



revija za ustvarjalnost in inovativnost | 111 | 09 2009 | 4,80 eur

digitalni mediji

tisk

izdelki

objekti

prostor

dogodki | beneški likovni bienale 2009 | sejem material vision 2009 | unicun 09 |
tema številke | intervju : gertrud rantzen | certificiranje dgnb | **okolju**
prijazno | pomen avtohtone arhitekture | **projekti** | spominski park jurija
dalmatina | enota : wellness orhidelia | stoli : tina cotič in domen slana |
izdelki in naprave | olympus e-p 1 |
programi | velux daylight visualizer



tema številke:

ozaveščenost in ozaveščanje

PRO ANIMA d.o.o. 1001 LJUBLJANA p.p. 2736



Poštnina plačana na pošti 1110 Ljubljana

poštnina plačana na pošti 1110 Ljubljana p.p. 2736

CAD CAM
LAB

DS
CATIA

DESIGN WITH CATIA

15th OCTOBER 2009

HOTEL MONS, LJUBLJANA, SLOVENIA



CadCam Lab d.o.o., Tržaška cesta 132, 1000 Ljubljana, Slovenija

tel.: 00386 1 4267333 email: info@cadcamlab.si

www.cadcam-group.eu



mimovrste

Spletni nakupovalni center

www.mimovrste.com



zeleno, ki te ljubim zeleno



Ta napis je dolga leta dan za dnem pozdravljal mimoidoče v enem najbolj živih podhodov štajerske prestolnice - Mariboru. Seveda si ga niso zamislili "vrlji štajerci", ampak že davno pred tem slavni španski poet Federico Garcia Lorca. A verz se je vsem globoko vtisnil v spomin in redki ga ne bi bili sposobni gladko recitirati tudi, če bi jih zbudili sredi noči. Takrat se je zelena barva Lorcovih pesmi še navezovala na bujno zelenilo južno-španske pokrajine.

Danes zelena barva dobiva mnogo drugih pomenov. Zelenilo narave smo s svojim brezvestnim in nepremišljenim ravnanjem močno ogrozili, zato po novem, kjer je le mogoče, ustvarjamo nadomestke, vsadke ter različne druge zamenjave. Zelena prihaja v modo: zelenijo se stavbe, zeleni način razmišljanje, zelenijo se avtomobili, poslovanje podjetij, ... Kaj vse bi še lahko naštel! Ali bolje: česa ne bi mogli prišteti v galopirajoče smernice zelenih gibanj?

Skoraj bi že lahko rekli nasprotno: če nisi zelen, si takoj nekoliko umazan. Zato, ker naš planet potrebuje bujno, bogato zeleno zaščito, ki nas bo obvarovala nadležnih izpušnih plinov, pokrila debele plasti s pesticidi prepojenih prsti, ovila slabo izolirane ovoje stavb, da skozi ne bo več uhajala dragocena in predvsem draga energija. Zeleno zaščito potrebujejo onesnažene vode, pa vse več živalskih vrst, ki izumirajo. Z zelenilom moramo ščititi tudi Antarktiko, katere leden ovoj se vse bolj tanjša, in mnoge druge dele sveta,

kjer od sprememb podivjano vreme trosi ujme, katastrofe, strah in trepet. Zelena barva, ki spira in prekriva umazanijo!

Poplava zelene mode tako danes naplavlja zelene nove medije, zelene radijske postaje, zeleno oglaševanje in odnose z javnostmi (PR), zelene spletne strani in nove medije, celo dobrodelfne akcije so poleg svojega človekoljubnega poslanstva še zelene! In zeleno in bio se vse bolj spreminja v kugo sodobnega časa: smernico. Saj tisto, kar je v smernici (trendu, kot radi povzemajo angleški izraz zapriseženi modni sledilci), je "in" in tisto ima tudi nekoliko višjo ceno. Tako postane priložnost za boljši zaslužek in mnogi ga že spretno izkoriščajo, saj bio postajajo izdelki, ki so od nekdaj bili bio, ovenčani z mnogo "zelenila" in napisom "bio" le nekoliko bolj prodajano blago.

Zeleno se torej v globalnem svetu spreminja v tržno priložnost in vsi hitijo, da bi si z nje odrezali čim večji del pogače. Zelene, seveda, ker v tem razcvetu splošnega zelenila mora vse odevati v to svežo barvo. Če bi nekoliko parafrazirali, postajamo že kar del zelenega vica, kjer je zeleno vse, do kamor se ozremo: zelene planine, reke, hiše in ljudje. Zeleni so tako oblaki kot sonce, zvezde in luna, kot so zelene vse živali. Zelena je tudi hrana, celo sladice, zelene pijače in vse, prav vse, do koder uzre oko .. le, le prav na koncu vsega tega zelenila sije droben rdeč žarek - začetek rdečega vica! Ali pa je to morda velik, sprašujoč klica, ki

poplavo z zelenim prahom posutih ljudi sprašuje, čemu so se resnično voljni odreči, da se na planetu, ki si ga vsi delimo, nekaj resnično spremeni?

Konec koncev smo si ga ustvarili tako udobnega: kar preplavljajo nas množice cenene hrane in drugih, najpogosteje popolnoma nepotrebni predmetov, s katerimi polnimo naše domove. In, recimo, letalski prevozi še nikoli niso bili tako dostopni, da bi si jih lahko privoščil skoraj vsak! Zato brezskrbno kot ptice letimo z jeklenimi ptiči na vse strani in ob tem preprosto pozabimo, da ti s svojimi izpušnimi plini nenehno zadajajo našemu ozračju boleče rane! Nikjer ni moč videti tistega vsesvetovnega načrta vlad, ki bi zapovedoval zmanjšanje letalskih prevozov, nikjer načrta, ki bi s cest pomedel reke kamionov, ki v veliki meri prevažajo iz kraja v kraj izdelke, ki jih pravzaprav ne potrebujemo. V kri nam je prišla navada, da brezskrbno zavrzemo predmet in kupimo novega, boljšega, lepšega. Ob njem ne pomislimo, kaj se bo dogajalo z odvrženo gmoto plastike, gume, kovin in različnih tkanin! Bodo naši otroci še našli zase košček neokrnjene, zelene narave?

Naše tako imenovano zeleno obnašanje ima še cel kup lukenj. Če dobro razmislimo, le veliko govorimo, razsipljemo z lepimi desedami, naredimo pa bore malo ali skoraj nič! Kdaj bomo dovolj močni, da se bomo uprli potrebi, da se obdamo z množico izdelkov, ki nam pravzaprav niso potrebni? Obišči-

te kdaj bivališče domorodcev sredi tropskega pragozda ob Amazonki ali tistega, v katerem živijo domačini v daljnem Nepalju visoko pod vršaci Himalaje. Kaj boste našli v njihovih domovih? Skoraj ničesar! Nimajo ne množice kuhinjskih aparatov, ne oblek, ki iz sezone v sezono ostajajo v omarah, ker se je spremenila "moda", nimajo kopice dodatkov: vaz, posodic, ogrlic, sveč ... Njihovi domovi so skoraj prazni, le nekaj kozic, kurišče in tople obleke najdemo v njih. Pa so zaradi tega nesrečni? Nasprotno - veliko zadovoljnejše, umirjene in sproščene jih najdemo, kot smo mi.

Se torej znamo upreti grabenju nepotrebni stvari, razsipanju z darili, ki jih nihče ne potrebuje in nikomur ne koristijo, ceninim jeklenim ptičem, ki nas vozijo v eksotične kraje, v katerih si pojimo dušo? Si predstavljate, koliko dragocene energije se porabi za proizvodnjo vseh teh stvari, njihov prevoz, prodajalne, kjer jih kupujemo? Koliko litrov kerozina izgoreva in požira kisikova plast? Neradi na to pomislite? Udobje in razkošje sta vendarle tako mamljiva! Ob njihju je preprosto nemogoče pomisliti na bližnji slap v sosednji vasi, do koder se da priti s kolesom. Ali igrivo rečico v sosednji dolini. Sprehod sicer sname kakšno kapljo potu s čela, a lepote jo odtehtajo!

Ko bomo zmogli ta odrekanja, takrat bomo šele prav ZELENI. Ko se bomo zavestno mogli odreči delu našega lagodja, razkošja in "glamurja". Do tedaj pa se bomo le še nadalje pospali z zelenim prahom laži.



založnik
pro anima d.o.o.

odgovorna urednica
irena hlede

urednik spletnih strani
andrej perič

uredniški odbor
blaž erzetič, domen fras, matevž granda,
vesna križnar, roman satošek

svet revije
davorin horvat, matjaž likeb, dr. vojko
pogačar, edvard sternad

stalni sodelavci
kaja antlejš, boris beja, blaž erzetič,
domen fras, matevž granda, mojca
gorjan, katja keserič markovič, nataša
kovšca, matic kos, matic leban, daniel
lovas, roman satošek, klemen trupej

celostna grafična podoba
andrej troha

naslovnica
28. grafični bienale:
igor eškinja, desktop, 2006,
lambda tisk, 120 x 180 cm (detail)

lektoriranje
breda munda

tisk
tiskarna bograf

marketing in naročnine
pro anima d.o.o.
telefon: 01 52 00 720
faks: 01 52 00 728
trr: 02012-0011497181

naslov uredništva
pro anima d.o.o.
proletarska 4, p.p. 2736, 1001 ljubljana
e-pošta: info@proanima.si
www.klikonline.si, www.proanima.si

Revija klik je mesečnik, izhaja 1. v mesecu vsak mesec razen januarja in avgusta. Vse pravice so pridržane. Vso gradivo revije je v lasti založnika. reproduciranje revije je dovoljeno le s pisnim soglasjem založnika. Založnik ne odgovarja za nobeno škodo, ki nastane na podlagi nasvetov, tekstov, slik, oglasov ali katerega koli drugega materiala objavljenega v reviji Klik. Mnenje uredništva se ne ujema vedno z mnenjem avtorjev besedil, objavljenih v reviji.

Izdajanje revije sofinancirajo Javna agencija za knjigo RS, Ministrstvo za šolstvo in šport RS ter Javna agencija RS za raziskovalno dejavnost. Naklada 1500 izvodov.

issn 1408-7936

4 september

3 uvodnik: zeleno, ki te ljubim zeleno

8 **novice, dogodki**
ustvarjanje svetov _____

10 vizije materialov za leto 2009 _____

14 unicun O9 keramika _____
18 svetlobna gverila

tema številke:
ozaveščenost in ozaveščanje
intervju
23 gertrud rantzen: o energetskih dnevih
24 certificiranje dgnb _____
26 ozaveščenost in ozaveščanje
ustvarjalnost digitalne dobe - 27
30 tyson ibele

okolju prijazno
32 pomen avtohtone arhitekture _____

projekti
35 spominski park jurija dalmatina
38 razpoka užitkov v zemeljski skorji _____
42 stol, ki nosi ime _____
45 v makete utelešena dediščina

izdelki in naprave
48 olympus e-p 1 _____
programi
52 velux daylight visualizer
triki in nasveti
54 archicad tnt: novi materiali in archiCAD 12
56 autocad tnt: organsko modeliranje - 1. del
58 inventor tnt: inventor pri litju plastike
60 flash tnt: ikone socialnih mrež
62 photoshop tnt:
menjava ozadja in preoblikovanje



Beneški bienale je že stoletje ena najuglednejših kulturnih institucij na svetu. Vse od ustanovitve leta 1895 že prireja Mednarodni beneški filmski festival, Mednarodni likovni bienale in Arhitekturni bienale, ki jih pestri z dogodki sodobne glasbe, gledališča ter sodobnega plesa. Tokrat so v ospredju likovniki.

Zgodnje poletje je v prostore frankfurtskega sejmišča privabilo vse, ki se preživljajo z izdelki iz različnih materialov. Sejem Material vision je eden osrednjih dogodkov v svetovnem merilu. Na njem so predstavljene mnoge vizionarske inovacije in vse drugo, kar oplaja področja notranje opreme, industrijskega oblikovanja, ...

Keramika je material, ki človekovo kulturo in ustvarjalnost spremlja že od njegovih začetkov. Zveza društev slovenskih likovnih umetnikov je v sodelovanju z NMS, prvim trienalom keramike v Sloveniji, dokazala, da je rešitev v keramiki veliko. Prav tako, da je glina material v široki uporabi vseh generacij umetnikov.

Skupina nemških strokovnjakov s področja energetske učinkovite gradnje, ekologije in sonaravnega razvoja si je ob sodelovanju ministrstva za gradnjo zadala nalogo, da vzpostavi sistem, po katerem bi bilo mogoče ocenjevati in podeljevati certifikate objektom, ki bodo izpolnjevali kriterije za sonaravno gradnjo.

Enodružinske tipске hiše, ki so v zadnjih desetletjih dobesedno preplavile obrobja slovenskih mest in vasi, so prekinile nepretrgan zgodovinski razvoj slovenskega stavbarstva. A izgled naše krajine vse bolj kaže na to, da bi vrednote avtohtone arhitekture morale ponovno postati temelj pri načrtovanju podeželskih hiš.

V zdraviliškem naselju Terme Olimia so arhitekti biroja Enota izvedli nov referenčni objekt. Novonastali objekt wellnessa Orhidelia se je umestil v pobočje kot zemeljska razpoka, znotraj katere se pogledom odpira vrsta biserov - premišljeno in domiselno oblikovanih detajlov arhitekture in opreme.

Pred nedavnimi sta v muzeju sodobne umetnosti »Ugo Cara« in v novi občinski razstavnici dvorani »Giuseppe Negrinis« občinske palače v Mijah pri Trstu svoje stole razstavljala dva slovenska ustvarjalca, Tina Cotič in Domen Slana. Ona arhitektka, on kipar, vsak s svojim likovnim in mišljenjskim izrazom.

Medtem ko skoraj vsi proizvajalci fotoaparatur razvijajo vse bolj sodobne in že skoraj futuristične modele svojih aparatov, nekateri obujajo spomine in se vračajo v preteklost. Olympus je pred kratkim predstavil svoj novi model, imenovan E-P1, in z njim začel novo smerico majhnih aparatov z izmenljivimi objektivami.

Zlata pokrovitelja revije:



teden odprtih vrat kreativne šole

Kreativna šola Ateljeja 2050 tudi letos ob začetku učne sezone pripravlja Teden odprtih vrat. V dnevih med 14. in 19. septembrom 2009 si bo tako v njihovih prostorih na Bregu 12 v Ljubljani možno ogledati obširno razstavo del mentorjev izobraževalnih programov in udeležencev preteklih sezon, se srečati in pogovoriti s predavatelji, izvedeti več o izobraževalnih programih ali se udeležiti brezplačnih predstavitvenih ustvarjalnih delavnic ter seminarjev s področij oblikovanja, računalniške grafike, mode, risanja in slikanja, fotografije, reciklaže, itn...

Predstavljen bodo tudi novosti sezone 09/10, med njimi predvsem Šola računalniške grafike za mladostnike od enajstega leta naprej ter letni program za odrasle Računalniška grafika in spletna produkcija, ki se bo letos prvič izvajal tudi v prostorih Kreativne šole v Kopru.

Vsi že prijavljeni v letne programe za odrasle (računalniška grafika in spletna produkcija, interior in industrijsko oblikova-



nje, moda ter risanje in slikanje) se bodo spoznali s svojimi predavatelji, izvedeli podrobnosti o programu ter skupaj določili dan in uro trajanja le-tega. Srečanja udeležencev letnih programov pa se lahko udeležijo tudi tisti, ki se glede vpisa šole odločajo, saj se bodo programi začeli izvajati šele v prvem tednu oktobra 2009. Več o programu najdete na www.kreativnasola.si

objavljeni finalisti za svetovno prestolnico oblikovanja 2012

Mednarodni svet združenj industrijskega oblikovanja Icsid je 21. julija javno objavil navico, da sta se v najožji izvod za svetovno prestolnico oblikovanja za leto

2012 uvrstili Nizozemski Eindhoven ter Finski Helsinki. Končna odločitev žirije bo objavljena na kongresu v Singapurju 25. novembra 2009.

90 let podjetja electrolux

Globalni vodja gospodinjstskih aparatov Electrolux letos praznuje častljivo 90. obletnico. Zgodba o uspehu se je začela z domislivo izjemnega vizionarja Wenner-Grena - sesalnikom Lux. Wen-

ner-Gren je trgu poleg izbojšane oblike in funkcionalnosti izdelka ponudil tudi inovativen tržni pristop, to je, da so kupci sesalnik lahko kupili na obroke. Le dve leti pozneje je z novim dizajnom majhnega, prenosnega sesalnika z univerzalnim motorjem ustanovil lastno podjetje Svenska Elektron AB. V devetdesetih letih obstoja je podjetje preraslo v multinacionalko, ki zaposluje že več kot 55.000 delavcev in dosega prodajo 10,3 milijarde evrov. Med Electroluxove aparate sodijo hladilniki, pomivalni in pralni stroji, sesalniki in štedilniki, ki jih prodajajo pod blagovnimi znamkami Electrolux, AEG-Electrolux in Zanussi. Danes je Electrolux vodilni globalni proizvajalec gospodinjstskih aparatov in aparatov za profesionalno uporabo, ki vsako leto proda več kot 40 milijonov izdelkov v 150 državah sveta. V njihovi globalni oblikovalski ekipi je kar 150 oblikovalcev ... I. H.



www.klikonline.si

pomembni datumi v septembru

Natečaji, razpisi:

- **Nagrada Piranesi 2009;** za nagrado se bodo na mednarodni arhitekturni razstavi potegovali projekti, dokončani v 2008 in 2009.
Rok za prijave: 7. september 2009, www.obalne-galerije.si
- **Industrie Forum Design 2010;** začetek zbiranja prijav za izdelke industrijskega oblikovanja v 16 različnih kategorijah je bil 17. marca.
Rok za prijave: 15. september 2009, www.if-product-design-award.de
- **PDP Award: Andrea Pininfarina;** mednarodni študentski oblikovalski natečaj za spodbujanje ustvarjalnosti, izvirnosti in novih zamisli.
Rok za prijave: 2. november 2009, www.think3.com/en
- **eVolo's 2010 Skyscraper Competition;** mednarodni natečaj za študente ter profesionalne arhitekta, oblikovalce in inženirje, namenjen širjenju meja domišljije za podoločenje izraza nebotačnik, prijava za rane ptice do 17. novembra;
Rok za prijave: 12. januar 2010, www.evolo-arch.com

Seminarji, kongresi, sejmi:

- **Ars Electronica;** festival novih medijev, tema Človeška nprav, letos prvič v novoizgrajenem centru Ars Electronica.
3. - 8. september 2009, Linz, Avstrija;
- **Klik! Amsterdam Animation Festival 2009;** netekmovalni festival, konferenca, razstava in natečaj s področij animacije, vizualizacije in novih medijev.
17. - 20. september 2009, Amsterdam, Nizozemska;
www.klikamsterdam.nl
- **100% Design London;** mednarodna razstava s konferenco za oblikovalce in arhitekta, zajema še 100% Detail in 100% Material.
24. - 27. september 2009, London, Velika Britanija;
www.100percentdesign.co.uk
- **NONSTOPone;** prvi mednarodni študentski seminar s področja grafike. V sklopu seminarja bodo najboljši in najbolj ustvarjalni študentje nekaterih domačih fakultet in fakultet iz bližnjih držav predstavili svoje najprodnnejše projekte na temo grafične tehnologije, grafičnega oblikovanja, večpredstavnosti in fotografije, ki so nastali v okviru njihovega izobraževanja, prav tako pa bo v času odvijanja seminarja v prostorih Oddelka za grafiko in tekstilstvo potekala obsežnejša javna razstava najustvarjalnejših izdelkov študentov grafičnih smeri fakultete.
1. - 2. oktober 2009, Ljubljana, Slovenija; www.nonstop-seminar.org
- **vienna design week – teden oblikovanja na Dunaju;**
1. - 11. oktober 2009, Dunaj, Avstrija; www.viennadesignweek.at
- **Anim'est;** mednarodni tekmovalni festival animacije, prijave so že zaključene;
2. - 11. oktober 2009, Bukarešta, Romunija; www.animest.ro
- **Zlati Boben;** mednarodni oglaševalski festival na področju oglaševanja, odnosov z javnostmi ter medijev. Letošnje novosti festivala: The Best Act Award, The Golden Net in tekmovanje Modri zob.
5. - 9. oktober 2009, Portorož, Slovenija; www.goldendrum.com

Razstave:

- **28. grafični bienale;** 28. grafični bienale sestavljajo osrednja bienalska razstava Matrica: nestabilna realnost, Salon knjig umetnikov, Po gogu: novo obdobje korejske umetnosti in mnoge spremljevalne razstave.
4. september - 25. oktober 2009, MGLC, Ljubljana
- **53. mednarodna razstava umetnosti Biennale Art;** Odprta vsak dan med 10h in 18h, Arsenalni so zaprti ob torkih, Giardini ob ponedeljkih.
do 22. novembra, Benetke, Italija
- **Genius loci Lera 2008;** Razstava umetnikov: Sašo Dravinec, Tone Lapajne, Tone Pavček, Matjaž Prešeren, Saška Sagadin in Huiqin Wang.
do 15. septembra 2009, Caserma, Sečoveljske soline na Leri

Jon »maddog« hall na konferenci linux 2009

Konferenca Linux se letos vrača z aktualnimi temami poslovne uporabe odprtokodnih in drugih rešitev na operacijskem sistemu Linux. Kot glavni gost konferen-ce bo nastopil Jon »Maddog« Hall, ki je tudi eden od zaslužnih, da je Linux prišel v velike korporacije in da so ga te podpre. Zato danes lahko izbiramo tudi na Linu-xu komercialno programsko opremo, ki je bila pred tem na voljo le na drugih komercialnih operacijskih sistemih.

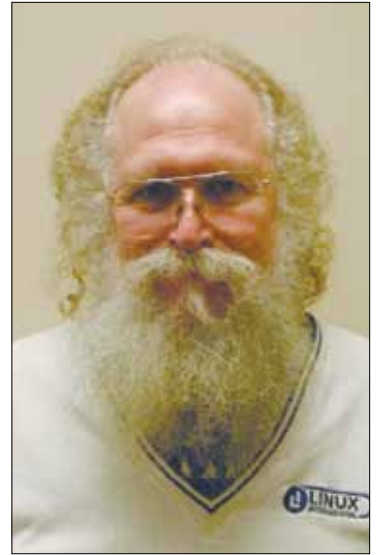
»Maddog« bo predaval o povečanju ROI (Return on Investment, izkupiček naložbe, op. p.) ob vpeljavi odprtokodne programske opreme. Takšna naložba posameznika ali podjetje po raziskavah naredi na tržišču bolj konkurenčnega, saj vgraj-dnja sama ni le cenovno ugodnejša, ampak je bolj zanesljiva tudi oprema, povrhu pa postane informacijski sistem neodvi-

sen od ponudnika programske opreme. Seveda velja ob tem še omeniti, da lahko v tem primeru denar ostane v Sloveniji in Evropski uniji, saj ne bo porabljen za licence, ampak za vgradnjo program-ske opreme.

Konferenca Linux je edini poslovni dogo-dek s področja Linux pri nas, zato bodo med predavatelji tudi predstavniki pod-jetij, ki bodo predstavili svoje izkušnje na podlagi praktičnih rešitev za obstoječe naročnike. Tako bo gost iz Belgije razlo-žil svoj pogled na vzpostavitev strežnika na operacijskem sistemu Linux, ki vsebuje vso odprtokodno programsko opremo za manjša podjetja. Vanjo spada popoln strežnik za elektronsko pošto s koledarji in vsem, kar ponuja (draga) konkurenca, z dokumentacijskim sistemom in s siste-mom za upravljanje odnosov s strankami.

Ker odprta koda ne bi obstajala brez pod-pore podjetij, univerz in drugih razvijalcev, bo Boris Oblak iz podjetja Abakus predsta-vil njihov prispevek pri razvoju odprtoko-dnega programa MediaWiki, ki ga poganja tudi najbolj znana baza znanja na spletu – Wikipedia. Povedal bo, kako so v njihovem podjetju vpeljali MediaWiki za lastno bazo znanja.

Pravi letošnji predavatelj bo tudi Adam Jol-lans, ki je v podjetju IBM vodja strategij za Linux (Linux Strategy Manager). Predaval bo o tem, kako je ta operacijski sistem danes prisoten povsod, od naprav GPS za osebno uporabo do superračunalnikov. Morda se boste zaradi naštetega odločili, da pri-dete na konferenco Linux 2009 in na njej preverite, ali je tudi za vas prišel čas, ko bo-Ste razmislili o menjavi informacijskega sis-tema. Vsi za enega? Odprta koda za vse!



prvi »zeleni« oblikovalski poslovni kalkulatorji

Canon je izkazal svojo okoljevarstveno zavezo s predstavitvijo stilsko oblikova-nega poslovnega kalkulatorja X Mark 1, ki ga napajajo sončne celice, izdelan pa je iz reciklirane plastike Canono-vih prizem. Kalkulator nove generaci-je je oblikovan po modnih smernicah, ima gladke površine na tipkah in ohiš-ju, namenjen pa je modno ozavešče-nim poslovnežem. Zdržljiv X Mark 1 je

na voljo v sijoči črni ali beli barvi. Zaslon izdelka je narejen iz odpadne plastike, ki ostaja pri proizvodnji prizem za digitalne fotoaparate. Da bi še dodatno zmanjša-li obremenitev okolja in porabo energije, so mu namenili napajanje izključno s sončno energijo, tako da pomožnih ba-terij ne potrebuje.

X Mark 1 je prvi Canonov kalkulator, ki je pridobil certifikat Blue Angel (Blauer

Engel – www.blauer-engel.de) za okolju prijazen izdelek. Blue Angel je bila prva in svetovno najbolj znana okoljevarstvena oznaka, ki je že od leta 1978 standard za okolju prijazne izdelke in storitve, podeljuje pa jo podjetjem za njihova okoljevarstvena prizadevanja neodvisna žirija.

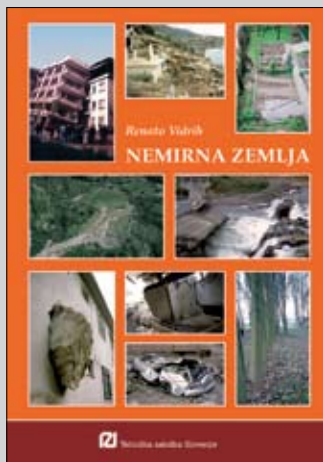
X Mark 1 ima funkcije za izvajanje zapletenih poslovnih izračunov brez potrebe po uporabi tabel in dolgih formul. V ce-

loti sledi Canonovi korporativni filozofiji Kyosei, ki zajema različne strategije in ukrepe za zmanjšanje vplivov poslova-nja na okolje. Ključne odlike novega iz-delka so: stilsko oblikovanje v sijoči črni ali beli barvi, sončno napajanje brez baterij, recikliran material iz prizem, poslovne funkcije (strošek/cena/marža), znotraj ohišja nagnjen zaslon ter dva-najstštevlični prikaz.



od a do ž o potresih

Nemirna zemlja je naslov knjige, v kateri je priznani slovenski seizmolog dr. Renato Vidrih strnil svoje dolgoletne izkušnje, znanje in dognanja. V njej je na način, primeren tudi laičnim bralcem, vsestransko predstavil seizmologijo v vseh njenih aspektih. Knjiga je strnjena in posodobljen prikaz tako potresne zgodovine kot sedanjih dogodkov. V njej avtor bralcu najprej predstavi temeljna dejstva o potresni dejavnosti doma in po svetu. Teorije je malo, zato pa je več praktičnih podatkov, iz katerih se je mogoče marsikaj naučiti; med drugim predvsem to, da je edina zaščita pred potresi potresno odporna gradnja. Na kratko so predstavljene tudi najpogostejše napake pri gradnji stavb in tudi njihove posledice. Zaradi boljše preglednosti je vsebina razdeljena na dvanajst poglavij, ki po logičnem zaporedju obravnavajo najprej razloge za nastanek potresov in njihove glavne značilnosti, opise potresnih lestvic, povezavo potresov s tektoniko plošč in potresno najbolj dejavna območja na svetu ter geološke in se-



izmološke razmere v Sloveniji. Sledi kratka zgodovina potresnih opazovanj doma in po svetu s poudarkom na razvoju slovenske seizmologije in njenih velikih mož, dr. Albina Belarja in prof. dr. Vladimirja Ribariča, ter v nadaljevanju obsežen zgodovinski pregled potresov v Sloveniji. Na koncu knjige so še poglavja o cunamijih, povezavi jedrskih eksplozij s potresi, napovedovanju potresov, kartah potresne nevarnosti ter predpisih in ukrepih, ki naj bi jih vsi poznali in jih v primeru potresa tudi upoštevali.

Nemirna zemlja je uporaben, lahko berljiv in vsestransko zanimiv priročnik tako za tiste, ki se s potresi srečujejo le občasno kot tudi druge, ki se jih ta problematika tako ali drugače občasno dotakne. Mednje pa prav gotovo sodijo tako arhitekti kot vsi drugi, ki sodelujejo pri nastajanju stavb in okolja na splošno.

Naslov:	Nemirna zemlja
Avtor:	Renato Vidrih
Izdajatelj:	Tehniška založba Slovenije
Število strani:	120
Leto izida:	2009
Jezik:	slovenski
Cena:	14,99 eur
Cena za naročnike revije:	12,75 eur

hrvaško oblikovanje zdaj

Pri zagrebški založbi UPI-2M PLUS, ki se je uveljavila na področju arhitekture, gradbeništva, oblikovanja, fotografije in umetnosti, je izšel dvojezični (hrvaško-angleški) pregled hrvaškega oblikovanja zadnjih treh let Croatian Design Now/Hrvatski dizajn sad. Trdo vezano delo dr. Victorja Margolina in dr. Fedje Vukića v tradicionalno hrvaško belo-rdeči podobi predstavlja skoraj 180 del s področja vizualnih komunikacij, nekoliko manj pa tudi industrijskega oblikovanja. Knjiga zajema poglavja: celostna podoba podjetja, celostna podoba izdelka, celostne podobe turističnih destinacij, oglaševanje, plakati, celostne podobe kulturnih dogodkov, knjige, ovitki zgoščenk, spletne strani/multimedija, dobrodelni dogodki, industrijsko oblikovanje. Izdelek je pomembno gradivo za vpogled v področje oblikovanja v hrvaškem prostoru in med drugim predstavlja oblikovanje kot stal-

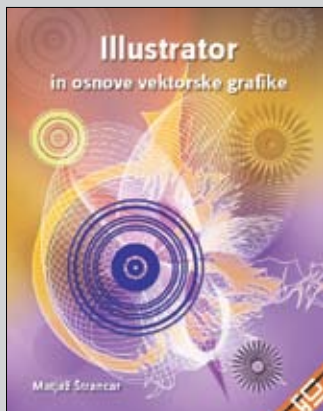


nico, tako v kulturi kot tudi v tržnem komuniciranju. Avtorja knjige, izbora del in uvoznih besedil sta dr. Victor Margolin, eden najbolj priznanih oblikovalskih teoretikov (pogovor s njim je bil objavljen v prejšnji številki revije), ki je med drugim tudi predavatelj teorije in zgodovine oblikovanja na čikaški univerzi Illinois, ter dr. Fedja Vukić, docent teorije in zgodovine oblikovanja na Študiju oblikovanja Fakultete za arhitekturo v Zagrebu.

Naslov:	Croatian Design Now / Hrvatski dizajn sad
Avtor:	Victor Margolin, Fedja Vukić
Izdajatelj:	UPI-2M PLUS d.o.o.
Število strani:	304
Leto izida:	2009
Jezik:	hrvaški / angleški
Cena:	58,25 eur
Cena za naročnike revije:	49,50 eur

ilustrator približan slovincem

Po nekaterih merjenjih je danes približno tri četrtine vse statičnih vektorskih grafik izdelanih s pomočjo Adobejevega Illustratorja, zato izdelava priročnika za zadnjo različico (CS4) v slovenskem jeziku morda niti ni bila napačna zamisel. Njen avtor Matjaž Štrancar začenja prvo poglavje z bežnim sprehodom skozi teorijo in zgodovino programov za vektorsko grafiko s poudarkom na Illustratorju, nadaljuje pa, kot je običaj, z uporabniškim vmesnikom ter osnovami delovanja v programih in z njim. Osrednji del priročnika zajemajo poglavja o glavnih gradnikih programa - risanju, objektih in posebnih učinkih, nato pa je predstavljeno še zaključevanje projek-



ta in sedem praktičnih primerov. V pomoč pri nadaljnjih izzivih sta lahko dobrodošla tudi dodatka z uporabnimi povezavami in priporočeno literaturo. Knjiga je predvsem namenjena začetnikom, a kakšen uporaben namig lahko v njej najdejo tudi naprednejši uporabniki.

Naslov:	Illustrator in osnove vektorske grafike
Avtor:	Matjaž Štrancar
Izdajatelj:	Štrancar.com
Število strani:	164
Leto izida:	2009
Jezik:	slovenski
Cena:	24,90 eur
Cena za naročnike revije:	21,65 eur

ustvarjanje svetov

53. beneški likovni bienale 2009

Beneški bienale je že stoletje ena najuglednejših kulturnih institucij na svetu. Vse od ustanovitve leta 1895 je predstavljal avantgardo na področju promoviranja najnovejših umetniških smernic in organiziral dogodke sodobne umetnosti. Vse od takrat prireja tudi Mednarodni beneški filmski festival, Mednarodni likovni bienale in Arhitekturni bienale, ki jih pestri z dogodki festivalov sodobne glasbe, gledališča ter sodobnega plesa.



Foto:
Maja Vuksanović

Ustvarjanje svetov (Making Worlds) je naslov letošnje razstave pod taktirko kustosa Daniela Birnbauma in predsednika odbora Paola Baratta. Glavni lokaciji (ob seveda še več kot sto drugih, manjših) sta kot vedno Giardini (Vrtovi) s 50.000 kvadratnih metrov razstavnih površin in Arsenale (Arsenali) z 38.000 kvadratnimi metri. Za Daniela Birnbauma letošnji slogan Making Worlds izraža poudarek na procesu ustvarjanja. Osrednja razstava bienala z istoimenskim naslovom je postavljena v Giardinih, v prenovljeni Palazzo delle Esposizioni, v Arsenale pa velika razstava, ki povezuje različne teme, spletene v eno samo. Slednja je tokrat enotna, ne več razdeljena v sekcije. Predstavlja več kot 90 umetnikov z vsega sveta, med njimi več takih, ki se prvič predstavljajo javnosti s svojimi deli. Predstavlja vizijo sveta in če

jo dojemamo zelo resno, je to lahko vizija, kako lahko ustvarjamo svet, ki pa ni odvisna od kompleksnosti orodij in medijev, vključenih v igro. Gre za vizijo kot resnično živo obliko duha.

Veliki razstavi se prav tako lepo poda odličnost v tehnikah: instalacije, video in film, skulpture, performansi, slike in risbe ter parada. Postaviti ustvarjanje svetov kot predpostavko daje razstavi možnost, da poudarja nekatere ključne umetnike na področju ustvarjanja »uspešnih generacij«, in tudi raziskovanje novih prostorov, ki se razprostirajo zunaj institucionalnih vsebin ter prek vseh pričakovanih umetniškega trga. Po besedah avtorjev zasnove Making Worlds si razstava prizadeva raziskovati svetove okoli nas in tiste pred nami. »Ali so možni novi začetki – to je to, kar bi želel deliti z obiskovalci Bienala,« pravi Daniel



Birnbaum. Vsekakor je treba omeniti tudi njegovo desno roko, Jochen Volz, ki dela na področju umetniške organizacije.

Ob letošnjem, že 53. bienalu je La biennale di Venezia fundacija predstavila kar nekaj strukturnih in organizacijskih novosti ter nadgradenj. Naštejmo le nekaj najpomembnejših: italijanski paviljon je z 800 kvadratnimi metri porasel na 1.800 kvadratnih metrov in bo od zdaj za organizacijo razstav na voljo italijanskemu ministrstvu za kulturo. Nadalje, Arsenali so bogatejši za 6.000 kvadratnih metrov velik razstavnih prostor Giardino delle Vergini – Vrt device, kar vzpostavlja popolnoma nove razsežnosti glavne razstave. Ob tem se je stari italijanski paviljon v Giardinih preimenoval v Palazzo delle Esposizioni della Biennale, ki popolnoma prenovljen od zdaj omogoča stalne razstave in večfunk-

cionalen prostor vse leto. Naj omenimo še novo knjižnico z zgodovinskim arhivom sodobne umetnosti (Historical Archives of Contemporary Arts – ASAC), ki je prav tako na voljo najširši javnosti. Celoten prostor je zaključen še z novo knjigarno, prostori za izobraževalni program (posebej so jih zasnovali trije umetniki, sodelujoči na glavni razstavi) in z novo kavarno.

Posvetimo še nekaj vrstic nagradam in nagrajencem 53. bienala. Po direktorjevih predlogih je predsednik odbora fundacije letos podelil dva zlata leva za življenjske dosežke umetnikoma Yoko Ono in Johnu Baldessariju. Mednarodna žirija, ki so jo sestavljali Angela Vettes (Italija), Jack Bankowsky (ZDA), Homi K. Bhabha (Indija), Sarat Maharaj (Južna Afrika) in Julia Voss (Nemčija), je podelila še naslednje zlate leve za: najboljšo nacionalno



AES+F: The Feast of Trimalchio





Huang Yong Ping: Buddha's Hands



udeležbo Brucu Naumanu za delo Topological Gardens (Topološki vrtovi), najboljšega galerista Carlosu Basualdu in Michaelu R. Taylorju, najboljšega umetnika/umetnico razstave Making Worlds Tobiasu Rehbergerju za delo Was du liebst, bringt dich auch zum Weinen (Kar ljubiš, te prav tako lahko spravi v jok), srebrnega leva za obejšajočega mladega umetnika razstave Making Worlds pa umetnici Nathalie Djurberg za delo Experimentet (poskus). Na bienalu se predstavlja tudi Slovenija. Zaradi majhnosti galerije A+A je to običajno le en sam umetnik. Letos je to Miha Štrukelj s projektom $x=0 / y=0$, Šum v procesu. S svojim delom se ne izogne resničnosti, temveč vanjo vstopi, da bi jo premaknil. Prav tako se ne izogne tradicionalnemu slikarskemu procesu: vstopi vanj, a ob tem zastane, da bi izpostavil njegove problematične odtenke, ki se prav skozi ta zastanek izpostavijo kot problemi sveta in njegove zaznave. V slovenskem paviljonu na Beneškem bienalu Štrukelj obravnava vprašanje zaznav v petih enakovrednih segmentih.

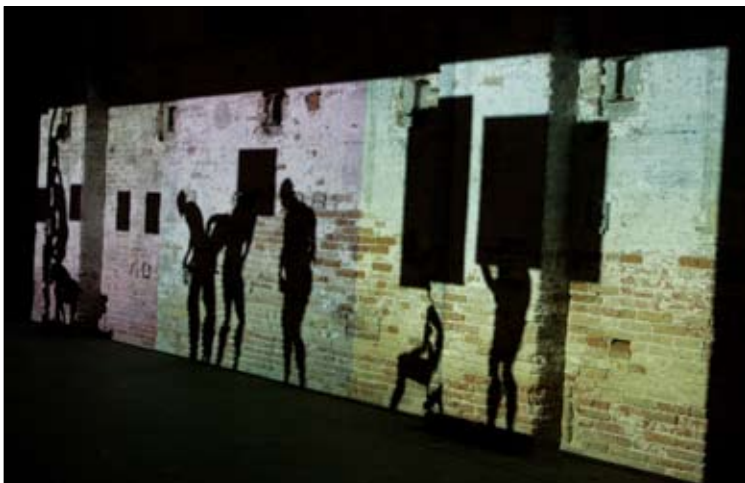
Bienale je dokazano še vedno vrhunec predstavitve sodobne umetnosti. Odprt bo še do 22. novembra 2009. Preprosto vredno obiska.



V ospredju - Jaime Plensa: Glükaufl; v ozadju - Marina Abramović: Virgin Warrior with Jan Fabre



Moshekwa Langa: Stage



Paul Chan: Sade for Sade's



Bertozzi & Casoni: Composizione non finita-infinita

vizije materialov za leto 2009

Zgodnje poletje je v prostore frankfurtskega sejmišča privabilo vse, ki se preživljajo z izdelki iz različnih materialov. Mednje v prvi vrsti spadajo številni tekstilci, ki iščejo surovine, polizdelke in končne izdelke. Sledijo jim »opremaši«, ki materiale vgrajujejo v stanovanja in stavbe, v zadnjem obdobju pa se na področje seli tudi vse več napredne digitalne tehnologije. Krona sejmskih dogajanj pa je bil natečaj DesignPlus, na katerem izbirajo najbolj obetavne materiale in izdelke iz njih.



Foto: Ivo Nanut



Sejem že z zgodovinskim poslanstvom svoje besede pomeni kraj, kjer najdeš vse mogoče. Tudi na Material vision je bilo tako. Množica ponudnikov surovin in polizdelkov, ki novosti željnega obiskovalca ne pritegnejo, so glavna vaba za vse tiste, ki stroko preživljajo in oplajajo – za proizvajalce končnih izdelkov, komercialiste iz tovarn in podobno. Frankfurtski dogodek je eden osrednjih s tega področja v svetovnem merilu in razstavljavcem se ni bilo treba bati, da bodo na stojnicah samevali. Med množico surovin in polizdelkov se namreč vedno skrivajo »biseri«: tehnološko in estetsko dodelani materiali, vizionarske rešitve ter različni inovativni končni izdelki. Te smo med brezkončnimi stojnicami iskali tudi mi ter brskali za izdelki in materiali, ki bogatijo znanje in domišljijo ustvarjalcev.

Vrnitev k naravi

Naravni izdelki ter izdelki iz recikliranih materialov so nesporno smernica in v porastu. Poudarek je na iskanju uporabnih možnosti rastlin iz našega okolja: koruze, konoplje, bambusa, kopriv in še mnogo drugih, na katera smo dolgo let pozabljali, a se ponovno vračajo na polja ter v predelavo. Predvsem pa narašča število proizvajalcev, ki nove izdelke proizvajajo iz odpadnih surovin. Recikliranje je danes zlata beseda. Večina odpadnih surovin se seveda še vedno petrokemičnega izvora, predvsem plastika tipa PET je znana kot primerna za predelavo, kakovostna vlakna pa nastajajo tudi iz odpadkov rastlinskega izvora, predvsem lesa, ki je odlična osnova za celulozo. Podjetji, ki sta izstopala, sta bili

v recikliranje PET-a usmerjeni Greenfiber (www.greenfiber.ro) iz Romunije ter za celulozna in volnena vlakna specializirani Lenzing iz Avstrije (www.lenzing.com). Z arhitekturnega področja smo si s posebnim zanimanjem ogledali material Cullus švedskega podjetja Abinitio. Zvočno izolativni material s trapezoidno prostorsko strukturo je sočasno dekorativen, pralen in zaradi svojega estetskega videza zelo

vsestransko uporaben – kot senčilo svetilk, predelna stena, zavesa ali podobno.

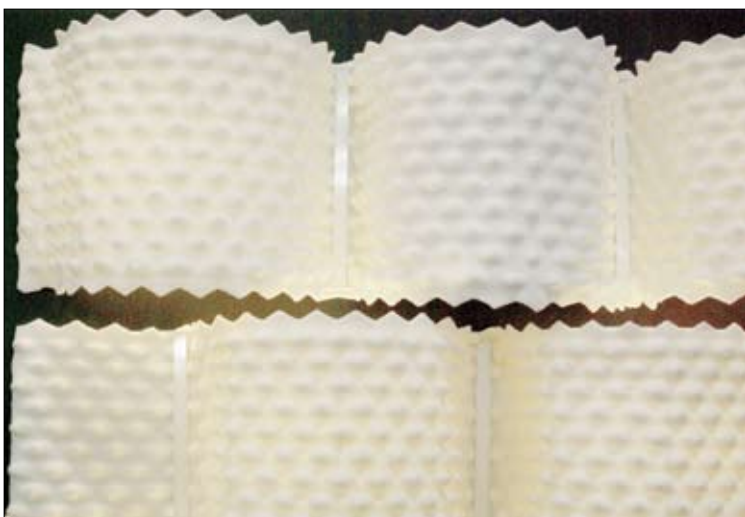
Prava naložba je tista v znanje

Tega se, posebno v Sloveniji, še mnogi ne zavedajo, tujina pa se in to tudi na ves glas oglašča. V prvih vrstah so še vedno razvite države, a jim azijski tigri sledijo tesno za petami. Verjetno bomo morali ob tem dogajanju biti posebno previdni, da

nam v času gospodarske krize ne bodo vsi najbolj izobraženi kadri pobegnili na boljše plačane tuje trge. »Posledica« poudarjenih iskanj v smeri znanja je vse več pametnih rešitev. Te se nanašajo tako na materiale, ki so odzivni na potrebe človeškega telesa in kar najbolj učinkovito izrabljajo njegove lastnosti, tako da črpajo njegovo lastno energijo, kot na miniaturne digitalne naprave, ki postajajo del obla-



Z razstavnih prostorov: predstavitve študentskih oblikovalskih dosežkov



Material Cullus podjetja Abinitio



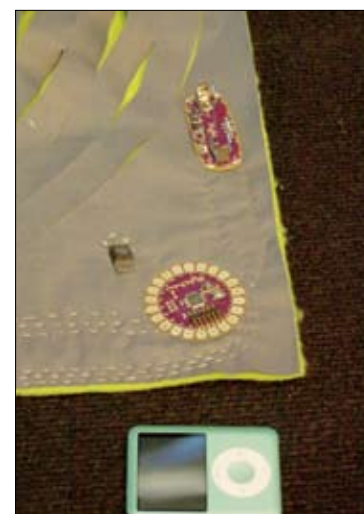
Arnada pametnih oblačil



Stojnica združenja materiO



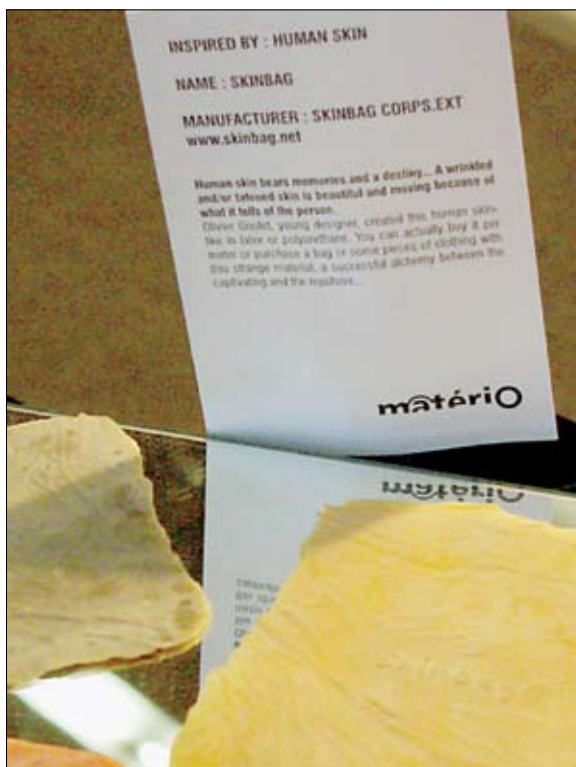
V pametna oblačila vtkana visoka tehnologija



Pametna oblačila: z vшитimi čipi in iPodom



Stojnica združenja materiO z materiali, ki jih je navdihnila narava



Materiali, ki jih je navdihnila narava: kot naravna koža

čil. Na sejmu so pametni materiali krasili bolj ali manj vse stojnice ambicioznejših proizvajalcev, izdelke, ki so vključevali digitalne senzorce in naprave, pa so združili na skupnem razstavnem prostoru v brigado pametnih.

Brigada pametnih oziroma vlaknotronika

Pametna vlakna bolje ohranjajo telesno toploto, se hitro sušijo in tudi vlažna uporabniku niso neprijetna. Odlikuje jih lahko tudi ognjevarnost, izjemna elastičnost, primerna so za uporabo v zimskem ali poletnem obdobju, optimalno regulirajo telesno toploto in podobno. Nekdaj so bili izdelki s temi lastnostmi domena izključno razvitih držav, a danes je že vse več konkurence z vsega sveta, kar seveda pomeni, da lahko pričakujemo tudi nižanje cen. Izdelki iz pametnih vlaken prevladujejo v športu, pri delovnih oblačilih in povsod tam, kjer mora biti zagotovljena kar največja možna zaščita človeškega telesa pred ekstremnimi vremenskimi ali delovnimi pogoji.

V oblačila vključene miniaturne digitalne naprave odpirajo popolnoma nova področja možnosti. Obleka je lahko uporabnikov



Stojnica podjetja Material ConneXion



Konceptno vozilo iChange



Všečni laminati podjetja Resopal

glasbeni ali svetlobni ovoj, vanjo so lahko vgrajene sončne celice za zajem energije za digitalne naprave ali dodatno ogrevanje oblačila, digitalna kamera, ki spremlja gibanje lastnika, ali naprave, ki nadzorujejo njegovo zdravje. Digitalni vmesnik oziroma angleško interface dobiva nove razsežnosti. Digitalni oddajnik z različnimi funkcijami postaja del oblačila prav tako kot gumbi za njegovo upravljanje. Naslovi: Smart Clothing – AiQ (www.texray.com) ali smrtTextiles (www.smarttextiles.net). Slednji deluje tudi kot portal, kjer se združujejo privrženci in razvijalci. Po obdobju, ki je prineslo mehatroniko kot področje, ki je vključilo digitalne naprave v mehanične, prihaja zdaj novo – vlaknotronika. Elektronika se vse pogosteje naseljuje v vlakna, tista za oblačila, in tudi v fasade stavb, zidne ter talne obloge, predelne stene in podobno.

Znanje je kapital

Ta trditev postaja vse bolj aktualna, njen dokaz pa so vse številnejša podjetja, ki ponujajo baze materialov. Oblikovalec v globalnem svetu namreč ne preživi več le z »golo« ustvarjalnostjo, okusom in refiniranim slogom – predmetom je treba dati presežno vrednost, ki jih naredi izvirne in nezamenljive. To pa omogočajo le najsoodnejše tehnologije in materiali z inteligentnimi ter tehnološko dovršenimi rešitvami, ki jih je seveda treba poznati, kar v množici ponudbe ni prav preprosto. Zato se pojavljajo specializirana podjetja, ki te informacije zbirajo in tržijo.

Na sejmu Material Vision so to bila: Modulator s storitvijo Material total (www.modulor.de), francoska mreža materialov *materiO SAS* z biomimetično razstavo »Inspired by

nature« ter z izdelki, ki so zgled poiskali v naravi (www.materio.com), revija *Future materials*, ki združuje inovatorje z vsega sveta s področja materialov prihodnosti (www.ineletex.com), ter razstava *textiles4design*, ki je združila najbolj obetajoče izdelke s področja pametnih materialov in izdelkov. Poleg njih so na sejmu bili še *Material ConneXion* iz Kölna, Architonic iz Züricha, *Ravara* iz Göteborga ter projekt *Material Archiv*, prav tako iz Züricha. Svoja znanja in izkušnje so izmenjali tudi na seminarju pod pokroviteljstvom nemške oblikovalske zbornice.

Materiali za prihodnost

Sejem Material Vision 2009 je poleg zgoraj opisanih novosti predstavil še vrsto izdelkov in materialov, ki so sami po sebi vredni omembe. Med njimi ne smemo izpustiti tehnogela in možnosti, ki jih ponuja. Na sejmu je bilo predstavljeno tudi konceptno vozilo *iChange* s telesu popolnoma prilagodljivimi sedeži iz tehnogela ter vrsto drugih izjemnih inovacij. Obetavno je tudi področje kompozitnih materialov, kjer je ponudba vse bolj pestra, najbolj pogosti pa so proizvajalci, ki posnemajo satovje – praktične primere najdete na primer na www.design-composite.com ali pri podjetju Trocellen (www.trocellen.com). Naslednje obetavno področje so različne mrežne tkanine. Te so hkrati elastične in dekorativne, uporabne pa so tako v notranji opremitvi kot v arhitekturi za fasade ali druge obloge. Omenimo lahko tudi nemško podjetje proMesh (www.alpha-mesh.de) in Tessile Friulana iz bližnje Furlanije (www.mtfriulana.it).

Ne arhitekt ne oblikovalec prav tako ne bi mogla zaobiti stojnice z izdelki podje-

tja *Resopal*. Njihova grafična dovršenost je navdušujoča in zagotovo vredna ogleda na www.resopal.de, prav tako praktične aplikacije, kot so mize, stoli in podobno. Zanimivi so bili tudi izdelki nemškega proizvajalca aluminija *Novelis*, posebno njihov »paradni konj« *Novelis Fusion* (www.novelis.com, www.the-new-aluminium.com), ki se uporablja za beemvejeve avtomobile, brezšivne cevi, posode, fasade ...

Smetana smetane ...

... kdo drug kot nagrajenci natečaja Design Plus?

Med temi bi na arhitekturnem področju izpostavila dosežek nanotehnologije, keramično tankoslojno stensko oblogo *Stradust ccflex*, ki je vodo- in ognjeodporna, vzdržljiva, UV- in kemično stabilna ter izjemno vsestransko uporabna v »mokrih« prostorih. Prav tam bodo dobrodošle tudi keramične ploščice *Refleks*, ki jih poleg estetskega videza odlikuje tudi izdelava iz naravnih materialov, ustrežna strogi nemški zakonodaji. Izstopajoče so po svojem videzu in lastnostih tudi predelne stene *Rossoacoustic CP 30*, ki so prosojne, a imajo kljub temu vgrajeno tudi ustrezno zvočno zaščito. Že omenjeno podjetje *Resopal* je razvilo tudi ultralahko oblogo *Spa-Styling*, pri kateri je uporabilo materiale, sicer uporabljane v avtomobilski industriji. Primerna je tako za stenske kot tudi za talne obloge, z načinom pritrdjevanja pa zagotavljajo popolno vodotesnost. Z nanopodročja je nagrado prejel tudi material *Nano-Stone*, ultratanka ter izjemno odporna replika naravnega kamna, ki so jo razvili kot furnir v podjetju *Richter Funiertechnik*. Za konec bi izpostavila še strešno kritino *Atmova* podjetja *Swissmetal Design So-*

lutions z vgrajenimi nevidnimi sončnimi zbiralniki, ki z obširnimi naborom elementov omogoča svobodo oblikovanja strehe, sočasno pa ne kvari njenega estetskega videza.

Za arhitekturnim področjem prav nič ne zaostajajo oblikovalci. Izpostavila bi prvi popolnoma biorazgradljiv dežnik *the Brelli* z ogradjem iz bambusa in prevleko iz biorazgradljive plastike, stol *Perillo*, ki elegantno v neprekinjeni obliki zaokroži ergonomsko sedalo, stole *NOBODY* in *Little NODODY* iz naravnega filca in recikliranega PET-a ter ponev *CHEF Eco-logic* iz odpornega aluminija. Posebno omembo zasluži tudi *Light Car*, konceptno vozilo s karoserijo iz nove vrste bazaltnih vlaken (*ASA.TEC Faser*), ki imajo podobne lastnosti kot karbonska vlakna, le da je surovina zanje cenejša. Vse kaže na to, da utegne bazalt postati material prihodnosti v avtomobilski industriji, pa tudi za vetrna polja in še kje ... Poglavlje zase je svetilka *Nuage Huitre*, katere ustvarjalci so naredili zaslon luči s pergamentom iz konopljinih vlaken.

Med pametnimi tkaninami so nagrade prejeli: perilo *Fremont* iz materiala *Texcare* s sposobnostjo ustvarjanja negativno nabitih ionov, perilo *X-BIONIC Radiactor* z aktivno zaščito proti podhlajevanju ter nogavice *X-SOCKS Speed metal Energizer*, katerih funkcionalnost je ravno nasprotna – uporabnika hladi.

Toliko o četrti ponovitvi sejma *Material Vision*, ki je tokrat naštel 23.300 obiskovalcev. Med njimi je bilo približno 2000 tistih, ki v podjetjih odločajo. Naslednji sejem bo šele leta 2011 in glede na trenutni razvoj bo prav gotovo še bogatejši z inovacijami.

nagrajenci natečaja Design Plus



Posebna razstava nagrajencev natečaja Design Plus



Talna obloga NanoStone



Konceptno vozilo s karoserijo iz nove vrste bazaltnih vlaken



Predelne stene Rossoacoustic CP 30



Svetilka Nuage Huitre



Strešna kritina z nevidnimi sončnimi zbiralniki Atmova



Stol Perillo



Popolnoma biorazgradljiv dežnik the Brelli

unicun 09 keramika

Če izvzamemo jamske slikarije, je bila v ustvarjalni produkciji in v umetnostni zgodovini keramika zastopana prva. Izdelki umetne obrti so bili najpogosteje izdelani iz gline. Ilovnate prsti so s svojimi lastnostmi omogočale izdelovanje najrazličnejših predmetov in objektov. Ti so imeli poleg uporabne narave tudi kulturno. Le kdo ne pozna Willendorfske Venere? Keramičnega kipca, ki v vsem svetu mistično nastopa že tisočletja. Keramika je material, ki človekovo kulturo in ustvarjalnost spremlja že od njegovih začetkov pa vse do danes.



Foto: Boris Beja

Zveza društev slovenskih likovnih umetnikov je v sodelovanju z NMS, prvim trienalom keramike v Sloveniji, dokazala, da je rešitev v keramiki veliko. Prav tako, da je glina material v široki uporabi vseh generacij umetnikov. Individualno izpoved lahko ustvarjalci iz nje dopolnjujejo in udeležajo z znanjem kiparstva, oblikovanja, slikarstva, grafike ... V najrazličnejših umetniških objektih je bila glina iztočnica za še različnejše avtorske izpovedi in pristope, lahko pa jo dojemamo tudi kot reciklažni material. Pred njenim žganjem jo lahko poljubno in neomejeno preoblikujemo. Posušeno lahko ponovno navlažimo in uporabimo. Žgana in končno obdelana pa je vedno znova uporabna za ponovno predelavo. Šamot, zdrobljene črepinje, je v

nekaterih zmesih nujno potreben za želeni dosežek ustvarjalca.

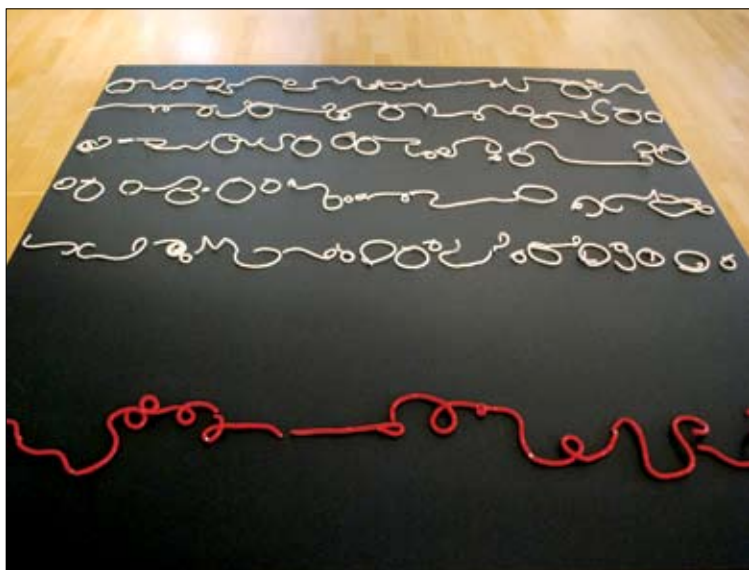
Tokratni trienale poteka od maja do septembra na različnih lokacijah po vsej Sloveniji. Osrednje prizorišče je seveda v Ljubljani. Srž dogajanj je na osrednji razstavi v Narodnem muzeju Slovenije. Tu so razstavljena izbrana dela z razpisa, ki jih je izbrala mednarodna žirija UNICUM 09. V NMZju se predstavljajo tudi keramični izdelki študentov umetniških šol. Ljubljanski grad je do sredine julija gostil sedem priznanih slovenskih umetnikov, ki ustvarjajo z glino, v galeriji ZDSLJ pa so se s pregledno razstavo del v keramiki poklonili Mihi Malešu. UNICUM združuje kiparstvo kot obliko, slikarstvo kot barvo in arhitekturo kot organi-



zacija prostora, ki vključuje tudi druge sodobne medije izražanja.

Na mednarodni tekmovalni razpis UNICUM 09 se je s svojimi deli odzvalo 133 avtorjev. Mednarodna žirija, ki so jo sestavljali dr. Nadja Zgonik, Darko Golja, Velimir Vukičević, Waltraut Geschiel in prof. Emidio Galassi, jih je na razstavo uvrstila 76. Kot najboljšo delo trienala je izpostavila in nagradila delo Silvie Mornati. Udeleženci s svojimi deli prihajajo z vsega sveta. Od Evrope, ZDA do Turčije in Rusije. Preplet različnih osebnostnih izkušenj in znanj predstavlja najrazličnejše uspešne umetnike s tega področja. Dela avtorjev dokazujejo in pripovedujejo o močnem umetniškem naboju ter izkušnjah pri obdelavi keramike.

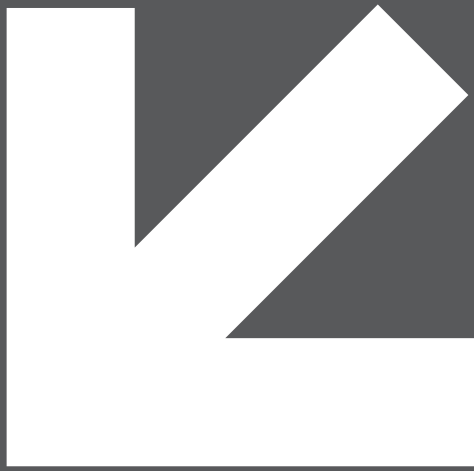
Organizatorji so s postavitvijo trienala želeli popularizirati umetniško keramiko in jo prikazati javnosti kot samostojno zvrst v oblikovanju ter umetniškem ustvarjanju. Pokazati njen neodvisen obstoj v našem likovnem prostoru, konkurenčnemu tudi tujini. Konceptualni trimesečni lok dogajanja zajema poleg razstav domačih in tujih umetnikov tudi tradicionalno keramiko ter lončarstvo. Predstavlja se tudi tehnološki razvoj oblikovanja keramike in razvoj unikatnega oblikovanja. Pobudnica Dragica Čadež je s trienalom in predstavitvijo ustvarjalcev želela predstaviti ter podpreti pot mnogim, ki delujejo na področju umetniške keramike. Z vrednostjo ustvarjanja v glini pa želi odbor spodbuditi tudi pripravjalce



Silvia Mornati, Italija - nagrada trienala



Valentina Savić, Srbija - odkupna nagrada



kaj dobim



naročnina na klik

10 številčk



popusti & ugodnosti

popusti pri nakupu programov

popusti pri nakupu knjig

ter vrsta uporabnih informacij za 10 evrov

na spletni strani revije, kot so: **96,00 eur**

ceniki storitev za naročnike: **81,60 eur**

spletne povezave - linki

informacije o sejmih, natečajih ...

kje se naročim?

s priloženo naročilnico

po internetu | www.klikonline.si

po telefonu | + 386 (0)1 52 00 720

15 september

[naročilnica na knjige]



Croatian Design Now / Hrvatski dizajn sad

jezik: angleški/hrvaški
strani: 304
izid: 2009
cena: **58,25 eur**

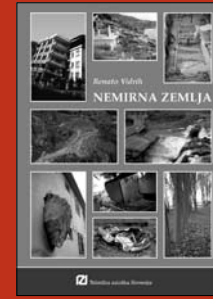
za naročnike:
■ **49,50 eur**



Illustrator in osnove vektorske grafike

jezik: slovenski
strani: 164
izid: 2009
cena: **24,90 eur**

za naročnike:
■ **21,65 eur**



Nemirna zemlja

jezik: slovenski
strani: 120
izid: 2002
cena: **14,99 eur**

za naročnike:
■ **12,75 eur**



Desire, The Shape of Things to Come

jezik: angleški
strani: 280
izid: 2008
cena: **60,51 eur**

za naročnike:
■ **51,40 eur**

v knjigi je predstavljena tudi Nika Zupanc!

[naročilnica na knjige iz prejšnjih številčk]

naslov knjige	recenzija v številki:	redna cena:	cena za naročnike:
ETFE, Technology and Design	109	70,84 eur	60,20 eur
Energy Renewal in Buildings (Energy-Efficiency Upgrades)	107	41,27 eur	35,00 eur
IN Detail: Cost-Effective Building	107	73,87 eur	65,40 eur
Energy-Efficient Architecture	107	94,50 eur	80,30 eur
Čutim, vidim, zmorem...	107	25,00 eur	21,25 eur
Energy Manual, Sustainable architecture	106	82,67 eur	70,30 eur
El croquis 136/137: Work Systems II	106	85,33 eur	76,80 eur
Materials, Form and Architecture	104	29,49 eur	25,10 eur
The Complete Guide to Digital 3D Design	104	29,49 eur	25,10 eur
The Fundamentals of Interior Architecture	104	29,49 eur	25,10 eur
Sociopolis: Project for a City of Future	104	38,68 eur	33,00 eur
Neubau Welt	104	51,74 eur	44,00 eur
Supersonic: Visuals for Music	104	51,74 eur	44,00 eur
NeoGeo: A New Edge to Abstraction	104	41,38 eur	35,00 eur
The little Know-It-all: Common Sense for Designers	104	35,46 eur	30,00 eur
Los Logos	103	47,19 eur	40,10 eur
Dos Logos	103	47,19 eur	40,10 eur
Kelvin Colour Today	103	59,13 eur	50,30 eur

[naročilnica na knjige iz prejšnjih številčk]

naslov knjige	recenzija v številki:	redna cena:	cena za naročnike:
Predpisi o honoriranju oblikovanja vizualnih komunikacij	103	114,00 eur	97,00 eur
Predpisi o honoriranju tridimenzionalnega oblikovanja	103	81,40 eur	69,20 eur
New Tent Architecture	102	46,61 eur	39,50 eur
The Fundamentals of Architecture	102	31,11 eur	26,50 eur
Process: 50 Product Designs from Concept to Manufacture	102	38,90 eur	33,00 eur
New Media Design	102	31,05 eur	26,50 eur
We love Magazines	102	41,39 eur	35,00 eur
Tactile, High touch Visuals	102	52,04 eur	44,00 eur
111 Posters	102	47,31 eur	40,00 eur
Contemporary Illustration and its Context	102	52,04 eur	44,00 eur
InDesign in osnove namiznega založništva	101	29,90 eur	22,50 eur
Architecture of Change, Sustainability and Humanity	101	58,51 eur	49,75 eur
Design Drawing, knjiga in CD	101	43,56 eur	37,00 eur
Mutations	101	53,22 eur	45,00 eur
Photoshop CS3 učilnica v knjigi	100	44,95 eur	38,21 eur
Avtorsko pravo v digitalni dobi	100	54,00 eur	45,90 eur
Hitri vodnik skozi CorelDRAW X3	98	24,58 eur	20,91 eur
Naučite se: Flash 8 v 24 urah	98	32,92 eur	28,00 eur

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica

račun

Naročanje: lidija@proanima.si 01 52 00 720

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica

račun

Naročanje: lidija@proanima.si 01 52 00 720

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica

račun

Naročanje: lidija@proanima.si 01 52 00 720

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 ljubljana

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 ljubljana

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 ljubljana



kaj dobim



naročnina na klik

10 številc



popusti & ugodnosti

popusti pri nakupu programov
popusti pri nakupu knjig
ter vrsta uporabnih informacij za bralce
na spletni strani revije, kot so:
ceniki storitev
spletne povezave - linki
informacije o sejnih, natečajih ...

kje se naročim?

s priloženo naročilnico
po internetu | www.klikonline.si
po telefonu | +386 (0)1 52 00 720

16 **september**



Ivan Albrecht, ZDA



Ivan Skubin, Slovenija



Vera Stenković, Slovenija



Jelena Miletić, Srbija



Boris Beja, Slovenija



Kim Sangwoo, Švica



Gudrun Kainz, Avstrija



Ivana Petan, Slovenija



Patricija Vrbnjak, Slovenija

učnih programov, da bi predmet keramike vključili v umetniške šole.

Keramika je za enkrat še precej površno zastopana del učnih načrtov umetniških šolskih ustanov, zato so organizatorji k sodelovanju povabili tudi obetajoče mlade ustvarjalce. Njihov mentor oziroma selektor Iztok Maroh je pritegnil študente ALUO, Pedagoške Fakultete iz Ljubljane in Šole uporabnih umetnosti Famul Stuart. Mladi so z najrazličnejšimi pristopi k terakoti pokazali neobičajne in raziskovalno inovativne umetniške objekte ter rešitve. Selektorjevo mnenje je, da keramika v umetniški produkciji ni več le dekorativnost in ljubiteljstvo. Nujno se mu zdi tudi spodbujanje in premišljeno dvigovanje

kakovosti ter razvijanje avtorskega pristopa z inovativno umetniško kreativnostjo.

Ustvarjanje v glini je na prvi pogled zelo preprosto. A izdelan ali modeliran predmet je treba še tehnološko dodelati. Suho glino je treba še žgati in glede na željeno uporabo tudi glazirati. Pri tem se avtor pogosto srečuje z negotovostjo. Ali se bo izdelek dobro spekel? Bo terakota ostala cela, se bo morda med žganjem razbila ali razpokala? Tehnologiji in postopkov je toliko, kot je umetnikov. Vsak umetnik ima sebi lastne in vsak za svoje delo izkorišča svoje metode. Včasih prav ponesrečeni izdelki zaživijo v novi obliki, katere dosežek je lahko boljši od prvotno mišljenega.

V našem kulturnem prostoru zaradi ilovnatih kopališč s svojimi keramičnimi izdelki geografsko izstopa Prekmurje. Mojstri so svoje vreteno in material od nekdaj dobro obvladovali, pri tem pa upodabljali ilovnato in težko panonsko prst. Področje ljudskega lončarstva, umetniške produkcije in serijske produkcije je navdihovalo mnoge ustvarjalce ter vizualne rešitve. Keramiko je pri oblikovanju interjerja uporabil tudi arhitekt Jože Plečnik, da je cerkveni strop v Bogojini obogatil s krožniki tamkajšnjih obrtnikov. Tradicija je tako zaživela v prenovljeni obliki. Osrednja tekmovalna razstava trienala bo na ogled v Narodnem muzeju Slovenije do konca septembra. Dopolnjuje jo sliko-

vit razstavniki katalog, ki bo vselej opominjal na pionirsko delo organizatorjev. Še več, s svojim obstojem bo dopolnjeval slovensko umetniško zakladnico.

Razstava je s svojo postavitvijo pokazala, da keramika niso le skodelice in krožniki. Da to niso le vrči in posode z etnološkim predznakom. Prvi trienale keramike dokazuje, da oblikovanje keramike postaja sestavni člen sodobne umetnosti. Ustvarjalci so z objekti pokazali, kako si lahko sodobnost podaja roko s tradicijo. In kako lahko z njeno pomočjo nadgrajujemo inovativnost. Dogodek je uporabnost in obrtništvo keramike zamenjal s težnjo ter predznakom umetnosti.

svetlobna gverila

Ko je Thomas A. Edison izumil žarnico, je mnogim zažarela svetloba tudi v drugačni luči. Oljenke in petrolejke so zamenjali novi, oblikovani izdelki, ki pa so kmalu prerasli v visoko oblikovano predmetnost. Tako sta tradicija in navada uporabe svetlobe ponudili odgovore inovativnega oblikovanja ter ustvarjanja svetil. Danes se z njimi srečujemo tudi v reciklažnem pomenu.

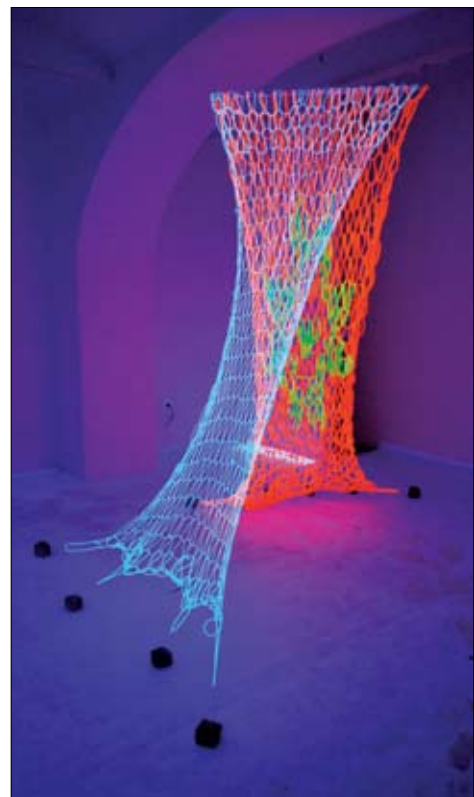


Foto: Boris Beja

Za vsako upodablajočo umetnost je potrebna svetloba. Brez nje bi si težko predstavljali mnoge veje umetnosti. Teh brez svetlobe ne bi mogli niti ustvarjati, še manj opazovati. Ambientalna svetloba je ena najpomembnejših. In to so kot izhodiščni predmet z dogodkom Svetlobne gverile preoblikovali različni umetniki, ki so se od 23. junija do 18. julija predstavljali v galeriji Vžigalica.

Svetlobna gverila s svojim obstojem spodbuja umetniško ustvarjanje svetlobnih projektov. Spodbuja umetnike k oblikovanju urbanega okolja in kakovostnega življenja. Različni ustvarjalci so se predstavili s projekti in objekti, v katerih so reciklirali različne materiale, zamisli, svetlobo ter kulturno dediščino. Različni pogledi in razmišljanja o svetlobi in njenem umetnem izvoru so bili dosežki, ki so bili v nekaterih primerih že v skrajnih mejah med uporabnostjo

in skulpturo. Skulptura v tem primeru ni omejena le na otipljiv oblikovan predmet, prostornino v prostoru zavzema tudi snop svetlobe. Tako vstopamo v kombiniran prostor oblikovanja.

Letošnja tema Svetlobne gverile je bila reciklaža. Skozi fenomen svetlobe, osvetljevanja in energije so umetniki izvajali svoje svetlobne objekte. Izvedli so jih z reciklažo, ki je v art-produkciji vse bolj v uporabi, bodisi v zasnovi bodisi v sami izvedbi. Sve-

tlobna gverila je s svojo postavitvijo želela opozoriti na pomen varovanja okolja, na varčevanje z energijo in spodbuditi ljudi k recikliranju. V širši javnosti so s projektom raziskovali razumevanje in odnos ljudi do reciklaže. Reciklaža danes predstavlja prav tako snov za ponovno obnovo objekta, kot jo lahko razumemo kot zamisel družbene in okoljevarstvene odgovornosti.

V prvem delu razstave so bila predstavljena dela povabljenih ustvarjalcev, ki se že



Anka Štular - Sokovna



Brane Ždralo - Tringoluniti



Andrej Štular - Rupica



Aleš Presetnik - Fontilka - prva nagrada



Sara Badovinac - Svetovje



CYM - Kečap svetilka



Christian Siskovic paSCa - Prižgi me Lučka hladilnika



Aleš Arnež, Zek Crew - Konzerva užitka



Yu Jordy Fu - Luč oblak



Dragana Nikoletić - Prešušniki



Goran Denić - Tri gracije



Aleksandra Stratimirović - Lučke



Dragica Samsa - Novo gibanje

dlje časa ukvarjajo s to tematiko. Gverila je gostila dela dr. prim. Mihaila A. Osipova, Gorana Denića, Dragane Nikoletić, Aleksandre Stratimirović, Pernille Jansson, Natana, Andreja Štularja, Branka Ždrala, Tanje Radež in Maje Modrijan.

V drugem delu razstave pa so se predstavila dela, ki so bila izbrana z natečajem. Svetlobna gverila je s festivalom Beograd svetlosti razpisala mednarodni natečaj, na katerega se je odzvalo 77 ustvarjalcev iz 13 držav. Žirija v sestavi Katarine Mirović, Tomaža Novljana, Aleksandre Stratimirović, Andreja Štularja in Marjete Zupančič je izbrala 25 finalistov. Dela teh so bila razstavljena v galeriji Vžigalica na razstavi z imenom Reci:Luč!

Žirija je na festivalu podelila tri nagrade. Prvo je prejel Aleš Presetnik za delo Fintilka. Tuš lampa Marka Crnobrnje je prejela drugo nagrado. Meduza Chui Yee Tang, Switch me / Refrigerator Light Christiana Siskovica – paSce in Svetovje Sare Badovinac pa so prejeli priznanje žirije. Razstava Reci:Luč! se bo septembra predstavila še v Srbiji, in sicer na festivalu Beograd svetlosti. Izdelki Reci:Luč! so bili obiskovalcem ves čas na prodaj.

V najrazličnejših izdelanih svetilih so bili uporabljeni prav tako najrazličnejši materiali. Od perja in starih plastičnih igračk do slamic za pitje pijače ter emajliranih posod. Aleš Arnež je za svoj objekt uporabil stare konzerve oziroma pršilnike, CYM pa

prazne ovojnine hrane. Avtorji so najpogosteje že oblikovanim predmetom inovativno dodali le še svnilo. Z dodajanjem ali odvzemanjem so spreminjali pomene in namembnosti že obstoječih objektov in jih nadgrajevali s svetlobo. Med izjemami je Luč oblak, pri katerem je avtor recikliral oziroma prej preoblikova papir.

Reciklaža je tako v času kot tudi v prostoru, v katerem živimo, nujno potrebna. Njen dosežek naj ne bi bil iz odpadkov ustvarjati odpadke, ampak le-te vračati v uporabne predmete. Vodilo pri ustvarjanju Braneeta Ždrala je tako odpadke s čim manjšim energetskim vložkom vrniti v uporabo. Aleksandra Stratimirović je eksperimentalno združevala predmete, ki so izgubili

prvotno namembnost, in jim dala novo. Andrej Štular je reciklažo razložil kot nošenje hlač, ki jih je podedoval po bratu. Sam pravi, da je izdelek že z nakupom smet.

Trg Francoske revolucije so skoraj mesec dni krasili svetlobni avtomobili. Avtorja Maro Avrabou in Dimitri Xenakis sta s svojo inštalacijo izpostavila Učinek tople grede. Avtomobile sta preoblikovala v toplo gredo. Izključila sta jim klimatsko napravo in jih napolnila z bujnim rastjem, ki sta jim fotosintezo pospeševala z umetno osvetlitvijo. Vročinski val je rastlinju zagotovo koristil.

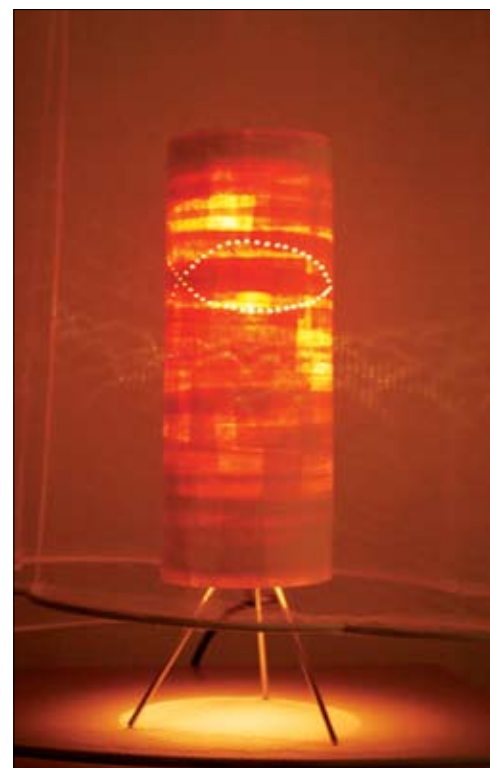
Akademski kipar Marko A. Kovačič se je predstavil z dinamično instalacijo, ki je ustvarjala premikajoči se prostor. Z objek-



Dragana Nikoletić - Ribežn lučka



Marko A Kovačič - Trapollo hh 34



Ilze Kundzina, Kaori Endo - Pirueta



Christian Siskovic paSCa - Prižgi me Lučka hladilnika



Učinek tople grede - Maro Avrabou in Dimitri Xenakis

tom Trapollo HH 34 je raziskoval uporabo svetlobe v sestavljanju različnih materialov in predmetov. Predmete v inštalacijah je povezal fizično in svetlobno. Podobno kot arheolog sodobnosti sistematično raziskuje mestne četrti in med zavrženimi stvarmi išče odgovore. A odgovor so prodajalci, ki bi morali tržiti predmete, ki ne bi

z nakupom in po kratkotrajni uporabi končali v smeteh ali na cesti.

V okviru festivala je aprila v projektni sobi SCCA_Ljubljana pod mentorstvom Sare Keroš potekala tudi delavnica z naslovom Poosebljena svetilka. Njen namen in cilj sta bila skozi pogovor ter eksperiment ustvarjati svetlobne objekte, svetila kot avtopor-

tret, ki bodo z nastalim objektom odražali odnos ustvarjalca do smeti in svetlobe. Gverilo so dopolnjevala še predavanja in predstavitve, delavnice za otroke, lutkovna predstava ter zbiralnik odpadnih sijalk. Umetniki iz različnih držav so dokazali, da pri oblikovanju in ustvarjanju še naprej ostaja glavna zamisel, šele nato sledi re-

alizacija le-te z izbiro materiala. V primeru Gverile pa oboje skupaj daje estetsko vrednost tako predmetu kot tudi lastnikom njihovih svetil. Luč vsekakor še naprej ostaja v našem okolju nepogrešljiva. Gverila je dokazala, da predmeti in pojmi v različnih preoblikah lahko postanejo ne le predmet uporabe, temveč tudi umetnosti.

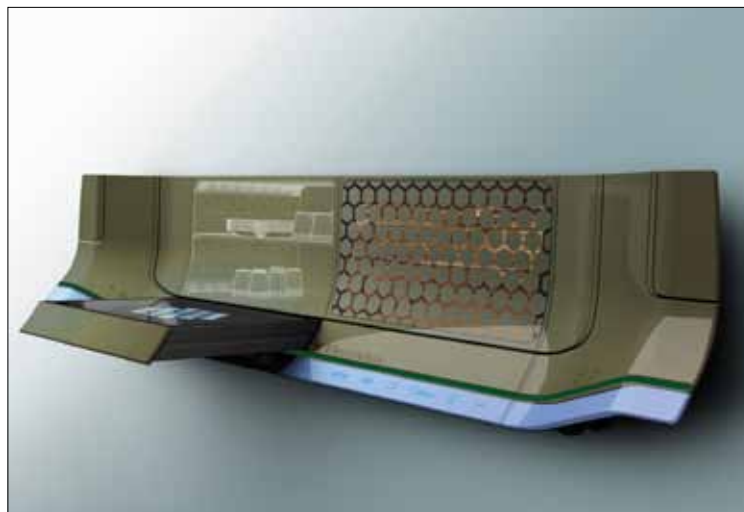
novе electroluxove vizije kuhinj

Želje porabnikov so bile tiste, ki so proizvajalce od nekdanj spodbujale v raziskave. V Electroluxu, na primer, so tako raziskovalci prišli do zaključkov, da si uporabniki sodobnih kuhinj v njih želijo čim več fleksibilnosti: manj prostorskih omejitev z zidovi in več nepredeljenega prostora za druženje. Dom se namreč preobraža v prostor za druženje in zabavo, kuhinja pa v gledališče, v katerem želijo gostitelji blesteti kot glavni igralci. To posledično pomeni, da mora biti priprava hrane hitra in preprosta, gospodinjski aparati pa z najmanj truda ustvarjati najboljše dosežke. Kuhinja sodobnosti se spreminja v prostor, v katerem porabniki izražajo svojo identiteto, se družijo s prijatelji, ter v njem združujejo zasebno in poslovno življenje. Tudi definicija doma se je razširila. Le-ta je postal prostor profesionalnih rešitev in izražanja individualnosti.

Tem izhodiščem v odgovor je Electroluxova globalna oblikovalska ekipa (Global Design Team) pod vodstvom Henrika Otta ponudila dve vizionarski inovaciji, s katerima je združila kuhinjo in bivalni prostor v enovit in multifunkcionalen prostor!

Miza Rendez-vous

Rendez-vous je interaktivna miza, ki združuje bivalni prostor in kuhinjo. Namenjena je modernim potrošnikom, ki radi kuhajo in gostijo, a pri pripravi hrane ne želijo biti ločeni od svojih gostov. Njen osrednji del je edinstvena energijska površina, ki dovaja energijo kateremu koli električnemu aparatu in za delovanje uporablja tehnologijo senzorjev. Nanjo lahko položite mobilni telefon, mešalec ali drugo napravo in začela se bo polniti oziroma delovati. Mizo Rendez-vous zaokroža indukcijski kuhalni sistem, ki uporablja tehnologijo senzor-



Kuhinja Volare

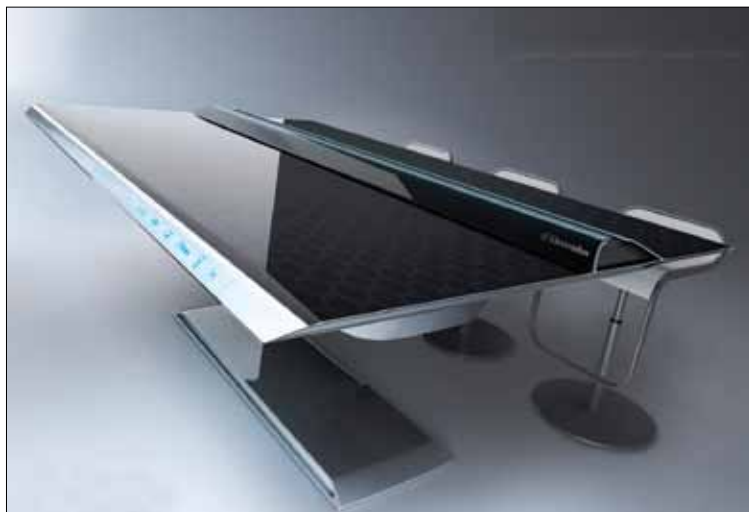
jev: vročina je le na mestu, kamor položite posodo. Pod mizo so shranjeni modularni predali, v katerih imate lahko pečico, hladilnik in druge gospodinjske aparate. V mizo je vključen tudi programiran virtualni kuhar, ki uporabnika vodi skozi proces kuhanja. Ko je čas za obed, se predali sami

pospravijo pod mizo.

Naslednji inovativni predlog reševanja v raziskavah razpoznanih potreb in želja je kuhinja Volare

Vsestranska kuhinja Volare

Da majhno stanovanje ostane prostorno, fleksibilno in priročno, mora biti v njem premišljena prav vsaka podrobnost. Izvirno rešitev kuhinjsko-bivalnega dela ponuja kuhinja Volare, spravljen v osvetljeno umetniško delo. Kuhinja je odzivna na vsak dotik ter se razširi v indukcijsko pečico, ko želite kuhati, ali v ledomat, ko želite hladno pijačo. Modularni sistem omogoča, da si enoto popolnoma prilagodite potrebam. Organizirana je od mrzlih do vročih aparatov in je intuitivna. Na primer, podrsajte z enim prstom za skodelico vroče vode ali z dvema za jutranji espresso. Kompaktna enota ponuja vse potrebno za privlačno, moderno in priročno kuharsko izkušnjo, poleg tega pa pečica glede na temperaturo spremeni tudi barvo. Ko kuhinja Volare ni v uporabi, se z lučmi spremeni v umetniško delo.



Miza Rendez-vous



pasivna hiša - osnova za dosego ciljev eu

Poraba energije gradbenega sektorja predstavlja kar 40 odstotkov porabe energije v EU, največ od tega pa jo je porabljene za ogrevanje in hlajenje. Osnova za dosego evropskih ciljev 20-20-20 je zasnova pasivne hiše. Ta glede na druge stavbe porabi kar 80 odstotkov manj energije, kot to predpisujejo trenutni gradbeni standardi za novogradnje, ter 90 odstotkov manj kot že izgrajeni objekti, zato obeta, da bo glavno orodje za doseganje evropskih ciljev po 20 odstotnem povišanju energetske učinkovitosti in 20 odstotnem zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov do leta 2020. Združenje Evropskega parlamenta za industrijo in energijo je na svojem sestanku marca letos izglasovalo Direktivo o energetskem delovanju stavb (EPBD), ki zavezuje, da bodo morale biti vse novogradnje najkasneje do leta 2018 energetske ničelne (Zero Net Energy Buildings). Isti standard bodo morale dosegati tudi vse javne stavbe, in to nove ali prenovljene, že do leta 2015. Za doseg teh ciljev je izhodišče, da objekt ne preseže 10 W toplotnega vložka na kvadratni meter. Ker so fizične zmogljivosti obnovljivih virov energije, posebno solarne energije, omejene, je edina prava rešitev gradnja pasivnih hiš, ki porabijo kar 85 odstotkov manj energije kot hiše, izgrajene po trenutno veljavnih standardih. V vprašanem nadaljnjega razvoja zasnove pasivne hiše se od nedavnega ukvarjajo sodelavci projekta Passive-On project. Poseben podarek raziskav je na področje Južne Evrope, kjer se poleg energije za ogrevanje v zimskem času veliko le-te porabi tudi poleti za hlajenje. Več informacij na www.pass-net.net

o energetskih dnevih

V začetku oktobra, natančneje 6. oktobra, bodo v Ljubljani že 2. Energetski dnevi letos, ki jih v Sloveniji organizira Slovensko-nemška gospodarska zbornica. Ker postajajo teme s področja varovanja okolja in učinkovite rabe energije vse aktualnejše, tako za širšo javnost kot posebno za načrtovalce objektov, smo se odločili, da ob tej priložnosti spregovorimo nekaj besed z gospo Gertrud Rantzen, direktorico zbornice, ki usmerja delo in dogajanja v njej.



Pripravila: Irena Hlede



Slovensko-nemška ekonomska zbornica je prva bilateralna zbornica v Sloveniji. Kakšni razlogi so vas vodili k odločitvi o njeni ustanovitvi in kdo so bili pobudniki?

Slovensko-nemška gospodarska zbornica je bila kot prva bilateralna zbornica ustanovljena z namenom, da se slovensko-nemški gospodarski odnosi okrepijo in razvijejo v dobro in uspešno partnerstvo. Njeno ustanovitev so spodbudila vodilna podjetja iz Nemčije in Slovenije, kot na primer, BSH, Hella Saturnus, Siemens, Bayer, BASF, Weishaupt, RWE, Robert Bosch, MAN, Viessmann, RIKO, Hidria, Prevent, Kolektor, Cimos, Store Steel itd. Slovensko-nemška gospodarska zbornica pripada široki mednarodni mreži nemških zunanjegospodarskih zbornic, predstavništev in zastopništev nemškega gospodarstva, ki v več kot osemdesetih državah pospešujejo bilateralne zunanjetrgovinske odnose, nad katerimi bedi Svet nemške gospodarske zbornice DIHK v Berlinu. Tako imajo člani Slovensko-nemške gospodarske zbornice na podlagi omrežja nemških gospodarskih zbornic dostop ne le do trgov v Sloveniji in Nemčiji, temveč tudi v ostalih državah.

Povod današnjega razgovora je dogodek, poimenovan Energetski dnevi, ki ga oktobra meseca prirejate v hotelu Avstrija Trend Ljubljani. Kateri so razlogi, da ste si izbrali prav področje tem, vezanih na učinkovito rabo energije?

V Sloveniji opažamo ogromen potencial na področju biomase in razvoja v zvezi s tem povezanih tehnologij. V skladu z uradnimi načrti za leto 2007-2013 naj bi v javnem sektorju biomasa imela tako odločilen del pri proi-

zvodnji elektrike. V Sloveniji prav tako ves čas močno raste tudi zanimanje za področje izkoriščanja energije bioplina iz odpadkov, gnojil, gospodarskih odpadkov in deponijskih plinov.

Na katere ciljne skupine udeležencev ste predvsem usmerjeni z Energetskimi dnevi?

Na inženirje, arhitekta, inštalaterje, komunalna podjetja, občine, gradbenike, obrtnike, elektrarne, investitorje, lastnike gozdov, lesno predelovalno in gradbeno industrijo, kmetijstvo, itd., pa tudi na vsa podjetja s področja biomase in bioplina.

Oktobrski seminar bo že drugi zapored v relativno kratkem obdobju, saj je bil prvi »šeše« junija. Name ravate nadaljevati z istim tempom? So v načrtu že nadaljnji Energetski dnevi?

Letne prireditve na temo obnovljivih virov energije vodimo že od leta 2004 dalje. Tako za različne tematske sklope, kot so na primer sončna energija, fotovoltaike, geotermalni viri, biomasa in bioplin povabimo strokovnjake in podjetja iz Nemčije v Slovenijo, kjer jih nato povežemo z potencialnimi partnerji. Iz tovrstnih razlogov smo do sedaj že drugič organizirali simpozij na temo "energijska učinkovitost v zgradbah in industriji", ki ni zanimiva in aktualna le za Nemčijo.

Za naslednje leto v Sloveniji namreč že načrtujemo dva nova simpozija, v tem letu pa bomo izpeljali še tri informativne prireditve na temo solarne energije, fotovoltaike in biomase, v načrtu za naslednje leto pa imamo še poslovni obisk Nemčije skupaj s slovenskimi strokovnjaki in posamezniki, ki sprejemajo odločitve na področju komunale.

Ali nastopa slovensko nemška zbornica ob teh dogodkih

le v vlogi posrednika znanja (know-how) ali ponuja strokovnjakom, katerim so energetski dnevi namenjeni, še kakšne druge možnosti, kot so, na primer, pomoč pri vzpostavljanju kontaktov s primernimi nemškimi podjetji ali celo kakšne finančne vzpodbude, svetovanje, ipd ..?

Slovensko-nemška gospodarska zbornica s podporo Zveznega ministrstva za gospodarstvo in tehnologijo ne nudi le informativnih prireditev, temveč z namenom izmenjave pogledov, idej in mnenj med sabo združuje slovenske in nemške strokovnjake. V ta namen se z nemškimi in slovenskimi podjetji dogovarjamo tudi za skupne individualne termine, kar v bistvu pomeni, da stopijo v neposreden kontakt s potencialnimi slovenskimi poslovnimi partnerji. Pri vsem tem pa ne gre zgolj za spoznavanje podjetij, temveč tudi države in ljudi.

Med novicami, ki jih posredujete vašim partnerjem, sem zasledila tudi vest, da v Nemčiji že zaznavate slabenje gospodarske krize, ki je koncem leta zajela Evropo. So Energetski dnevi kaj povezani s temi pozitivnimi gospodarskimi napovedmi kot, na primer, perspektivno področje za nemška podjetja?

Področje obnovljivih virov energije je v Nemčiji pomemben gospodarski dejavnik tako za tehnološki razvoj kot za ustvarjanje novih delovnih mest, saj:

- pokriva 15,1 odstotka nemških potreb po električni energiji, 7,3 odstotka porabe energije za ogrevanje in 5,9 odstotka porabe pogonskih goriv

- zaposluje več kot 278 tisoč ljudi
- prispevek obnovljivih virov energije na celotnem področju energijske porabe v Nemčiji znaša okoli 9,6 odstotka, s čimer se je količina izpustov ogljikovega dioksida v ozračje v letu 2008 znižala za 115 milijonov ton.

Medtem, ko so cene pogonskih goriv močno narasle, pa cene obnovljivih virov energije stalno upadajo, kar pomeni, da v prihodnosti ne pričakujemo upada rasti panoge:

- v letu 2008 so cene nafte presegle 140 dolarjev
- cilj panoge je od leta 2005 do 2020 v naprave za izrabo obnovljivih virov energije vložiti skupaj preko 200 milijard evrov.
- do leta 2020 želi panoga zaposlovati preko 500 tisoč ljudi

Je dejavnost vaše zbornice prvenstveno namenjena podjetjem ali se lahko na vas obračajo tudi manjša podjetja in posamezniki, kot so na primer projektanti (arhitekti), ki svojo dejavnost opravljajo v okviru manjših podjetij ali kot posameznik (s. p.)?

V ciljni skupini so poleg inženirjev, inštalaterjev, podjetij za montažo, arhitektov, gradbenicev, energetskih podjetij tudi politični zastopniki iz različnih ministrstev in občin, pri čemer smo seveda ustrezen sogovornik tudi za manjša podjetja.

Kje se strokovnjak, ki ga zanimajo Energetski dnevi, prijavi, da ga tudi nadalje obveščate o dogodkih, ki jih organizirate?

Prijavijo se lahko preko naše spletne strani www.diHK.si ali preko elektronske pošte project@ahkso.si

certificiranje dgnb

Znak kakovosti za sonaravno gradnjo druge generacije

Iz leta v leto postajajo globalne smernice, kot so podnebne spremembe, omejenost energetskega virov in finančna kriza, vse očitnejše ter nas opominjajo na to, da je človek s svojim pogosto neodgovornim ravnanjem do okolja in planeta, na katerem živimo, povzročil spremembe, ki jih bo le težko ustavil. Bistven delež k temu prispevajo tudi gradnja, bivanje in uporaba energetske potratnih objektov.



Gradbeništvo in stavbe na splošno so po podatkih za Nemčijo odgovorne za 30 odstotkov vseh izpustov toplogrednih plinov, porabijo 40 odstotkov celotne primarne energije in ustvarijo 50 odstotkov vseh odpadkov. Hkrati predstavlja gradbeništvo kar 12-odstotni delež v nemškem BDP-ju, kar daje slutiti, da na tem področju obstajajo velike možnosti za prihranke. In to ne samo v Nemčiji, ampak tudi globalno, saj je stanje v razvitih državah in državah, ki doživljajo v zadnjem času skokovit razvoj, v marsikaterem pogledu na tem področju zelo podobno.

Velik delež k izboljšanju razmer lahko prispeva sonaravna oziroma trajnostna gradnja. Ena od prvih definicij pojma sonaravnega razvoja sega v 18. stoletje, ko so določili, da se sme iz gozda odpeljati le toliko lesa, kot se posadi novih dreves. Skozi leta se je pojem sonaravnosti in sonaravnega razvoja razvijal in je danes sestavljen iz treh stebrov, to so ekologija, ekonomija ter družba. Da predstavljajo gradnja in s tem povezane dejavnosti del globalnega ekološkega problema, je že dobro znano, vse več strokovnjakov pa se strinja z ugotovitvijo, da je lahko sonaravna gradnja del rešitve

na poti k omejevanju podnebnih sprememb, ki lahko imajo za življenje na zemlji zelo neugodne posledice.

Leta 2007 je skupina nemških strokovnjakov s področja energetske učinkovite gradnje, ekologije in sonaravnega razvoja ob sodelovanju ministrstva, odgovornega za gradnjo, predvsem zaradi vse večjega povpraševanja okoljsko ozaveščenega dela nepremičninskega trga po sistemu ocenjevanja objektov v smislu energetske učinkovitosti in odnosa do okolja, ustanovila Nemško društvo za sonaravno gradnjo (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen e.V. – DGNB), ki si je zadala nalogo, da v sodelovanju s pristojnim ministrom vzpostavi sistem, po katerem bi bilo mogoče ocenjevati in podeljevati certifikate objektom, ki bodo izpolnjevali kriterije za sonaravno gradnjo. Ob tem je mnoge obstoječe in nove norme, standarde in tehnologije združilo v obliki sistema certificiranja, ki omogoča kakovostno primerjavo objektov na podlagi ocenjevanja kakovosti in/ali količine posameznih kriterijev.

širjena, hkrati pa sta tudi predstavnika prve generacije sistemov certificiranja energetske učinkovitih objektov. Bistvena razlika med starejšimi certifikati in certifikatom DGNB je, da pri slednjem predstavljata težišče ekobilanca (LCA) in analiza stroškov življenjskega kroga objekta (LCC) za obdobje petdeset let. Sočasno sistem DGNB temelji na okoljski deklaraciji proizvoda (EPD – Environmental Product Declaration), ki podaja bistvene in, kar je posebno pomembno, medsebojno primerljive podatke o različnih proizvodih. Certifikat DGNB predstavlja v tem trenutku verjetno najbolj celosten sistem ovrednotenja stavb v smislu okoljske sprejemljivosti in postavlja nove temelje za vrednotenje sonaravne gradnje.

DGNB je prvi iz tako imenovane druge generacije sistemov, ki se ocenjevanja in kategorizacije stavb lotevajo bistveno bolj celovito z namenom, da se v sistem zajame vse bistvene elemente, ki sestavljajo celoten proces nastajanja zgradbe oziroma objekta od načrtovanja, prek izgradnje in obratovanja objekta do njegove razgradnje. Končni namen uveljavitve certifikata je povečanje kakovosti in števila objektov, ki bodo urejeni ter upravljani v skladu s smernicami sonaravne gradnje, in tako zmanjšati vpliv objektov in z njimi povezanih dejavnosti na okolje ter družbo. Hkrati se bodo tako zmanjšali izraba neobnovljivih virov energije in izpusti toplogrednih plinov, ki povzročajo segrevanje planeta. S certificiranjem DGNB se želi vzpostaviti pregled in transparentnost nad kakovostjo objektov, pri čemer se preuči celoten življenjski krog objekta, tako pa se tudi bistveno pripomore k zmanjšanju različnih tveganj, povezanih z gradnjo, upora-



Tematska roža sistema DGNB

Zasnova DGNB

Certifikat, ki se imenuje Nemški znak kakovosti za sonaravno gradnjo (Deutsche Gütesiegel für nachhaltiges Bauen – DGNB), je za izhodišče vzel pred tem že dobro uveljavljena sistema LEED in BREEAM z angleško govorečega območja. LEED – The Leadership in Energy and Environmental Design izhaja iz Združenih držav Amerike, BREEAM pa velja za najstarejši podobni sistem in prihaja iz Velike Britanije. Tudi nekatere druge države so razvile svoje sisteme, vendar veljata omenjena dva za najbolj raz-



Zlati certifikat: DEG – upravna zgradba, Köln



Srebrni certifikat: Karolinen Karre, München



Zlati predcertifikat: H2 Office, Duisburg



Srebrni predcertifikat: B1, Düsseldorf

bo in upravljanjem z nepremičninami. Kakovost objekta dobi tako novo razsežnost, ki prinaša korist tako lastnikom kot tudi uporabnikom in upravljavcem.

Celoten sistem certificiranja temelji na šestih tematskih področjih in približno 60 kriterijih. Tematska področja so ekološka kakovost (22,5 odstotkov ocene), ekonomska kakovost (22,5 odstotkov ocene), sociološko-kulturološka kakovost (22,5 odstotkov ocene), tehnična kakovost (22,5 odstotkov ocene), procesna kakovost (10,0 odstotkov ocene) ter kakovost lokacije (ki pa ni sestavni del končne ocene pri certificiranju). Certificiranje je zastavljeno tako, da se pod določenimi pogoji pridobi bronasti, srebrni ali zlati znak, odvisno od doseženega izida pri izpolnjevanju kriterijev. Zahtevnost posameznih kriterijev je glede na njihovo pomembnost skrbno načrtovana in medsebojno skrbno uravnotežena. Na splošno velja, da če objekt izpolnjuje zakonsko predpisane zahteve, doseže najmanj bronasti znak.

Certificiranje je lahko eno- ali dvostopenjsko. Če se k njemu pristopi že v fazi projek-

iranja (kar je priporočljivo), se lahko že za projekt in predvidene posege pridobi tako imenovani predcertifikat. Ko pa je objekt v izgradnji in dokončan, se izvaja »glavno« certificiranje. Skozi celoten proces ocenjevanja investitorja spremlja s strani DGNB pooblaščen avditor, ki odgovarjajočo dokumentacijo zbira in sestavlja. Najpogosteje se ta pojavlja tudi kot svetovalec investitorja in projektantov na poti k energetsko učinkoviti zgradbi. Pooblaščen avditorji se izobražujejo v celostnem izobraževalnem procesu, skozi kate-rega nadgradijo in dopolnijo svoja obstoječa znanja s področja sonaravne gradnje ter se ustrezno usposobijo.

Ker so značilnosti posameznih vrst stavb zelo različne, se nenehno razvijajo systemske različice. Tako je trenutno na voljo različica

Celoten sistem certificiranja temelji na šestih tematskih področjih in približno 60 kriterijih. Tematska področja so ekološka kakovost (22,5 odstotkov ocene), ekonomska kakovost (22,5 odstotkov ocene), sociološko-kulturološka kakovost (22,5 odstotkov ocene), tehnična kakovost (22,5 odstotkov ocene), procesna kakovost (10,0 odstotkov ocene) ter kakovost lokacije (ki pa ni sestavni del končne ocene pri certificiranju).

»Novogradnja pisarniške in poslovne stavbe«, tik pred objavo pa sta različici »Novogradnja trgovin« in »Novogradnja stavbe za izobraževanje«. Pri pripravi in usklajevanju vseh kriterijev za posamezno skupino objektov sodeluje vrsta strokovnjakov z različnih področij, hkrati pa se v končno potrjevanje vključuje tudi pristojno nemško ministrstvo.

Prehod od teorije v prakso

Letos januarja je bila zaključena pilotna faza za sistem Novogradnja pisarne in poslovnih prostorov, na gradbenem sejmu Bau v Münchnu pa so bili podeljeni prvi certifikati. S tem je bilo certificiranje DGNB prvič predstavljeno širši javnosti in je ob tem poželo zelo veliko zanimanja. Sistem certificiranja DGNB prinaša dobrobiti vsem stranem, ki

so vključene v proces gradnje in upravljanja z objekti, saj omogoča zagotavljanje načrtovane kakovosti, hkrati pa s svojo celostno naravnostjo na področju sonaravne gradnje prispeva izdaten delež k ohranjanju okolja, zmanjšanju izrabe končnih virov energije, spodbuja uporabo obnovljivih virov in, kar je še posebno pomembno, vključena je tudi ekonomska učinkovitost z vidika celotnih stroškov življenjskega kroga objekta. Vse to investitorju tudi s tega vidika zagotavlja preglednost, primerljivost in optimizacijo v vseh obdobjih življenjske dobe objekta.

Zaradi svoje celovite naravnosti je sistem požel veliko zanimanja tudi v mednarodnem okolju, zato so že sklenjeni dogovori o njegovem prenosu in prilagoditvi v nekatere druge države. Umestno je razmisliti, ali ne bi tudi v Sloveniji s takim sistemom, ki bi ga seveda bilo treba ustrezno prilagoditi, bistveno prispevali k promociji in pospeševanju gradnje energetsko učinkovitih objektov, izrabi obnovljivih virov energije, predvsem pa izboljšali procesno kakovost projektov.

ozaveščenost in ozaveščanje

Odgovoren odnos do okolja je danes opredelitev, ki se ji podreja vsako podjetje in posameznik, ki svoje poslanstvo opredeljuje širše kot le usmerjenost v največji možni dobiček. Razmik med pozitivnimi opredelitvami (ali grše rečeno »lepimi besedami«) ter resničnim delovanjem sicer še naprej obstaja, a javno mnenje je vse bolj kritično in zahtevno, pa tudi posledice podnebnih sprememb so vse bolj očitne. Zato je tako za podjetja kot za posameznike vzpostavitev stališč sonaravnega odnosa do okolja ter priprava strategije za tako delovanje tudi v prihodnosti neizogiben korak. Mnogi so ga že naredili in njihove primere si bomo ogledali kot zgled za (morebitno) lastno delovanje v bližnji prihodnosti.



Slovenske razmere

Trajnostni oziroma sonaravni (to je naravi prijazni, kot ga v Kliku raje poimenujemo) razvoj je v Sloveniji še precej v ozadju dogajanj. Kar nekaj je nevladnih organizacij, ki aktivno delujejo, enotne vladne opredelitve na tem področju pa še ni in tudi ne opaznejših potez. Največ pobud in tudi konkretnih korakov je do zdaj naredila Umanotera, slovenska fundacija za trajnostni razvoj, ki koordinira tako imenovani Plan B, pobudo za trajnostni razvoj. V okviru Službe Vlade republike Slovenije za razvoj tudi že nekaj let deluje Služba za trajnostni razvoj, na spletnih straneh službe pa lahko najdemo tudi Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023, v kateri so se s projektom trajnostnega razvoja in eko-

nomije vodika dotaknili tudi ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja. V resoluciji so predvideni ukrepi za uveljavljanje obnovljivih virov energije, dejavnosti, usmerjene v učinkovito rabo energije, izgradnja infrastrukture za vodikovo ekonomijo in vozila nove generacije ter spodbujanje razvoja in prenosa tehnologij. Žal celostne strategije za ukrepe in delovanje Slovenije na področju sonaravnega razvoja in učinkovite rabe energije, posebno na področjih, kjer je poraba največja – to pa so stavbe ter promet –, še naprej ni. Kljub temu pa od nas (Slovencev) opredelitev do teh vprašanj in sprejem konkretnih načrtov vse nestrpneje zahteva naša krovna državniška institucija Evropska unija oziroma znotraj nje Svet Evrope.

Delovanje Evropske unije

Svet Evrope je že leta 2006 sprejel prvo strategijo sonaravnega razvoja, ki pa jo je pred kratkim pospremil tudi s sprejemom nekaterih čisto konkretnih obvez za države članice. Strnil jih je v Pregled strategije Evropske unije za trajnostni razvoj v letu 2009, ki ga je prav pred kratkim – konec julija letos prevedenega objavil tudi na lokalnih spletnih straneh skupnosti. V njem je objavil skupno obvezo, da bo Unija »skupne izpuste do leta 2020 zmanjšala za 20 odstotkov glede na raven iz leta 1990 in da bo to znižanje povečala na 30 odstotkov, če bo decembra 2009 v Kopenhavnu sklenjen celovit sporazum o podnebnih spremembah. Zastavila si je tudi cilj, da bo do leta 2020 delež obnovljivih virov v po-

rabi energije povečala na 20 odstotkov. V okviru svežnja so bile sprejete tudi spremenjena direktiva o sistemu EU za trgovanje s pravicami do izpusta toplogrednih plinov, direktiva o zajemanju in shranjevanju ogljikovega dioksida (CO₂) ter direktiva o obnovljivih virih energije. Paket za energetska učinkovitost krepi temeljno zakonodajo za energetska učinkovitost stavb in izdelkov, ki potrebujejo energijo. Dodatni prihranki energije bodo zagotovljeni z razširitvijo direktive za okoljsko primerno zasnovano izdelke, ki vplivajo na rabo energije, v skladu z akcijskim načrtom o trajnostni potrošnji in proizvodnji ter trajnostni industrijski politiki.« Smernice za prihodnost zatorej kažejo v smer čistih energij, sonaravnih prevoznih



Naslovnica knjige Sonaravna prihodnost v naših rokah



Stran za sonaravni razvoj Evropske skupnosti



Arup: Ptičje gnezdo



Arup: opera v Sydneyu

sredstev, sonaravne porabe in proizvodnje, ohranjanja in upravljanja z naravnimi viri, javnega zdravja, socialne vključitve, demografije in migracije ter globalnega pomanjkanja. Vsem, ki bi si želeli podrobneje osvetliti navedene postavke, priporočam publikacijo Sonaravna prihodnost v naših rokah (A sustainable future in our hands), ki jo je v elektronski in tiskani obliki izdala Evropska komisija in ki na poljuden, nazoren ter tudi nekoliko zabaven način ponudi razlage posameznih postavk. Najdete jo na spletni strani bookshop.europa.eu/eubookshop/ in je tako v elektronski kot v tiskani obliki brezplačna.

Vse navedeno zavezuje h konkretnim korakom in odločitvam, poleg ozaveščenosti politikov pa je tukaj posebno pomembna tudi ozaveščenost ustvarjalcev – oblikovalcev okolja, stavb in izdelkov. Ta je tista, ki lahko pomembno prispeva k energetskemu prihrankom, zapisanim v strategiji EU. Mnogi ustvarjalci so te strategije že naredili in jim tudi sledijo v svojem praktičnem delu. Nekatere od njih vam bomo predstavili kot primer in zgled.

Arup: strategija zelenega oblikovanja

Arup je eno največjih projektantskih podjetij na svetu. Leta 1946 ga je ustanovil filozof, inženir in oblikovalec svetovnega slovesa Ove Arup. Od takrat se je razširilo že na 90 lokacij po vsem svetu, zaposluje več kot 10.000 uslužbencev, pod njihovim nadzorom pa se v vsakem trenutku izvaja najmanj 10.000 projektov. Je globalno podjetje, ki zaposluje oblikovalce, inženirje in poslovne svetovalce, ki strankam po vsem svetu nudijo širok nabor storitev.

Sonaravnim načelom oblikovanja posvečajo v Arupu osrednjo pozornost. Moč, da vplivajo na prihodnost grajenega okolja, po njihovem prepričanju nosi s seboj ogro-

mno odgovornost – tega se zavedajo in tako tudi ves čas delujejo. Oblikovanje sonaravne prihodnosti, posebno skozi urbano okolje, je zanje največji izziv 21. stoletja. Zato pretežni del svojih dobičkov vlagajo v raziskave, inovacije in ustvarjanje izbornih rešitev za svoje stranke ter ves svet. Arup je skozi ves svoj obstoj namreč uspel obdržati lastniško samostojnost in neodvisnost. Zato tudi danes niso odgovorni po dobičku hlepečemu lastniku, ampak lahko viške vlagajo v lastne ljudi in razvoj. Želja po spodbuditi razvoja resnično sonaravnih zgradb jih je že maja 2008 pripeljala do odločitve, da zapišejo in javno objavijo lastno strategijo zelenega oblikovanja.

V njej so si zastavili šest ciljev sonaravnega oblikovanja.

1. cilj: CO₂-nevtralnost

V svetu, v katerem se trajno nižajo izpusti CO₂, je nujno, da so vse nove stavbe vsaj CO₂-nevtalne. To je prvi korak k končnemu cilju – CO₂-negativnim stavbam.

2. cilj: Samooskrba z vodo

Razpoložljivost vode je med kraji različna, a cilj Arupa je, da njena poraba odgovarja lokalnim možnostim in da se vire tudi čim boljše preuporabi (re-use). Ta cilj pomeni čim večjo samozadostnost z vodo ob sočasnem manjšanju porabe ter čim večjem ponovnem zajemanju in ponovni rabi vode v stavbah.

3. cilj: Gradnja ob uporabi sonaravnih materialov

Gradnja ob uporabi sonaravnih materialov vključuje več vidikov rabe in ponovne uporabe materialov. Le-te je treba presojati za vsak projekt ločeno, uporabljati čim

več obnovljenih (recikliranih) materialov ter materialov, za katere se uporabi čim manj CO₂ in nimajo škodljivih vplivov na okolje, lokalnih ali preverjenih virov, nestrupenih izdelkov z zmanjšanimi energetskimi zahtevami in čim večjo reciklabilnostjo ter materialov iz hitro obnovljivih virov.

Na področju okolju prijazne gradnje in energetske učinkovitih stavb je sicer še naprej nešteto odprtih ali nerešenih vprašanj. A eno je skupno večini, če ne prav vsem praktikom s področja: akcijo ozaveščanja je treba začeti takoj, in to raje včeraj kot danes, saj je proces spreminjanja mišljenja dolgotrajen – traja kar štiri leta. Zato je vsako odlašanje nedopustno!

4. cilj: Spoštnost, da se spoprimemo prihajajočimi podnebnimi spremembami

Nenehno je treba spremljati napovedi in predvidevanja podnebnih sprememb ter omogočiti, da se jim bodo stavbe lahko prilagajale. To bo hkrati tudi pomoč naročnikom pri izdelovanju strategij za prihodnost.

5. cilj: Pozitiven odnos do skupnosti in grajenega okolja

V prihodnosti mora biti zagotovljeno, da bo imela sonaravna naravnost stavb prednost pred udobjem v njih. Arup želi ustvarjati stavbe, ki bodo dvigale splošno kakovost življenja. To pa se lahko veže na transportne sisteme, na lažji dostop do njih ali drugo.

6. cilj: Sonaravnost v rabi

Bistveno je, da so stavbe oblikovane tako, da so učinkovite in je njihovo vzdrževanje preprosto. To pa ne zajema le nizke porabe energije, ampak tudi ravnanje z odpadki in vodo ter vzdrževanje v celoti. Arup bo načrtoval stavbe, ki bodo sonaravne v rabi ter ki bodo naročnikom omogočale vzpostavljanje strategij, nadzor in upravljanje stavbe za njeno čim večjo učinkovitost.

Foster + Partners: vedno v prvih linijah borcev za zeleno arhitekturo

Drugo od vodilnih svetovnih projektantskih podjetij pod vodstvom slavnega sira Normana Fosterja uveljavlja sonaravne principe pri gradnji objektov že vrsto let. Pod idejno taktirko velikega vzornika sledijo prepričanju, da ima kakovost grajenega okolja neposreden vpliv na kakovost našega življenja, tako na delovnem mestu kot doma ali v javnem prostoru. Na to se navezuje tudi njihovo spoznanje, da mora biti arhitektura ustvarjena po meri potreb njenih uporabnikov.

V svojem poslanstvu sonaravni gradnji povzemajo, da arhitekti gotovo ne bodo rešili svetovnih ekoloških težav, lahko pa s svojim delom prispevajo k temu, da se te zmanjšajo. Zato je njihovo poslanstvo, da načrtujejo energetske učinkovite in socialno odgovorne stavbe, skozi urbanistično načrtovanje vplivajo na prometne vzorce ter gradijo objekte, ki so odzivni na okolje, v katero se umeščajo, ter v njegovo zgodovinsko ozadje. Sonaravna gradnja ni stvar mode, ampak preživetja. Zahteva celostno razmišljanje: o postavitvi in delovanju stavbe, njeni prilagodljivosti in življenjski dobi, o njeni orientaciji, obliki in sestavi, ogrevanju, prezračevanju in uporabljenih materialih, njenem celostnem vplivu s stališča količine energije, potrebne za izgradnjo in vzdrževanje, ter potrebne poti do in od nje. Da bi vse te cilje hitreje in lažje dosegali, so ustanovili lastno Raziskovalno in razvojno skupino, znotraj katere deluje Sonaravnostni forum. Ta skrbi za vzpostavitev in vzdrževanje baze znanj ter boljši dostop do informacij o novih izdelkih, materialih in raziskovalnih odkritjih.

Drugi ...

Seveda pa sloviti svetovni arhitekturni studii še zdaleč niso edini, ki imajo zapisano in javno objavljeno sonaravnostno strategijo. Že s kratkim brskanjem po internetu se do



Foster + Partners: Zgradba nemškega parlamenta v Berlinu



okolja in porabe energije odgovornih podjetij hitro odkrije lepo število.

Tako ima, na primer, podjetje *Microsoft* postavljene tri stebre okoljske sonaravnostne strategije. Izhodiščni, po katerem naj bi bila informacijska tehnologija sestavni del katere koli naprave za varčevanje z energijo, sicer zveni nekoliko egoistično in usmerjeno v lastno dobrobit. V okviru dveh odstotkov svetovne energetske porabe načrtujejo na svojem področju 30-odstotno znižanje. V nadaljevanju poudarjajo potrebo po dviganju inovativnosti in izvajanju tega, kar se »pridiga«.

Tudi *Autodesk* je na svoji spletni strani zapisal štiri točke, ki jim namerava v prihodnosti slediti. To so upravljanje in vpeljevanje poslovne odgovornosti, optimiziranje okoljskih vplivov svojega delovanja, predelava orodij, da bodo kar najbolj

primerna za sonaravno oblikovanje, in razširitev svojega vpliva s povezovanjem z vodilnimi inovatorji.

Naravi prijazne strategije so že naredila tudi skoraj vsa podjetja v avtomobilski industriji. Njihova odgovornost je toliko večja, saj je velik del onesnaženja (posredno) njihova krivda. Svoja prizadevanja bodo v prihodnosti prvenstveno usmerjali v hitrejše vpeljevanje novih tehnologij, povečano uporabo hibridnih in električnih vozil, nižanje teže izdelkov, izboljšanje porabe energije ter v aerodinamične izboljšave. Te postavke si je za svoje smernice postavila tovarna vozil Ford, podobne pa imajo tudi drugi proizvajalci, kot so Renault, Toyota, Volkswagen itn. Tovarne posebno veliko pozornosti usmerjajo v razširitev svojih ponudb na področjih priključljivih hibridnih vozil, baterijskih električnih avtomobilov,

vozil na biogoriva in tistih, ki jih bo pogajal vodik.

Natančno izdelane sonaravne strategije imajo tudi trgovske verige, kot sta *Quelle* in *IKEA*, pa telekomunikacijska podjetja, kot je *Telecom Italia*, kemijska podjetja, kot je Henkel, ter celotna mesta ali pokrajine. Velikost slednjih ni odločujoč dejavnik ozaveščenosti, zato med slednjimi najdemo mesta, kot je Mountlake Terrace, in velike metropole.

Sonaravne strategije slovenskih podjetij

Čeprav se slovenska vlada do vprašanj varovanja okolja in učinkovite rabe energije pogosto vede precej ignorantsko, so mnoga naša podjetja, ki se bojujejo s konkurenco na svetovnih trgih, že pred časom spoznala nujo, da spremljajo svetov-

ne smernice na tem področju in postavijo lastne trajnostne oziroma sonaravnostne strategije. Med njimi izstopata Trimo Trebnje in Gorenje iz Velenja.

• Trimo: Za odnos do ljudi, narave in za poslovanje

V trebanjskem Trimu je zavezanost načelom varovanja okolja in učinkovite rabe energije tradicija že vrsto let. Njihovo delovanje v celoti temelji na odgovornosti do soljudi ter do naravnega in ekonomskega okolja. Razvijajo okolju prijazne proizvode in tehnologije, zmanjšujejo izpuste, skrbno ravna z odpadki, učinkovito uporabljajo naravne vire in razvijajo nove, izvirne okoljske rešitve. Delujejo na treh področjih: ljudje, narava in poslovanje. Pri ljudeh delujejo pri njihovem ozaveščanju in izobraževanju, podpirajo pa tudi varovanje naravne dediščine, športne klube in podobno. Na po-

ozaveščenost in ozaveščanje se tudi nagrajuje

• Zelene nagrade 2009

Angleški portal Forum for the Future že četrto leto zaporedoma razpisuje Zelene nagrade za odličnost pri komuniciranju sonaravnih pozivov. Prijavnih kategorij je letos že šestnajst, med njimi za najbolj zeleno radijsko postajo, najboljše zeleno celostno akcijo, najboljše zeleno oglasno akcijo, najboljše zeleno notranje komuniciranje, najboljši zeleni novi medij ipd. Podrobnejše podatke o nagradi najdete na spletni strani www.greenawards.co.uk. Rok za prijave se izteče 18. septembra, 18. novembra pa bo podelitev priznanj v Londonu.

• Oslo Business for Peace Award 2009

Tudi število nagrad za zeleno delovanje vse bolj narašča. Mesto Oslo se je odločilo, da razpiše svojo lastno, poimenovano Nagrado za delovanje za mir. Prvič so jo podelili maja letos, dobitnik pa je bil Anders Dahlvig, generalni direktor podjetja *IKEA Group*. Kandidati so si nominacijo prislužili s svojim delom, ki izpostavlja etične in družbenoodgovorne poslovne prakse ter razvoj uspešnih mednarodnih ali lokalnih poslovnih praks, ki so prepoznavne v okolju, kjer se odvijajo. Komisijo za podelitev nagrade so sestavljali Nobelovi nagrajenci prof. Muhammad Yunus, dr. Wangari Muta in prof. Michael A. Spence. V obrazložitvi je komisija zapisala, da je *IKEA* pod vodstvom Dahlviga postavila trajnostni razvoj v samo bistvo svojega produktnega razvoja in v strategijo dobave. Leta 2000 je podjetje uvedlo etični kodeks IWAY. Ta določa, kaj lahko dobavitelji pričakujejo od podjetja *IKEA* in kaj *IKEA* zahteva od svojih dobaviteljev v smislu pravnih zahtev, delovnih pogojev, aktivnega preprečevanja otroškega dela, varovanja okolja in upravljanja z gozdovi. Leta 2007 se je podjetje

odločilo, da naredi še korak dlje, in začelo številne skupne projekte z WWF na področju podnebne spremembe za zmanjšanje izpustov CO₂, ki jih povzročata njihova proizvodnja.

IKEA ima trenutno 263 trgovin v 24 državah. Ustanovljena je bila leta 1943 na Švedskem ter ponuja dobro oblikovano in cenovno dostopno pohištvo za dom. V svojo vsakodnevno prakso nenehno vpeljuje okoljevarstvena načela in podpira pobude, ki koristijo ciljem, kot so otroci ter okolje.

• Zayed Future Energy Prize: nagrada energijam prihodnosti

Nagrado je ustanovil vizionarski nekdanji vladar Abu Dhabija in ustanovitelj Arabskih emiratov šejk Zayed bin Sultan Al Nahyan. Prvič je bila razpisana leta 2008. Z njo želijo ustanovitelji (skupaj s svojimi mednarodnimi partnerji) navdihniti novo generacijo inovatorjev globalnih energij k zamišljanju rešitev, ki si jih danes le težko zamislimo. Podeljuje se posameznikom, podjetjem, vladam, organizacijam ali nevladnim organizacijam za opazne prispevke na področju globalnega odziva na energije prihodnosti ter podnebne spremembe.

Nagrada se podeljuje vsako leto, in sicer do trem dobitnikom, od katerih prejme prvi kar 1,5 milijona dolarjev, naslednja dva pa vsak po 350.000. Lanski dobitnik, Dipal Chandra Barua, ustanovitelj in direktor podjetja *Grameen Shakti*, si jo je prislužil z vzpostavitvijo izobraževalnega sistema v Bangladešu, ki kmečke žene usposablja za solarne tehnike ter omogoča zelenim podjetnikom izjemno učinkovit program mikrokreditov. Rok za prijave je začel teči 6. maja, zaključuje pa se s 16. oktobrom. Več informacij najdete na www.zayedfutureenergyprize.com.



Foster + Partners: Masdar - prvo CO₂-nevtravno mesto na svetu

20 najbolj sonaravnih podjetij sveta

Podjetja, ki izstopajo v svoji zavezanosti do varovanja okolja, že tri leta zaporedoma enkrat letno izbira ameriška založniška hiša Progressive Investor. Med tistimi, ki so boljše uveljavljena na naših trgih, bi omenili vsem dobro znani podjetji Google in IBM, pa enega vodilnih proizvajalcev pohištva Herman Miller, Phillips Technologies, Gameso, First Solar, Timberland itn. Seveda je tukaj izbor omejen le na ponudnike izdelkov, ne pa tudi na ponudnike storitev.

dročju narave zmanjšujejo onesnaževanje okolja, učinkoviteje upravljajo z naravnimi viri ter načrtno vlagajo v razvoj okolju prijaznih proizvodov, pri sonaravnem poslovanju pa načrtno spodbujajo okolju prijazno gradnjo objektov, razvijajo okolju prijazne izdelke in tehnologije, skupaj z dobavitelji in drugimi poslovnimi partnerji zagotavljajo zaključene življenjske kroge izdelkov, kjer se sekundarne surovine ponovno vračajo v proizvodni proces, ter varne in zdravju prijazne izdelke in rešitve vgrajujejo tudi v svoje poslovne ter proizvodne stavbe.

• Tradicija varovanja okolja v Gorenju

V Gorenju so že leto 2008 razglasili za leto komunikacije okoljevarstvenih tem.

Svojo celostno strategijo odnosa do okolja ter pripadajočih ukrepov in dejavnosti so strnili na 53 straneh publikacije Gorenje Eko. V njej so predstavili tako načine upravljanja z odpadki kot ekološke smernice v podjetju in širše ter načine, kako naj učinkoviteje ravnajo z energijo končni porabniki oziroma gospodinjstva. Na koncu so kot član Evropskega združenja proizvajalcev gospodinjskih aparatov CECED poročilo priložili še pobudo za uvedbo nove, odprte sheme označevanja energijske učinkovitosti gospodinjskih aparatov. Sodobni gospodinjski aparati evropskih proizvajalcev so namreč prerasli lestvico obstoječe energijske nalepke, ki porabnike informira o energijski učinkovitosti naprave.



ENERGIJSKO VARČNA GRADNJA Z IZDELKI VELUX

Vzorčna stanovanjska hiša je nastala s sodelovanjem podjetja VELUX in avstrijskega proizvajalca hiš HARTL HAUS. Koncept in gradnja hiše sta zasnovana tako, da prikazuje glavne prednosti moderne zasnove in energijsko učinkovite gradnje. Z rabo inovativnih konceptov trajnostne arhitekture je ta hiša korak v smeri uresničevanja zahtev kjotskega protokola in varovanja okolja.

Več na www.velux.si/arhitekti.

VELUX Slovenija d.o.o.
Ljubljanska cesta 51 a,
1236 Trzin
Telefon: 01 724 68 68



Spletna stran podjetja Trimo - ZA trajnostno poslovanje

tyson ibele

Slike imajo zdaj avtorja. Večkrat sem na spletnih portalih računalniške grafike zasledil animacije, tako končane kot testne, ki so se mi zelo vtisnile v spomin. Nato sem naključno zašel na spletno stran Tysona Ibelea in tam videl, da je on njihov avtor. Šele dvaindvajsetletni Kanadčan ima svoj portfolio že tako dodelan, da bi lahko vzbudil zavist marsikateremu veteranu računalniške grafike.



Kdaj in kako se je začelo? Kdaj si spoznal, da bi lahko bili animacija in računalniška grafika tvoje delo?

Z računalniško grafiko sem začel zelo mlad. Mislim, da sem bil star približno štirinajst let, ko sem prvič uporabil 3D Studio Max, ki smo ga imeli na srednji šoli. Od takrat naprej sem bil zapečaten, čeprav nekje do sedemnajstega ali osemnajstega leta nisem bil prav trdno prepričan, da bi to lahko postalo moje delo. Nedolgo zatem so me zaposlili v studiu Make.

Kljub svojim zelo mladim letom si že dosegel izjemno raven ustvarjalnosti. V čem je skrivnost?

Mislim, da ni nobene skrivnosti, razen izkušenj. Mislim tudi, da v mojih delih ni ničesar, kar nekdo ne bi mogel doseči z dovolj predanosti. Poleg tega priporočam vložiti veliko časa v opazovanje del drugih avtorjev. Sam se veliko naučim iz opazovanja filmov in posebnih učinkov. Tam pogosto dobim navdih za svoje lastne projekte.

Si iz Wellingtona, mesta, ki je znano po studiu Weta Digital (Gospodar prstanov, Eragon, King Kong, op. p.), zelo znanega med privrženci posebnih učinkov. Je to kaj vplivalo na tvoje zanimanje za računalniško grafiko?

V bistvu sem samo Kanadčan, ki živi v Wellingtonu zaradi študija. Sicer pa je odgovor pozitiven: da, delo Weta Digital ima že več let izjemno velik vpliv name. Včasih sem celo sanjal, da bi delal za

njih, vendar se zdaj bolj usmerjam v samostojno delo. Raje bi delal na lastni produkciji kot za koga drugega.

Dobro ti gredo od rok vse faze ustvarjanja animirane ga filma: modeliranje, teksturiranje, postprocesiranje, animacija in režija. Predpostavljam, da je treba združiti ogromno dela in talenta, da je mogoče dobro združiti tako raznolike spretnosti ...

Res je, ampak kot sem povedal že v enem od prejšnjih odgovorov, trik je samo v izkušnjah in predanosti.

Katera od zgoraj naštetih faz izdelave animacije je zate najbolj zahtevna?

Modeliranje je tisto, s čimer se najbolj spopadam. Še vedno imam nemalo težav pri modeliranju organskih objektov in čisto odveč mi je porabiti ure in ure pri modeliranju podrobnosti. Imam izjemno spoštovanje do ljudi, ki se profesionalno ukvarjajo z modeliranjem, saj imam sam zelo malo potrpljenja za celoten proces in se ga bojim že vnaprej pri vsakem novem projektu.

Je kaj, kar te zelo moti pri procesu animacije?

V glavnem zelo uživam v samem animiranju. Zamori me, kadar moram uporabljati modele, ki so jim okostja organiziranja, ki vsebuje avtomatizacijo nekaterih gibov, posebno tistih hrbtenice in prstov. Ko delam na okostjih, ki nimajo te avtomatizacije, še posebno tiste za prste, se animiranje zavleče v neskončnost.



Delaš s 3D Studiom Max. Zakaj si se med množico programskih paketov za 3D-grafiko, ki so trenutno na trgu, odločil prav za to orodje?

Morda zato, ker sem s tem programom začel in sem tukaj tudi ostal. Zelo cenim kompleksna orodja, kot so Maya in XSI, vendar sem že tako poglobljen v Maxa, da ne vidim smisla v prehodu na drugi programski paket. Sicer sem neko obdobje poskusil uporabljati Mayo, vendar je Maxov grafični vmesnik bolj intuitiven. Pri njem je potek dela veliko bolj smiseln, tako da je to še en razlog za ohranjanje tega orodja.

Režija je področje, pri katerem ima veliko animatorjev težave. Videl sem kopico vizualno dobrih animacij, ki pa imajo zelo šibko ali nerazumljivo zgodbo. V primerjavi s temi so tvoje zgodbe zelo tekoče in dodelane. Kje se pojavijo napake v združitvi zgodbe ter animacije in kako se jim izognemo?

Nisem ravno strokovnjak v režiji, vendar se poskušam izogibati predolgim dialogom in nesmiselnim ter predvidljivim scenam. Napetost zgodbe je treba stopnjevati, da se gledalca obdrži pred zaslonom. Na svetu je milijone režiserjev in še tolikokrat več filmov. Razlika med tistimi, ki jih bomo hitro pozabili, in onimi, ki jih bomo toplo priporočali prijateljem, je zelo majhna. Še vedno raziskujem to mejo in se učim njenega obvladovanja.

Je storyboard nepogrešljiv, kadar animacije delaš sam?

Ne. Redkokdaj ga narišem, kadar delam sam. Misli imam tako dobro organizirane, da je skoraj celotna zgodba že dodelana in vizualizirana v moji glavi. Jasno je, da je storyboard nepogrešljiv, kadar delam z drugimi, medtem ko se mi zdi večinoma nepotreben, ko delam sam.

Zdaj delaš za Make studio. So te našli oni ali si se sam prijavil za delo pri njih? Kako poteka sodelovanje z njimi?

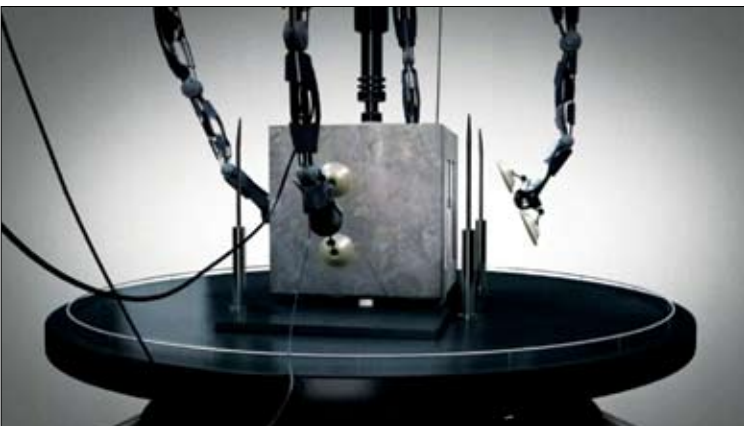
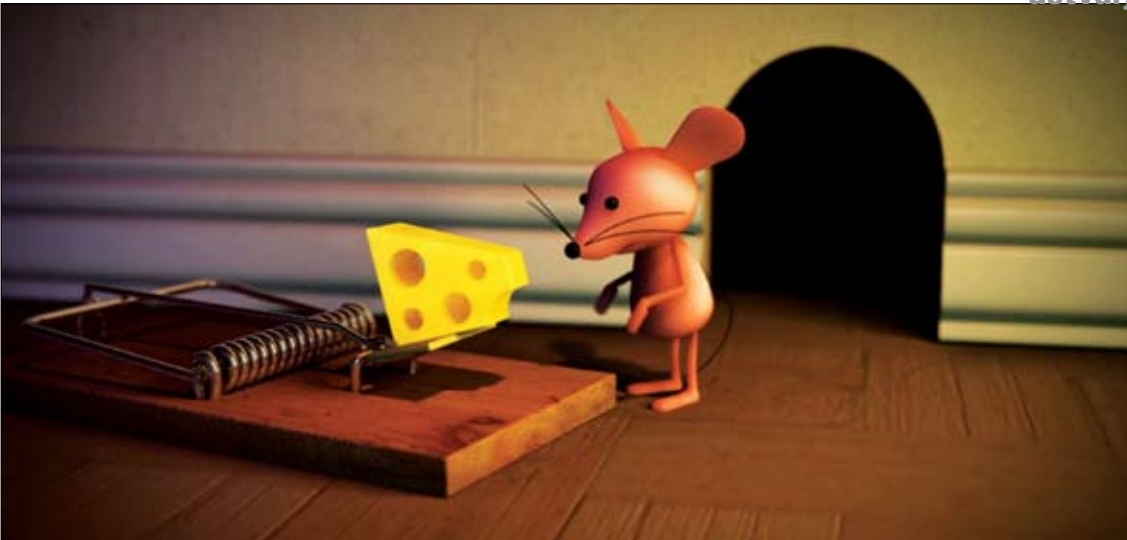
Pred štirimi leti so videli mojo spletno stran in me povabili k sodelovanju. Pri njih v Združenih državah sem delal dve leti. Ko sem se preselil na Novo Zelandijo, smo naše sodelovanje preselili na medmrežje. Tako sodelovanje je sicer zahtevnejše, ampak zabavno.

Risanka Glumpers je zelo zabavna in duhovita. Zanj so bile narejene štiri epizode. Bodo sledile nove? Kakšen je bil namen te risanke: predvajanje na televiziji oziroma internetu, promocija studia?

Risanko Glumpers so odkupili Španci in jo razvijajo v samostojno televizijsko serijo. Veseli smo, da smo lahko našo zamisel tako dobro iztržili. Po mojih podatkih naj bi serija bila kmalu končana in pripravljena za predvajanje na televiziji.

Kaj pa zdaj? Kakšne so tvoje želje za prihodnost?

Pravkar imam v izdelavi nekaj filmov. Kdaj bodo končani, še ne vem točno. Eden od njih bo pripravljen že čez nekaj mesecev. Kar se pa tiče dolgoročnih načrtov, se bom preselil nazaj v Kanado in tam razvijal svoje filme ter se poizkusil na trgu neodvisnih ustvarjalcev.



pomen avtohtone arhitekture

Naša dežela se ponaša z izjemno raznovrstno in dragoceno avtohtono arhitekturo, ki poudarja prostorsko raznolikost alpskega, mediteranskega ter panonskega sveta. Tipologija podeželskih stavb se je sicer v zgodovinskem razvoju spreminjala v skladu s spremembami načina življenja in kakovosti bivanja, a kljub temu so gradbeni mojstri ohranjali arhitekturne posebnosti, ki so sooblikovale prepoznavno identiteto slovenskih pokrajin. Vrednote tradicionalnega stavbarstva, ki je bilo od nekdaj neločljivo povezano z naravnim okoljem, so usklajene s smernicami trajnostnega razvoja, s katerim naj bi na Zemlji ponovno vzpostavili ekološko ravnovesje in zdravo bivalno okolje.



Dva obraza slovenskega podeželja

Vsakdo lahko opazi, da je danes arhitekturna podoba slovenskega podeželja izrazito dvojna. Kraške vasi so, denimo, v grobem razdeljene na staro, strnjeno vaško jedro in robni pas, v katerem prevladuje razpršena gradnja, ki predstavlja nasprotje avtohtonemu poselitvenemu vzorcu. V gručastih naseljih, v katerih so hiše naslonjene druga na drugo in prilagojene terenu, lahko še vedno občudujemo tradicionalne kamnite stavbe, ki jih krasijo kakovostno oblikovani likovni elementi (kamniti okenski in vratni okviri ter dvoriščni *portoni*). Individualne hiše okrog vaških jeder, ki navadno stojijo sredi parcel, pa so tako po svojem videzu kot tudi po umeščenosti v prostor prekinile vez z bogato stavbno tradicijo. S podobnimi vizualnimi kontrasti – tipskimi enodružinskimi hišami, ki očitno izstopajo iz naravnega in grajenega okolja – se srečujemo skoraj po vsej Sloveniji.

Prilagojenost naravnemu okolju

V preteklosti so bile kmečke hiše prilagojene naravnim danostim: topografiji, podnebnim pogojem in vegetaciji. Stavbni mojstri so pri gradnji upoštevali nenapisana pravila, ki so se izoblikovala v večstoletnem zgodovinskem razvoju in so določala tako velikost kot tudi oblikovanost posameznih objektov. Tradicionalne domačije so bile v naseljih usmerjene tako, da so kar najbolj izrabljale sončno energijo in so bile zavarovane pred neugodnimi vremenskimi vplivi. Velikost bivalnih prostorov je bila prilagojena dejanskim človekovim potrebam – kratratnemu načinu življenja in dela in lastnostim gradbenih materialov. Gradi-

telji so ustvarili ugodno bivalno okolje s pravilno razvrstitvijo sob, povezavo notranjih in zunanjih prostorov ter z ustrezno velikostjo in številom stavbnih odprtih, ki so bile prilagojene gibanju sonca in izrednim vremenskim razmeram. Za gradnjo so uporabljali naravne materiale iz bližnje okolice:

les, ilovico in kamen. V predelih, kjer je bilo veliko gozdov, je prevladovalo leseno gradivo, ki ga je konec 19. stoletja izpodrinila opeka, ker je bila varnejša pred požari. V primorskem svetu je bilo osnovno gradivo kamen, v Pomurju pa so bile razširjene s slamo krite ilovnate hiše (*blatnjače*). V ne-

posredni bližini bivališč je potekala tudi reciklaža odpadkov.

Dvig bivalne kulture

V prvih desetletjih po drugi svetovni vojni, v času modernizacije kmečkega načina življenja in dela, ki je vplivala na spremem-



Arhitekt Nande Korpnik je mere in proporce preprosto oblikovane hiše Acman v Grižah (1999) izpeljal iz bližnjega dvojnega kotalca. (Foto: Miran Kambič)



Hiša v Čezsoči (2004) se odlikuje po leseni nosilni konstrukciji in posameznih detajlih, ki povzemajo oblikovne prvine »bovske« hiše. Avtorja projekta sta Matej Blenkuš in Miloš Florjančič (A Biro). (Foto: Miran Kambič)



Pred kratkim pogorela hiša beneškega arhitekta Valentina Simonittija (1918–1989) v Špetru (Italija, 1951) je bila edinstvena zbirka oblikovnih interpretacij različnih elementov, značilnih za bivalno kulturo v Beneški Sloveniji.



Strnjeno vaško jedro s srednjeveško kraško hišo v Štanjelu

bo bivalnih vrednot, je postala podeželska arhitektura (tako kot kmetovanje) zname-nje zaostalosti ter nerazvitosti. Zato je razumljivo, da se enodružinske hiše na podeželju, zgrajene po letu 1970, oblikovno niso zgledevale po avtohtoni arhitekturi, ki je bila prilagojena regionalnim podnebnim in geografskim značilnostim, ampak meščanski hiši z vrtom – slabši različici nemške meščanske vile, obdane s parkom, iz začetka 20. stoletja.

Enodružinske tipske hiše, ki so dobese-dno preplavile obrobja slovenskih mest in vasi (tudi območja, ki niso bila predvidena za gradnjo), so tako prekinile nepretrgan zgodovinski razvoj slovenskega stavbarstva. Še več, tipske hiše, ki jih stroka danes vrednoti kot nekakovostne in prevelike, so porušile skladno podobo slovenske pokrajine. Le za minimalno število individualnih hiš, zgrajenih v zadnjih štirih desetletjih, lahko namreč trdimo, da so bile načrtovane na podlagi poglobljenega študija regionalnih posebnosti, upoštevanja prostorskih odlik, oblikovanja celostnega okolja in urbanistične rasti krajev. Enodružinske hiše so bile večinoma oblikovane po enotnem vzorcu in ne kažejo nobenih krajevnih značilnosti: tipska hiša ima običajno skoraj kvadratno zasnovo, visoko pritličje (tako da stanovalci nimajo neposrednega

okolju prijazno

stika z vrtom), dvokapno streho in je podkletena.

Med podeželskim prebivalstvom je prevladovalo mnenje, da je taka hiša boljša od tradicionalne, ker je bila prilagojena novim higienskim in tehničnim standardom. Tovrstni objekti so bili v podeželskem okolju res naprednejši, bolj funkcionalni in sprva tudi izjemni, vendar sta se oblikovanje in »razkošno« krašenje zunanjščin kmalu sprevrgla v željo po dokazovanju individualne izjemnosti ter socialnega statusa posameznikov. Skoraj vsaka hiša se mora (še danes) od sosedove razlikovati vsaj po posameznih podrobnostih, denimo barvi fasade, obliki stopnišča ali po kičastem okrasju, ki se seveda ne zgleduje po tradicionalnih likovnih elementih. Predimenzionirani stanovanjski objekti so večinoma obdani z zelenjavnim vrtom in zavzemajo velike površine naravnega okolja. Še posebno moteča je njihova umestitev v prostor, saj ne kaže nobene odnosa niti do naravne krajine niti do sosednjih objektov.

Smernice razvoja

S poenotjenjem stavbnega tipa »kmečke« hiše, ki ne upošteva pokrajinskih značilnosti, se je spremenila tudi podoba slovenskega podeželja. Uniformirane prostostoječe hiše, okrašene z različnimi stolpiči in arkadami, ki običajno stojijo na izpostavljenih lokacijah, namreč zasledimo tako na Krasu kot tudi na Štajerskem in Dolenjskem. Jasno je, da take arhitekture ne oblikujejo identitete posameznih regij, prav nasprotno, stavbe delujejo kot tujki, ki načenjajo skladnost naravne in kulturne krajine. Pa se kljub temu še naprej gradijo! Obenem pa smo priča nezadržnemu propadanju tradicionalnih arhitektur, ki ga kljub ustrezni sanaciji in konzervaciji objektov ni mogoče zaustaviti, saj njihova nefleksibilna zasnova ter tehnična oprema pogosto ne ustrežata današnjim bivalnim potrebam.

Za ohranjanje prostorske raznolikosti ni pomembna le obnova obstoječega stavbnega fonda v prvotni, nespremenjeni obliki, ampak tudi prenos oblikovnih in likovnih prvin avtohtone gradnje na sodobno arhitekturo. Ekološka gradnja sicer narekuje uporabo lokalnih gradiv (seveda poleg nizkoenergetskih in recikliranih gradiv) in zagovarja tradicionalne tehnologije gradnje, ki imajo najmanj negativnih vplivov na človeka in okolje, vendar so ekološko zasnovane stavbe prilagojene današnjemu načinu življenja in izražajo pokrajinske posebnosti v sodobnem arhitekturnem jeziku.

V skladu z načeli trajnostnega razvoja se tudi v slovenskem prostoru v zadnjih letih pojavlja vse več inovativnih, okoljsko ozaveščenih arhitektur, ki vključujejo v grajeno strukturo nove materiale in tehnologije, istočasno pa upoštevajo tudi merila ter odli-



Obnovljena kraška domačija Sveto 39 pri Komnu



Prenovljena rojstna hiša slikarja Antona Ažbeta v naselju Dolenčice pri Poljanah nad Škofjo Loko (arhitekturna prenova: Meta Peternelj Mohorič, likovna prenova stavbne zunanosti: dr. Živa Deu)

ke pretekle graditeljske kulture. Vrednote avtohtone arhitekture, kot so vključevanje objektov v naravno okolje, bioklimatska zasnova, uporaba ekoloških gradiv, prilago-

jenost dejanskim človekovim potrebam in estetska vrednost, ki jo morda najbolj pogrešamo, bi morale ponovno postati temelj pri načrtovanju podeželskih hiš. Kajti le z vklju-

čevanjem prepoznanih sestavin stavbne dediščine v sodobne objekte bomo lahko ponovno vzpostavili kontinuiteto v arhitekturnem in urbanističnem razvoju podeželja.

spominski park jurija dalmatina

Oblikovanje skulpture je lahko veliko več kot le enkratni umetniški izziv – vanj je lahko vtkanih neskončno čustev, znanja, radovednosti, izkušenj ... Takšen dosežek je tudi pred nedavnim javnosti predani Spominski park Jurija Dalmatina, ki ga je njegov ustvarjalec, kipar, 3D-umetnik, eden vodilnih svetovnih koloristov ter predavatelj na fakultetah za strojništvo in arhitekturo v Mariboru Vojko Pogačar ustvaril v svojem rojstnem Krškem.



Uvod:
Irena Hlede

Obdobje renesanse je tudi pri nas sprožilo samospraševanje, ki je spodbudilo ozaveščanje slovenske biti. Začelo se je z osnovnim gradnikom nacionalne identitete – z jezikom! Primož Trubar, Adam Bohorič in Jurij Dalmatin so s svojimi deli postavili temelj knjižnemu jeziku, slovstvu in literaturi ter s tem omogočili izobraževanje v slovenščini in rast naše inteligence. Ta je v stoletjih izoblikovala samopodobo, ki je na koncu rodila zamisel o lastni državi!

Za Trubarja lahko rečemo, da je skozi različne spominske in umetniške interpretacije v Sloveniji in celo v Nemčiji doživel že veliko potrditev, medtem ko sta bila Bohorič in Dalmatin deležna, če odštejemo osnovno-ter srednješolske informacije o pionirskih naših pisane besede in nekaj obrobni strokovnih razprav o vlogi protestantizma na Slovenskem, bistveno manj pozornosti.

S spominskim parkom Jurija Dalmatina, ki so ga pred nedavnim slovesno odprli v Krškem, je prvič z večjim posvečenim prostorom izkazana pozornost someščanov do prispevkov velikih rojakov Jurija Dalmatina in Adama Bohoriča. Oba sta namreč v tem kraju tako bivala kot delovala, saj je bil Jurij Dalmatin Krčan, Adam Bohorič pa iz sosednje Brestanice, a je imel v Krškem svojo šolo, v kateri je med drugimi učil tudi mladega Jurija Dalmatina. S svojo sistematiko slovničnih načel ga je Bohorič tako dobro izobrazil in navdušil, da se je kasneje popolnoma posvetil prevodu Biblije in predal svoje življenje v celoti temu poslanstvu. Adama Bohoriča danes slavimo kot utemeljitelja zametkov slovenske slovnice, Dalmatina pa kot pisca, ki je dosledneje kot Trubar udeležil rabo pisane besede v prvem

prevodu Biblije, ki je omogočila Slovincem branje te svete knjige v lastnem jeziku!

Da bi obudili spomin in opozorili na pomen njeguna prispevka za današnji čas, se je Občina Krško odločila posvetiti spominski park Juriju Dalmatinu, v njem pa se s skulpturalno kompozicijo pokloniti vsem trem velikim in pomembnim prednikom: Trubarju, Bohoriču in Dalmatinu! Tako se mi je ponudila izjemna in enkratna priložnost spremeniti nekdanje že davno opuščeno pokopališče, skozi katerega je potekala nekdanja moja vsakodnevna pot v osnovno šolo, v spominski park!

Takih priložnosti v življenju ni veliko, še posebej ne, da lahko opuščeni prostor, ki ga

poznaš do obisti in je izgubil svoj namen ter pomen, obudiš in razviješ v nekaj pomembnega, posvečenega. Tako je prvotna zamisel, da bi sredi spominskega parka postavili le tablo s posvetilom, prerasla v projekt o celostni ureditvi parka, od zasnove parkovnih poti in klopi do osrednje ploščadi s spomenikom.

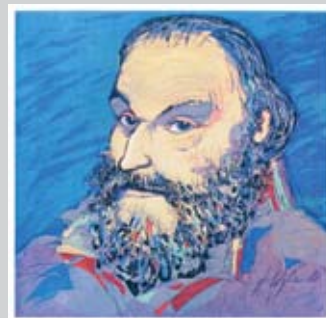
Razpoložljivi tloris za parkovno (*urbanistično*) ureditev je bil kot po čudežu v razmerju modula Tatami – merila japonske arhitekture, velikosti 100 x 50 metrov. Po logiki prostora sem si zamislil potek sprehajalnih poti, ki jih še dopušča ta razmeroma majhen tloris, a tako, da bi ustvaril nekaj romantičnega sprehajalnega ožijla okoli osrednjega

srca parka s ploščadjo v obliki nasmejanega polmeseca, usmerjenega s svojim ožjim vhodnim delom proti bližnji osnovni šoli Jurija Dalmatina. Širši osrednji prostor ploščadi je postavljen v osrčje parka in prav tam je tudi ovalno podnožje skulpturalne kompozicije. Ploščad je iz nerjavne pločevine z vrezanim posvetilom v slovenskem in angleškem jeziku, na njej so pa z zamikom 120° postavljene tri ploščate figure. Vsaka od njih je usmerjena v svojo smer, kot je vsak od upodobljencev deloval: Dalmatin je usmerjen proti staremu krškemu jedru in osrednji Sloveniji – torej rahlo proti jugozahodu, Trubar proti severu, Bohorič pa proti jugovzhodu. Primož Trubar je namreč





V Krškem je dolgo časa živel tudi naš kronist Janez Vajkard Valvasor, kar me je pred leti spodbudilo, da sem se lotil nekakšne *prenove zamisli* o novodobni Slavi vojvodine Kranjske, in sicer grafične mape slovenskih mest, v katero sem vključil grafične risbe Krškega, Ptuja Brežic in še nekaterih drugih krajev! Pod vtisom slogovnega tipa risbe v Slavi vojvodine Kranjske sem si zamislil podobe Trubarja, Bohoriča in Dalmatina. Trubarja sem sicer že v živo portretiral na super računalniku VAX, ki ga je imela v osemdesetih letih prejšnjega stoletja izjemno napredna Iskra Delta! Na takrat super dragi programski opremi Ideas sem imel na razpolago risalno tablo z elektronskim peresom z edino funkcijo prostoročne črte, le en vzratni korak UNDU in možnost polnjenja z risbo omejene zaprte površine s šestnajst barvami! Na tako dragi opremi ni bilo časa za poizkuse, temveč je bilo treba, podobno kot pri akvarelu, iz prvega (*prima vista*) v celoti zadeti portretiranca ali pa začeti znova in znova! Kot po čudežu se mi je psihološka podoba Primoža Trubarja, ki sem jo nosil v sebi kot iz nekega praspomina, izrisala upodobljena na



zaslonu. Delo je potekalo kot v nekakšnem transu med strahom pred veliko odgovornostjo in ustvarjalno igro! Ta princip in minula izkušnja sta botrovala nastanku fiziognomskih upodobitev Bohoriča in Dalmatina, ki v svojem času nista zapustila nobenih opisov lastne podobe, kot je bilo to pri Trubarju. Tudi njegov portret je sicer nastal kot nekakšen fotorobot, za katere pa vemo, da so le približno podobni, prej zavajajoči kot resnični. Pri oblikovanju vseh treh velikih mož sem se torej pretežno naslanjal na vsebino njihovih zasebnih pisem in sporočil, na slog njihovega pisanja in iz tega poizkušal razbrati čim več lastnosti vseh treh osebnosti.



živel in delal predvsem v Nemčiji, od koder je kot domoljub prenašal protestantizem v domovino, Bohorič je s svojo gramatično sistematiko kot panslovan pomagal skoraj vsem slovanskim narodom na jugu, vzhodu in celo v Rusiji, medtem ko je Dalmatin posvetil svoje življenje izključno le nam, Slovcem!

Vsebinsko podpreljena zamisel usmeritve skulptur temelji na pragmatični potrebi po konstrukcijski trdnosti spomenika. Ob tem sem imel izjemno srečo, da so se vsebinska dejstva pokrivala s konstrukcijskimi

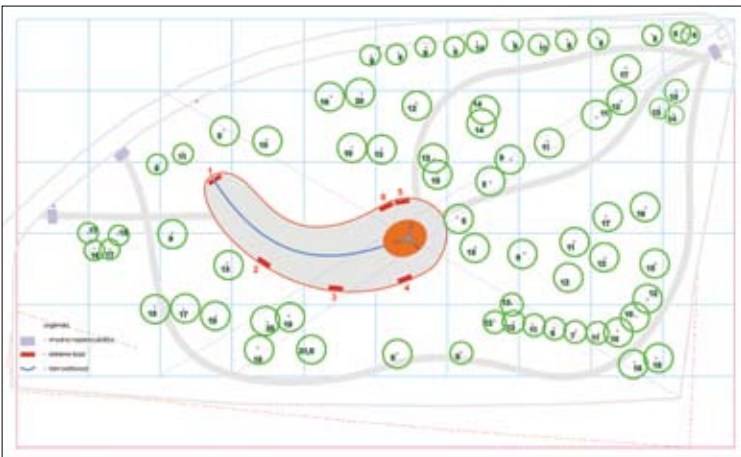
zahtevami! Morda pa je v tem primeru to bilo eno in isto: skladnost vsebine in oblike, funkcije in estetike!

In zakaj sem se v času visoko razvitih tehnologij, ki omogočajo izdelavo poljubnih polnplastičnih oblik, odločil za izdelavo ploščatih figur? Razlog je v pomenu obdobja Renesanse, v katerem so živeli in delovali Trubar, Bohorič in Dalmatin. V slikarstvu je to bil čas odkrivanja grško-rimske filozofske, umetnostne, še posebej pa kiparske dediščine. Takrat so namreč kiparji skoraj realistično obvladali polnplastičnost

in prostorsko razgibanost figur. Zato sta bili po 1500 letih pozabe vnema in navdušenje nad ponovnim odkrivanjem starih skrivnosti toliko večji in vse se je ponovno začelo postopoma oblikovati iz sploščenosti v polnplastičnost. Sploščenost skulptur treh jezikoslovcev je torej metafora, posvečena ljudem, ki so se ukvarjali z zametki slovenske pisane besede, in času naše renesanse, ki je v svoji sploščenosti ponovno začela odkrivati fenomen plastičnosti prostora! V nekem smislu poklon tem ljudem in tej dobi!

Kot avtohtoni Krčan sem v mestu preživel mladostna leta. Iz poznavanja tipologije značajev in fiziognomij tega okolja sem izdelal nekakšne integrirane psihološke vzorce za portrete, profila Bohoriča in Dalmatina pa je okarakteriziralo tudi njuno delo: Bohorič, pikolovsko zazrt v gramatične podrobnosti, in Dalmatin, prevzet z življenjsko nalogo velikega prevoda knjige vseh knjig!

In tako se je srečala lahkotna risba z njeno materializacijo v težkem, zarjavelem železu, železo pa s steklom! Na vsaki izmed



figur so kot identifikacija z delom avtorjev upodobljeni faksimili povzetkov naslovnih njihovih najpomembnejših del. Steklo pa je s svojo transparentnostjo absolutna smernica in v vsakem pogledu potreba našega časa!

Predornine, ki jih je v svoje skulpture pred davnimi desetletji vdelal Henry Moore, so nekoč pomenile pravo revolucijo v dojemanju sodobnega kiparskega volumna. To je bil nedvomno odločilni korak k smernicam transparentnosti na mnogih področjih, predvsem pa oblika udeja-

njanja v kiparstvu. Tudi skulpture Trubarja, Bohoriča in Dalmatina so ozaveščen korak v tej smeri. Praznine v skulpturalni zasnovi vključujejo vso okolico v interakcijo, tako da so z vsakim premikom pogledi na skulpture drugačni.

Tej simfoniji transparentnosti sem v okviru parkovne ureditve dodal še eno izmed svojih dolgoletnih želja, in sicer že ničlikokrat izrisane steklene klopi v dejansko materializirani podobi. Tri so čiste in prazne, tri pa opremljene z grafičnim motivom vsakega od posvečenih velmož!



ARHINOVA



NOVO!!!

**TEČAJ O NOVOSTIH V AutoCAD-u 2010!
TEČAJ AUTODESK IMPRESSION 3!**

**AutoCAD 2010
ACAD-BAU XP2010
3ds Max Design 2010**

ZA ARHITEKTE IN GRADBENIKE!

PRODAJA PROGRAMOV:

AutoCAD 2010
ACAD-BAU XP2010
AutoCAD Architecture 2010
3ds Max Design 2010
Strešne konstrukcije 9.0
Terrain 5.0

IZOBRAŽEVANJE:

AutoCAD 2D
AutoCAD 3D
ACAD-BAU
3ds Max Design
AutoCAD tematski tečaji

**IZDELOVANJE 3D MODELOV in
VIZUALIZACIJ!**

tel.: 04-5155-800 in 041-71-00-89

Autodesk Pooblaščen učni center
Pooblaščen prodajalec

WWW.ARHINOVA.SI

razpoka užitkov v zemeljski skorji

V zdraviliškem naselju Terme Olimia so arhitekti biroja Enota izvedli nov referenčni objekt. Tudi ta se, podobno kot že drugi projekti istih avtorjev prej, na občutljiv in pretanjen način odziva na prostor, katerega del je. Postavljen med geometrizirano gmoto termalnega centra, ki se dviga od tal in zapira notranji park hotelskega naselja ter z naravo in gozdom spajajočo se Sotelio, se je novonastali objekt wellnessa Orhidelia umestil v pobočje kot zemeljska razpoka, znotraj katere se pogledom odpira vrsta biserov - premišljeno in domiselno oblikovanih detajlov objekta, opreme in okraskov.



Objekt wellness centra se s svojimi skoraj 10.000 kvadratnimi metri notranjih prostorov skoraj popolnoma utopi v pobočje zelenice pod hotelom. Njegovo prisotnost v prostoru odkrivajo le vrhovi svetlobnih jaškov, ki se na površju izvirno in duhovito kažejo kot skupine naključno odvrženih valjev. Zelenilo trave režejo še na podoben način, kot po pomoti ali v igri posajene jeklene palice, ki tvorijo ograjo.

Šele bližnji pogled razkrije zemeljsko razpoko, ki se proti naravi in gozdu terasasto preliva v travnik. Na drugi, proti cesti in dostopom obrnjeni strani, se razpoka oblikuje v temno, geometrizirano skalnato gmoto v aluminijaste okvire ujetih steklenih površin, gladkih in umaknjenih v ozadje dekoracij vode, zelenja, opreme ... Notranjost se deli v dve programske in namensko ločeni celoti. Zgornje nadstropje

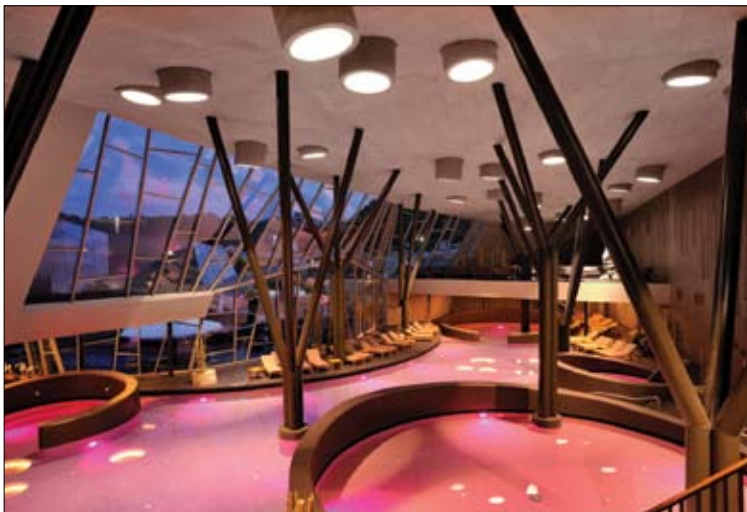


gosti obiskovalce, ki si udobje tople vode in sprostitve želijo uživati goli. Tam je celoten nabor savn, od finskih do turških, parnih, itd ... Plavanja željnim golim obiskovalcem je ponujen tudi nekoliko večji zunanji bazen. V zgornjem nadstropju ob vhodu so tudi skupni garderobni prostori, ki ponudijo dovolj intimne enim in drugim. V spodnjem, oblečenem nadstropju, so seveda gostinski objekti, poleg njih pa še

notranji in zunanji pavalni bazeni ter veliko počitku in sprostitvi namenjenih površin. Primerne zase najdejo tako obiskovalci, ki si želijo družbe in nekaj zabave kot drugi, ki se raje umaknejo v mir in tišino. Celosten vtis objekta zaokroža vrsta domišljenih in kakovostno izvedenih detajlov. Likovno usklajeno celoto poudarjajo in predeljujejo raznoliki cvetlični lonci, od takšnih z v mrežo in pocinkano ploče-



Vse fotografije razen posebej označenih: Miran Kambič



Notranjost v večernem času



Notranjost podnevi



Počivališče



Nočni bar



Orhidelia uvrščena med finaliste svetovnega arhitekturnega festivala (WAF)

Tik pred zaključkom redakcije smo prejeli obvestilo, da se je objekt well-nessa uvrstil v najožji izbor finalistov svetovnega arhitekturnega festivala, ki bo novembra letos v Barceloni. V kategoriji Turizem se bo meril za odličja skupaj z desetimi drugimi arhitekturnimi biroji iz vsega sveta, med njimi tudi Foster + Partners ...



Foto: Irena Hlede



Takole pa so svoj opis objekta strnili njegovi avtorji:

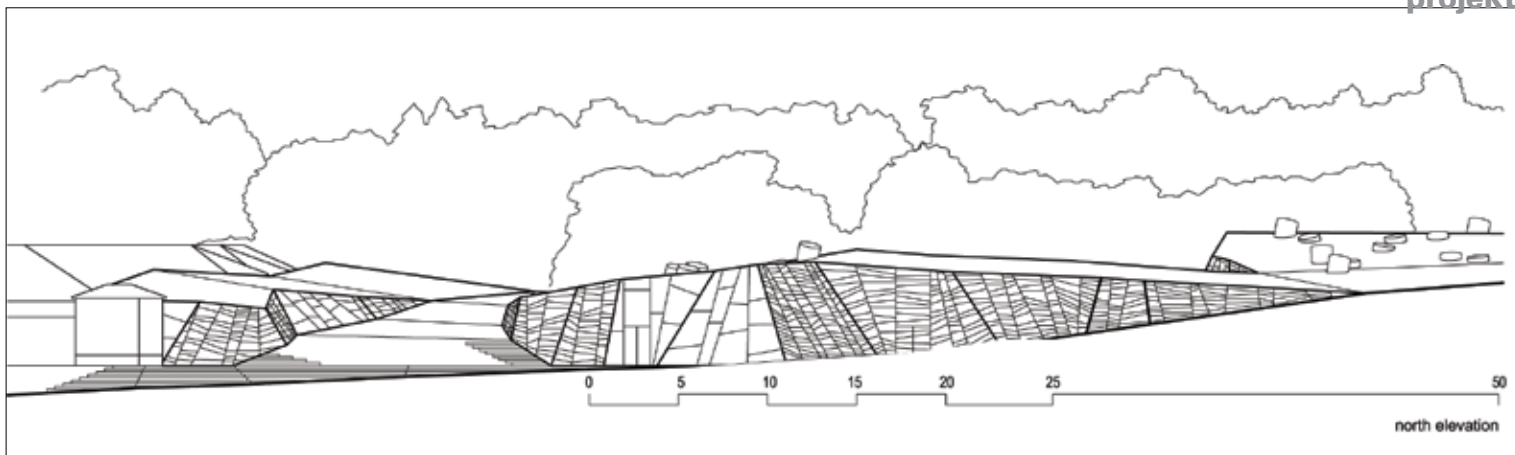
Postavitev klasično zasnovane stavbe na osrednjo zelenico turističnega kompleksa bi zapolnila še zadnjo nepozidano površino in v veliki meri okrnila kakovost okolja. Zato je bilo naše osrednje vodilo pri oblikovanju novogradnje, da v največji možni meri zabrišemo njeno prisotnost v prostoru. Naloga je bila toliko bolj zahtevna, ker je obsežen program mestoma zahteval premagovanje velikih razponov in zelo velike višine prostorov.

Novi wellness center je tako bolj kot zgradba oblikovan kot krajinska ureditev. Lomljene fasade objekta delujejo kot oporni zidovi, ki ločujejo večnivojsko razporeditev urejenih zelenih površin. Osrednja sprehajalna pot ostaja ista kot prej, a se po novem lepša in bolj urejena vije po strehi objekta ter uporabnikom omogoča popolnoma novo, drugačno doživljanje prostora. Na obeh koncih, kjer se spaja s cestnimi povezavami, oblikuje manjša trga, ki s svojo pojavnostjo umirjata promet in dokončno dajeta prednost pešcem.

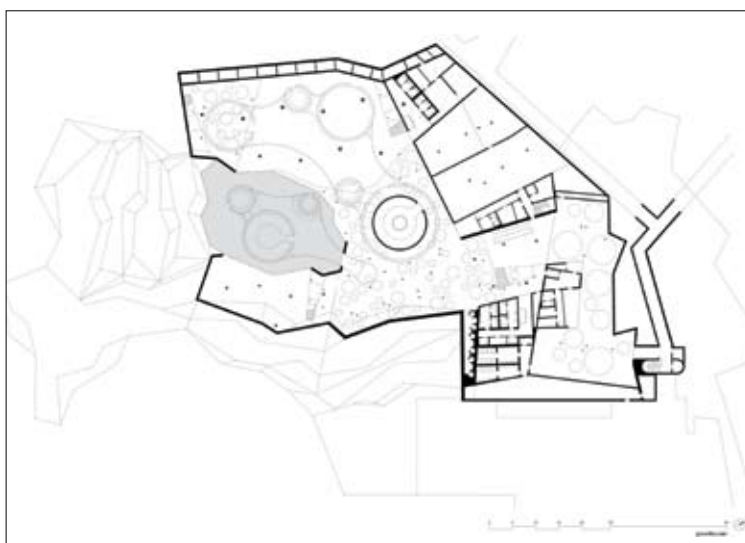
Novi objekt Wellness centra Orhidelia tako raje, kot da bi iskal lastno izraznost in določal svoj prostor, povezuje v logično celoto posamezne obstoječe stavbe in elemente zunanje ureditve.



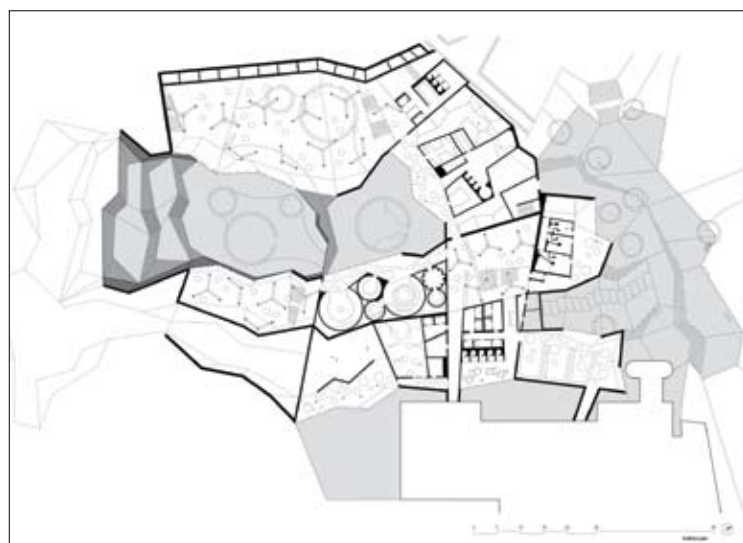
Foto: Irena Hlede



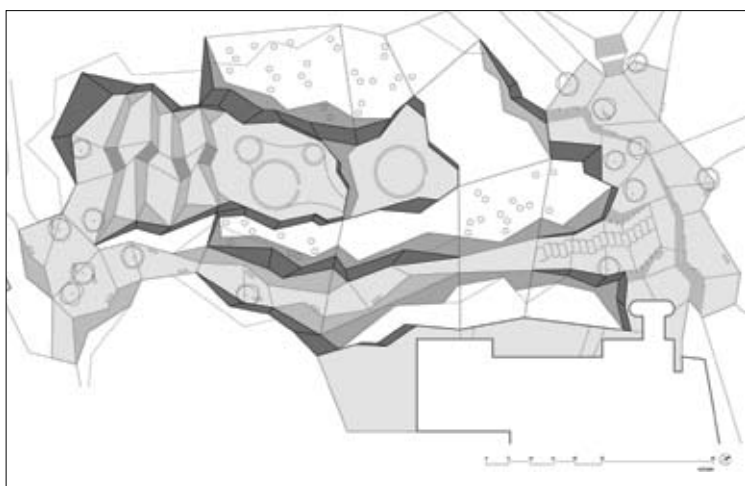
Vzdolžni prerez skozi objekt in teren



Tloris pritličja



Tloris nadstropja



Tloris strehe

Wellness center Orhidelia

začetek izgradnje:

2008

dokončanje izgradnje:

maj 2009

velikost:

9.990 m²

velikost naložbe:

13.000.000 EUR

naročnik:

Terme Olimia

lokacija:

Terme Olimia, Podčetrtek

arhitektura:

Enota

projektna skupina: Dean Lah, Milan Tomac, Maruša Zupančič, Nuša Završnik, Zana Starovič, Anna Kravcova, Polona Ruparčič, Marko Volf, Sabina Sakelšek, Esta Matkovič, Darja Zubac, Dean Jukić, Nebojša Vertovšek, Tjaša Marinšek

krajinska arhitektura:

Bruto

gradbene konstrukcije:

Elea iC

strojne instalacije:

Nombiro

elektro instalacije:

Forte inženiring

vino ujetimi rečnimi kamni do keramičnih, plastičnih, zlačenih pločevinastih, ipd. Zeleno okrasje je premišljeno izbrano, zlata nit pa so še nadalje, podobno kot v sestrskem objektu hotela Sotelia, bamusovi koli. Tla in stene objekta se umikajo v ozadje in skušajo biti čimbolj umirjeni, neopazni in elegantni, najpogosteje v temo rjavi, že skoraj črni barvi, ki jo le mestoma presekajo, na primer,

leseni mozaiki iz masivnih naravnih debel. Dekoracije elegantno dopolnjujejo z geometriziranimi cvetličnimi vzorci peskane steklene predelne stene. Na stropu se odslukuje s površja povlečena igra prebojev svetlobnih valjev. V notranjih prostorih, oblikovanih v orientalske ambiente, najdemo številne dekorativne, a kljub temu zelo elegantne detajle, kot so velike izrezljane stropne luči

in podobno. Navdušijo tudi estetski in izvorni kipi iz črnih kovinskih mrež in belega kamna, delo akademskega kiparja Zlata Rudolfa, umetnika, ki že dvajset let kiparsko dopolnjuje prostore, da živijo v novi podobah. Tokrat je njegov umetniški navdih izzvala drzna arhitektura. Sledil je zahtevam prostora in oblikoval monumentalne skulpture, ki kljub svoji velikosti dajejo vtis, kot da lebdi

v zraku. Potem so tukaj še elegantne sanitarije, prostori za sušenje las in še bi lahko naštevali ...

Terme Olimia so z novim objektom še nadgradile svojo, že tako izstopajoče kakovostno, podobo. Ob tem ne smemo pozabiti omeniti tudi mnogo manj "uglednega", a funkcionalno nujnega objekta parkirišč, ki zaokrožuje kulturni nivo celostne ponudbe termalnega kompleksa.

stol, ki nosi ime

Sodobni ljudje večino svojega časa preživimo na stoli. Od jutra do večera se presedamo z enega na drugega. Z domačega stola za jedilno mizo na sedež avtomobila, s katerega odhitimo na pisarniški stol. Slednjega med malico zamenja stol v restavraciji, pozneje pa morda tisti na avtobusu ali kolesu. Zvečer pride na vrsto stol v kinu ali v gledališču. Tako ali podobno se ponavlja iz dneva v dan. Na menjave stolov se tako navadimo, da se sploh ne zavedamo več, na katerem sedimo. Včasih pa kakšen stol vzbudi našo pozornost. Morda zato, ker je neudoben ali nestabilen in se v njem ne počutimo dobro. Močnejše pa nas pritegne tisti stol, ki po svoji obliki in privlačnosti izstopa iz povprečja. In prav slednjim bomo v tem prispevku namenili našo pozornost.



Med 15. majem in 14. junijem sta v muzeju sodobne umetnosti »Ugo Cara« in v novi občinski razstavnici »Giuseppe Negrinis« občinske palače v Mi-

ljah pri Trstu svoje stole razstavljala dva slovenska ustvarjalca, Tina Cotič in Domen Slana. Skupaj jih je bilo razstavljenih devet. Njun pristop k oblikovanju je

zelo različen, njunim stvaritvam pa je skupno to, da je prvotni funkciji sedenja dodana zelo močna pripovedna in estetska plat.

Tina je arhitektka. Oblikovanje stolov je arhitektom že od nekdaj izziv. Jože Plečnik jih je v svoji bogati ustvarjalni karieri oblikoval kar nekaj. Ljubljanska šola to tradicijo





Stoli Tine Cotič



ohranja do danes, za kar ima velike zasluge prof. Janez Suhadolc. Tina je pod njegovim mentorstvom oblikovala serijo treh stolov kot diplomsko delo. Posvetila ga je Krasu in kraškemu umetniku, slikarju in grafiku Lojzetu Spacalu. Temeljno vodilo pri oblikovanju je bilo »hotenje, da bi bil vsak izmed njih s svojo obliko, barvo in materialom nezamenljivo prepoznaven oziroma da bi vsak gledalec stola takoj doumel, da je to stol, navdihnjjen z deli Lojzeta Spacala!«. Na razstavi so bile poleg stolov razstavljene tudi Spacalove grafike. Skupno so delovali usklajeno in enotno.

Avtorica se je oblikovanja lotila zelo pragmatično. Skozi posamezne »projektne« faze je pripravila načrte in delavniške risbe, skozi analize izoblikovala zasnovo ter na podlagi tega določila obliko. Pri njenem ustvarjanju je bilo zelo pomembno sodelovanje z mizarjem. Ta je moral natančno razumeti želeni cilj in slediti jasni zasnovi. Zato so bile v procesu ustvarjanja bistvene arhitekturne risbe. Del teh je bil razstavljen v dvorani občinske palače.

Z razstavljenjo serijo stolov pa ta opus še ni zaključen. Pri prvih treh stolih je Tina namerno izpostavila estetiko pred uporabnostjo. Rezultat so izdelki, ki v prostoru delujejo kot skulpture. V nadaljevanju serije pa želi avtorica oblikovati stol, ki bo tudi ergonomsko oblikovan. Prvi trije so torej unikatne skulpture, naslednji pa naj bi bili zasnovani tako, da bi se lahko proizvajali v serijah.

projekti

Domen je akademski slikar. Z izvirnim navgorom predstavlja zelo zanimiv odmik od običajne zaznave stola. Njegov pristop bi lahko opisali kot skulpturalen. Stole izdeluje sam. Nastajajo kot umetniško delo. Njegova delavnica je atelje. Vir navdiha išče v starinah. Te so lahko deli kmetijskih orodij, starega pohištva ali pa odslužen telegrafski drog. Ti objekti slovenske tradicije »ready made« so izhodišče in osnova za rojstvo njegovih umetnin. Prvotna funkcija je predrugačena in objekt zaživi na novo.

Njegova interpretacija je duhovita in drzna. Tako se zdi, kot da plug ni bil nikoli namenjen oranju, da brane niso bile namenjene rahljanju zemlje, da kolo ni bilo del voza in da čevljarjska kopita niso služila izdelovanju čevljev, pač so bili vsi ti izdelki narejeni zato, da bodo nekoč noga, sedalo ali naslon Domnovega stola. Vsak od njih nas preseneti, vsak ponuja kompleksen preplet tradicije in umetnikove stvaritve.

Avtor tradicije ne dojema kot zaključenega časovnega poteka. V starinah išče življenje in predmete na novo oživi. Zanimiva je tudi obrtniška obdelava. Inovativnih rešitev tukaj ne manjka. Vsi izdelki so obdelani do popolnosti. Stiki so skoraj nevidni. Staro se zliva z novim. Kot finalno zaščito uporablja nano premaze. To so visokotehnološki laki, ki se uporabljajo predvsem pri zaščiti plovil. Njihova lastnost je, da se zaradi posebne površine vodne kapljice ne sprimejo s podlago, ampak ostanejo kroglice in s površine odtečejo. Les je tako trajno zaščiten pred vlago ter umazanijo. Premaz je »neviden« in les ohrani naravni videz.

Njuni stoli so prostor fikcije, kamor se usede naša domišljija. Vsakdanji krog preseganja se na njih ustavi. Delujejo kot prestol umetnosti in umetnika. Stoli Tine Cotič in Domna Slane so kot vsako umetniško delo poimenovani. V Miljah smo si lahko ogledali Hribovca, Dremavčka, Šrauf, Človeško mesto, Jesenski dan, Kraške strukture ...



Stoli Domna Slane



v makete utelešena dediščina

V času, v katerem živimo, se vse vrti okrog komunikacije. Informacijska družba zahteva hitre spremembe in še hitrejši odziv nanje. Mlajši ljudje dneve in dneve presedijo pred računalniškimi zasloni in lovijo informacije, ki so povezane z vidnim zaznavanjem, medtem ko imajo lahko starejši, pred informacijsko-komunikacijskim bumom rojeni ljudje in invalidi kar precejšnje težave pri sprejemanju informacij iz virtualnega okolja.



Danes nam 3D-tiskalniki omogočajo, da se svobodno »sprehajamo« med virtualnimi zamislili in v resničnih materialih utelešenimi objekti, kot so modeli in makete. Take rešitve že uspešno uporabljajo šole in druge izobraževalne ustanove, mednje pa lahko uvrstimo tudi muzeje, ki postajajo že pravi multimedijski centri.

Spoznavanje kulture in njene dediščine je pomemben element pri razvoju in izobraževanju, ki ju danes pogosto združujemo tudi s prostim časom ter turizmom. Njuno obogatitev pa omogočajo sodobne digitalne prostorske (3D) tehnologije, ki skozi simulacije, animacije in makete najrazličnejšim ciljnim skupinam olajšajo prikaze obstoječega ali neobstoječega ter kakovosten in razumljiv vpogled v tradicionalne postopke človekovega ustvarjanja ali v samo okolje.

3D-maketa za vid slepih in slabovidnih ...

Ljudem z različnimi telesnimi okvarami morajo biti informacije posredovane na njim prilagojen način. Njihove želje po spoznavanju novega, razvedrilu in zabavi namreč niso nič manjše kot pri zdravih ljudeh. Po podatkih EU ena od dveh invalidnih oseb še nikoli ni sodelovala v prostočasnih ali športnih dejavnostih. Tretjina invalidov ni še nikoli potovala v tujino ali vsaj na enodnevni izlet. V Sloveniji je vsak dvanajsti prebivalec tako ali drugače invaliden. Mednje prištevamo tudi slepe in slabovidne, ki jih je od 30.000 do 40.000.

Dober primer, kako lahko s sodobnimi informacijskimi tehnologijami obogatimo turistično ponudbo in obenem zagotovimo

kakovostno spoznavanje kulturne dediščine tako za mlajšo populacijo kot tudi za starejše in invalide, je zagotovo krajinski park Sečoveljske soline. V njem se lahko obiskovalci sprehajajo po urejenih poteh, si v Solinarskem muzeju ogledajo notranjost tradicionalne solinarske hiše ali obiščejo sodoben informacijski multimedijski center (MMC), ki je od letos bogatejši za novo dvorano. Njena osrednja atrakcija je od aprila

letos geometrijsko natančna prostorska maketa Sečoveljskih solin, z dolžino 4,5 in širino 3,5 metra, ena največjih tovrstnih na svetu, ki združuje vrhunsko tehnološko ter organizacijsko znanje.

Obiskovalci si lahko z njeno pomočjo precej lažje predstavljajo delovanje solin, saj ne prikazuje le solinarskih hiš, sprehajalnih poti in ruševin, ampak s svetlobnimi vlakni različnih barv tudi tok in kroženje vode. Vsi za



Pogled na Sečoveljske soline z razgledne ploščadi.

maketo uporabljeni podatki v digitalni obliki v prihodnosti omogočajo izdelavo še drugih aplikacij, kot so računalniške animacije in podobno, sočasno pa so se z enako tehnologijo 3D-tiska izdelali še povečani modeli kristalov soli – običajne in solnega cveta ter model zaščitne plasti na solnem polju, imenovane petola.

Pomembna, iz mnogo specialističnih znanj razvita in z isto tehnologijo izvede-

Kaj je petola?

Petola je nekaj milimetrov debela plast alg, bakterij, sadre in mineralov, ki preprečuje stik morskega blata na dnu kristalizacijskih bazenov s kristali soli. V Sečoveljske soline so jo pripeljali paški solinarji v 14. stoletju. Solinarji so skozi stoletja veliko pozornost posvečali vzgoji te edinstvene plasti in še danes redno skrbijo za ravno prav debel sloj in skorjo, ki še danes pokriva dno kristalizacijskih solnih bazenov in omogoča nastajanje čistih, belih solnih kristalov.



Povečana plast petole, natisnjema s 3-D tiskalnikom



Povečan model kristala solnega cveta, ki je sicer viden le pod mikroskopom, si sedaj z otipom lahko ogledajo tudi slepi.



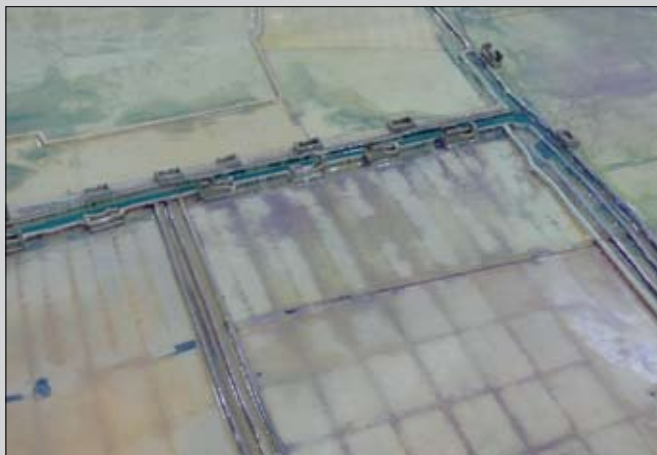
Odprtja makete za slepe in slabovidne so se udeležili varovanci in učitelji Zavoda za slepo in slabovidno mladino.

maketi solin in modeli soli

Velika 3D-natisnjena maketa v merilu 1 : 1000 je nastala na podlagi digitalnega modela reliefa (DMR) in digitalnega ortofota (DOF) solin. Vsi podatki so pridobljeni od Geodetskega inštituta Slovenije. Maketa za slepe in slabovidne v velikosti 105 x 125 cm in v merilu 1 : 4000 vsebuje podatke v skladu s standardi za slepe in slabovidne – izbočeni kanali, hrapave površine in dodana Brailova pisava. Obe sta natisnjeni v barvah. Makete in modeli soli so s 3D-programsko opremo (Rhino, Magics ...) in 3D-tiskalniki (Z Corporation) izdelani v podjetju IB-PROCADD. 3D-taktilna karta je izdelana donatorsko in predstavlja skupen projekt pobudnika zamisli, podjetja Soline, Geodetskega inštituta Slovenije in podjetja IB-PROCADD.



Maketa kristala običajne soli



Detajl makete



Multimedijski center v Krajinskem parku Sečoveljske soline.



Odprtje makete s poseljenostjo Šaleške doline okrog leta 1960 na 3. srečanju preseljenih z območja rudarjenja Premogovnika Velenje.



Razstava fotografij domačij, ki so nekoč stale na območju, kjer danes ležijo Šaleška jezera.

maketa šaleške doline

3D-natisnjena maketa prikazuje območja Gaberk, Družmirja, Šoštanja, Metleč, Prelog, Pesja in dela Škal ter njihovo poseljenost okoli leta 1960, preden so zaradi izkopavanja lignita nastala Šaleška jezera. Maketa je izdelana v velikosti 1,5 x 1,5 m (merilo 1 : 2.000). Za njeno izdelavo so uporabljeni digitalni ortofoto (DOF) posnetek iz zraka, digitalni model reliefa (DMR) in vsa obstoječa pisna ter slikovna dokumentacija iz obdobja 60. let prejšnjega stoletja. Na maketi so dodane vse stavbe iz omenjenega obdobja skupaj z infrastrukturo Termoelektrarne Šoštanj in Premogovnika Velenje. Vsi oškodovani objekti so oštevilčeni, vpisana pa so tudi imena krajev. Legenda in razpredelnica ob maketi prikazujeta imena lastnikov stavb, stare hišne številke in imena domačij. Podjetje IB-PROCADD je poleg velike makete v merilu 1 : 2.000 izdelalo tudi manjšo maketo v velikosti 30 x 30 cm v merilu 1 : 10.000.



na pridobitev nove dvorane pa je tudi maketa solin za slepe in slabovidne v velikosti 105 krat 125 cm, ki skupaj z modeli soli in petole predstavlja pomemben korak pri vključevanju ljudi s težkimi okvarami vida v spoznavanje kulturne dediščine. Odprtja makete za slepe in slabovidne so se udeležili varovanci in učitelji Zavoda za slepo in slabovidno mladino, ki jim je iz-

let na soline omogočil Lions klub Ljubljana Emona.

Kako pomemben je slepim in slabovidnim tak prikaz, govorijo navdušene besede enega od slepih udeležencev, ki je razložil, da so zanj makete pravzaprav druge oči, saj lahko le z otipom zazna, kakšna je narava v resnici. Povečani ali pomanjšani modeli objektov, predvsem pomanjšane

makete stavb, omogočajo slepim razumeti tudi oblike in višine stavb v okolju.

... ali za obujanje spominov

Na drugem koncu Slovenije, v vasi Gaberke pri Šoštanju so s prostorsko maketo pomagali obuditi spomine. Ti so vezani na domačije, ki so se zaradi posedanja zemlje, povzročene z rudarskimi izkopavanji, pogreznile,

njihovo mesto pa so zasedla Šaleška jezera. Maketa obuja prikaz poseljenosti tega dela Šaleške doline okoli leta 1960, njeno izdelavo pa je preseljenim z območja omogočil Premogovnik Velenje. Ti so se v organizaciji Kulturnice Gaberke letos že tretjič srečali na lokaciji nekdanjega gasilskega doma pri kozolcu. Dogodek je spremljala razstava fotografij domačij, ki so nekoč tukaj stale.

olympus e-p 1

Medtem ko skoraj vsi proizvajalci fotoaparatorov razvijajo vse bolj sodobne in že skoraj futuristične modele svojih aparatov, nekateri obujajo spomine in se vračajo v preteklost. Olympus je pred kratkim predstavil svoj novi model, imenovan E-P1, in s tem tudi začel novo smernico majhnih aparatov z izmenljivimi objektivmi. Kar pa E-P1 loči od drugih, je njegova oblika. Ko ga boste prvič videli, se boste ali zaljubili ali pa se za vedno čudili njegovi »čudni« obliki. Vmesne poti ni.



Pomislite na retro, na 50. ali 60. leta, stare, analogne fotoaparate Praktica ... čudovito. Majhno kovinsko ohišje, grob plastični grip, usnjena torbica z enakim trakom – prekrasno. Priznam, aparat mi je neskončno všeč. Čeprav vsi poznamo rek »ne sodi knjige po njenem ovitku«, pa sem storil prav to, še preden sem ga vklopil in naredil prvo fotografijo.

Edina stvar, ki rahlo razbije nostalgichen občutek, je velik triinčni zaslon LCD na zadnji strani ohišja. Ker aparat nima optičnega iskala, kar seveda pripomore k njegovi majhnosti in teži, je velik ter pregleden LCD nujno zlo. Čeprav sama kakovost zaslona ni ravno najboljša (uporablja »le« 230.000 točk, v primerjavi z 920.000, ki jih najdemo pri zmogljivejših aparatih), pa se dobro obnese v vseh



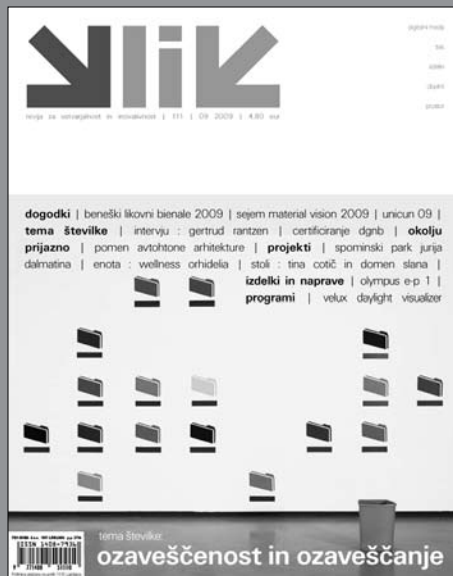
svetlobnih pogojih. Tudi gumbov na ohišju ni preveč. Le-ti so na zadnji strani in jih je ravno prav za enostavno in hitro delo. Na vrhu sta gumb za vklop in sprožilec,

prisoten je tudi indikator za Olympusov Super Sonic Wave filter, ki očisti senzor. Na desni strani aparata so še izhoda USB in A/V ter mini HDMI.



Učinek Grainy Film: 1/500, f8, ISO 100

olympus e-p1
olympus
www.olympus.si
olympus slovenija
699 eur
(cena z ddv za ohišje)



kaj dobim



naročnina na klik

10 številke



popusti & ugodnosti

naročnina na revijo - cenik

Letna naročnina 43,20 EUR

Podaljšanje naročnine 39,40 EUR

kje se naročim?

s priloženo naročilnico

po internetu | www.klikonline.si

po telefonu | + 386 (0)1 52 00 720

49 **september**

digitalni mediji

tisk

izdelki

objekti

prostor

Novi KLIK najdete na prodajnih mestih Dela prodaje, knjigarni Goga v Novem Mestu ter knjigarni v Kibli v Mariboru.

Vsebino nove številke najdete tudi na www.klikonline.si

[naročilnica na klik]

nepreključno naročam(o) klik od številke:

..... 111 september 2009

..... 112 oktober 2009

način plačila

..... položnica

..... račun

ime in priimek

podjetje

dejavnost

ulica

poštna številka / pošta

telefon / faks

e-pošta

datum

glavna številka (zavezanec)



za vse naročnike klika
do **5 % popusta** pri nakupu
programov podjetij Adobe,
Corel in Quark ter Graphisoft

do **5 % popusta** pri nakupu
izdelkov ekološke tržnice

do **15 % popusta** pri nakupu
knjig založb Lux Libris in Pasadena



V cenah je zajet 8,5 % DDV. Celoletna naročnina je možna le ob vnaprejšnjem plačilu. Vnaprejšnje plačilo naročniku zagotavlja popust in brezplačno dostavo na želeni naslov znotraj Slovenije. Naročnina za naročnike zunaj Slovenije je višja za znesek povišane poštne in se spreminja ob spremembah cen poštne storitve. Celoletna naročnina začne kupcu teči takoj po plačilu naročnine. Kupec lahko od naročnine odstopi najkasneje 8 dni po plačilu naročnine. V tem primeru mu založnik v celoti povrne vplačani znesek. Stroške dostave revije do kupcev znotraj Slovenije krije založba. Če kupec po preteku naročnine pisno ne sporoči, da revije ne želi več prejemati, mu založba pošlje račun oz. položnico za naročnino za naslednje leto. Če kupec pošlje položnico ali predračuna ne poravnava, se njegova naročnina prekine. Naročilnica je sestavljena v enem izvodu in služi kot osnova za pripravo položnice ali računa.

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 Ljubljana

Naročanje: www.klikonline.si 01 52 00 720



kaj dobim



naročnina na klik
10 številok



popusti & ugodnosti

popusti pri nakupu programov
popusti pri nakupu knjig
ter vrsta uporabnih informacij za bralce
na spletni strani revije, kot so:
ceniki storitev
spletne povezave - linki
informacije o sejmih, natečajih ...

kje se naročim?

s priloženo naročilnico
po internetu | www.klikonline.si
po telefonu | + 386 (0)1 52 00 720

50 **september**



Učinek Pinhole: 1/13, f2,8, ISO 100



Nastavitve: 1/320, f2,8, ISO 100

Žal aparat nima vgrajene bliskavice, zato bo zunanja bliskavica med prvimi obveznimi nakupi. Zanj so na vrhu aparata nameščene sani, na katere lahko poleg bliskavice obesimo tudi optično iskalo. Za zapisovanje posnetkov Olympus E-P1 uporablja kartice SD, v primeru snemanja HD-videa pa potrebujemo kartici Class 6 oziroma SDHC. Energijo aparat dobiva iz akumulatorja z deklarirano močjo za 300 posnetkov.

E-P1 uporablja Olympusov sistem Micro 4/3. Tako imamo na voljo vse obstoječe leče, nekatere prek adapterja. Ker aparat uporablja interno stabilizacijo slike, nam je le-ta na voljo pri vseh uporabljernih objektivih. Znotraj aparata se skrivajo novi 12 mega točkovni senzor, živi pregled slike za ostrenje, živi histogram, 720p filmski način, ogromno prednastavljenih programov oziroma scen, popolni ročni način za bolj izkušene in razni ustvarjalni art filtri. Za pokrajinske navdušence je dodana tudi digitalna labela. Ta deluje vodoravno in tudi naklonsko (naprej/nazaj). Priročno.

Za matrično ostrenje uporablja 324-točkovni sistem, ne manjkata pa niti sistema za sredinsko uravnotežanje in točkovno merjenje. Tudi E-P1 uporablja že znani sistem prepoznavne obraza: prepozna jih

kar osem v posamezni kompoziciji. Nastavitve prilagodi ustrezno prejetim podatkom, da zagotovi ostro sliko.

V današnjih časih ne sme manjkati niti videonačin, le kave aparat, žal, še ne zna skuhati. E-P1 snema posnetke AVI v načinih 1280 x 720 in 640 x 480 s 30 posnetki na sekundo. Največja velikost datoteke je 2 GB, časovno pa je aparat omejen na sedem minut v načinu HD in štirinajst minut v načinu VGA. Video se sicer dobro obnese, za resno delo pa je kljub temu treba poseči po temu namenjenih napravah. Globinska ostrina pri snemanju z aparati dSLR je sicer velika odlika v primerjavi s (cenejšimi) klasičnimi videokamerami, a je vseeno veliko drugih omejitev.

Aparat je preprost za uporabo z nadvse zadovoljivimi rezultati tudi v popolni avtomatiki. Na voljo imamo štiri načine: Program, Aperture, Shutter in Manual ter iAuto, ki analizira sliko ter izbere sceno, ki se mu zdi najbolj primerna. Za druge priložnosti pa imamo na voljo veliko prednastavljenih scen; kar 19 jih je. Enostavno izberemo najbolj primerno in fotografiramo. Zasvojeni pa kaj hitro postanemo predvsem pri delu z ustvarjalnimi art filtri. Priporočam učinka Pinhole in Grainy Film.

Zaradi novega senzorja so slike še lepše od slik predhodnih modelov, predvsem pa se aparat bolje obnese v slabših svetlobnih pogojih. Razpon ISO je tako kar velik, do 6400, povsem uporaben do ISO800, nad to številko pa je šum že močno prisoten, čeprav še vedno »lepši« od tistega pri predhodnikih.

Kot vedno bomo iz aparata največ potegnili z načinoma RAW (oz. ORF, kot so to poimenovali pri Olympusu), saj tako ohranimo največ podatkov za nadaljnjo uporabo. Datoteke JPG pa lahko popravljamo že v aparatu in si tako skrajšamo delo na računalniku ali pa se mu tudi v celoti izognemo. Na voljo imamo tako popravek za odpravljanje učinka rdečih oči, obrezovanje slike, popravljanje senc, spreminjanje velikosti, pa še kaj bi se našlo.

Verjetno je največja odlika Olympusa E-P1 njegova zmožnost navdušiti uporabnika. Naprednejši od kompaktnih aparatov z možnostmi in ugodnostmi zrcalno-refleksnih ter z majhnim ohišjem, ki prav kliče po uporabi. Lahek, enostaven, priročen, simpatičen z dobrimi dosežki – kaj več bi si fotografski navdušenci sploh še želeli?

da bo svetlobe ravno prav!

Slavni Goethe je pred smrtjo izrekel znameniti besedi: "Mehr Licht!" – Več svetlobe. Človeštvo je namreč stoletja gradilo prebivališča, v katerih je bilo svetlobe le za vzorec in gotovo je je velikemu poetu primanjkovalo. Ko je razvoj prinesel velike steklene površine in množico cenene energije, je sledila eksplozija razsipnosti: svetloba je v curkih brizgala na popolnoma zasteklene in prosojne hiše, v nasprotni smeri pa v enaki meri energija, in to vse dotlej, dokler nas ni začelo trezniti naše okolje samo. Zaradi od onesnaženja premočno stanjšane ozonskega plašča se je ozračje in vse pod njim začelo pregrevati, posledice pa vse bolj čutimo v obliki različnih katastrof. A svetlobi se bomo v svojih bivališčih težko odrekli. Poskrbimo lahko samo za to, da je bo ravno prav – ne preveč in ne premalo. Znani proizvajalec stavbnega pohištva Velux zato ponuja vsem, ki jim varčevanje z energijo ni deveta skrb, brezplačen program za ponazarjanje dnevne svetlobe Daylight Visualizer.



O programu

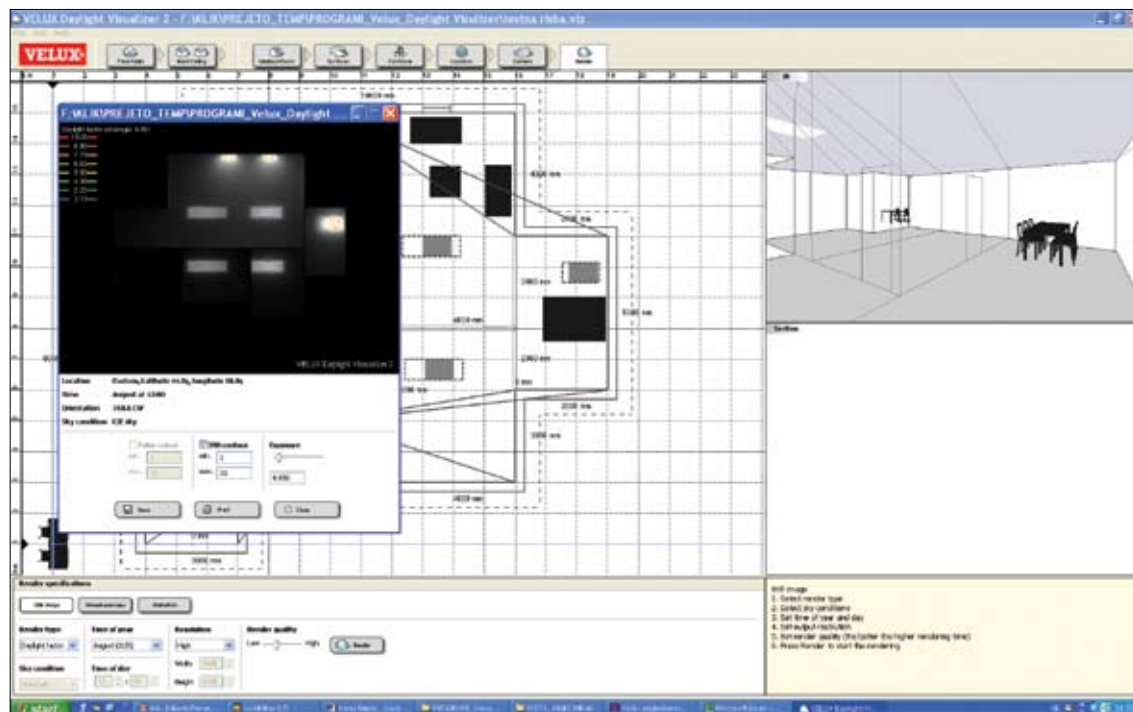
VELUX Daylight Visualizer 2 je program, namenjen načrtovanju in analizi dnevne osvetlitve. Strokovnjakom pomaga pri delu tako, da na osnovi previdevanj njenih stopenj in pojavnosti simulira dnevno svetlobo v stavbah. Dela s prostorskimi (3D) modeli, v katera je mogoče stenska in strešna okna svobodno razporejati. Nastavitve v programu omogočajo vključitev lokacije in geografske usmerjenosti objektov, datuma in ure simulacije ter la-

stnosti neba (od jasnega do oblačnega), z njim pa je mogoče izdelovati tudi nezahtevne fotorealistične upodobitve, saj podpira odseve, odboj in mape faktorjev dnevne svetlobe.

Program sicer "govori" pet tujih jezikov, a le najbolj razširjene v svetu, med katerimi slovenščine seveda ni. So pa vsa navodila (uporabljala sem angleščino), ki usmerjajo uporabnika med delom, napisana v preprostem ter lahko razumljivem jeziku in pregledno razporejena v alineje.

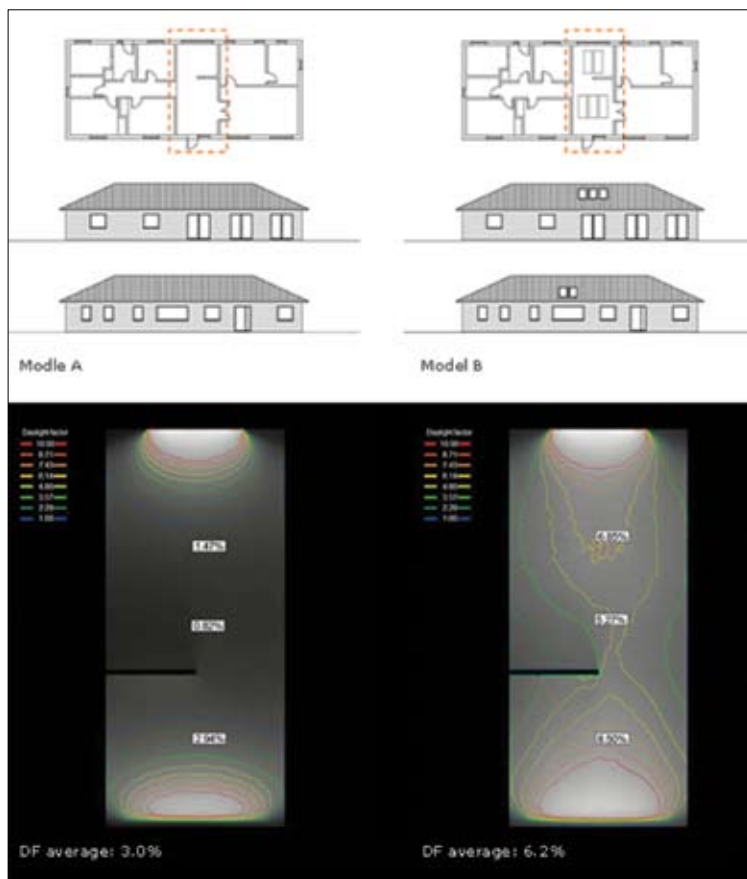
Daylight Visualizer je prav tisto, kar imamo izkušeni uporabniki radi: preprost, pregleden in hitro dojemljiv program. Vanj lahko "skočimo" brez uporabniškega priročnika v roki, saj so vsa navodila, napisana po točkah ob robu, pregledna in jasna. Privadimo se ga lahko v uri ali dveh, namestitvev je hitra in nezahtevna, gumbi vmesnika pa so opremljeni z napisi, tako da ni nepotrebnege iskanja ukazov.

Vse elemente stavbe – notranje in zunanje zidove, streho ter okna in vrata



Delovno okno programa: priprava za vizualizacijo

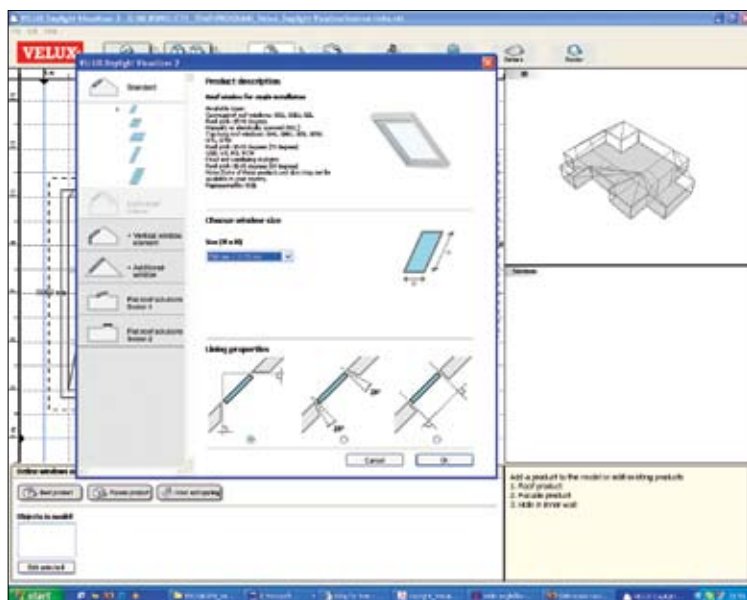
Program je brezplačen in ga lahko snamete s spletnih strani www.velux.si/Za_stroko/Tehnicni_info_in_orodja/Daylight_Visualizer ali viz.velux.com



Primera izdelane analize osvetlitve

– vnašamo hitro in preprosto, enake so tudi možnosti popraviljanja vnosov, predstavljaja elementov itn. Natančnost vnosa lahko preprosto nastavljamo z gostoto mreže ali z vnašanjem podatkov v spodnji orodni vrstici programa. Volumen objekta sproti preverjamo na prostorskem modelu v oknu desno od delovnega, ki ga lahko podobno poljubno obračamo in prostorsko ogledujemo kar z miško, kot smo navajeni v aplikacijah VRML. Poleg 3D-prikaza je mo-

goč tudi prikaz prereza skozi prostor. Priložena knjižnica izdelkov stavbnega pohištva podjetja Velux (navadnih ali strešnih oken in vrat) je dovolj bogata, da zadovolji tudi zahtevnega uporabnika. Ker je program brezplačen, seveda nima izdelkov konkurence, prav tako pa ni možnosti, da bi jo razširili z lastnimi elementi. Tudi nabor detajlov (način vgrajevanja in podobno) je širok. Za osnovno simulacijo opreme je priloženih še nekaj modelov pohištva za dom, pisarno ali šolo.



Delovno okno programa: vstavljanje oken



terminologija

Ob tem, ko se spopademo s preračunom dnevne svetlobe v objektih, je dobro, da podrobneje spoznamo lastnosti treh faktorjev, od katerih je ta odvisna. Gre za osvetljenost, svetlinost in faktor dnevne svetlobe. Prva, osvetljenost (Illuminance), je merilo za količino svetlobe, ki pade na površino. Enota zanjo je lux. Svetlinost (Luminance) je merilo za količino svetlobe, ki jo oddajajo ali sevajo površine v prostoru. Njena enota je cd/m² (kandela na kvadratni meter), faktor dnevne svetlobe (Daylight Factor) pa je razmerje med osvetlitvijo na določeni točki delovne ravnine znotraj prostora in med zunanjo osvetlitvijo. Izražen je v odstotkih in se vedno meri le pri oblačnem vremenu.

Vsem elementom lahko podamo njihove strukture ali jih, preprosteje povedano, opremimo z materiali. Teh je nekaj že prednastavljenih, dodajamo pa lahko tudi lastne. Postavitev kamer je otroče lahka, program pa nam na osnovi vseh podanih nastavljk izdela slikovno upodobitev osvetlitve prostora ali prikaže dnevno oziroma letno animacijo osvetlitve prostora.

V program je vgrajenih veliko algoritmov za analizo svetlobe, nastavitve vsakega od njih pa (seveda) vplivajo na pravilnost simulacije in čas upodabljanja. Najpomembnejša pa je seveda zanesljivost izračuna in s tem uporabnost programa v vsakodnevni projektantski praksi za optimiziranje svetlobnih površin v stavbah. Da bi uporabnost Visualizerja potrdili neodvisni izvedenci, so ga njegovi založniki poslali na testiranja v francoski inštitut ENTPE (Ecole Nationale Des Travaux Publics del E'tat). Program je uspešno preстал teste CIE, ki so namenjeni preverjanju natančnosti računalniških programov o simulacijah osvetlitve. Med testi so preverjali vse najpogostejše scenarije vpada svetlobe v prostor ob različnih svetlobnih razmerah (jasno ali oblačno nebo). Izkazalo se je, da so napake v preračunih majhne, najpogostejše celo zanemarljive. Edina "slabost" programa je lahko počasno in včasih nekoliko muhasto delovanje, če računalnik, s katerim delamo, nima dovolj spomina. Animacije in vizu-

alizacije so namreč digitalni izdelki, pri katerih se izvaja velika množica preračunavanja in temu moramo prilagoditi tudi strojno opremo.

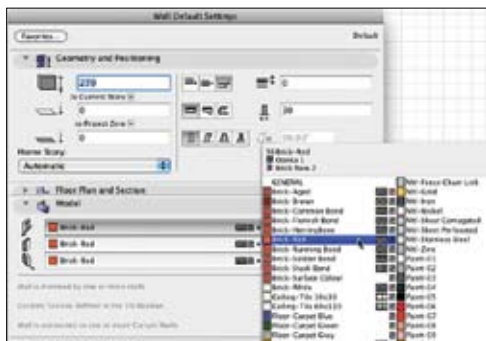
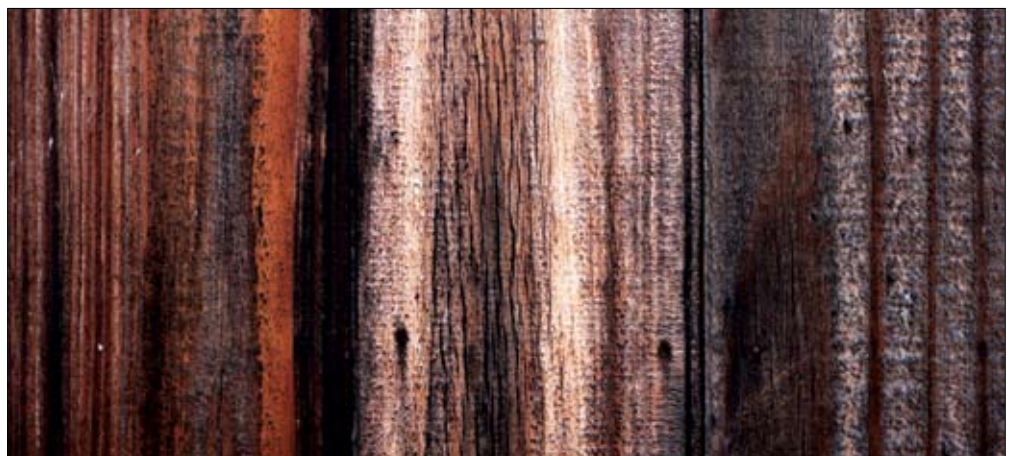
Program je izdelan kot samostojna aplikacija, tako da vnosi iz programov za arhitekturno načrtovanje, kot so AutoCAD, Archicad ipd., za zdaj še niso možni, kar pa je verjetno bolje, saj bi z množico (za ozko usmerjene potrebe izračuna osvetljenosti najpogostejše nepotrebnih) podrobnosti, ki jih njihove datoteke vsebujejo, skoraj gotovo opazno upočasnili aplikacijo, katere namen je le preračun dnevne svetlobe. Ker pa razvoj zahteva svoj davek, tudi te dodelave programa že načrtujejo. Velux Daylight Visualizer deluje v operacijskih sistemih Windows XP in Vista.

Povzetek

Za konec lahko napišemo, da je v obdobju energetske in ekonomske krize takšen izdelek zelo koristen, saj naročniku prihrani tako nepotrebne izdatke za okna kot tudi za skozi njih izgubljeno toploto, arhitektu pa za to ni treba porabiti veliko svojega časa in ne vložiti preveč naporov. Velux Daylight Visualizer lahko brezplačno snamete s spletne stani www.velux.si. Tam najdete tudi nekaj praktičnih primerov izvedenih preračunov, podjetje Velux pa za vse, ki se radi prepustijo izvedencem, da jih oni usposobijo za uporabo programov, občasno priredi tudi tečaje.

novi materiali in ArchiCAD 12

Za prepričljivejši prikaz objektov v 3D-oknu programa ArchiCAD in za izdelavo vizualizacij je v njegovi knjižnici že pripravljenih veliko materialov. Danes si bomo ogledali, kako dodamo te v knjižnico, ker so želje po novih materialih vedno prisotne. Mnogi namreč ne vedo, da nam je na voljo na desetine materialov, ki jih moramo le poimenovati in vklopiti.



1 | Določitev materiala objektu

Pri vsakem 3D-objektu imamo v oknu z nastavitvami možnost izbire enega ali več materialov, ki jih dodelimo posameznim površinam. V paleti z materiali poleg imena vidimo tudi ikono, ki prikazuje, ali ima material poleg barve prirejeno tudi vektorsko šrafuro in rastersko teksturo.



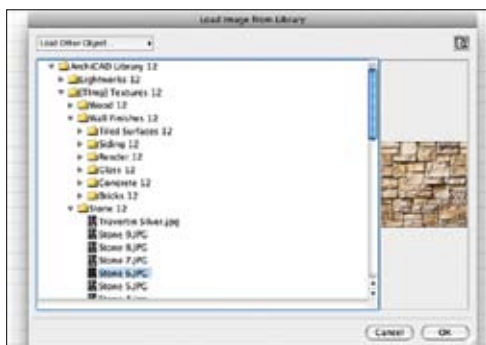
2 | Izdelava novega materiala

V meniju *Options/Element Attributes/* izberemo ukaz *Materials* in poiščemo neki obstoječ material, ki je kar najbolj podoben tistemu, ki ga želimo ustvariti. Nato izberemo gumb *Create Duplicate*, da ga podvojimo, in v okence vpišemo njegovo ime. Ker se materiali pozneje v paleti prikazujejo po abecednem vrstnem redu, lahko izkoristimo poimenovanje, da se nam novozasnovani (in tudi vsi drugi pogostejše uporabljani materiali) prikažejo na vrhu palete.



3 | Izbira prikaza

ArchiCAD lahko teksture prikazuje v oknu OpenGL 3D, v upodobitvah s pogonom *Internal rendering* ali kakovostnejšem *Lightworks rendering*, zato moramo material pripraviti za vse tri. Začnemo z *Internal Rendering* in v razdelku *Texture* kliknemo gumb *Search*...



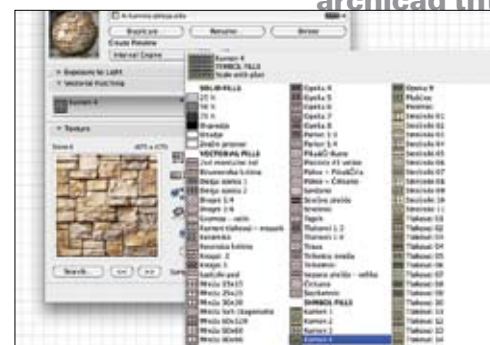
4 | Izbira teksture

Kot je bilo že omenjeno, je v knjižnici programa ArchiCAD mnogo za uporabo pripravljenih tekstur in tako izberemo le tisto, ki jo potrebujemo. Če pa želimo ustvariti povsem nov material, recimo, da smo vzorec poskenirali iz kakšnega kataloga ali ga pridobili na internetu, pa uporabimo gumb *Load Other object*.



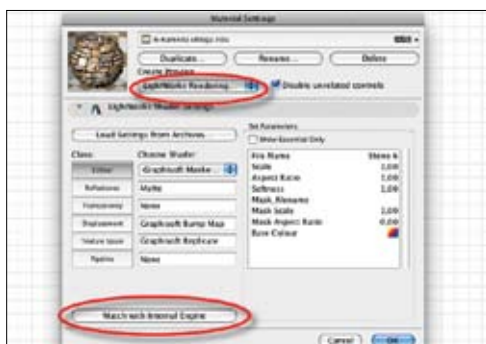
5 | Velikost in učinki

V poljih z merami vpišemo, kakšno površino naj en izrez vzorca teksture prekrije. Tako lahko natančno določimo na primer velikost ploščic, parketa ipd. v končnem prikazu. Veliko tekstur ima pripravljen tudi kanal *Alfa*, s katerim simuliramo 3D-učinek ali prosojnost delov teksture.



6 | Vektorska šrafura v 2D

Kadar pri nekem materialu želimo, da se v prerezu ali fasadah prikazuje namesto teksture vektorska šrafura, jo lahko vklopimo in izberemo v razdelku *Vectorial Hatching*.



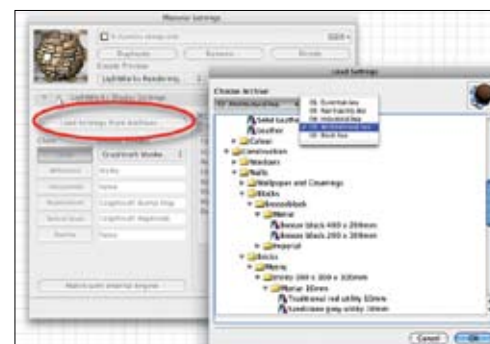
7 | Lightworks Rendering Engine

Za fotorealistični prikaz se v ArchiCAD-u najpogosteje uporablja pogon *Lightworks*, zato nov material pripravimo tudi zanj. Najlažje je, da kar s klikom gumba *Match with Internal Engine* prenesemo nastavitve, ki smo jih že izbrali za *Internal rendering*. Pozneje lahko podrobneje nastavljamo še veliko različnih možnosti, ki vplivajo na obnašanje materiala.



8 | Preverimo videz materiala

Novi material zdaj priredimo nekemu objektu in preverimo njegov videz v 3D-oknu kot na testni upodobitvi. Po potrebi se vrnemo v nastavitve in popravimo kakšne parametre.



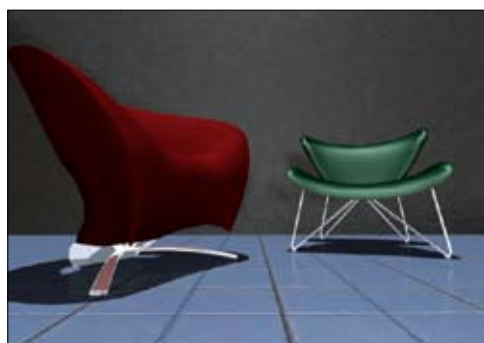
9 | Arhiv materialov Lightworks

Poleg tekstur je v knjižnici ArchiCAD veliko natančno pripravljenih materialov tudi v arhivu *Lightworks*. Ko v zavihku *Lightworks* urejamo material, le kliknemo gumb *Load settings from Archive* in že imamo na voljo na desetine novih. Dodatne arhive lahko najdemo tudi na www.lightworks-user.com.



10 | Kanal Alfa

Kanal *Alfa* je posebna plast v datoteki z rastrsko teksturo, ki nam omogoča različne učinke. Najpogosteje se uporabi za tako imenovani *Bump map* ali za prosojnost nekega dela teksture. Na svoji teksturi ga ustvarimo s Photoshopom. V zavihku *Lightworks* imamo na voljo mnogo možnosti za njegovo uporabo, ki pa zahtevajo malo daljšo razlago ali nekaj poizkušanj.



11 | Simuliranje hrapavosti površine

Uporabo kanala *Alfa* z učinkom *Bump map* ponazorimo tako, da na prej opisan postopek izdelamo nov material, na primer keramične ploščice. Texture v knjižici že imajo kanal *Alfa*, zato tega v polju *Displacement* le vklopimo na vrednost *Wrapped Bump Map* in nato v polju z vrednostmi *Filename* na isto teksturo. Na prikazu vidimo 3D-učinek na površini in na fugh.

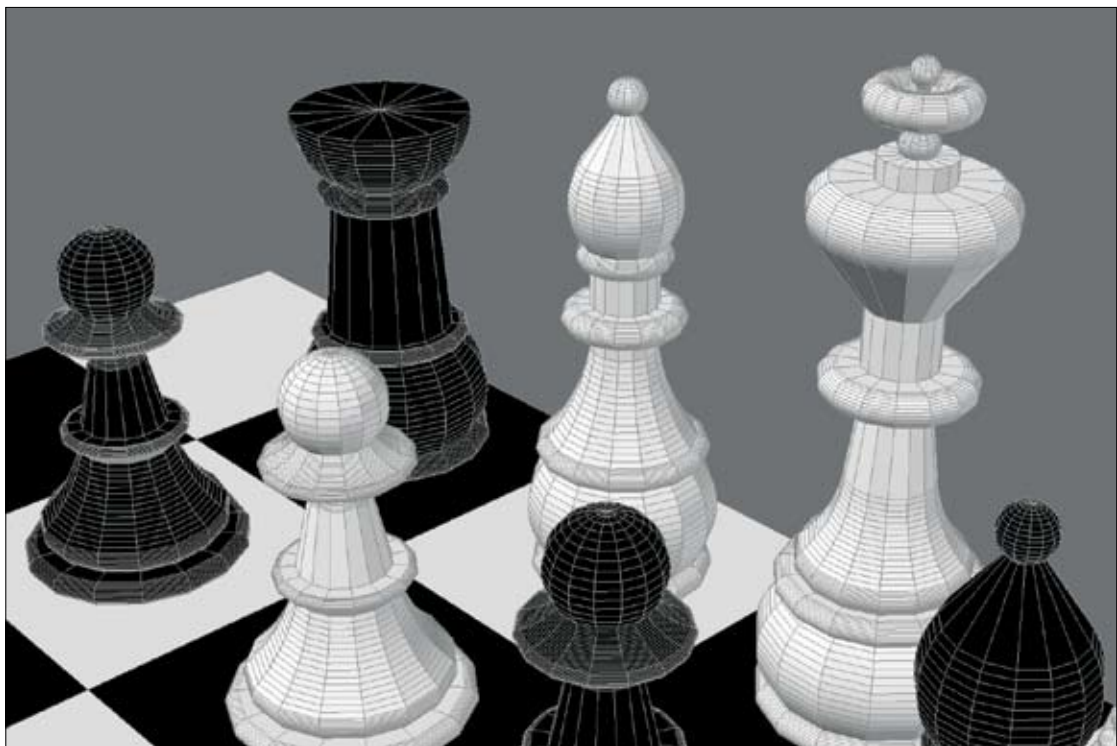


12 | Simuliranje prozornosti

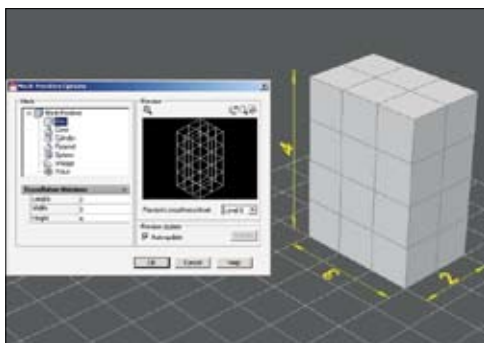
Kanal *Alfa* je prav tako primeren za izdelavo »luknjastih«
tekstur. Na zgornjem primeru sta lesena ograja in kovinska vrata narejena izključno s pomočjo tekstur, ki so nalepljene na običajen zid.

organsko modeliranje – 1. del

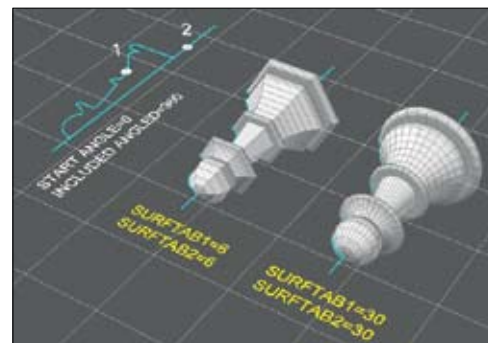
Ste že kdaj brskali po babičini podstrehi in odkrili stare zaprašene lonce, ki so z malo milnice postali glavna dekoracija v vašem stanovanju? Ali pa ste uokvirili sliko svojega pradedka? Autodesk je prav tako pobrskal po svoji podstrehi in odkril v različici 2007 zavržene objekte Mesh. Obudil jih je in dodelal, skupaj s starimi in nekaterimi novimi orodji za 3D-modeliranje pa so postali revolucionarni v 3D-projektiranju brez meja.



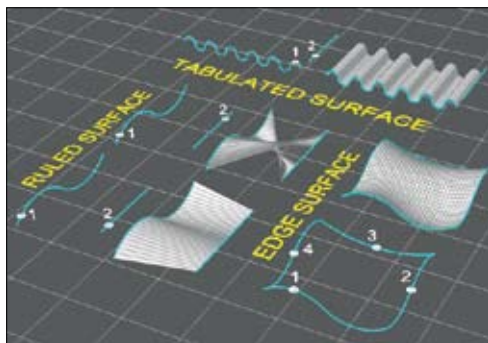
1 | V AutoCAD-u 2010 je modeliranje z objekti *Mesh* (mrežno ploskovje) na 3D-traku (*ribbon*) namenjen kar celoten kartonček *Mesh Modeling*. Prednost mrežnega ploskovja je, da je sestavljeno iz več manjših ploskvic, robov in vogalov, ki jih lahko poljubno preoblikujemo. Izdelamo jih lahko na več načinov. Najbolj preprosti so stari primitivi. Na prvem panelu *Primitives* tako lahko izdelamo kvader, stožec, valj, piramido, kroglo, klin in obroč.



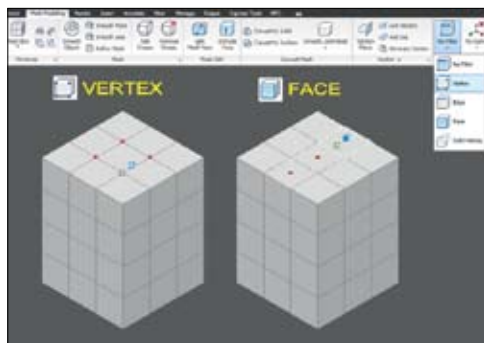
2 | Število ploskvic za primitive lahko prednastavimo v oknu *Mesh Primitive Options*, ki ga odpremo s klikom puščice poleg imena panela *Primitives*. Na seznamu *Mesh* izberemo objekt *Box*. Pod nastavev *Tessellation Divisions* vpišemo delitve ploskvic: *Length 2*, *Width 3* in *Height 4*. Narisan kvader bo, ne glede na njegovo velikost, razdeljen na prednastavljeno število ploskvic. Prastari ukaži za izdelavo ploskovnih objektov *Surface* že od različice AutoCAD-a 2007 izdelajo mrežna ploskovja. Najdemo jih na panelu *Primitives*, obdržali pa so stara imena.



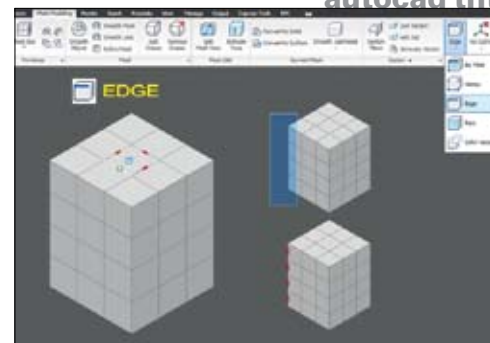
3 | Z ukazom *Revolved Surface* lahko izdelamo vrtenino. Najprej narišemo 2D-profil vrtenine in os vrtenja. Z ukazom ju izberemo ter vpišemo začetni kot vrtenja in kot zapolnitve vrtenine. Mrežno ploskovje se izdelava s prednastavljenim številom ploskvic v dveh smereh. Te pred izdelavo mrežnega ploskovja nastavimo tako, da v ukazno vrstico vsako posebej vtipkamo spremenljivki *Surftab 1* in *Surftab 2*. Višja vrednost spremenljivki pomeni več ploskvic, večjo natančnost okroglin in počasnejše delovanje računalnika.



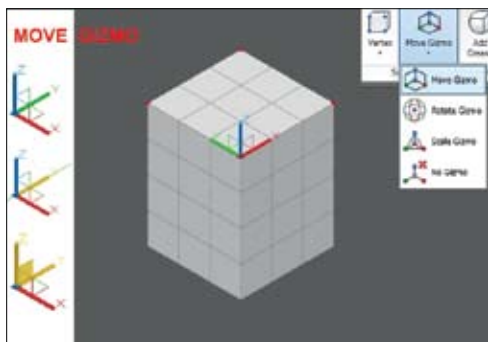
4 | Z ukazom *Ruled Surface* izdelamo mrežno ploskovo med dvema črtama ali krivuljama. Pri njuni izbiri moramo paziti, da ju izberemo na isti strani, saj se sicer mrežno ploskovo poveže diagonalno. Mrežno ploskovo iz štirih črt ali krivulj, ki se med seboj stikajo, izdelamo z ukazom *Edge Surface*. Ukaz *Tabulated Surface* pa nam izdelava mrežno ploskovo z raztegom črte ali krivulje po neki ravni osi. Dolžina osi narekuje dolžino raztega, z izbiro osi na eni strani njenih polovic pa določimo smer izdelave mrežnega ploskovja.



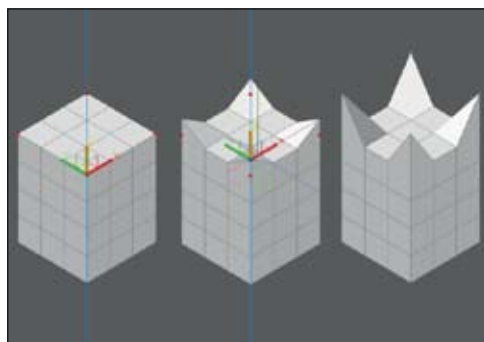
5 | Pravo svobodo v modeliranju omogoča popravljanje podobjektov mrežnega ploskovja. Na traku jim je namenjen panel *Subobject*. Leva ikona vsebuje seznam filtrov za lažjo izbiro naslednjih podobjektov: *Vertex* (vogal), *Edge* (rob) in *Face* (ploskova). Ko filter izberemo, v risbi medtem držimo tipko *Ctrl* na tipkovnici. Ko se podobjektu približamo z miško, je viden poudarjen predogled izbire z modro ikono izbranega filtra poleg kazalca miške. Ko ga izberemo, le-ta postane črtkan z enim rdečim ročajem – gripom.



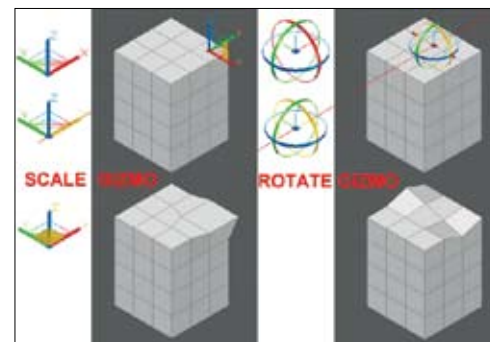
6 | Če na seznamu filtrov ni izbran nobeden od podobjektov (*No Filter*), lahko s tipko *Ctrl* v risbi izberemo kateri koli podobjekt. Pri tem pa je seveda pomembno, na katerem mestu ga izberemo (vogal, rob ali ploskev). Način izbire več podobjektov hkrati z oknom *Window* ali *Crossing* deluje, kot tudi klasična odizbirna s tipko *Esc* ali *Shift*. Ker so vse deformacije mrežnih ploskovij dinamične, torej sproti vidne, je najbolje, da jih izvajamo v 3D-senčenem načinu pogleda.



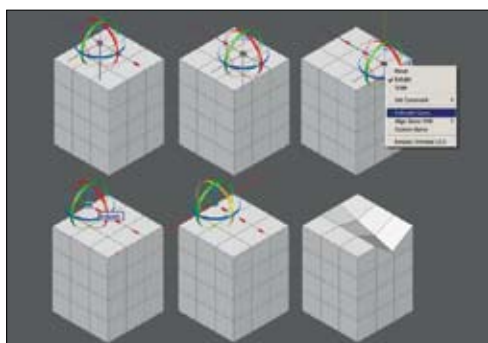
7 | Na panelu *Subobject* so za popravljanje na voljo naslednji gizmi: *Move Gizmo* (premikanje), *Rotate Gizmo* (vrtenje), *Scale Gizmo* (povečava/pomanjšava) in *No Gizmo* (izključitev deformacije). Izberemo *Move Gizmo*. Na filtru za izbiro izberemo podobjekt *Vertex*, držimo tipko *Ctrl* in poklikamo nekaj vogalov. Po izbiri podobjektov se na rdečem ročaju prvo izbranega elementa pojavi 3D-ročaj (*Grip Tool*) z nakazanimi osmi X, Y in Z. Njegova lokacija predstavlja izhodiščno točko deformacije, izbrana os ali ravnina pa njeno smer.



8 | Natančen premik po eni od osi izvedemo tako, da se na 3D-ročaju postavimo z miško na os Z. Ta se odzove tako, da se zlato obarva, skozi njo pa se prikaže pomožna os prek celotnega zaslona. Z levim gumbom miške jo kliknemo in jo tako fiksiramo. Premik se lahko zdaj izvaja le po tej osi. Z miško nakažemo smer premika navzgor in vtipkamo razdaljo premika. Enako lahko fiksiramo tudi ravnino. Pri tem na 3D-ročaju kliknemo kvadrček med osem (XY, XZ, YZ). Ko se ta skupaj z osem obarva zlato, ga kliknemo in ravnina se fiksira.



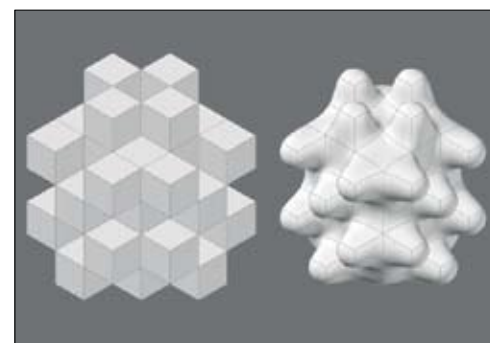
9 | Podobno izvajamo tudi druga preoblikovanja. Izberemo podobjekt *Face* in *Scale Gizmo*. Držimo tipko *Ctrl* in kliknemo ploskovo mrežnega ploskovja. Fiksiramo ravnino XY in vtipkamo faktor povečave 1,5 (vrednost pod 1 pomeni pomanjšavo). Če želimo zavrteti nekaj robov na modelu, izberemo podobjekt *Edge* in *Rotate Gizmo*. Držimo tipko *Ctrl* in zaporedno izberemo tri robove. Fiksiramo os vrtenja X in vtipkamo kot 15°. Če izhodiščna točka pri deformaciji *Move Gizmo* ni pomembna, to ne velja za *Scale* in *Rotate Gizmo*.



10 | Lokacijo 3D-ročaja in s tem izhodiščno točko preoblikovanja preprosto spremenimo tako, da se z miško le postavimo (ne klikamo!) na neki drug rdeč ročaj izbranega objekta. Če pa želimo, da ta ni na katerem od njih, se z miško postavimo na 3D-ročaj in kliknemo njen desni gumb. Iz menija izberemo ukaz *Relocate Gizmo*. Z iskalni lahko zdaj na 3D-modelu kliknemo poljubno ključno točko za izhodišče. Od tu naprej izvajamo preoblikovanja po znanem načinu.



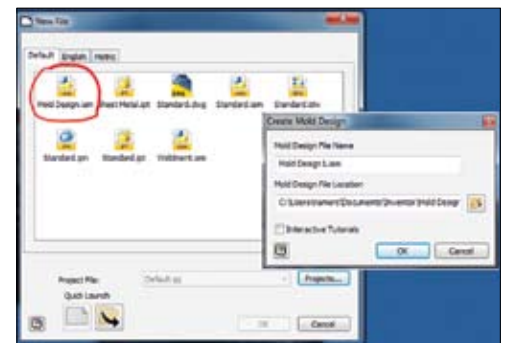
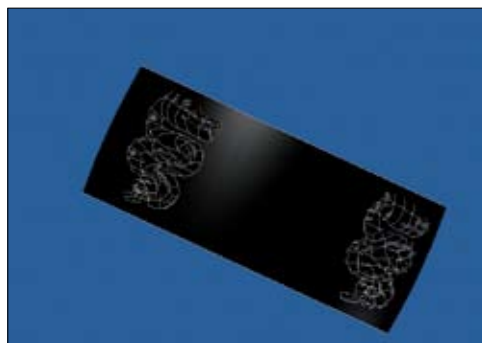
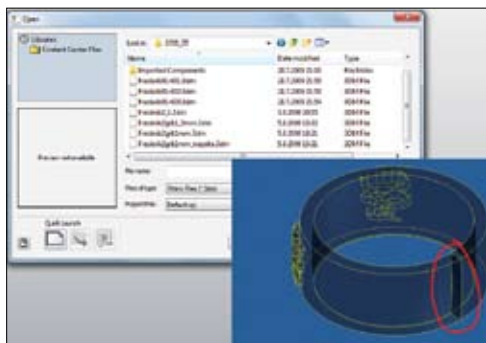
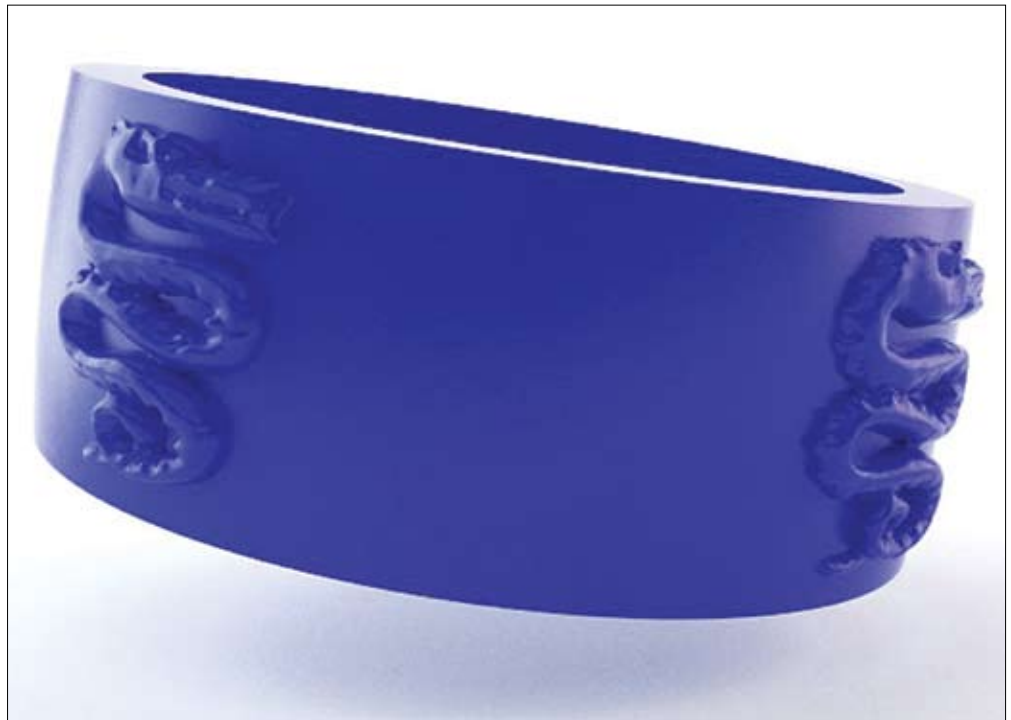
11 | Preoblikovanja podobjektov z gizmi vplivajo na preoblikovanje celotne mrežne ploskve. Posamezne ploskvice mrežnega ploskovja pa lahko raztegnemo po njihovih oseh Z tudi brez deformiranja drugih, nanjo vezanih ploskvic. Na traku in panelu *Mesh Edit* izberemo ukaz *Extrude Face*. S tipko *Ctrl* izberemo ploskovo in vtipkamo pozitivno ali negativno dolžino raztega.



12 | Tokrat smo delo s 3D-ročaji pravzaprav le osvežili na podlagi članka iz starejše številke Klikla. Čeprav so bili ti podrobneje opisani že v tnt-ju z naslovom *Ročaji Grips v 2D in 3D*, jih boste lahko kljub temu skupaj z objekti *Mesh* še dodatno utrdili v naslednji številki. Nadaljevali bomo z novostmi v 3D-modeliranju. Naučili se bomo, kako spremeniti objekt *Solid* ali *Surface* v mrežno ploskovo. In če smo tokrat naš model klesali nekoliko bolj oglati, ga bomo naslednjic zgladili in pregnetli kot kos gline ali testa.

inventor pri litju plastike

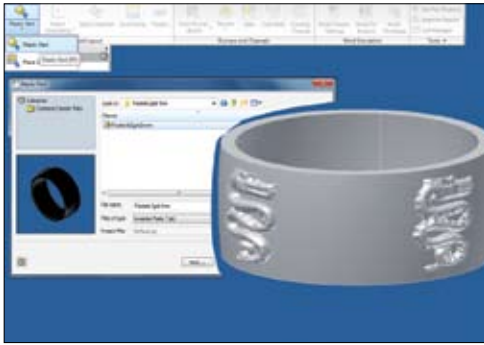
Če ste lastnik Inventorja Professional 2010, si lahko s strani Autodesk snamete dodatno orodje z imenom *Autodesk Inventor tooling 2010*. Tako postanete srečni lastnik pripomočka za izdelavo orodij za litje plastičnih mas, pri katerem se pozna Autodeskov prevzem Moldflowa. Tokrat si bomo ogledali, kako preprosto je z njim preveriti livni model.



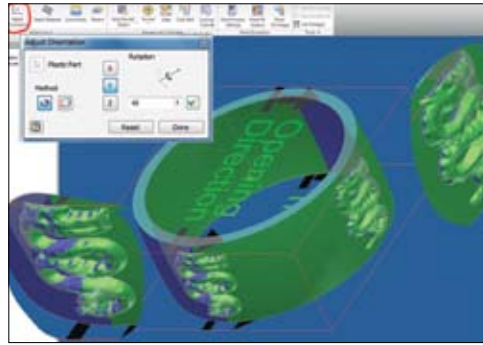
1 | Že leto dni je, odkar sem za svoje dizajne začel kot osnovno programsko orodje uporabljati Rhinoceros. Glavna razloga sta bila njegova sprejemljiva cena in začetek uporabe strojev za Rapid Prototyping ter Rapid Manufacturing. Slednje se izraža v odlični in enostavni transformaciji (tesalaciji) objektov NURBS v poligonalne.

2 | Na *Autodesk Labu* dobite dodatek, ki omogoča vnašanje datotek 3DM (Rhino). Z njim je Inventor ponovno dokazal, da postaja zelo odprt za različna programska orodja. Pri vnosu je treba paziti le na to, da se model v Rhino pravilno zapre. V primeru slabo zaprtega modela pri uvozu dobimo površinski model.

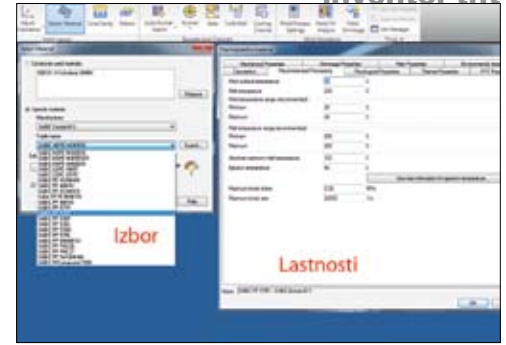
3 | Če se potrudimo in izdelamo pravilen model, dobimo po uvozu model *Solid*. S tem pa lahko takoj začnemo izdelovati vse potrebne elemente. V našem primeru bomo preverili, kako bi se obnesel kot livni izdelek. Tako prenesen model shranimo kot datoteko IPT.



4 | Od zdaj naprej bomo delali v modulu za izdelavo livnih komponent. V ta namen odpremo Mold Designiam. Med odpiranjem nas ta povpraša po imenu in mestu shranitve datoteke.



5 | Odpre se nam sestav, pri katerem se požene modul za litje. Vanj uvozimo prej narejen IPT. Nadaljevali bomo pripravo modela za analizo pri litju.



6 | Prvi korak je določanje odpiranja orodja. Če pogledamo zrnja, ki je v smeri odpiranja, opazimo poleg zelene še modro barvo. To nam pove, da ga je treba na področjih modre barve dodelati tako, da dobimo samo zeleno. Zrnja, ki pa je pravokoten na smer gibanja orodja, pa ni mogoče izdelati. Možna rešitev je v izdelavi dodatnega mehanizma gibanja.



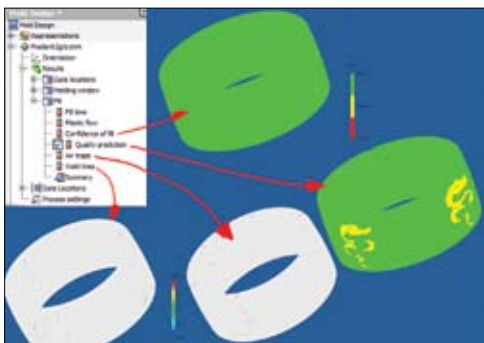
7 | Naslednji korak je določanje materiala litja. V knjižnici je že dodanih nekaj materialov. Seveda pa imamo tudi možnost dodajanja lastnih.



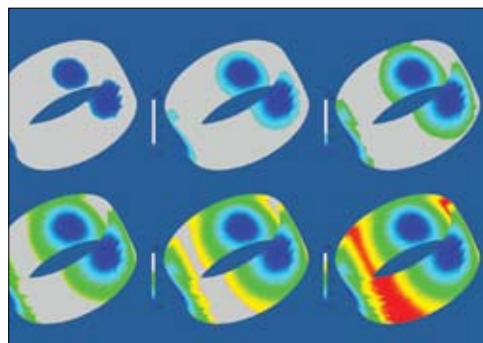
8 | Zelo pomembna lastnost je položaj dolivkov na modelu. Imamo dve možnosti: ročno ali samodejno. Pri obeh določimo število dolivkov. Samodejni program predvidi optimalen položaj dolivka na modelu.



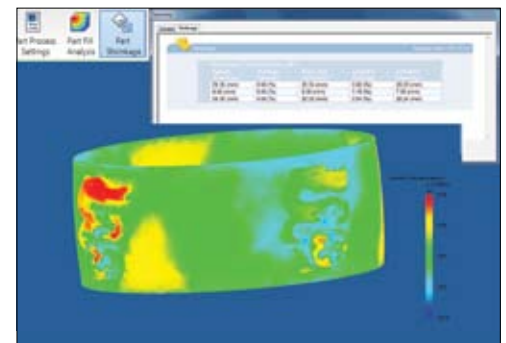
9 | Seveda ne smemo pozabiti na nastavitve procesa oziroma nastavitve stroja za litje. Tudi tukaj se nam ponuja ročna ali samodejna nastavitve. Pri slednji določimo površinsko kakovost.



10 | Ko smo vse nastavili, lahko poženemo prvo analizo. Ko jo program izračuna, nam poda generalno poročilo. V našem primeru pove, da z litjem nimamo težav, lahko pa je težava v kakovosti. Iz poročila dobimo tudi čas cikla, potrebno silo zapiranja, podatke o potrebni količini materiala itn.



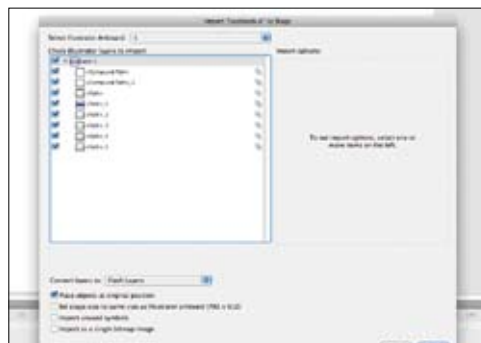
11 | Različne rezultate si lahko ogledamo tudi v grafičnem prikazu. Opazimo, da je kakovost vprašljiva prav na mestih, kjer smo že pri odpiranju ugotovili možne napake. V modelu imamo nekaj možnih vključkov zraka in nekaj hladnih spojev.



12 | Rezultate si lahko ogledamo tudi kot film. Slika prikazuje povzetke prikaza litja. To je zelo koristno, posebno pri ugotavljanju, zakaj so vključki zraka in hladni spoji. Poleg te analize imamo tudi možnost analize skrčkov in njenega grafičnega prikaza ter še vrsto drugih. Izdelovanja orodja se lotimo šele, ko naredimo vse potrebne popravke.

ikone socialnih mrež

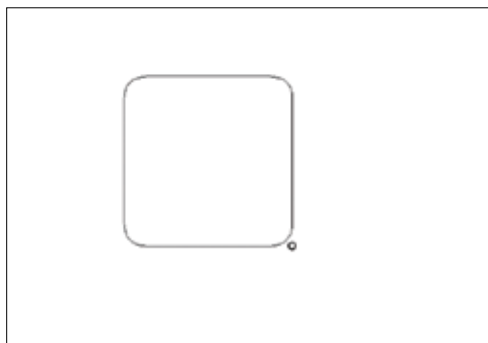
Vedno bolj se približujemo času (upam), ko bomo namesto šestih ikon na namizju uporabljali eno samo. Program, kjer bomo z zamenjavo delovnih površin stopili v novo okolje, ki ga potrebujemo. To je mogoče že zdaj, vendar še ne tako, da bi z zamenjavo površine zamenjali tudi program. Tokrat bomo v Flashu naredili ikone za socialne mreže, primerljive s tistimi, narejenimi v Photoshopu. Super je namreč, da ni več treba toliko preklapljati med programi, ker že vsi bolj kot ne vsebujejo drug drugega.



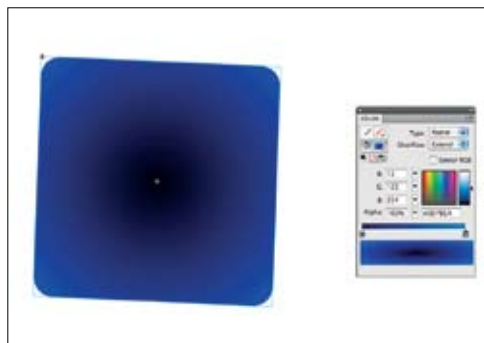
1 | Najprej si bomo pripravili vse potrebne datoteke in delovno površino. Odprimo Adobe Flash in ustvarimo nov dokument. Potrebovali bomo tudi paleta *Colors (Window/Colors)*. Delovna površina naj bo nastavljena na *Essentials*. Na spletni strani www.bestbrandsoftheworld.com bomo našli logotipe v vektorski obliki, ki jih bomo potrebovali. Začnimo z logotipom mreže Facebook.

2 | Pojdimo na *File/Import/Import to Stage*, poiščimo vektorski logotip, ki smo ga prenesli s spletne strani, in kliknimo *Import*. Odprlo se nam bo pogovorno okno, kjer izberemo *Convert Layers to: Flash Layers*. Izbiro potrdimo in logotip Facebooka se nam pojavi na prizorišču.

3 | Logotip dvokliknemo, označimo prvo črko *f* in jo z desnim klikom miške spremenimo v simbol (*Convert to Symbol/Movie Clip*). Preostali del uvožene datoteke izbršemo.



4 | Zdaj imamo prvo črko, ki je potrebna za našo ikono. Izberemo orodje *Rectangle Primitive Tool* in ustvarimo kvadrat brez oglišč tako, da med ustvarjanjem nekajkrat pritisnemo tipko s puščico navzdol. Moč zaobljenosti lahko pozneje spremenimo v oknu *Properties*.



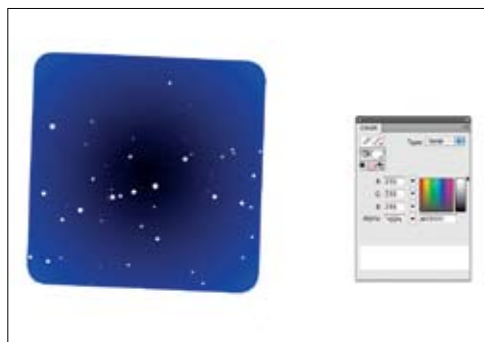
5 | Nastali lik za spoznanje zavrtimo z orodjem *Free Transform Tool*. Nato mu v paleti *Colors* določimo preliv tako, da označimo *Type:Radial* in v nadaljevanju dve barvi (v našem primeru sta to svetlo in temno modra).



6 | Zdaj bomo uporabili orodje *Spray Brush Tool*. V oknu *Properties* moramo imeti označene naslednje nastavitve: *Spray: Default shape* (program bo izbral krog kot privzeto obliko), *Scale: 100 %* in *Random scaling*. Barva naj bo bela.



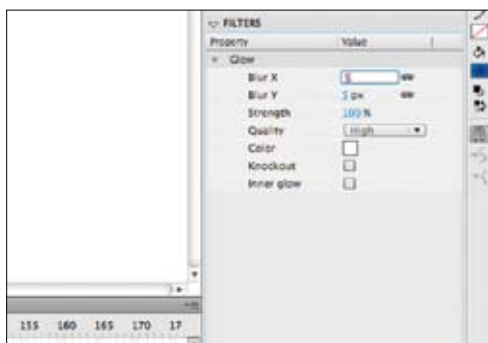
7 | Pazimo, da imamo orodje označeno. Nato kliknemo in podrsamo po prizorišču čez kvadrat. Samo toliko, da bomo imeli nekaj pikic večje velikosti.



8 | Sedmi korak ponovimo, le da so tokrat nastavitve za orodje naslednje: *Spray: Default shape*, *Scale: 20 %*, odključano naj bo *Random scaling*, barva pa naj bo prav tako bela.



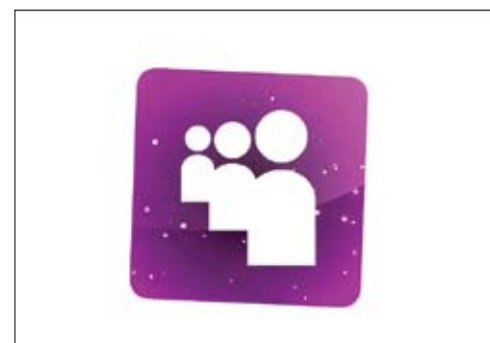
9 | Program nam je samodejno na prizorišču naredil skupino krogov. Zdaj to skupino dvokliknemo in označimo vse objekte v njej (*Ctrl+A* oz. *Cmd+A*). Z desnim klikom miške jih spremenimo v simbol (*Convert to Symbol/Movie Clip*).



10 | Ko so označeni, se pomaknemo v okno *Properties/Filters*. Levo spodaj kliknemo ikono *Add Filter* in označimo *Glow*. Nastavitve naj bodo naslednje: *Blur X,Y: 5px*, *Strength: 100%*, *Quality: High*, *Color:White*, možnosti *Knockout*, *Inner glow* pustimo neoznačeno.



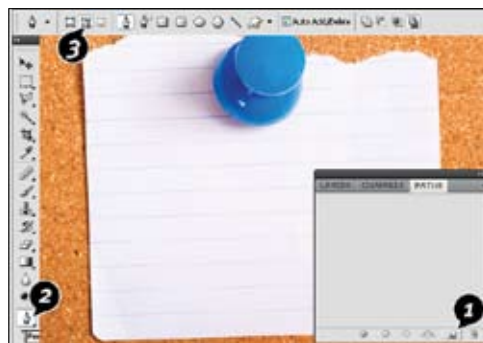
11 | Zdaj postavimo simbol *f*, ki smo ga ustvarili v tretjem koraku, na sredino kvadrata. Za dodaten učinek ustvarimo elipso s prelivom iz bele (*Alpha 60%*) v belo (*Alpha 10%*) in jo postavimo na ikono.



12 | Osnovna ikona je tako narejena. Če želimo ustvariti ikono za twitter, myspace ali druge socialne mreže, ponovimo 2., 3. in 5. korak. Treba je le spremeniti barve in dodati novo inicialko.

menjava ozadja in preoblikovanje

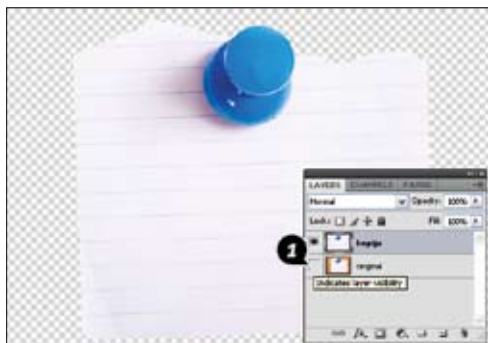
Oblikovalske izdelke lahko marsikdaj popestrimo s preprostimi elementi, ki jih uporabimo kot podlago za naslove ali izpostavljene dele besedila. Da bomo te elemente lahko postavili na različna ozadja, jim moramo najprej izbrisati ozadje, ko se izbrani element v publikaciji večkrat ponovi, pa si je dobro pripraviti več različic istega elementa. Pri tem si lahko pomagamo s spreminjanjem barv, kotov in razmerij izvirnika. Tako hitro dobimo več različic istega elementa in jih brez slabega občutka dolgočasnega ponavljanja večkrat uporabimo.



1 | Preden se lotimo brisanja ozadja, se moramo vedno zavedati, da je naš izvornik (tudi tisto, kar bomo pozneje izbrisali) vedno naš vir informacij, ki nam med drugim pomaga tudi pri pravilnem določanju senc, njihovega kota in intenzivnosti, kaj vse bomo morali pozneje sami dorisati.

2 | Za začetek moramo določiti izbrano površino. Najbolj natančni bomo, če jo obrišemo s potjo. (1) V orodni paleti izberemo tisto za upravljanje s potmi - *Path* in v meniju palete izberemo možnost »ustvari novo pot« (Create New *Path*). (2) V orodni vrstici desno izberemo pero (*Pen Tool*), ki nam omogoča prostoročno risanje. Pri tem bodimo previdni, da imamo v menijski vrstici zgoraj (3) izbrano možnost za risanje poti (*Path*).

3 | Zdaj, ko imamo pot (*Path*) izrisano, jo moramo še izbrati, tako da v meniju orodne palete *Path* izberemo možnost *Load Path as a Selection*.



4 | Izbrano območje na novo plast preprosto preslikamo tako, da izberemo funkciji za kopiranje (*Edit/Copy*) in ponovno lepljenje (*Edit/Paste*). Program bo novo plast ob tem samodejno ustvaril. Nova plast se prikaže točno nad izvorno, zato včasih nimamo pregleda, kaj smo naredili. Če želimo videti samo novo plast, lahko staro začasno skrijemo s klikom njene ikone očesa (1).



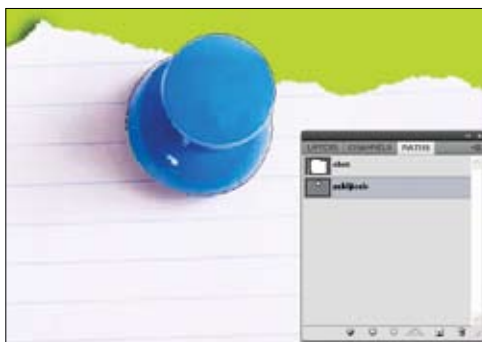
5 | Sence lahko določimo popolnoma po želji, najpreprosteje pa jih prerisemo po izvorni predlogi tako, da z ročjem (1) za risanje *Polygonal Lasso Tool* označimo površino, kjer bi senco radi imeli. Če želimo narisati več izbranih področij sočasno, bomo v zgornji orodni vrstici izbrali funkcijo (*Add to Selection*). Da bodo robovi sence mehkeje zarisani, pa določimo še *Feather* – mehčanje (3). Stopnja je odvisna od velikosti in ločljivosti naše slike.



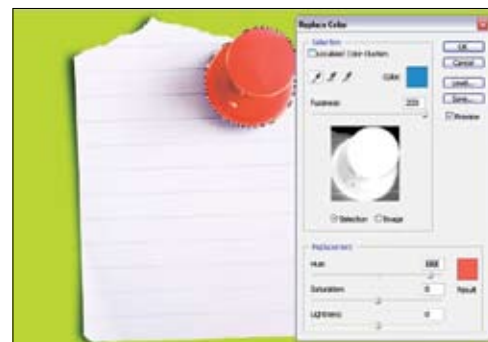
6 | Preden izbrano površino pobarvamo (*Edit/Fill*), moramo ustvariti tudi novo plast in jo postaviti pod tisto s preslikano površino.



7 | Plasti, na kateri smo narisali senco, dodamo filter *Multiply* (1). Ta sešteva barve izbrane plasti s spodnjo. Senca bo tako najbolje delovala na katerem koli barvnem ozadju.



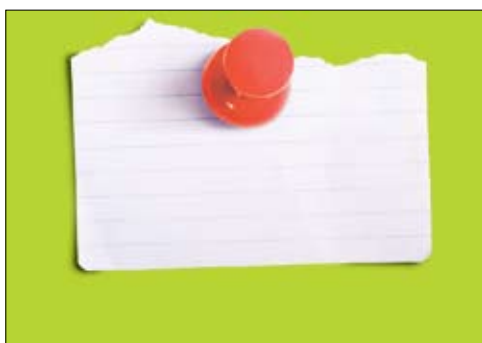
8 | Če bomo isti element na naši na novo nastajajoči fotografiji večkrat ponovili, zna biti moteče, če so elementi vedno enaki. Zato bomo najprej spremenili barvo žeblička. Za lažje določanje meje spreminjanja barvnih odtenkov najprej narišemo novo pot (*Path*) in tako določimo, kaj želimo popraviti.



9 | Ko smo izrisano pot tudi izbrali (glej 3. korak), ji moramo še spremeniti barvo. V menijski vrstici izberemo orodje za zamenjavo barve (*Image/Adjustments/Replace Color*). S pipetko najprej izberemo barvo, ki jo želimo spremeniti, določimo, koliko odtenkov izbrane barve želimo spremeniti (*Fuzziness*), ter z opcijo *Hue* to tudi izvedemo.



10 | Če samo spreminjanje barv detajlov ni dovolj in bi radi, da je vsak element videti nekoliko drugačen, si lahko pomagamo z vrtenjem (*Edit/Transform/Rotate*), zrcaljenjem (*Edit/Transform/Flip...*) ali pa preproste elemente, kakor je naš, le nekoliko povečamo ali pomanjšamo. Najprej označimo del površine, jo najprej z ukazom *Edit/Copy* shranimo v spomin, nato pa z ukazom *Delete* na tipkovnici izbrisemo.



11 | Izbor iz prejšnjega koraka z ukazom *Edit/Paste* ponovno prilepimo. Ta se nam tako pojavi na novi plasti, tako da ga lahko po naši slikovni površini poljubno premikamo in tako element optično pomanjšamo. Seveda pa moramo z ukazom *Edit/Free Transform* spremembam prilagoditi tudi senco.



Modra odločitev za vaš fasadni sistem.



Trimo, d.d., Prijateljeva cesta 12, 8210 Trebnje

Qbiss by trimo je inovativen modularni fasadni sistem, ki določa nova pravila v sodobni arhitekturi in učinkovito združuje tako funkcionalnost kot estetiko.

Qbiss by trimo je na voljo s pločevino Corus Colorcoat Prisma®.
Colorcoat, Confidex in Prisma so blagovne znamke Corus.

Qbiss by trimo

Modularni fasadni sistem,
ki nudi 5 v 1:

- Estetski
- Stroškovno učinkovit
- Samonosen
- Ognjevaren
- Izoliran

