	Participant short name					Fund. % ¹²	Ind. costs ¹³	Estimated eligible costs (whole duration of the project)				Total receipts	Requested EU contribution																																																																																										
		RTD / Innovation (A)	Demonstration (B)	Management (C)	Other (D)																																																																																																		
1	MICROTEC	75.0	T	501.520.00	394.547.20	117.875.20	36.859.20	1.050.401.60	0.00	727.747.00																																																																																													
2	LTU	75.0	T	312.928.00	63.956.80	17.784.00	35.387.20	430.056.00	0.00	319.845.00																																																																																													
3	TU WIEN	75.0	T	720.040.00	26.041.60	25.442.80	42.262.40	813.786.80	0.00	620.754.00																																																																																													
4	TUM	75.0	T	437.600.00	17.600.00	14.400.00	38.400.00	508.000.00	0.00	389.800.00																																																																																													
5	Springer	50.0	A	208.834.00	395.026.00	10.265.00	84.688.00	698.813.00	0.00	396.883.00																																																																																													
6	lipbled	50.0	F	99.535.20	77.959.20	8.113.20	11.313.60	196.921.20	0.00	108.172.00																																																																																													
7	TTTech	75.0	S	413.052.00	46.200.00	17.035.00	41.908.00	518.195.00	0.00	391.832.00																																																																																													
Total				2.693.509.20	1.021.330.80	210.715.20	290.618.40	4.216.173.60	0.00	2.955.033.00																																																																																													
Sestava konzorcija, koordinator	<p>Tehnična univerza Lulea: Detekcija napak v lesu</p> <p>Tehnična univerza München: Uporabniški vmesnik</p> <p>Tehnična univerza Dunaj: Avtomatizacija</p> <p>TTTech: Prenos podatkov v realnem času</p> <p>Springer: Proizvajalec opreme</p> <p>Lipbled: Definiranje lastnosti robota, uporabnik</p> <p>MICROTEC: koordinator in proizvajalec skenerja</p>																																																																																																						
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Lip Bohinj d.o.o. tel: +386 4 5795 000 e-pošta: lipbohinj@lip-bled.si																																																																																																						
Trajanje projekta	Od 1.1.2012 do 31.12.2014																																																																																																						
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	Celotna vrednost projekta je 4.216.173 €, od tega upravičeni stroški 2.955.033 €. Slovenski delež upravičenih stroškov 3,7%.																																																																																																						
Povzetek projekta	Krpanje smolik in izpadajočih grč je drag in zahteven proces v lesni industriji. Avtomatizacija te kompleksne operacije je zelo zahtevna. Na drugi strani pa se postavi vprašanje človeške zmoglosti zaznave napak in odločanja o potrebnem popravilu le-te, da na koncu dobimo zahtevano kvaliteto lesene površine.																																																																																																						
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<ul style="list-style-type: none"> -Razvito je bilo komunikacijsko omrežje s časovnim usklajevanjem med senzori, akterji in kontrolnim sistemom. -Biometrično identificiranje obdelovancev brez potrebne ID oznake, nalepke in črnila. -Zaznavanje napak v lesu temelji na več senzorski tehnologiji, vključno z metodami laserske disperzije in visoke hitrosti. -Visoko-resolucijske kamere 																																																																																																						
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Obstoječa oblika robota dopušča avtomatizacijo krpanja pri vseh proizvajalcih lesenih plošč, saj vsi proizvajalci večslojnih plošč les sortirajo in popravljajo napake v lesu, da izboljšajo končno vrednost izdelkov.																																																																																																						



Project name and logo	Holonic integration of cognition, communication and control for wood patching robot																																																																																																						
Acronym	Hol-I-Wood PR																																																																																																						
Keywords	HOL-I-WOOD PR is part of the 7th Framework Programme of the European Union and kicks-off in 2012. HOL-I-WOOD PR is a unique network opportunity between Universities, Automation Industry and Woodworking Companies with the aim to deliver awesome products to their customers.																																																																																																						
Web site (if exist)	https://holiwoodpr.wordpress.com																																																																																																						
Co-financing Programme	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Participant number in this project ¹¹</th> <th rowspan="2">Participant short name</th> <th rowspan="2">FUND. %¹²</th> <th rowspan="2">IND. COSTS¹³</th> <th colspan="4">Estimated eligible costs (whole duration of the project)</th> <th rowspan="2">Total receipts</th> <th rowspan="2">Requested EU contribution</th> </tr> <tr> <th>RTD / Innovation (A)</th> <th>Demonstration (B)</th> <th>Management (C)</th> <th>Other (D)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MICROTEC</td> <td>75.0</td> <td>T</td> <td>501.520.00</td> <td>394.547.20</td> <td>117.875.20</td> <td>36.859.20</td> <td>1.050.401.60</td> <td>0.00</td> <td>727.747.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>LTU</td> <td>75.0</td> <td>T</td> <td>312.928.00</td> <td>63.956.80</td> <td>17.784.00</td> <td>35.387.20</td> <td>430.056.00</td> <td>0.00</td> <td>319.845.00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TU WIEN</td> <td>75.0</td> <td>T</td> <td>720.040.00</td> <td>26.041.60</td> <td>25.442.80</td> <td>42.262.40</td> <td>813.786.80</td> <td>0.00</td> <td>620.754.00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TUM</td> <td>75.0</td> <td>T</td> <td>437.600.00</td> <td>17.600.00</td> <td>14.400.00</td> <td>38.400.00</td> <td>508.000.00</td> <td>0.00</td> <td>389.800.00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Springer</td> <td>50.0</td> <td>A</td> <td>208.834.00</td> <td>395.026.00</td> <td>10.265.00</td> <td>84.688.00</td> <td>698.813.00</td> <td>0.00</td> <td>396.883.00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>lipbled</td> <td>50.0</td> <td>F</td> <td>99.535.20</td> <td>77.959.20</td> <td>8.113.20</td> <td>11.313.60</td> <td>196.921.20</td> <td>0.00</td> <td>108.172.00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TTTech</td> <td>75.0</td> <td>S</td> <td>413.052.00</td> <td>46.200.00</td> <td>17.035.00</td> <td>41.908.00</td> <td>518.195.00</td> <td>0.00</td> <td>391.832.00</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total</td> <td>2.693.509.20</td> <td>1.021.330.80</td> <td>210.715.20</td> <td>290.618.40</td> <td>4.216.173.60</td> <td>0.00</td> <td>2.955.033.00</td> </tr> </tbody> </table>	Participant number in this project ¹¹	Participant short name	FUND. % ¹²	IND. COSTS ¹³	Estimated eligible costs (whole duration of the project)				Total receipts	Requested EU contribution	RTD / Innovation (A)	Demonstration (B)	Management (C)	Other (D)	1	MICROTEC	75.0	T	501.520.00	394.547.20	117.875.20	36.859.20	1.050.401.60	0.00	727.747.00	2	LTU	75.0	T	312.928.00	63.956.80	17.784.00	35.387.20	430.056.00	0.00	319.845.00	3	TU WIEN	75.0	T	720.040.00	26.041.60	25.442.80	42.262.40	813.786.80	0.00	620.754.00	4	TUM	75.0	T	437.600.00	17.600.00	14.400.00	38.400.00	508.000.00	0.00	389.800.00	5	Springer	50.0	A	208.834.00	395.026.00	10.265.00	84.688.00	698.813.00	0.00	396.883.00	6	lipbled	50.0	F	99.535.20	77.959.20	8.113.20	11.313.60	196.921.20	0.00	108.172.00	7	TTTech	75.0	S	413.052.00	46.200.00	17.035.00	41.908.00	518.195.00	0.00	391.832.00	Total				2.693.509.20	1.021.330.80	210.715.20	290.618.40	4.216.173.60	0.00	2.955.033.00
Participant number in this project ¹¹	Participant short name					FUND. % ¹²	IND. COSTS ¹³	Estimated eligible costs (whole duration of the project)				Total receipts	Requested EU contribution																																																																																										
		RTD / Innovation (A)	Demonstration (B)	Management (C)	Other (D)																																																																																																		
1	MICROTEC	75.0	T	501.520.00	394.547.20	117.875.20	36.859.20	1.050.401.60	0.00	727.747.00																																																																																													
2	LTU	75.0	T	312.928.00	63.956.80	17.784.00	35.387.20	430.056.00	0.00	319.845.00																																																																																													
3	TU WIEN	75.0	T	720.040.00	26.041.60	25.442.80	42.262.40	813.786.80	0.00	620.754.00																																																																																													
4	TUM	75.0	T	437.600.00	17.600.00	14.400.00	38.400.00	508.000.00	0.00	389.800.00																																																																																													
5	Springer	50.0	A	208.834.00	395.026.00	10.265.00	84.688.00	698.813.00	0.00	396.883.00																																																																																													
6	lipbled	50.0	F	99.535.20	77.959.20	8.113.20	11.313.60	196.921.20	0.00	108.172.00																																																																																													
7	TTTech	75.0	S	413.052.00	46.200.00	17.035.00	41.908.00	518.195.00	0.00	391.832.00																																																																																													
Total				2.693.509.20	1.021.330.80	210.715.20	290.618.40	4.216.173.60	0.00	2.955.033.00																																																																																													
Consortium, coordinator	<p>University of Lulea: Error recognising technology University of Munich: Human machine interface technology University of Vienna: Automation technology TTTech: Real-time data transmission technology Springer: plant design, engineering and manufacturing of a the prototype and test equipment lipbled: Contributes to define the initial feature set of the robot. MICROTEC: Coordinator for the HOL-I-WOOD project as well as providing the multi-sensor scanner.</p>																																																																																																						
Contact data of (main) Slovenian partner	Lip Bohinj d.o.o. tel: +386 4 5795 000 e-mail: lipbohinj@lip-bled.si																																																																																																						
Project duration	From 1.1.2012 to 31.12.2014																																																																																																						
Project budget (eligible costs), of which share of Slovenian (in %)	The HOL-I-WOOD project has a budget of 4.216.173 € to fund the research involved with such a dynamic project. The EU 7th Framework program will be contributing a total of 2.955.033 € to the research and development of the HOL-I-WOOD project. Lip Bohinj share of contributed costs is 3,7%.																																																																																																						
Project abstract	Repair and patching of resin galls and lose dead knots is a costly and disruptive process of inline production in timber industry. A large variety of plain as well as laminated wooden end-products demands for off-line human interaction and skilled handcrafting in order to add value and quality to the final product. The human workforce involved in these production tasks is hard to be replaced by a machine. Another request for human recognition and decision-making capabilities, occurring at a previous stage of the production line, is the detection and classification of significant artefacts in wooden surfaces.																																																																																																						
Results, achievements (if the project already finished)	<ul style="list-style-type: none"> -The time triggered communication network with state-of-the art communication between sensors, actors and control system -Biometrical fingerprint recognition system. This is a resource saving mechanism where no ID tags or ink printing is required -Defect detection based on multisensor technology including laser scattering methods and high speed -Full HD cameras 																																																																																																						
Possible application, impact on industry and profession (optionally)	The given design of the patching robot allows an automatic patching for all manufacturers of panel boards. Generally manufacturers of multilayer boards and plywood need to make a classification and failure correction to improve the final product value.																																																																																																						


Naslov, logotip projekta	URBAN WOOD, Wood based construction for multi-storey buildings. The Potential of Application of Timber-Glass Composite Structures for Building Construction
Akronim	Load Bearing Timber-Glass-Composites (LBTGC)
Ključne besede	Les, steklo, potresna odpornost, energijska učinkovitost, eksperimenti, modeliranje Timber, glass, seismic resistance, energy-efficiency, experiments, modelling
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	WoodWisdom-net, ERA-NET Bioenergy
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator TU Wien (Prof. Winter), partnerji iz Avstrije, Nemčije, Švedske, Turčije, Slovenije, Brazilije in Čila
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, Prof. Miroslav Premrov
Trajanje projekta	1. 1. 2012 do 31. 12. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	skupaj 1,552,524. EUR za Slovenijo 240.000 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	<p>This project intends to develop a building system composed of timber and glass sections. It includes design concepts, feasibility studies and performance assessments of the components in order to improve the overall performance. The project also includes the development of new design calculations as well as the optimization of manufacturing methods. It is not the use of timber and glass in combination as a composite element which constitutes the innovative content of the present project - glued glass front constructions in combination with wooden elements have been applied for a long time e.g. by many window manufactures. However in these traditional solutions, the glass has not a static bearing function, it merely functions as an outer cover. In the proposed project, however, composite timber and glass sections for load bearing and stabilising purposes will be developed.</p> <p>Taking into consideration long-term behaviour and seismic performance the practical applications considered is to develop shear walls, beams and columns. For the development of new composite elements made of timber, glass and adhesives the identification of relevant material properties and setting up of requirement specifications for adhesive bonding of glass to timber is very significant and will be addressed in the proposed project together with issues like moisture and temperature fluctuations.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Razvoj energijsko učinkovitih leseno-steklenih večetažnih stanovanjskih in javnih objektov brez posebej vgrajenih diagonalnih elementov, ki bi zagotavljali horizontalno stabilnost objekta.

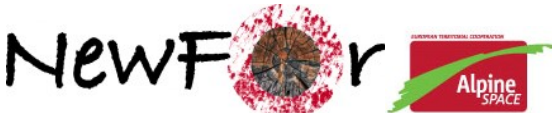
Naslov, logotip projekta	Prazgodovinska kolišča na Ljubljanskem barju, Slovenija: kronologija, kultura in paleookolje (aplikativni raziskovalni projekt)
Akronim	L6-4157 (C)
Ključne besede	arheologija, dendrokronologija, arheozoologija, paleobotanika, arheobotanika, prazgodovina, kolišča, Ljubljansko barje, Slovenija
Spletna stran (če obstaja)	http://sicris.izum.si/search/prj.aspx?lang=slv&id=7098
Program sofinanciranja	ARRS
Sestava konzorcija, koordinator	Prof. dr. Katarina Čufar za Oddelek za lesarstvo BF UL
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Dr. Anton Velušček, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo, Novi trg 2, 1000 Ljubljana; Tel efon (01) 425 77 57, E-pošta anton.veluscek@zrc-sazu.si
Trajanje projekta	1. 7. 2011 - 30. 6. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	0,82 FTE
Povzetek projekta (Abstract)	<p>S projektom »Prazgodovinska kolišča na Ljubljanskem barju, Slovenija: kronologija, kultura in paleookolje« nadaljujemo interdisciplinarno raziskovanje koliščarskih naselbin Ljubljanskega barja. V projektu bomo izvajali arheološke terenske akcije na Ljubljanskem barju. Pri delu se bomo ukvarjali tudi z razvojem metodologije raziskovanja na mokrih tleh.</p> <p>Ukvarjali se bomo z dendrokronološkimi raziskavami in poskušali absolutno datirati dendrokronološke krivulje Ljubljanskega barja s kronologijami tujih institucij. Veliko pozornosti bomo posvečali paleookoljskim raziskavam in raziskovanju paleoekonomije (palinologija, arheobotanika in arheozoologija).</p> <p>Preučili, interpretirali in kataloško predstavili bomo arheološke najdbe, saj se bomo v projektu posvečali tudi multidisciplinarnim objavam arheoloških najdišč z Ljubljanskega barja in Slovenije.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	<p>Projekt je pomemben za slovensko nacionalno identiteto in ponos. Pred desetletjem je slovenska arheologija dovolila, da je Ljubljansko barje v arheološkem smislu utonilo v pozabo. Z zadnjim desetletjem intenzivnih raziskav smo ga ponovno vrnili na prazgodovinski zemljevid Evrope. Izjemne najdbe (kolo z osjo, metalurški pripomočki ...) in vrhunski raziskovalni dosežki tudi sicer povečujejo prepoznavnost Slovenije v svetu.</p> <p>Rezultat našega dela na Ljubljanskem barju je vpis kolišč na seznam svetovne kulturne dediščine pri UNESCO.</p> <p>Projekt lokalnim skupnostim in državi odpira možnosti razvoja historičnega turizma, kar je bilo v primeru Ljubljanskega barja doslej povsem zanemarjeno. Sodelovanje in pogovori o še boljšem sodelovanju z lokalnimi skupnostmi potekajo.</p>


Naslov, logotip projekta	<p>Competing uses of forest land - The future of integrative and segregative policy and forest management approaches in Europe</p> <p>Konkurenca pri uporabi gozdnega prostora – Povezovalna in delilna politika ter pristopi upravljanja z gozdovi v Evropi v prihodnosti</p>  <p>WoodWisdom-Net ERA-NET Bioenergy</p>
Akronim	COOL
Ključne besede	upravljanje z gozdovi v Evropi, gozdarska politika, vzdržno in dolgoročno gospodarjenje, materialne in nematerialne dobrine iz gozda, smotrna raba obnovljivih virov energije, prevladujoča privatna lastnina gozdov, slaba izkoriščenost možnega letnega poseka, odločitveni modeli, analitični hierarhični proces z več odločevalci
Spletna stran (če obstaja)	www.woodwisdom.net , www.eranetbioenergy.net
Program sofinanciranja	WoodWisdom-Net Research Programme in ERA-NET Bioenergy Programme
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Institute of Forest and Environmental Policy (IFP), University of Freiburg, Nemčija; • Forest Research Institute of Baden-Wuerttemberg (FVA), Freiburg, Nemčija; • Central European Regional Office for European Forests (EFI), Freiburg, Nemčija; • Finnish Forest Research Institute (METLA), Joensuu, Finska; • University of Ljubljana (ULJ), Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenija; • Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC), Solsona, Španija; • Norwegian University of Life Sciences (UMB), As, Norveška; <p>Koordinator: prof. dr. Karl-Reinhardt Volz, direktor, Institute of Forest and Environmental Policy (IFP), University of Freiburg, Nemčija.</p>
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	prof. dr. Lidija Zadnik Stirn, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Jamnikarjeva 101, Ljubljana, lidija.zadnik@bf.uni-lj.si , tel. 00386 1 320 3503
Trajanje projekta	36 mesecev, 1. 2. 2012 - 31. 1. 2015
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.463.994 EUR (cca. 10 %)
Povzetek projekta	<p>V Evropi temelji gospodarjenje z gozdovi na skupni paradigmi, poznani kot trajnostni (vzdržni) način gospodarjenja. Zaradi navzkrižnih interesov in vrednot različnih deležnikov, ki so posledica najnovejših okoljskih, ekonomskih in socialnih sprememb ter zahtev, pa se v Evropi gospodarjenje z gozdovi in posledično njihova raba, predvsem raba lesa kot najpomembnejšega obnovljivega vira energije, močno razlikuje. Tako Evropa pozna na eni strani ločujoče pristope gospodarjenja z gozdovi, ki podpirajo samo lesno, ali samo varovalno, ali pa samo socialno funkcijo gozda, na drugi strani pa tako imenovane povezovalne pristope gospodarjenja, ki podpirajo hkratno mnogonamensko rabo gozdov pa tudi vmesne pristope. S ciljem, da bi ugotovili, kateri scenarij gospodarjenja z gozdovi je v danih gospodarskih in družbenih razmerah optimalen, bomo v okviru projekta COOL analizirali različne načine gospodarjenja, ki so v veljavi v petih, glede na gospodarjenje z gozdovi heterogenih evropskih državah (Nemčija, Finska, Slovenija, Španija, Norveška). Nadalje bomo vse analizirane strategije gospodarjenja z gozdovi ovrednotili glede na zahteve različnih deležnikov in tudi družbe kot celote, po povečanju okolju prijazne rabe naravnih virov (lesa) in tudi glede na zahteve po ekonomsko, ekološko ter socialno uravnoteženem upravljanju z gozdnim prostorom.</p> <p>Slovenski partner bo v okviru projekta COOL v kontekstu perečih okoljskih in ekonomskih problemov postavil v ospredje smotrno koriščenje obnovljivih naravnih virov (gozd) in surovin (les). V tej povezavi bo predstavil specifičnosti gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji, dolgoletno tradicijo in pomen sonaravnega gospodarjenja. Izpostavil bo prostor in čas, ki se ravno pri optimalnem gospodarjenju z gozdom pojavljata v izjemnih dimenzijah, skoraj 60 % gozdnatost Slovenije z zelo velikim številom privatnih lastnikov gozdov (približno 314000) in zato izredno razdrobljeno gozdno posestjo, in slabo izkoriščene možnosti letnega poseka. Za podporo izbire optimalne strategije pri gospodarjenju z gozdom, ki temelji na mnogonamenskosti, trajnosti in dolgoročnosti ter upoštevanju nasprotujočih interesov številnih deležnikov, bo oblikoval odločitveni model. Uporabljena metodologija bo SWOT analiza, statistična obdelava anket, večkriterialno programiranje s poudarkom na AHP procesu z več odločevalci, s čimer bo prispeval tudi k modifikaciji obstoječih metod.</p>
Rezultati, dosežki	Rezultati projekta, zlasti večkriterialni model, ki bo upošteval posebnosti gozdne proizvodnje, ekonomske, okoljske in družbene zahteve, bodo prispevali k večji in smotrnejši rabi obnovljivih naravnih virov (gozda) in surovin (lesa).
Možnosti aplikacije	Uporabniki rezultatov projekta COOL bodo upravljalci z gozdnim prostorom v Sloveniji in širše v Evropi.


Naslov, logotip projekta	<p style="text-align: center;">Izboljšanje sodelovanja vzdolž gozdno-lesnih vrednostnih verig s pomočjo na znanju temelječih metod in mobilnih aplikacij</p> <p style="text-align: center;">Improvement in collaboration along the wood value chain through knowledge-based methods and mobile applications</p> <div style="text-align: center;">    </div>
Akronim	WOODAPPS
Ključne besede	Gozdno-lesne verige, trdi listavci, informacijske in komunikacijske tehnologije, spletna aplikacija PIKP
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	ERA-Nets WoodWisdom-Net 2 in ERA-NET Bioenergy
Sestava konzorcija, koordinator	SI: Gozdarski inštitut Slovenije, DE: Research Association High Competence Network (Koordinator), Scheller Systemtechnik GmbH, SE: Swedish University of Agricultural Sciences, Dept. of Forest Products, Linnæus University, IE: Telecommunications Software & Systems Group, Waterford Institute of Technology
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 10. 2011 – 30. 9. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.269.397,74 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	<p>Zveze med lastnostmi surovine, proizvodnimi procesi in lastnostmi izdelkov, predstavljajo ključne vezi pri optimizaciji na lesu temelječih vrednostnih verig (t.i. gozdno-lesne verige). Opisi lastnosti lesa, načinov in pogojev njihovega pridobivanja, transporta in predelave so v Evropi neenotni. Posebej kritično je stanje pri gozdno-lesnih verigah povezanih s trdimi listavci, kjer je kakovost ključen parameter za povečanje dodane vrednosti vzdolž vrednostne verige. Splošni cilj projekta je pilotno razviti 'Podporno informacijsko-komunikacijsko platformo (PIKP)' s katero bi v okvirih mednarodne vrednostne verige trdih listavcev povezali procesne partnerje od gozda do potrošnikov. Inovativnost projekta je v izvorni nadgradnji obstoječih informacijskih in komunikacijskih tehnologij v ciljno usmerjeno in tehnološko dovršeno spletno aplikacijo PIKP, ki bo uporabljala v projektu razvite poenotene opise surovine, partnerjev in postopkov ter z algoritmi strojnega učenja učinkovito povezovala partnerje na področju vrednostne verige trdih listavcev. PIKP bo preizkušen v štirih evropskih regijah, ki imajo bistveno različno zgodovino in prakso poslovanja s trdimi listavci (D, SVE, SLO IRL) in to s pomočjo 'ISRG' partnerjev (gospodarskih družb s področja pridobivanja, predelave in trženja izdelkov iz trdih listavcev).</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<p>V prvem letu projekta je bil izdelan obsežen vprašalnik za spoznavanje poslovnih praks na področju gozdno-lesnih verig pri industrijskih partnerjih držav vključenih v projekt. Izbrane so bile obstoječe mobilne aplikacije, ki bodo integrirane v pilotsko spletno platformo PIKP. Identificirana je bila merodajna strokovna terminologija in identificirani problemi za poenotenje mednarodno primerljivih profilov podjetjih v vrednostnih verigah ter za primerjavo sistemov razvrščanja gozdno lesnih sortimentov in polizdelkov iz trdih listavcev.</p>
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	<p>Uspešno razvita aplikacija bi znatno olajšala in objektivizirala poslovne procese vzdolž gozdno-lesne verige in bi imela zaradi neposredne vključenosti Slovenije v projekt velik vpliv na konkurenčnost našega gospodarstva v vseh segmentih povezanih z lesom trdih listavcev (vključno z lesom za kurjavo).</p>

Naslov, logotip projekta	Promotion of residual forestry biomass in the Mediterranean basin  
Akronim	PROFORBIOMED
Ključne besede	Obnovljivi viri energije, izraba lesne biomase, mediteransko območje
Spletna stran (če obstaja)	http://www.proforbiomed.eu/
Program sofinanciranja	STC Programme MED
Sestava konzorcija, koordinator	SI: Gozdarski inštitut Slovenije, Lokalna energetska agencija Spodnje Podravje, ES: Direction General for Nature Heritage and Biodiversity of the Region of Murcia (koordinator), Municipality of Enguera, Generalitat Valenciana Directorate-General for Environmental Management, ARGEM - Regional Agency for de Energy, Centre Tecnòlogic Forestal de Catalunya (CTFC), FR: Association Internationale Forêts Méditerranéennes (AIFM), Centre régional de la propriété forestière de Provence-Alpes-Côte d'Azur, IT: ISPRA Institute for Environmental Protection and Research, Ambiente Italia srl – Research Institute, Research group of Sicily, Regional Department of Public Forests Agency – Regional Ministry of Agriculture and Forests – Region of Sicily, Fondazione Lombardia per l'Ambiente (FLA), SGS Italia SPA – Agricultural Services (Forestry sector), GR: University of Western Macedonia, Municipal Enterprise For Planning & Development of Patras (ADEP), PT: CICA E - Business and Environmental Science Research Center, of D. Afonso III University, in Loulé, Algarve, Municipality of Tavira, Directorate-General for Forest in Algarve, ALGAR.
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 3. 2011 – 28. 2. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	5.587.183 EUR
Povzetek projekta	S projektom želimo promovirati obnovljive vire energije s poudarkom na lesni biomas. V okviru projekta bomo razvili integrirane strategije za rabo biomase iz gozdov kot obnovljivega vira energije. Prispevali bomo k razvoju temeljnih tehničnih in pravnih vidikov uporabe gozdne biomase za proizvodnjo energije in skrbeli za njeno promocijo. Oblikovali se bodo okvirji za učinkovito gospodarjenje z gozdovi na eni strani, ter za razvoj lesno biomasnih verig iz gozdov. Doseganje ciljev projekta se bo odvijalo v različnih območjih in preko različnih partnerjev, tako bo mogoča bogata izmenjava izkušenj med partnerji. Aktivnosti v projektu bodo pokrivali dve glavni osi, in sicer: pridobivanje biomase (tehnični, logistični in okoljski vidiki) ter raba lesne biomase za proizvodnjo energije in povezovanje ponudbe ter povpraševanja po energiji.
Rezultati, dosežki (Promoviranje obnovljivih virov energije, izdelava strategij za rabo lesne biomase iz gozdov, izdelava različnih metod dela za delo na raznih testnih ploskvah in izdelava strategij izkoriščanja lesne biomase.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko	Projekt bo prispeval k večjemu izkoriščanju biomasnih potencialov iz gozdov, prispeval nova spoznanja o možnostih proizvodnje lesne biomase v hitrorastočih plantažah ter prispeval k boljši povezanosti akterjev na trgu z lesno biomaso. Pomembni in uporabni rezultati se kažejo tudi na področju analiz izkoriščanja sečnih ostankov – izdelava zelenih sekancev.

Naslov, logotip projekta	<p>Izboljšanje sodelovanja vzdolž gozdno-lesnih vrednostnih verig s pomočjo na znanju temeljelih metod in mobilnih aplikacij</p> <p>Improvement in collaboration along the wood value chain through knowledge-based methods and mobile applications</p> 
Akronim	WOODAPPS
Ključne besede	Gozdno-lesne verige, trdi listavci, informacijske in komunikacijske tehnologije, spletna aplikacija PIKP
Spletna stran (če obstaja)	
Program sofinanciranja	ERA-Nets WoodWisdom-Net 2 in ERA-NET Bioenergy
Sestava konzorcija, koordinator	SI: Gozdarski inštitut Slovenije, DE: Research Association High Competence Network (Koordinator), Scheller Systemtechnik GmbH, SE: Swedish University of Agricultural Sciences, Dept. of Forest Products, Linnæus University, IE: Telecommunications Software & Systems Group, Waterford Institute of Technology
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 10. 2011 – 30. 9. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.269.397,74 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	Zveze med lastnostmi surovine, proizvodnimi procesi in lastnostmi izdelkov, predstavljajo ključne vezi pri optimizaciji na lesu temeljelih vrednostnih verig (t.i. gozdno-lesne verige). Opisi lastnosti lesa, načinov in pogojev njihovega pridobivanja, transporta in predelave so v Evropi neenotni. Posebej kritično je stanje pri gozdno-lesnih verigah povezanih s trdimi listavci, kjer je kakovost ključen parameter za povečanje dodane vrednosti vzdolž vrednostne verige. Splošni cilj projekta je pilotno razviti 'Podporno informacijsko-komunikacijsko platformo (PIKP)' s katero bi v okvirih mednarodne vrednostne verige trdih listavcev povezali procesne partnerje od gozda do potrošnikov. Inovativnost projekta je v izvorni nadgradnji obstoječih informacijskih in komunikacijskih tehnologij v ciljno usmerjeno in tehnološko dovršeno spletno aplikacijo PIKP, ki bo uporabljala v projektu razvite poenotene opise surovine, partnerjev in postopkov ter z algoritmi strojnega učenja učinkovito povezovala partnerje na področju vrednostne verige trdih listavcev. PIKP bo preizkušen v štirih evropskih regijah, ki imajo bistveno različno zgodovino in prakso poslovanja s trdimi listavci (D, SVE, SLO IRL) in to s pomočjo 'ISRG' partnerjev (gospodarskih družb s področja pridobivanja, predelave in trženja izdelkov iz trdih listavcev).
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	V prvem letu projekta je bil izdelan obsežen vprašalnik za spoznavanje poslovnih praks na področju gozdno-lesnih verig pri industrijskih partnerjih držav vključenih v projekt. Izbrane so bile obstoječe mobilne aplikacije, ki bodo integrirane v pilotsko spletno platformo PIKP. Identificirana je bila merodajna strokovna terminologija in identificirani problemi za poenotenje mednarodno primerljivih profilov podjetij v vrednostnih verigah ter za primerjavo sistemov razvrščanja gozdno lesnih sortimentov in polizdelkov iz trdih listavcev.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Uspešno razvita aplikacija bi znatno olajšala in objektivizirala poslovne procese vzdolž gozdno-lesne verige in bi imela zaradi neposredne vključenosti Slovenije v projekt velik vpliv na konkurenčnost našega gospodarstva v vseh segmentih povezanih z lesom trdih listavcev (vključno z lesom za kurjavo).



Naslov, logotip projekta	NEWFOR - NEW technologies for a better mountain FOREst timber mobilization 
Akronim	NEWFOR
Ključne besede	Pridobivanje in raba gozdnih virov, inventura gozdov, LIDAR posnetki, gorski alpski gozdovi, spletna orodja
Spletna stran (če obstaja)	www.newfor.net
Program sofinanciranja	Interreg: Alpine Space
Sestava konzorcija, koordinator	IRSTEA "Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture." (koordinator), Gozdarski inštitut Slovenije, Office of the Tyrolean Regional Government, Federal Research and Training Centre for Forests, Natural Hazards and Landscape, Stand Montafon – Forstfonds, Regional Agency for Development of Agriculture and Forestry, Autonomous province of Trento: Flora and fauna department, Technological institute for Forestry, Cellulose, Construction Timber and Furniture, Bavarian Forest Institute, Dipartimento di Agronomia, Selvicoltura e Gestione del Territorio (AGROSELVITER), Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali (TeSAF), TU Wien - Vienna University of Technology - Institute of Photogrammetry and Remote Sensing, Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL
Kontaktne podatke (glavnega) slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 9. 2011 – 31. 8. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	818.000 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	Za sodelovanje v projektu smo se odločili zaradi vse večjih potreb gozdarske stroke in drugih uporabnikov gozdnega prostora po raziskavah in uporabnih rešitvah, ki jih lahko ponujajo sodobna orodja za daljinsko zaznavanje. NEWFOR gradi most med znanstvenimi spoznanji in gospodarjenjem z gozdovi in se osredotoča na lesno-proizvodno vlogo gozdov. Poseben poudarek je namenjen vlogi gorskih alpskih gozdov za stabilnost in razvoj ekonomskih dejavnikov preživetja v gorskih razmerah in racionalizaciji gospodarjenja z gozdnimi viri v alpskem prostoru. Naša pričakovanja so povezana z razvojem orodij in tehnik, ki temeljijo na podatkih LiDARskih snemanj. Enoten metodološki pristop pri povezovanju podatkov o gozdnih virih, infrastrukturi, tehnologijah ter vrednosti lesa, ciljno usmerjen v racionalizacijo pridobivanja lesa v gorskih gozdovih, je na nivoju občutljivega in obremenjenega alpskega prostora, upravičen in smiseln. Rezultati so primerni za preverjanje terenskih metod zbiranja podatkov in načrtovanja in kot taki osnova za predvideni razvoj spremljanja stanja in usmerjanja trajnostnega razvoja slovenskih gozdov.
Rezultati, dosežki	Izdelano je bilo orodje, ki temelji na LiDARskih podatkih in omogoča oceno gozdnih virov. Izdelana je bila nova verzija programa GNEZDA, ki omogoča načrtovanje in umeščanje linij žičnih žerjavov v prostor. V izdelavi je internetna verzija kalkulacij stroškov gozdne mehanizacije.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Izdelana bo analiza orodij za uporabo digitalnega modela reliefa in povezavo s tehnološkim načrtovanjem ter orodji npr. za optimalno polaganje žičnih linij v prostor. Razvili bomo geografski informacijski sistem in analitična orodja za odpiranje gozdnih predelov z gozdnimi prometnicami za potrebe racionalne rabe gozdnih virov, pripravili metodologijo za logistično planiranje optimalne mobilizacije lesa, razvili uporabo analitičnih orodij za spremljanje stroškov gozdnih del in dr.

Naslov, logotip projekta	<p>Lesni potenciali za perspektivne gozdno-lesne verige v Sloveniji</p> 
Akronim	PER - LES
Ključne besede	Proizvodne verige, gozdno-lesne verige, trajnostna raba, trženje, dobava, primarna predelava listavcev, bukovina
Spletna stran (če obstaja)	www.gozdis.si (podstran je v izdelavi)
Program sofinanciranja	Ciljni raziskovalni program (CRP)
Sestava konzorcija, koordinator	Gozdarski inštitut Slovenije (koordinator), Biotehniška fakulteta - Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniška fakulteta – Oddelek za lesarstvo.
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 10. 2011 – 30. 9. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	197.900 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	<p>S projektom želimo spodbuditi razvoj optimalnih proizvodnih verig v gozdno lesnem sektorju s predpostavko trajnostne rabe gozdnih virov, ki zagotavlja varno dobavo zelenih gozdno lesnih sortimentov in se zaključuje v sodobnih in učinkovitih obratih. V tak razvoj perspektivnih gozdno- lesnih verig želimo aktivno vključiti lastnike gozdov ter gospodarske družbe.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	<p>S popisom proizvajalcev furnirja v Sloveniji, izdelavo kakovostne in količinske strukture proizvodnje okroglega lesa za leti 2010 in 2011 ter modelno napovedjo za leti 2012 in 2013, raziskavami proizvodnje v zasebnih gozdovih (podrobno v zanimivi organizirani kategoriji agrarnih skupnosti) ter samim trgom okroglega lesa in primarnih lesnih proizvodov pripravljamo podlage za sedanje in prihodnje predelovalce lesa iz slovenskega lesa.</p> <p>Pri bukovem furnirju je pozornost usmerjena na mehanizme pojavljanja tenzijskega lesa ter na kronološko starost pojavljanja juvenilnega lesa na mikroskopskem nivoju.</p> <p>Pri iskanju možnosti predelave (in dodajanja vrednosti) bukovine potekajo raziskave v smeri proizvodnje večplastnih kompozicij, in sicer v razvoju metod in optimizacije metod gradacije v krojenju furnirskih oplat ter v smeri analiz procesa večplastne kompozicije kompozita. Opravljene so bile izbrane analize procesa večplastne kompozicije kompozita. Cilj je izdelava kompozitnih sistemov s kar se da veliko trdnostjo.</p> <p>Raziskave potekajo na področju uporabe LIDARSKIH podatkov na področjih v gozdno-lesni verigi.</p>
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	<p>Rezultati projekta bodo imeli širšo uporabno vrednost, predvsem za podjetja v gozdno- lesni proizvodni verigi in za ukrepe ministrstev (MKO, MGRT) v gozdarskem in lesno predelovalnih proizvodnih sektorjih. Rezultati projekta predstavljajo širok spekter uporabnih podatkov in metod od pregleda nad rabami in tokovi lesa, analiz gozdarskih tehnologij in inovativnih pristopov dobave in trženja okroglega lesa do pregleda ter razvoja sodobnih tehnologij primarne predelave listavcev (s poudarkom na bukovini) in izbora perspektivnih gozdno-lesnih verig.</p>

Naslov, logotip projekta	Development of biomass trade and logistics centres for sustainable mobilization of local wood biomass resources 
Akronim	BiomassTradeCentrell
Ključne besede	Biomasa, lesna goriva, biomasni logistični centri, ogrevanje z lesom
Spletna stran (če obstaja)	http://www.biomassstradecentre2.eu/
Program sofinanciranja	Intelligent Energy Europe Programme
Sestava konzorcija, koordinator	Gozdarski inštitut Slovenije (koordinator), Styrian Chamber of Agriculture and Forestry, Italian Agriforestry Energy Association, North-West Croatia Regional Energy Agency, Forest Sciences Center of Catalonia, Spanish Bioenergy Association, Waldverband Steiermark GmbH, Styrian Forest Owners Association, Centre for Renewable Energy Sources and Saving, S.C. I.C.P.E. BISTRITA S.A., Irish Bioenergy Association , Technische Universität München
Kontaktne podatke slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 5. 2011 – 30. 4. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1,580,680 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	<p>Glavni namen projekta je razvoj in promocija učinkovitih, sodobnih ter ekonomsko zanimivih proizvodnih verig. Pod izrazom proizvodna veriga razumemo vse člene proizvodnje, pridobivanja, predelave in rabe lesa v energetske namene. Glavne proizvodne verige se tako začnejo v gozdu z gozdno proizvodnjo, nadaljujejo v biomasnih logističnih centrih z predelavo lesnih goriv z zajamčeno kakovostjo in končujejo v sodobnih sistemih za proizvodnjo energije. Seveda imamo v mislih predvsem les slabše kakovosti, ki ni namenjen nadaljnji predelavi v lesni industriji.</p> <p>V okviru omenjenega projekta Biomassstradecentrell bomo v Sloveniji in drugih sodelujočih državah organizirali številne delavnice, izobraževanja, strokovne ekskurzije ter praktične prikaze sodobne tehnologije. Na tem mestu bi povabili vse, ki vas tematika zanima, vse, ki razmišljate o investiciji v pridobivanje, predelavo in rabo lesne biomase ter vse, ki iščete nove poti za nadaljnji razvoj na področju trdnih biogoriv, da nas poiščete na Gozdarskem inštitutu Slovenije.</p>
Rezultati, dosežki	Organizacija delavnic za investitorje, organizacija praktičnih prikazov delovanja sodobnih strojev in opreme za pridobivanje, predelavo in rabo lesne biomase, Kataloga proizvajalcev lesnih goriv ter podjetji, ki opravljajo dela v gozdovih (za vse sodelujoče države je objavljen na: http://www.biomassstradecentre2.eu/wood-biomass-production/service-providers/), priprava poslovnega modela za energetske pogodbeništvu, spremljane cen lesnih goriv v več evropskih državah (primerjave cen so objavljene na: http://www.biomassstradecentre2.eu/wood-fuel-prices/).
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Razvoj in promocija učinkovitih, sodobnih in ekonomsko zanimivih proizvodnih verig, razvoj na področju ogrevanja z lesnimi gorivi; učinkovita izraba lesnih odpadkov, sečnih ostankov in lesa slabše kakovosti. Pomemben rezultat bo tudi sistem spremljanja in zagotavljanja kakovosti lesnih goriv.

Naslov, logotip projekta	Sustainable networks for the energetic use of lignocellulosic biomass in South East Europe 
Akronim	FOROPA
Ključne besede	Biomasa, lesna goriva, proizvodne verige,
Spletna stran (če obstaja)	http://www.foropa.eu/
Program sofinanciranja	South East Europe – Transnational Cooperation Programme
Sestava konzorcija, koordinator	Wood cluster Styria Ltd. (glavni koordinator, Avstrija), Centre for Research & Technology Hellas / Institute for Solid Fuels and Technology Applications (Grčija), Techno Innovation South Tyrol scpa (Italija), Forest Association Styria (Avstrija), Gozdarski inštitut Slovenije (Slovenija), National Forest Centre (Slovaška), University of Natural Resources and Life Sciences, Viena – Institute of Production and Logistics (Avstrija), Transilvania University of Brasov (Romunija), Association of private forest owner »Our Forest« Čelinac (Bosna in Hercegovina), PE Srbijasume (Srbija), Agency for sustainable development of the Carpathian region (Ukrajina), Graubünden Holz (Švica), Biomass Energy Graubünden (Švica)
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 12. 2012 – 30. 11. 2014 (24 mesecev)
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1.720,255.72 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	Projekt je namenjen spodbujanju in krepitevi omrežij, ki bodo prispevale k povečevanju rabe lesne biomase v JV Evropi. V okviru projekta bomo: analizirali potrebe po inovacijah na področju biomase, proučili možnosti prenosa znanja o proizvodnih verigah znotraj JV Evrope ter zastavili in predstavili serijo raziskav. Internacionalno sodelovanje povezuje širok spekter zainteresiranih uporabnikov znanj (iz industrije, raziskovalnih institucij in širše javnosti), ki se bo odražal v inovacijskih mehanizmih za povečanje izkoriščanja biomasnih potencialov in vzpostavitev učinkovitejših proizvodnih verig. Z naraščanjem mednarodne konkurence naraščajo tudi zahteve po kakovosti izdelkov in storitev. Sodelovanje med regijami bo prineslo potrebno znanje za izboljšanje in rast konkurenčnosti na območju JV Evrope. Sodelovanje ponuja ustvarjalno kombinacijo grozdov in mrež, intenzivne povezave z vrhunskimi raziskovalnimi institucijami, podjetniško dinamiko in boljše pogoje za inovacije in odličnost na tem področju.
Rezultati, dosežki	V prvem letu izvajanja smo pripravili opis stanja na področju pridobivanja, predelave in rabe lesne biomase v Sloveniji, izbrali in opisali smo 3 proizvodne verige, ter opravili razgovore z akterji v verigah. Izdelali smo metodologijo ocenjevanja primerov dobrih praks ter metodologijo preizkusili na izbranih primerih.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Izbor in prenos primerov dobrih praks v proizvodnih verigah od gozda do uporabnika (lesni izdelek ali energent).

Naslov, logotip projekta	Lesni potenciali perspektivne gozdno-lesne verige v Sloveniji
Akronim	PER - LES
Ključne besede	Proizvodne verige, gozdno-lesne verige, trajnostna raba, trženje, dobava, primarna predelava listavcev, bukovina
Spletna stran (če obstaja)	www.gozdis.si (podstran je v izdelavi)
Program sofinanciranja	Ciljni raziskovalni program (CRP)
Sestava konzorcija, koordinator	Gozdarski inštitut Slovenije (koordinator), Biotehniška fakulteta - Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniška fakulteta – Oddelek za lesarstvo.
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 10. 2011 – 30. 9. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	197.900 EUR
Povzetek projekta (Abstract)	S projektom želimo spodbuditi razvoj optimalnih proizvodnih verig v gozdno lesnem sektorju s predpostavko trajnostne rabe gozdnih virov, ki zagotavlja varno dobavo zelenih gozdno lesnih sortimentov in se zaključuje v sodobnih in učinkovitih obratih. V tak razvoj perspektivnih gozdno-lesnih verig želimo aktivno vključiti lastnike gozdov ter gospodarske družbe.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	S popisom proizvajalcev furnirja v Sloveniji, izdelavo kakovostne in količinske strukture proizvodnje okroglega lesa za leti 2010 in 2011 ter modelno napovedjo za leti 2012 in 2013, raziskavami proizvodnje v zasebnih gozdovih (podrobno v zanimivi organizirani kategoriji agrarnih skupnosti) ter samim trgom okroglega lesa in primarnih lesnih proizvodov pripravljamo podlage za analize rabe slovenskega lesa. Pri iskanju možnosti predelave (in dodajanja vrednosti) bukovine potekajo raziskave v smeri proizvodnje večplastnih kompozicij, in sicer v razvoju metod in optimizacije metod gradacije v krojenju furnirskih oplat ter v smeri analiz procesa večplastne kompozicije kompozita. Opravljene so bile izbrane analize procesa večplastne kompozicije kompozita. Cilj je izdelava kompozitnih sistemov s kar se da veliko trdnostjo. V zadnjem obdobju se bomo posvetili umeščanju izbranih proizvodnih verig v prostor.
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	Rezultati projekta bodo imeli širšo uporabno vrednost, predvsem za podjetja v gozdno-lesni proizvodni verigi in za ukrepe ministrstev (MKO, MGRT) v gozdarskem in lesno predelovalnih proizvodnih sektorjih. Rezultati projekta predstavljajo širok spekter uporabnih podatkov in metod od pregleda nad rabami in tokovi lesa, analiz gozdarskih tehnologij in inovativnih pristopov dobave in trženja okroglega lesa do pregleda ter razvoja sodobnih tehnologij primarne predelave listavcev (s poudarkom na bukovini) in izbora perspektivnih gozdno-lesnih verig. Rezultate ter druge zanimive informacije iz področja gozdno-lesnih verig objavljamo v Biltenu: »Iz znanosti za prakso v gozdni tehniki«, prvi dve številki sta na voljo na: http://www.gozdis.si/raziskovalna-dejavnost/oddelki/oddelek-za-gozdno-tehniko-in-ekonomiko/

Naslov, logotip projekta	Exploiting the potentialities of solid biomasses in EU Parks 
Akronim	BIOEUPARKS
Ključne besede	Obnovljivi viri energije, izraba lesne biomase, park
Spletna stran (če obstaja)	(v izdelavi)
Program sofinanciranja	INTELLIGENT ENERGY EUROPE 
Sestava konzorcija, koordinator	Konzorcij sestavlja 12 partnerjev in je sestavljen tako, da iz posamezne države prihajata na eni strani raziskovalna ali okoljska organizacija na drugi strani pa park: IT: Legambiente ONLUS (koordinator), Sila National Park SI: Gozdarski inštitut Slovenije, Kozjanski regijski park, HU: Danube-Ipoly National Park GR: Rodopi National Park, Democritus University of Thrace RO: Cheile Bicazului-Hasmas National Park, National Institute for R&D in Environmental Protection AT Sölkttäler Nature Park DE: Agency for Renewable Resources NL: PAN Parks Foundation
Kontaktne podatki slovenskega partnerja	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 4. 2013 – 31. 3. 2016 (36 mesecev)
Celotna vrednost – upravičeni stroški	1.333.116 EUR
Povzetek projekta	Cilj projekta je v parkih EU držav spodbuditi razvoj lokalnih lesno biomasnih verig pri čemer je ključni poudarek na lokalnem izvoru lesne biomase ter sistemih ogrevanja manjših dimenzij. Projekt predvideva široko promocijo in vključevanja interesentov v lesno biomasno verigo od vira do ponora. Gozdarski inštitut ter Kozjanski regijski park načrtujeta vzpostavitev vsaj ene lesno biomasne verige na območju regijskega parka, ki bo slonela na lokalni surovini, vključenosti lokalnega prebivalstva in ob upoštevanju vseh smernic, ki jih je potrebno upoštevati na območju parka.
Rezultati, dosežki (Projekt je še v začetni fazi. Predvideno je da bo skozi 4 delovne sklope prispeval k: <ul style="list-style-type: none"> • Ozaveščanju na nivoju lokalnih skupnosti o možnostih umestitve projektov ogrevanja na lesno biomaso • Vzpostavitvi lesno biomasne verige v vsakem izmed partnerskih parkov • Prispeval k prenosu znanja med vključenimi deležniki ter krepil njihovo povezovanje • Prispeval k širjenju informacij o lesni biomasni med zainteresirano javnostjo
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko	Ob uspešni aplikaciji vsaj enega projekta ogrevanja na lesno biomaso bo projekt pokazal kako je v parkih z lokalno surovino in vključenostjo lokalne skupnosti mogoče implementirati projekte ogrevanja na lesno biomaso.

Naslov, logotip projekta	Delivery of sustainable supply of non-food biomass to support a "resource-efficient" Bioeconomy in Europe
Akronim	S2Biom
Ključne besede	Potenciali biomase, dobava biomase, logistika biomase, strategije, načrti, bioekonomija, trajnost, učinkovitost virov
Spletna stran (če obstaja)	Še ne obstaja
Program sofinanciranja	Seventh Framework Programme
Sestava konzorcija, koordinator	Avstrija: Joanneum Research Forschungsgesellschaft Mbh, Internationales Institut fuer Angewandte Systemanalyse; Belgija: Vlaamse Instelling Voor Technologisch Onderzoek N.V., BVBA Clever Consult, JRC-Joint Research Centre - European Commission; Finska: European Forest Institute, Metsantutkimuslaitos, Teknologian Tutkimuskeskus VTT; Francija: Institut National De La Recherche Agronomique; Grčija: Centre for Research and Technology Hellas; Hrvaška: Medunarodni Centar za Odrzivi Razvoj Energetike Voda I Okolisa Udruga Italija: Alma Mater Studiorum-Universita Di Bologna, INCE Iniziativa Centro Europea - Segretariato Esecutivo; Nemčija: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe E.V., Albert-Ludwigs-Universitaet Freiburg, IINAS Gmbh - Internationales Institut fur Nachhaltigkeitsanalysen und -Strategien, Darmstadt, Syncom Forschungs-Und Entwicklungsberatung Gmbh, Wirtschaft Und Infrastruktur Gmbh & Co Planungs Kg; Nizozemska: Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, Stichting Energieonderzoek Centrum Nederland, B.T.G. Biomass Technology Group Bv, Biomass Research Bv; Poljska: Instytut Uprawy Nawozenia I Gleboznawstwa, Panstwowy Instytut Badawczy; Slovenija: Gozdarski Institut Slovenije; Srbija: University Of Belgrade - Faculty Of Mechanical Engineering; Španija: Fundacion Cener-Ciemat, Fundacion Circe Centro De Investigacion De Recursos Y Consumos Energeticos; Turčija: Ege Universitesi; Ukrajina: Renewable Energy Agency Civic Organisation; Združeno Kraljestvo: Imperial College of Science, Technology and Medicine, Melvyn Frank Askew - Census Bio.
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	1. 9. 2013 – 1. 9. 2016 (36 mesecev)
Celotna vrednost – upravičeni stroški	5.161.511 EUR
Povzetek projekta	Glavni namen projekta je podpirati trajnostno dobavo surovine za energetske namene na lokalnem, regionalnem in vseevropskem nivoju z razvojem strategij in načrtov, ki bodo s pomočjo enostavnih računalniških orodij (v obliki baz podatkov) usklajeni med vsemi državami vključenimi v projekt. To bo mogoče s primerjavo in uporabo relevantnih informacij iz nedavnih ali tekočih EU projektov na podlagi izbranih študij primerov in sodelovanja s ključnimi interesnimi skupinami. Projekt bo vzpostavil zgoščeno bazo znanja za trajnostno dobavo in logistiko (neživilske) biomase (količine, stroški, možnosti tehnoloških poti do leta 2020), za razvoj tehnologije in tržnih strategij in s tem podprl razvoj bio-ekonomije »učinkovitih virov« za Evropo.
Rezultati, dosežki	Projekt se je začel izvajati 1. 9. 2013
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko	Projekt se bo osredotočil na: (I) zbiranje podatkov, (II) ovrednotenje trajnostnih potencialov biomase, poti učinkovitih virov in optimalnih logističnih dobavnih poti in (III) razvoj računalniških orodij. Na podlagi teh ugotovitev se bo predlagala vizija, strategija in smerokaz raziskav in razvoja za trajnostno dobavo surovine (neživilske) biomase na lokalnem, regionalne in vseevropskem nivoju.

Naslov, logotip projekta	Sustainable Innovative Mobilisation of Wood – Regional forest governance dialogues fostering conscious forest ownership and sustainable wood mobilisation in Europe
Akronim	SIMWOOD
Ključne besede	Mobilnost gozdnih virov, trg bio-energije, trajnostna raba gozdov, informacijski sistem, MOBILISER
Spletna stran (če obstaja)	http://simwood.efi.int/
Program sofinanciranja	Sedmi okvirni program EU (7 OP EU)
Sestava konzorcija, koordinator	Belgija: European Commission Joint Research Centre - Institute for Environment and Sustainability; Finska: European Forest Institute; Francija: FCBA Institut Technologique, Forêts et Bois de l'Est; Irska: University College Dublin, Wexford Wood Producers Ltd, Forest Enterprises Ltd; Nemčija: Bavarian State Institute of Forestry (coordinator), Bavarian Research Alliance, Internationales Institut für Wald und Holz NRW e.V. - Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik; Nizozemska: Biomass Technology Group BV, Alterra - Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek - Wageningen University and Research; Portugalska: Instituto Politécnico de Bragança - Centro de Investigaçao de Montanha, Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia, Associação Agro-Florestal e Ambiental da Terra Fria, Florestas e Afins; Slovenija: Slovenian Forestry Institute, Slovenia Forest Service; Španija: Universidad de Valladolid - Instituto Universitario de Gestión Forestal Sostenible, Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, AGRESTA S. COOP, ECM Ingeniería Ambiental; Švedska: Energikontor Sydost AB, Linnaeus University; Združeno Kraljestvo: Forestry Commission Research Agency, Small Woods Association, Highland Birchwoods, Northwoods - Rural Development Initiatives Limited.
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana dr. Nike Krajnc, nike.krajnc@gozdis.si
Trajanje projekta	48 mesecev (november 2013 – 2017)
Celotna vrednost – upravičeni stroški	5.900.000 EUR
Povzetek projekta	SIMWOOD predstavlja novo idejo za inovativen, integriran pristop k večnamenskemu gospodarjenju z gozdovi in povečani mobilizaciji lesa iz Evropskih gozdov. Cilj projekta je širjenje integriranih in prenosljivih rešitev in ukrepov med lastniki gozdov in interesnimi skupinami za povečanje mobilnosti gozdnih virov in zagotavljanje trajnostne funkcije gozdov. Nov vseevropski informacijski sistem »MOBILISER« je edinstvena baza znanj, inovativnih praks, tehnologij, obstoječih iniciativ interesnih skupin in učinkovitih podpornih programov v regijah ter sistem ekspertov za ovrednotenje vpliva rešitev v širšem kontekstu EU. Ta informacijski sistem vključuje obširno diseminacijsko strategijo preko enostavno dostopnih intuitivnih, večjezičnih vmesnikov za čim večje dojetje integriranih mobilizacijskih rešitev s strani lastnikov gozdov in interesnih skupin po celotni Evropi.
Rezultati, dosežki	Projekt se bo začel izvajati novembra 2013,
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko	Projekt bo omogočal lažje premagovanje socio-ekonomskih in tehničnih ovir povezanih z lastniško razdrobljenostjo gozdnih posesti in razvil priložnosti za trženje lesa za različne namene. Projekt hkrati zagotavlja povečano dobavo lesa, trajnostno rabo gozda in utrjuje gozdarski sektor kot ključni člen v rastoči Evropski bio-ekonomiji.

Naslov, logotip projekta	Človek, narava in okolje med severnim Jadranom in vzhodnimi Alpami v predmodernih obdobjih
Akronim	L6-0137 (C)
Ključne besede	okoljska zgodovina, severnojadranski - vzhodnoalpski prostor, srednji in novi vek, interdisciplinarnost, percepcija narave, obvladovanje narave, naravne nesreče, interakcija mesto-okolje, vodna in vetrna energija, klimatska zgodovina, človek in gozd/les
Spletna stran (če obstaja)	http://sicris.izum.si/search/pri.aspx?lang=slv&id=7012
Program sofinanciranja	ARRS
Sestava konzorcija, koordinator	Koordinator za Biotehniško fakulteto Prof. dr. Robert Brus, Sodelujoči iz Biotehniške fakultete prof. dr. Katarina Čufar, Kristjan Jarni
Kontaktne podatki (glavnega slovenskega partnerja)	Prof. dr. Peter Štih Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana Tel. 01-241-10-00 peter.stih@guest.arnes.si
Trajanje projekta	1. 7. 2011 - 30. 6. 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	0,94 FTE
Povzetek projekta (Abstract)	<p>V slovenskem zgodovinopisju je okoljska zgodovina še povsem nedotaknjeno raziskovalno polje. To nezadovoljivo stanje na daljši rok ni sprejemljivo in zahteva korake, ki bodo postopoma pripeljali v slovensko zgodovinopisje novo raziskovalno polje, ki je tudi izrazito družbeno aktualno. Odpreti polje okoljske zgodovine slovenskemu zgodovinopisju je zato glavni cilj tu predloženega projekta. Ta ima že zaradi tega na nek način pionirski in pilotski značaj.</p> <p>Časovno je projekt omejen na srednji in novi vek do pojava industrializacije in modernizacije, ki sta imeli vseobsegajoč in globalni učinek tudi na razmerja med človekom, naravo in okoljem. V geografskem ozirju je projekt omejen na prostor »med severnim Jadranom in vzhodnimi Alpami«. To pomeni, da je prostorski poudarek na današnjem slovenskem ozemlju ob smiselni pritegnitvi sosednjih pokrajin – pač odvisno od vsakokratnega zgodovinskega okvirja in vsebine posameznega raziskovalnega sklopa.</p> <p>Projekt je zasnovan interdisciplinarno. Pri tem zgodovinski in naravoslovni del projekta ne stojita ločeno in vsak zase, ampak je med njima vzpostavljena interakcija: ugotovitve v enem sklopu bodo lahko koristili v svojih raziskavah v drugem sklopu. Interdisciplinarna zasnova projekta opredeljuje tudi obe njegovi glavni raziskovalni osi. Ena je zgodovinopisna, druga naravoslovna. Prva je precej obsežnejša in se zato znotraj sebe deli še na manjše raziskovalne sklope.</p> <p>Projekt želi s serijo zelo konkretno naravnanih in hkrati vsebinsko divergentnih raziskav (case studies) pokazati na potencial, ki ga ima okoljska zgodovina znotraj zgodovinopisja in na pomembnost tem, ki jih načena tudi za širše družbeno okolje. S temi raziskavami bo hkrati nadgrajeno dosedanje vedenje o zgodovini obravnavanega prostora. Pri uresničevanju zastavljenih ciljev bo projekt izhajal iz vpetosti obravnavanega prostora v širše družbene, ekonomske in kulturne tokove. Prav tako bo sledil komparativni metodi in bo primerjal svoje pristope in izsledke s širšim zgodovinopisjem in preverjal dosežene rezultate z referenčnimi študijami. Projekt želi nadalje vzpostaviti osnovno raziskovalno infrastrukturo, ki jo predstavljajo raziskovalci in raziskovalna oprema (literatura) in navezati stike in sodelovanje z ljudmi in inštitucijami, ki se v sosedstvu ukvarjajo s podobnimi vprašanji. S tem namerava umestiti slovensko zgodovinopisje v (srednje)evropsko omrežje okoljskega zgodovinopisja. Prav tako je cilj projekta skozi raziskovalno delo v okviru projekta vzgojiti enega ali več mladih znanstvenikov, ki se bodo dolgoročno in načrtno ukvarjali z okoljsko zgodovino.</p> <p>Raziskave v okviru projekta bodo proizvedle primerljiva in mednarodno referenčna znanstvena spoznanja. V kvantitativnem ozirju bo v okviru projekta nastalo večje število različnih vrst objav. V zgodovinskem delu projekta je predvidena priprava okvirno petnajstih izvirnih znanstvenih razprav ter ene monografije. Naravoslovni del projekta računa s pripravo enega do dveh izvirnih znanstvenih člankov v reviji iz IF ter z objavo najmanj enega izvirnega znanstvenega članka v domači reviji. Oba dela projekta bosta pripravila tudi več poljudnih člankov, ki bodo namenjeni predvsem popularizaciji raziskovalnih vsebin projekta. Ob zaključku projekta bo organiziran tudi mednarodni in interdisciplinarni znanstveni simpozij, katerega rezultati bodo objavljeni v posebnem zborniku.</p>
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	V širšem družbenem kontekstu bo projekt, ki se, kot rečeno, ukvarja z družbeno zelo aktualno in senzibilno temo, obogatil védenje, ki ga družba potrebuje v povezavi z okoljsko problematiko, kjer je poznavanje zgodovinske komponente pomembno za boljše razumevanje sodobnega dogajanja na tem področju in posledično za sprejemanje ustreznih odločitev. Z objavami svojih rezultatov in njihovo popularizacijo bo projekt nadalje prispeval k naravovarstvenemu ozaveščanju, k izoblikovanju vrednot, pomembnih za človekov odnos do narave in okolja kot tudi k trajnostnemu razvoju

Naslov, logotip projekta	Clustering knowledge, Innovation and Design in the SEE WOOD sector
Akronim	ID:WOOD
Ključne besede	Grozdi, tehnološki, centri, razvoj, inovativnost, mreženje, povezovanje, les, regija, jugovzhodna Evropa.
Spletna stran (če obstaja)	-
Program sofinanciranja	Strukturni sklad EU, Program transnacionalnega sodelovanja JV Evropa
Sestava konzorcija, koordinator	<ul style="list-style-type: none"> • Slovenian Forestry Institute, SI -UL, BF, Department of Wood Science and Technology • INFORMEST, I • Wood Industry Cluster, SI • Technology Centre of Pordenone, I -CATAS • Wood Cluster Styria, A • Regional Development Agency Centru, RO • Agency for Sustainable Development and Eurointegration –ECOREGIONS, BG -LIGNA Consult LTD – Bulgarian furniture cluster • Zala County Foundation for Enterprise Promotion, HU -Pannon Wood & Furniture Cluster • Local Development Agency Pins, HR -Wood Cluster Delnice -Wood Cluster of Northwest Croatia -Agencija za razvoj Vukovarsko-srijemske županije Hrast • Development Association NERDA, B&H -Agency for local and regional development Zenica, BiH -Regional development Agency Tuzla, BiH -Cluster Drvo PD Prijedor, BiH • University of Belgrade, Faculty of Forestry, SRB -Agency for Wood - Wood Industry Cluster from Serbia
Kontaktne podatke (glavnega slovenskega partnerja)	Dr. Jožica Gričar, Gozdarski inštitut Slovenije, jozica.gricar@gozdis.si
Trajanje projekta	oktober 2012 – september 2014
Celotna vrednost – upravičeni stroški, od tega slovenski delež v %	1,7 mio EUR (24%)
Povzetek projekta (Abstract)	Namen ID:WOOD je spodbujanje in pospeševanje inovativnosti in konkurenčnosti malih in srednjih podjetij v lesnem sektorju na območju JV Evrope z izmenjavo in prenašanjem tehničnega in organizacijskega znanja. Cilji projekta so: vzpostavitev in krepitev mednarodne mreže lesarskih grozdov, tehnoloških centrov in RR organizacij (univerze, centri industrijskega oblikovanja) za spodbujanje porabe lesa, spodbujanje inovacijskih sposobnosti v lesnem sektorju, intelektualne lastnine in reševanja okoljskih vprašanj ter premoščanje vrzeli med proizvodnim sektorjem in RR/podpornimi organizacijami.
Rezultati, dosežki (če je projekt že končan)	-
Možnosti aplikacije, vpliv na panogo/stroko (opcijsko)	-



Organizatorji se zahvaljujejo evropski komisiji za podporo v okviru projekta
666206 WINTHERWAX (Obzorje 2020, SME Instrument)

Organizers would like to acknowledge the support of European commission in the
scope of project 666206 WINTHERWAX (Horizon 2020, SME Instrument)

*Zbornik ja prosto dostopen na spletni strani
https://www.gzs.si/zdruzenje_lesne_in_pohistvene_industrije*