

Dnevnik

Za izdelavo enih kavbojk je potrebno toliko vode, kot je prevaža tovornjak s cisterno

Četrtek, 16. julija

Mura, hitra močna reka, ki pritegne s svojo navidezno mirnostjo in divjo notranjostjo. Reka, ki nenehno navdihuje pesnike, pisatelje, glasbenike, slikarje in druge ustvarjalce. Na žalost v zadnjem času spremljamo agonijo in počasno umiranje nekoč paradnega konfekcijskega podjetja, ki si je nadelo njeno ime, morda z željo, da bi v svoje delo in trud preneslo nekaj njene moči in vztrajnosti. Kljub silovitosti vodnega toka je svetovna ekonomija z neusmiljenimi odločitvami preusmerila finančne tokove v Azijo in Kitajsko, domači mlinci, ki so mleli kruh predvsem za prebivalce ob reki, pa so obstali.

V današnjem času je tudi izdelovanje obleke izgubilo svoj prvotni namen, da obleče človeka in ga zavaruje pred soncem in mrazom. Kadarkoli v ekoloških krogih nanese beseda na to, v umetnost povzdignjeno obliko samoljubja, razprava največkrat potrdi, da je moda antiteza trajnosti. Mnogo naših gospodarskih in okoljskih problemov je namreč neločljivo povezanih z željo po razkazovanju in vzbujanju pozornosti, kar so vse bistveni elementi mode. Duhovito, prav epigramsko definicijo mode je postavil njen veliki zasvojenec Oscar Wilde: »Moda je oblika grdote, ki je tako neznosna, da jo moramo zamenjati vsakih šest mesecev.« Vrednota trajnosti je tudi enostavnost, kar pa je spet največkrat antiteza mode.

Enostavne stvari so ponavadi narejene zelo kvalitetno, praktično neuničljive so. Doma imamo star turški ročni mlinček za kavo, teeta Minka uporablja prastaro štopnico za poper, litoželezne singerice se še vedno vrtilo itd. Fritz Schumacher, pionir trajnostnega razvoja, je rekel, da vsak bedak lahko naredi stvari komplicirane, vendar jih samo genij zna naredi enostavne. Danes nas z vseh strani prav demonsko obstreljujejo reklame, kar naprej nas nagovarjajo, da bi kupovali stvari, ki jih večinoma ne potrebujemo. Če pogledamo na modno industrijo z okoljskega vidika, so stvari tudi videti prav demonsko. ZDA, ki je največja pridelovalka bombaža, večino pridelka izvozi v Kitajsko, kjer so predilnice, tkalnice in šivalnice tako imenovane »hitre mode«, ki jo Kitajska izvozi in pokrije 30 odstotkov svetovnih potreb po tovrstnih tekstilnih izdelkih. Kitajska je prav s strupenimi kemikalijami in barvili, ki jih v okolje spušča tekstilna industrija, trajno degradirala 80 odstotkov svojih rek. Tekstilna industrija pa ni samo eden največjih onesnaževalcev vode, ampak tudi eden njenih največjih porabnikov. Za izdelavo enih samih kavbojk (pridelava bombaža, tkanje blaga, barvanje in njihova izdelava) je v povprečju potrebnih enajst kubičnih metrov vode, kar ustreza količini, ki jo po cesti prevaža normalno velik tovornjak s cisterno. Kljub tako potratni rabi in uničevanju na-

ravnih virov je povprečni življenjski čas oblačil v Angliji štiri mesece. Prav v tej državi na leto prodajo dva milijona ton oblačil, milijon ton pa jih vsako leto konča na smetiščih. Podatkov za Slovenijo žal nimam, vendar se verjetno v velikem drncu približujemo temu noremu standardu razvite Evrope.

Petek, 17. julija

Jutranja vožnja v Ljubljano mi za hipec vzbudi upanje, da bom mogoče nekoč res doživel poljansko obvoznico. V Puštalu imajo trenutno največjo atrakcijo Škofje Loke – to so gromozanski bagri in kamioni, ki so začeli razkopavati obrečne ravnice za gradnjo tunela, ki se mi zdi zaviti v tančice megle enako kot cerkvica, pod katero naj bi ga zgradili. Gradnje so se lotili tako, kot da bi pisatelj najprej napisal prvo in zadnjo platnico knjige, jo opremil z vsemi kataloškiimi številkami in mogoče celo dodal nalepko »Uspešnica«. Tako imamo na vstopu v Škofjo Loko z ljubljanske smeri impresivno semaforizirano križišče z odcepom za Poljansko dolino, ki pa se po desetih metrih klavrno konča v kupu peska, naprej pa raste krompir. Na drugi strani knjige, to je v vasici na začetku Poljanske doline, imamo krožišče, kjer moraš vijugati mimo odcepa za Ljubljano, kot da si na FIS-tekmi na Starem vrhu. Tudi ta odcep se klavrno konča s kupom peska, naprej pa raste koruza. No, sedaj smo pa na sredini te knjige dobili še bagre, ki delajo velike gradove iz peska. Bojim se, da smo vsi ljubitelji starih mestnih jeder lahko brez skrbi, da nas škojloški veljaki še dolgo ne bodo prikrajšali za vozakanje skozi tisočletno mestno jedro.

Dopolodne se mi oglasi kolega Stefano z Univerze v Vidmu, s katerim se že nekaj časa trudiva, da bi sodelovanje dvignila na raven projektne dela. Ena takšnih priložnosti se kaže v okviru meddržavnega sodelovanja z obmejnimi italijanskimi pokrajinami. Ideja je, da bi naredili napovedni model tveganja trkov z divjimi živalmi za območje Benečije, Furlanije - Julijske krajine, Primorske in Gorenjske. Kdor je že doživel bližnje srečanje s srnjadjo ali celo jelenjadjo, ve, da se takšne nesreče lahko končajo usodno tudi za voznika oz. sopotnike.

Kolega Cesare iz Trenta je pred leti naredil nekaj podobnega za celotno območje Trentina. Na osnovi rezultatov njegove raziskave so na najbolj tveganih mestih postavili dodatne opozorilne table za voznike ter ograje in plašilne naprave za živali. Uspešnost prenosa v prakso se je pokazala zelo hitro, saj je število prometnih nesreč zaradi trka z divjadjo močno upadlo. Upam, da nam bo s predlogom uspelo prepričati ocenjevalno komisijo, da bo projekt podprla. S Stefanom se pogovarjava tudi o temi mojega diplomanta Jana, ki se bo ukvarjal z opredeljevanjem okoliščin, v katerih volkovi napadejo drobnico in pašno živino. Ta problem je zelo pereč tudi na italijanski strani. Kot zanimivost mi pove, da so v ZDA



aprila umaknili sivega volka s seznama ogroženih živali.

Popoldne doma začnem z obvejevanjem našega obmejka. Mogoče bi nekateri radi, da bi to naredil že veliko prej, vendar zaradi številnih ptic, ki tu gnezdi in si v času menjave perja poiščejo skrivališče, to počnem najprej v sredini julija. Zvečer s samotžnikom odpeljem vejevje (človeško delo se šteje med obnovljive energijske vire) in se, zadovoljen z opravljenim fizičnim delom, pridružim ubranemu smrčanju mojih dveh medvedkov.

Sobota, 18. julija

Pogled skozi okno me je spomnil, kako ljudje na zahodu Škotske povedo, kdaj je lepo vreme: »Vsak hip bo začelo deževati!« Dopolodne opazujemo, kdaj se bodo sivi oblaki končno razpustili in se bo vrnilo poletje.

Včeraj sva s Heleno iz Ljubljane pripeljala sosedovega fantka Sama, Matičevega prijatelja in sošolca. Zatopljeni v otroški svet fantazije in igre so z Martinom vsi trije srečni, da so skupaj. Sredi dneva sončni žarki za kratek čas predrejo oblake. Srnjački to takoj opazijo; zajahamo bicikle in se odpeljemo gledat kozličke k Mateju v Krnišnk. Kmetija stoji nasproti Tavčarjevega dvorca na Visokem in je drugače od Tavčarjevine živa in zelo lepo urejena. Tavčarjev dvorec pa, tako kot poljanska obvoznica, še en kozel Lisec

Marko Debeljak

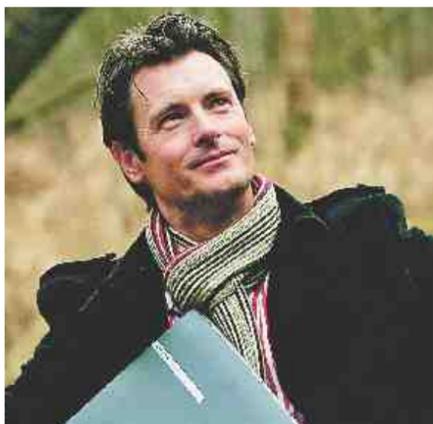


Foto Uroš Hočevar

Profesor ekologije

Marko Debeljak je zaposlen na Institutu Jožefa Stefana v Ljubljani, kjer se ukvarja s prenosom metod strojnega učenja in umetne inteligence v proučevanje agrarnih in gozdnih ekosistemov. Je izredni profesor ekologije, predava na Univerzi v Novi Gorici in Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Agroalimentaires (ENSAIA) v Nancyju v Franciji, od prihajajočega novega študijskega leta pa tudi na Univerzi v Ljubljani.

škofjeloških modrecev. Kozlički na veselje fantov prevrtačajo kozolce in hitro pozabimo na deževno jutro.

Živimo v delu sveta, kjer pade več dežja, kot ga rastlinje, živali in ljudje tukaj porabimo. Ko s fanti razglabljam, koliko dežja je padlo danes zjutraj, jim povem, da na kopni del našega planeta vsako leto pade 110.000 kubičnih kilometrov vode. Ta gromozanska količina vode bi seveda zadoščala za vse na našem planetu, če bi bila na razpolago tam, kjer jo potrebujejo. Žal so padavine zelo nee-

primeru celostnega vrednotenja določenih dobrin, kjer smo kot enoto uporabili vodo, vidimo, kako pomembno je, da si ustvarimo celostno podobo in njene posamezne dele vedno preučujemo kot dele celote.

Ob tem se spomnim prof. Mlinška, ki vedno poudarja, da je treba stvari kapirati in ne kopirati.

Ne moti nas, da je sobotni večer še vedno v znamenju dežja, zato vzamemo nekaj dežnikov in se odpravimo na sprehod do Žabje vasi. Ker je moj dežnik največji, se počutim

nedeljskega opoldneva je k Novakovim s stropa začela teči voda. Jerkov oče je urgentno tekel pogledat, kaj se dogaja. Sosedje so na terasi zamašili odtok za tuš in dobili krasen bazen: »Ante, kopamo se!« Kako je življenje lahko enostavno!

Na žalost naših fantov se Samo zvečer odpelje nazaj v Ljubljano. Da bi dan zaključil v stilu dogodkov, si ob pisanju dnevnika poživžavam slavno Jerkovo melodijo na prav tako slavne verze iz Mačka Murija: »Ko zapijo stare hiše, Muri mačjo knjigo piše, s ta-

enournem vztrajnem zvonjenju po vseh sednjih hišah končno najmeta pravega gospodarja.

Torek, 21. julija

Na poti domov se ustavim pri mesarju Matjažu. V paniki ob pojavu bolezni norih krav mi ga je priporočil Matej, ki ima zelo dober pregled nad veterinarskim stanjem Gorenjske. Štajnbirtu glede mesa zaupam, ker vem, da kupuje živali le od gorskih kmetov, ki poleti krmijo s svežo travo, pozimi pa s senom in ne uporabljajo močnih krmil. Njegov trud za ohranjanje tradicionalne predelave mesa ni neopazen, saj mu od letos spomladi steno krasi še priznanje, ki mu ga zavidajo mnogi njegovi kolegi.

Nedavno sem naletel na raziskavo, ki je pokazala globalno povezanost naraščanja števila avtomobilov z naraščanjem porabe mesa. Tisti ljudje, ki si lahko privoščijo avto, imajo tudi dostop do proteinsko bogate hrane. Ti izrazito naraščajoči trendi so najbolj opazni v Aziji in na Kitajskem.

Vpliv avtomobilske industrije in povečane porabe goriva na okolje je pod drobnogledom, še vedno močno prezrto dejstvo pa je, da pridelava hrane, zlasti mesa, sodi med dejavnosti, ki sprostito skoraj največ toplogrednih plinov. Produkcija mesa namreč prispeva 18 odstotkov celotne produkcije toplogrednih plinov, takoj za produkcijo energije (21 odstotkov), pred transportom (14 odstotkov) in poljedelstvom (12 odstotkov). Z vidika okolja je najbolj neugodna vzreja goveda, saj se s pridelavo 1 kg govedine sprosti 14,8 kg ekvivalentnega CO₂ (učinek vseh toplogrednih plinov, izražen s CO₂). Vzreja prašičev nekoliko manj obremenjuje okolje s toplogrednimi plini, s pridelavo 1 kg svinjine se namreč sprosti 3,8 kg ekvivalentnega CO₂, še manj pa je obremenjujoča vzreja piščancev, kjer 1 kg piščančjega mesa povzroči sprostitvev 1,1 kg ekvivalentnega CO₂. Glavni razlog za tako neugoden klimatski vpliv vzreje goveda je predvsem sproščanje velikih količin metana iz vampa živali in poraba fosilnih goriv v procesu vzreje. Vzreja prašičev porabi 1/3, vzreja piščancev pa le 1/8 vseh fosilnih goriv, ki se porabijo v govedoreji. Glede na povedano bi za zmanjševanje sproščanja toplogrednih plinov morali mnogo več naporov usmeriti v okolju prijaznejšo vzrejo živali, predvsem pa v spreminjanje prehranskih navad.

V Angliji so pred dvema letoma razglasili epidemijo debelosti pri otrocih in na žalost je tudi drugod vedno več debelih otrok in odraslih. Zdravstvo na problem že zelo dolgo opozarja, ekologija in varstvo okolja pa bi morala pojav bolj odločno predstaviti. Z enako pozornostjo, kot se ukvarjamo z uvajanjem »čistih« motorjev, bi se morali ukvarjati tudi z uvajanjem »čistih« jedilnikov.

Sreda, 22. julija

Po jutranjem pregledu stanja na gradbišču imam sestanek na Agenciji Republike Slovenije za okolje, kjer z gospo Andrejo iščeva možnosti, da se naša skupina vključi v aktivnosti nedavno ustanovljenega centra za upravljanje s sušo v jugovzhodni Evropi.

Po vročem in delovno natrpanem dnevu me pozdravita poljanski gozd in prijetno svež večer. Fantje imamo nov tuš pod jasnim nebesnim svodom, in ker je mlaj, so zvezde še jasnejše in še bližje. Ko skozi tih vodni prš gledam v nebo, se spet zavedam, da smo mi sami in vse okrog nastali iz zvezd in da se je življenje morda pojavilo le zato, da vesolje lahko zre samo vase. ■



Foto Mavric Pivk

nakomerno razporejene po planetu in večino jih ni mogoče uloviti. Kar 61 odstotkov te velike količine izhlapi nazaj v ozračje prek rastlin ali iz tal (to vodo imenujemo zelena voda: 56 odstotkov iz naravnih ekosistemov in 5 odstotkov iz agrarnih ekosistemov), le 39 odstotkov padavin pa pride v reke, jezera, podtalnico in močvirja (to vodo imenujemo modra voda). Modra voda nam je dosegljiva, a kar 36,2 odstotka je konča v morjih, 1,3 odstotka je izhlapi z vodnih površin nazaj v ozračje, 1,4 odstotka se je porabi za namakanje v poljedelstvu in le 0,1 odstotka je porabimo v industriji in gospodinjstvih. To pomeni, da ljudje neposredno uporabljamo le 1,5 odstotka od 110.000 kubičnih kilometrov vode, kar je seveda malo. Obenem vidimo, da poljedelstvo porabi kar 14-krat več vode kot vsi ostali.

Poljedelstvo je tako daleč največji porabnik vode, saj na primer za pridelavo enega kilograma žita potrebuje 1000 litrov vode. Zanimiv je tudi podatek, da vsak človek na leto potrebuje 1000 kubičnih metrov vode, v kar so vštete pridelava hrane, raba industrijskih proizvodov in poraba v gospodinjstvu. V času skokovitega naraščanja prebivalstva v tretjem svetu, ki se (ne po svoji krivdi) sooča s pomanjkanjem hrane, obstaja velika nevarnost, da bo izvažanje industrijskega poljedelstva, ki naj bi reševalo lakoto, povzročilo še večje pomanjkanje vode. Prav na tem

kot glavni junak zgodbe Pod medvedovim dežnikom Svetlane Makarovič, ki pa je tokrat pred mlinom nad jezom v Žabji vasi ne srečamo.

Nedelja, 19. julija

Kakšno jutro! Dan nam ponuja umito zeleno svežino, ki jo sprejmemo kot odkupnino za včerajšnji dež. Na obisk prideta Meta in Jerko, Samova mamica in očka; mogoče si bosta vsaj malo zavrnila živce od razbijanja, ki so ga povzročali raznorazni tolkalniki in grizljalniki za odstranjevanje vsega, kar je v stanovanju pritrjenega s takšno ali drugačno obliko cementa. Na srečo se ni uresničila napoved »Obnova uspela, sosedi ponoreli«, tako da smo jim zelo hvaležni za stoično preživljanje predvsem navala Jan-kove diverzantsko-minerske skupine, ki so jo na pomoč poklicali Milan, Leon in Primož.

Z Jerkom po dolgem času celo malo ogrejeva loparje za namizni tenis. Pove mi, da so čelisti zelo dobri pingpongaši zato, ker spretnosti sukanja loka zelo lepo uporabijo pri sukanju loparja. Si bom zapomnil, tako da rajši ne bom ponujal svojega skalpa, ko pride na obisk Luka z očkom Gregorjem. Ob kavi se nasmejimo stari anekdoti, ki se je pripetila Novakovi družini, ko so živeli v Beogradu. V veliki vili je nad njimi stanoval prav tako veliki in glasni Primorec. Nekega poletnega

co si podpira glavo, pije močno mačjo kavo in šele ob polnoči zadnjo piko naredi.«

Ponedeljek, 20. julija

Danes vlada na gradbeni sceni zatišje, stvari v službi pa se dogajajo normalno hitro. Večino dneva se ukvarjam s pisanjem poročila bilateralnega projekta s kolegi iz Nancyja. Zadnji dve leti smo se namreč intenzivno posvetili preučevanju podatkov o vplivu različnih oblik organskih odpadkov iz čistilnih naprav na tla in pridelke, ki so tam gojeni.

Francoski kolegi so poskus izvajali deset let, kar je doslej najdaljši tovrstni eksperiment v Evropi. Z uporabo metod podatkovnega ru-darjenja smo našli nekaj povsem novih povezav med procesi v tleh kot tudi med tlemi in rastlinami. Upam, da bodo rezultati prispevali k boljšemu razumevanju te vedno bolj pereče okoljske problematike. Količina teh odpadkov skokovito narašča, čeprav bi jih lahko večino uporabili za gnojenje kmetijskih površin. Med drugim smo se tudi dogovorili o vsebini septembrskega sestanka v Nancyju in dokončno uskladili termin njihovih decembrskih predavanj.

Doma naju s Heleno pričakajo gobarji, ki so v gozdu ob potočku postavljali mlinčke, spotoma pa nabrali še nekaj lisičk. Zvečer na vrt zaide črn mucek (mogoče je pa mali maček Muri), Martin in Matic pa mu po