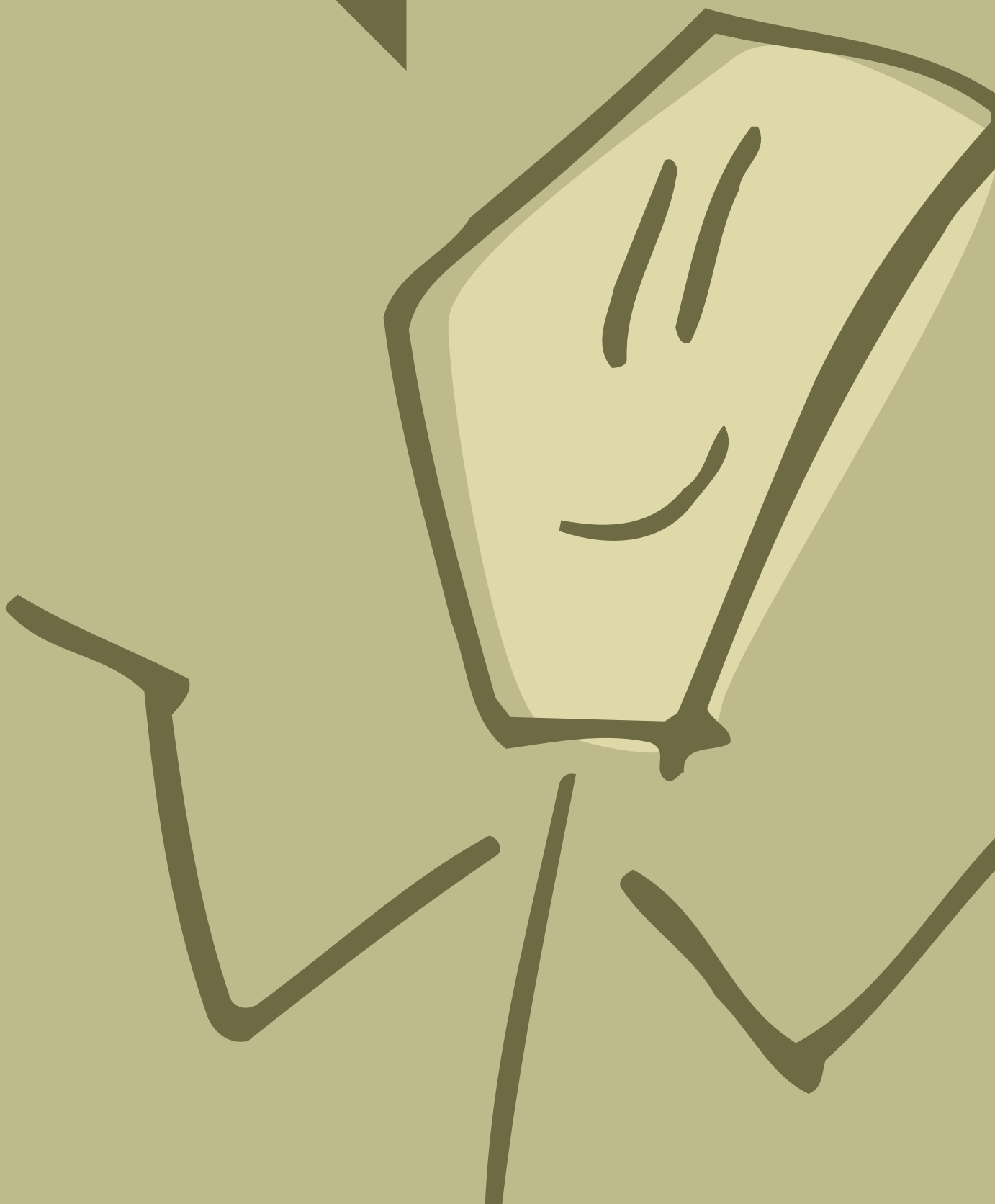


Vzemite manj. Imejte več.

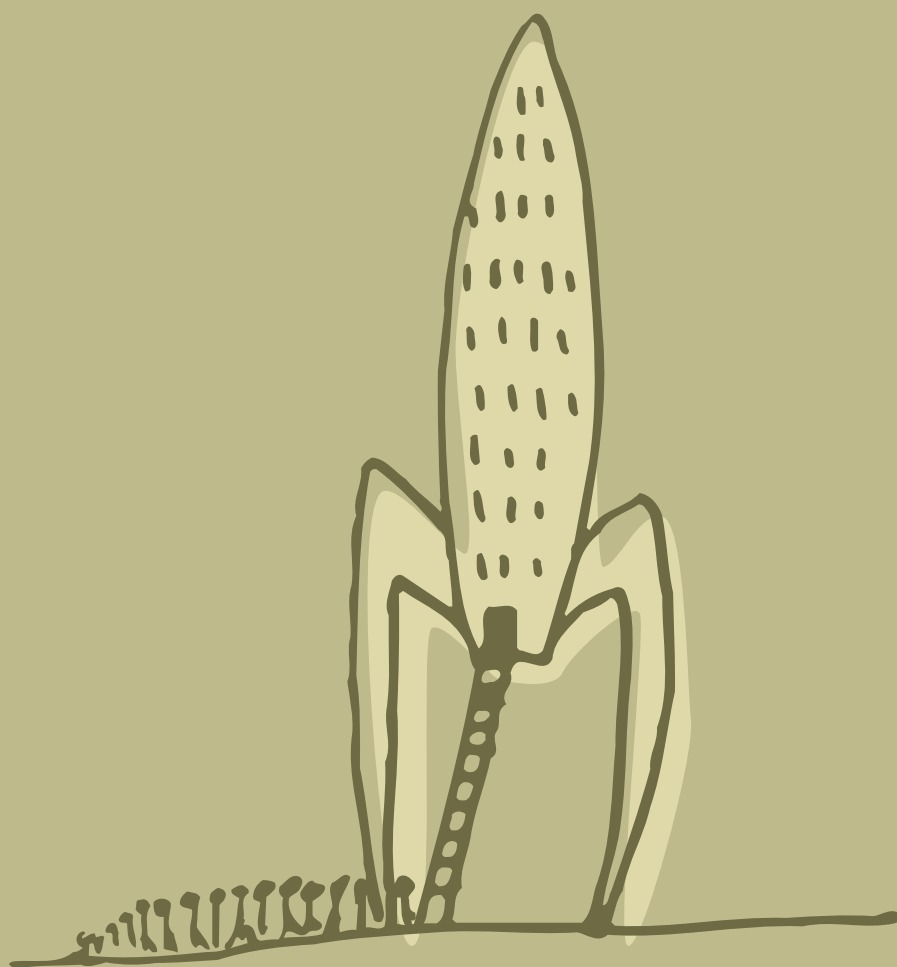
Zbirka namigov
za neškodljivo življenje



- Če bi **vsaj 10 %** lastnikov trat začelo uporabljati organska gnojila, bi to letno pomenilo **od 1.000 do 5.000 ton** manj strupenih kemikalij v okolju.
- Če na embalaži za juho piše "**okus po kokošjem mesu**", to še ne pomeni, da je v juhi kaj mesa.
- Uporaba umetnih dodatkov ali aditivov v hrani se je **v zadnjih tridesetih letih** podeseterila.
- Kos papirja razpade **po enem mesecu**, volnena nogavica **po enem letu**, pločevinka piva **po 200 letih**.
- Kokoš, ki je vzrejena v avtomatiziranem sistemu, dá **le 15 % več** jajc kot tista, ki živi na prostem.
- Aktivno snov lindan so razvite države že zdavnaj prepovedale, a ga **še vedno** proizvajajo in prodajajo v manj razvitih državah.
- Če bi postavili v vrsto **vse** plastične kozarčke, ki jih naredijo v **enem dnevu**, bi z njimi obkrožili Zemljo okrog ekvatorja.
- Večina odpadkov iz jedrskih elektrarn bo ostala radioaktivna še **več tisoč let**.
- Povprečno gospodinjstvo zmeče **na leto** v smeti **vsaj 100 kg** časopisov, povprečen evropski pisarniški delavec porabi **70 kg** papirja na mesec.
- Na **1.200 km** dolgi poti z avtom se sprosti v zrak toliko emisij CO₂, kot če bi vlak obšel ves svet.
- Če bi bila vsaka hiša, ki jo ogrevamo s plinom, ustrezno zate-snjena in toplotno izolirana, bi s prihranjenim naravnim plinom vsako leto ogreli **štiri milijone** hiš.
- Polovico toplogrednih plinov **oddamo v ozračje** zaradi ogrevanja in osebnega prevoza.
- Pri prevoženih **5.000 km** avto izloči v ozračje tolikšno količino CO₂, ki je enaka njegovi teži.
- V svetu povprečno izgubi v prometu življenje **več kot 820 ljudi** na dan.
- Na delo se v povprečju vozi **1,3** potnika na avtomobil. Če bi bil v avtomobilu **vsaj en potnik** več, bi prihranili **2.400.000 litrov** bencina na dan.
- V razvitih

državah prepovedani pesticid DDT so našli v maščobnem tkivu **pingvinov na Antarktiki**, kamor je okrog sveta prispel po morski prehranjevalni verigi. • Od **četrtr milijona** vrst cvetnic, kolikor jih poznamo, jih je bilo doslej kot vir naravnih zdravil natančno raziskanih le okoli **5.000 = komaj 2 %**, pa čeprav bi bilo izdelovanje naravnih zdravil cenejše od sintetičnih. • Najmanj **1.400** rastlinskih vrst iz tropskih gozdov je potencialno zdravilnih, vendar zaradi izsekavanja za vedno izginjajo. • Po porabi zdravil smo **Slovenci v samem vrhu** med evropskimi državami. • Ko odpremo pečico, da bi preverili, ali je hrana pečena, se temperatura zniža za **10 °C**. • Povprečen lastnik vrtna trate porabi **2 do 5 kg** kemikalij na leto. • Kmetovalci danes še vedno izgubljajo **33 %** pridelkov, toliko kot pred uporabo pesticidov. • Če je tlak v gumah za **0,5 bara prenizek**, porabimo med vožnjo za **5 %** več goriva. • **60 %** gospodinjstev dobiva dovolj sončne svetlobe, ki bi jo lahko spremenili v določeno obliko ogrevanja. • V svetlobo se spremeni komaj **desetina vse energije**, ki jo porabi žarnica na žari-lno nitko, vse drugo gre v toploto. • **95 %** vse vode, ki jo uporabimo v gospodinjstvu, tako ali drugače kemično **umažemo z detergenti**, s čistilnimi praški ali z belili. • Povprečna dnevna poraba vode: Američani **425** litrov, Evropejci **200**, Palestinci **70** in Haitijci **40** litrov. •





Sodoben način življenja zahteva eno Zemljo več

Slaba novica je, da je planet Zemlja v resnih težavah, skupaj z njim pa tudi vsi mi. Dobra novica je, da lahko z vrsto malenkosti močno vplivamo na prihodnost našega planeta, ne da bi se pri tem odrekli čemu pomembnemu in ne da bi živeli v pomanjkanju. Dovolj bo, če se zgolj odpovemo vsemu odvečnemu: stvarjem in snovem, ki nam škodijo, ter kopičenju, ki nas ovira pri tem, da bi živeli polno življenje.

Zavoljo napredka, gospodarske rasti in dobička človeška civilizacija proizvaja vedno več vse bolj cenjenih izdelkov, ob tem pa brezobzirno izkorišča vse bolj skromne naravne vire. Naša lakota po mesu tako, denimo, povečuje potrebo po pašnih površinah in njivah. Ena od posledic prevelike potrebe po teh površinah je izginjanje tropskih gozdov, posledica česar so vedno večje površine nekoč izredno bogate, zdaj pa izprane in v puščavo spreminjajoče se zemlje.

Človeški stroj melje tako hitro in tako temeljito, da se je že zamajala nosilna sposobnost našega planeta. Vode, zrak in tla so onesnaženi prek vseh meja dobrega okusa. Ozonska luknja je že leta zelo konkretna grožnja za vse nas. Živalske in rastlinske vrste izginejo, še preden jih dodobra spoznamo. In medtem ko se tretjina prebivalstva zaradi brezmejne potrošniške mrzlice izgublja v morju nepotrebnih reči, tretjina svetovnega prebivalstva nima niti osnovnih pogojev za življenje: vode, hrane in strehe nad glavo. 20 % svetovnega prebivalstva tako danes porabi 75 % naravnih virov. Število prebivalcev pa nenehno raste in po predvidevanjih nas bo leta 2050 že okrog 10 milijard.

Sporočilo ekstremnih vremenskih pojavov je jasno: če hoče človeštvo preživeti, se mora prilagoditi.

Množica majhnih svetlih točk in praks, raztresenih po vsem svetu, dokazuje, da je za ravnovesje našega planeta mogoče

narediti marsikaj. Le zavedati se moramo vseh dejstev, spremeniti razmišljanje in se začeti drugače obnašati. Začeti je treba pri sebi, v svojem gospodinjstvu, na svojem delovnem mestu.

Za to boste potrebovali nekaj malega dobre volje, pomagal pa vam bo tudi premislek o sedanjem načinu življenja. Večina ukrepov, s katerimi lahko preprečimo in zmanjšamo vpliv na okolje, ima namreč izredno blagodejne učinke na počutje in zdravje, tako vaše kot vaših najbližjih, zelo konkretno pa lahko vpliva tudi na proračun vašega gospodinjstva.

Gospodinjstva, ki se zavedajo svoje odgovornosti za varovanje okolja, tako vedno znova razmišljajo o posledicah, ki jih naše vsakdanje dejavnosti povzročajo okolju, pospešujejo pozitivne spremembe, se izogibajo nenehnemu povzročanju škode okolju in skušajo vedno znova omejevati in zmanjševati nepotrebne pritiske nanj.

Gospodinjstva, ki poznajo vse plati svojih vplivov na okolje, so skupnosti zrelih ljudi.

Bistvo tega priročnika je ponuditi osnovne informacije o tem, na katerih področjih lahko sami prispevate k bolj trajnostnemu življenju. Gre za strategijo majhnih korakov, ki dolgoročno prinašajo velike rezultate. Kar se nam zdi samo po sebi umevno - da bo vode vedno dovolj, da bo vedno elektrika, da bo hrana zdrava - je ob današnjem načinu življenja zgolj iluzija. Ena Zemlja ne more več dolgo preživeti toliko razsipnih ljudi.

Hiša ali zgolj malo večje rešeto?

Zemlji pogosto pravijo modri planet, saj je večina njene površine prekrita z vodami. Podoba modre idile pred našimi očmi je toliko bolj varljiva, ko gledamo neštete izvire, potoke, reke, jezera ter morja. Dejansko pa je kar 97 % vode na svetu slane. Večina druge vode pa je zajeta v ledeni površini severnega in južnega pola ter v gorskih ledenikih.

V tla, podzemne in površinske vode se steka voda iz industrijskih obratov, s polj, z velikih farm, iz naselij - praviloma neprečiščena. Polovico umetnih gnojil in pesticidov dež iz zemlje spere v vodo. Sledi pesticidov in nitratov zato zlahka najdemo tudi v naši pitni vodi. Poleg tega podtalne vire črpamo veliko hitreje, kot so se leti sposobni sproti polniti, in mirno prezremo dejstvo, da so za polnjenje naravnih zbiralnikov potrebna stoletja. Danes so vodni viri že tako močno onesnaženi, raven podzemnih voda pa že toliko znižana, da težko še govorimo o tem, da je vode za vse prebivalce sveta dovolj.

Večina prebivalcev nerazvitih držav ima omejen dostop do čiste pitne vode.

Največ pitne vode porabita industrija in kmetijstvo, čeprav za svoje namene ne bi potrebovala čiste, pitne vode, ampak bi jima zadostovala predelana in očiščena voda, morda celo deževnica. V številnih velemestih danes pitno vodo že črpajo iz umazanih rek in jo pošiljajo v čistilne naprave, kjer jo še enkrat kemično obdelajo.














Spremljanje kakovosti podzemnih voda v severovzhodni Sloveniji kaže, da so v vodi sledi nitratov in pesticidov. Za onesnaženje s pesticidi pa ni krivo le kmetijstvo, temveč tudi uporaba pesticidov na športnorekreativskih površinah, železnici, cestah, pokopališčih in letališčih. Na nekaterih vodonosnikih so zasledili tudi lahkohlapne halogenirane ogljikovodike, ki izvirajo iz industrije in storitvenih dejavnosti.

Zaenkrat Slovenija še nima večjih težav s pitno vodo, tudi z zalogami ne. Kakšne težave bodo s pitno vodo imele naslednje generacije prebivalcev Slovenije, pa je odvisno predvsem od tega, kako ravnamo danes. Danes namreč še lahko preprečimo probleme večjih razsežnosti.

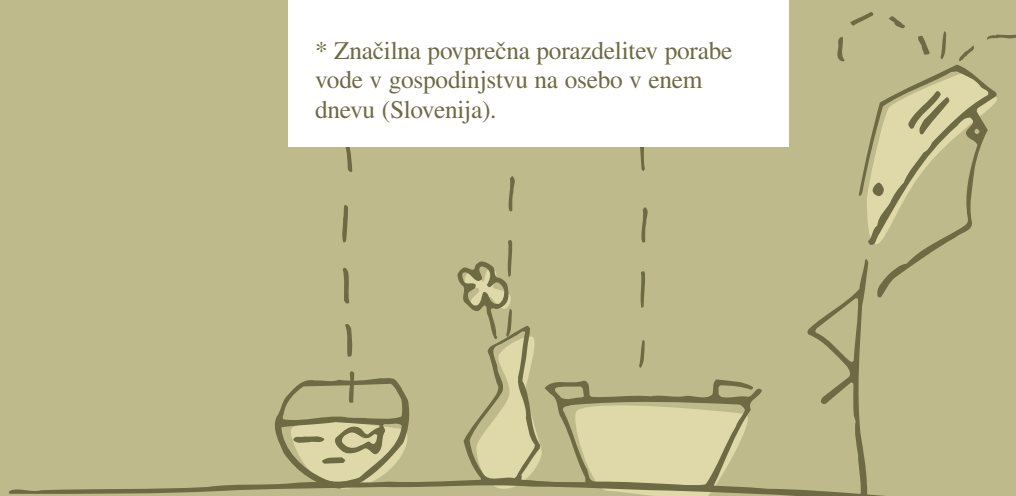
Vaše gospodinjstvo ponuja prvovrstne priložnosti za nekaj kapljic dobre volje. Biti z vodo potratno gospodinjstvo pomeni izčrpavati podzemne vode in prazniti reke. Metanje strupenih snovi v odtok in umivalnike pomeni, da se sami obsojamo na neokusno kemično obdelano vodo ter da pristajamo na krhko zdravje in slabo počutje.

Če denarja, ki lahko odkaplja skozi vaše rešeto, sploh ne omenjamo.

KOLIKO VODE PORABIMO ZA NAJBOLJ VSAKDANJE STVARI?

	5 l* za kuhanje
	10 l* za pomivanje
	20 l* za pranje
	50 l* za kopanje in umivanje
	146 l* za eno gospodinjstvo na dan
	400 l za izdelavo kepice masla
	1.500 l za pridelavo 1 kg pšenice
	22.500 l za proizvodnjo 22 litrov bencina
	85.000 l za izdelavo 1 kg plastike
	160.000 l za izdelavo 4 avtomobilskih gum
	250.000 l za en časopis na dan
	450.000 l za en časopis na dan
	450.000 l za izdelavo enega avtomobila

* Značilna povprečna porazdelitev porabe vode v gospodinjstvu na osebo v enem dnevu (Slovenija).



Kapljice v morju vaših stroškov

Skoraj vso pitno vodo v Sloveniji dobimo iz podzemnih voda in naravnost presenetljivo je, kako slabo ravnamo s tem tako rekoč edinim virom tekočine, brez katere ni življenja. Vztrajno onesnaževanje in nepremišljena poraba močno zmanjšujeta možnosti Slovenije, da bi bila večno preskrbljena s pitno vodo. Zdrava voda je strateška dobrina. Ogromne prihranke omogočajo ravno gospodinjstva: če zapremo pipo vsakič, ko vode ne potrebujemo, prihranimo 80.000 litrov vode na leto. S toliko vode lahko napolnimo plavalni bazen. Če bi vsak Slovenec zmanjšal dnevno porabo vode samo za en liter, bi prihranek znašal okrog milijon kubičnih metrov v letu dni. Vedeti moramo, da v svetu zaradi pomanjkanja vode, sanitarij in higiene vsak dan umre 6.000 otrok.

Poraba

- Gospodinjstva porabijo od 10 do 40 % vse načrpane vode. Le majhen del tega gre za naše biološke potrebe, drugo porabimo za stroje in pranje.
- Vsak dan izbrizgamo, izlijemo in iztočimo za splakovanje okoli 150 do 500 litrov vode.
- V industrijskih državah porabimo do 80 % vse sladke vode za namakanje.
- Povprečna dnevna poraba vode: Američani 425 litrov, Evropejci 200, Palestinci 70 in Haitijci 40 litrov vode.

Onesnaženje

- 95 % vse vode, ki jo uporabimo v gospodinjstvu, tako ali drugače kemično umažemo z detergenti, s čistilnimi praški ali z belili.
- V zastarelih vodovodnih napeljavah se izgubi tudi do 50 % pitne vode, preden ta pride do naših pip.
- Po številnih hišah je še vedno mogoče najti azbestne, neustrezne plastične in svinčene cevi.
- Nekateri detergenti vsebujejo fosfate, s katerimi se hranijo alge. Te se v vodi, bogati s fosfati, bujno razrastejo in porabijo vso, za življenje drugih živali in rastlin potrebno količino kisika v njej.
- Zaradi onesnaženosti površinskih voda kar 20 % rib grozi izumrtje.
- Če je poselitev redka lahko vsaka individualna hiša ali manjše naselje postavi rastlinsko čistilno napravo za odpadno vodo; t. i. prečiščeno sivo vodo lahko porabimo za zalivanje, pranje avtomobila ipd.

Pipe

- Vsak dan nam lahko skozi razpoko odkaplja 65 kozarcev vode, v enem letu 52 kopalnih kadi.
- Pipa, iz katere prikaplja 1 kapljica na sekundo, zapravi 25 litrov vode na dan, kar pomeni 10.000 litrov na leto.

Kopalnica

- Če pustimo vodo teči ves čas, ko si umivamo zobe, steče v prazno prek 20 litrov vode.
- Najučinkovitejši način varčevanja z vodo je namestitev glavice za prho z nizkim pretokom. Tako lahko že pri petminutnem prhanju prihranimo več kot 50 % vode.
- V petih minutah prhanja porabimo 140 litrov vode. Če se vsak član štiričlanske družine prha pet minut na dan, bodo v tednu dni porabili več kot 2.800 litrov vode: triletno zalogo pitne vode za eno osebo.

- Kopanje v kadi zahteva povprečno do 250 litrov vode.
- Vsakič, ko v stranišču potegnemo vodo, se okrog 20 litrov čiste vode v hipu spremeni v umazano.
- Vsaj 20 % kotličkov pušča, ne da bi za to vedeli. V enem letu skozi tak kotliček steče v nič okrog 90.000 litrov vode. S toliko vode bi se lahko vse leto kopali po trikrat na dan.
- V stranišču porabimo več pitne vode kot kjerkoli drugje v hiši ali stanovanju, vendar bi ravno tam lahko uporabljali kako drugo vrste vode, na primer deževnico.
- Varčni pralni stroji porabijo vsaj za polovico manj vode kot običajni.
- Za t. i. suha stranišča ne potrebujemo skoraj nič vode; pa še uporabno gnojilo lahko pridobimo.

Kuhinja

- Testenine skuhamo v dveh litrih vode, za pomivanje lonca v katerem smo jih kuhali, pa je porabimo štiri litre.
- Pri ročnem pomivanju posode za tri- do štiričlansko družino porabimo od 30 do 140 litrov vode (če pustimo vodo teči ves čas) in od 1,4 do 6,5 kWh energije - pomivalni stroj porabi za enako delo od 18 do 27 litrov vode in od 1,4 do 1,8 kWh energije.
- Medtem ko čakamo, da bo iz pipe pritekla hladna voda, bi lahko napolnili šest dvolitrskih steklenic. Steklenica vode v hladilniku je preprostejša rešitev.

Vrt

- V poletni suši je zalivanje trate popolnoma neodgovorno početje.
- Američani za zalivanje trate vsak teden porabijo 1.000 milijard litrov vode: z njo bi se vsi ljudje na svetu lahko prhali štiri dni.
- Zaradi zalivanja trat v poletnih mesecih se poraba vode dvigne za kakih 30 %.
- Namesto običajnega uredimo kapljično zalivanje (irigacija); vrt ali trata bosta bolj zalita in porabili bomo vsaj polovico manj vode.

KOLIKO VODE MORA PRETEČI?

DVAJSET MALENKOSTI, S KATERIMI LAHKO PREVERITE, ALI JE PORABA VODE V VAŠEM GOSPODINJSTVU SMOTRNA. NAREDITE X PRI TISTI, S KATERIMI V GOSPODINJSTVU ZMANJŠUJETE STROŠKE IN OMEJUJETE NEPOTREBNO PORABO PITNE VODE.

- ☐ Preverili smo, ali nam voda kje uhaja.
- ☐ Vode ne puščamo teči v prazno. Ponavadi steče iz pipe od 11 do 20 litrov vode na minuto.
- ☐ Čeprav je naše stanovanje v bloku, imamo svoj števec za porabo vode.
- ☐ Ko si umivamo zobe, najprej zmočimo ščetko in zapremo pipo - šele ko si zobe zdrgnemo, spet odpremo vodo in splaknemo ščetko in usta. Tako prihranimo 20 litrov vode.
- ☐ Ko pripravljamo kad, najprej zamašimo odtok, šele za tem odpremo pipo.
- ☐ Ko kupujemo nov splakovalnik za stranišče, smo pozorni na tiste z manjšo porabo vode oziroma na tiste z dvojnim sistemom splakovanja.
- ☐ Uporabljamo kotliček, ki ima dve stopnji splakovanja. Tako porabo vode zmanjšamo do 30 %.
- ☐ Če imamo običajen kotliček, vanj previdno namestimo plastenko. Tako pri splakovanju prihranimo skoraj polovico vode.
- ☐ Redno preverjamo, ali naš kotliček pušča.
- ☐ V straniščno školjko ne mečemo stvari, ki bi lahko zamašile odtok ali zastrupile vodo.
- ☐ Raje se prhamo, kot kopamo.
- ☐ V prho oziroma pipo smo namestili zračnik za nizek pretok, ki vodi primeša zrak, tako da vsakič porabimo polovico manj vode, oprhamo pa se prav tako dobro.
- ☐ Posodo pomivamo v skledi, pod tekočo vodo pa jo samo splakujemo. Tako prihranimo 100 litrov vode.
- ☐ Vodo, ki smo jo uporabili za splakovanje posode ali pranje zelenjave, porabimo za zalivanje vrta ali sobnih rastlin.
- ☐ Pazimo na to, da uporabimo čim manj praškov.
- ☐ Uporabljamo okolju prijazne praške in čistila in jih pustimo učinkovati dlje.
- ☐ Pri pranju avtomobila porabimo čim manj detergentov.
- ☐ Za pranje avtomobila večinoma uporabljamo deževnico ali pa ga odpeljemo v avtopralnico.
- ☐ Vrt in trato zalivamo z deževnico, ki jo prestrežemo v veliko posodo.
- ☐ Zalivamo samo zgodaj zjutraj ali proti večeru, ko je izhlapevanje manjše in učinek zalivanja večji, in nikoli ne v vetru, ki odnaša vlago.



Koliko vržete skozi okno?

Gospodinjstvo je prava mala učilnica. Tu lahko spoznate vse posledice nepotrebnega zapravljanja in obremenjevanja okolja in prav tu lahko najbolj občutite vse pozitivne učinke zmerne ravnanja. Najboljši primer je energija, dobrina, s katero je mogoče varčevati na sto in en način! Le malo energije morate vložiti.

V gospodinjstvih največ energije in goriv, 70 %, porabimo za ogrevanje prostorov. Sledijo kuhanje in ogrevanje vode (10 %), gospodinjski aparati in razsvetljava (13 %), za vse drugo skupaj pa je porabimo 7 %. Med energetske viri je v gospodinjstvih najbolj priljubljeno kurilno olje, še vedno najpogostejši način ogrevanja bivalnih prostorov. Največji porabniki elektrike so električni grelniki, nato hladilnik in zamrzovalnik, električni štedilnik, luči in pralni stroj. Za kuhanje uporabljamo v večini stanovanj utekočinjeni naftni plin in elektriko. Skoraj vsi imamo hladilnik (98 %), pralni stroj (95 %), pečico (92 %), kuhalno ploščo (84 %) in zamrzovalno skrinjo ali omaro (69 %).

Pri izogrevanju vseh fosilnih goriv - nafte, premoga in plina - nastajajo žveplov oksid, dušik in ogljikov dioksid. Ti strupeni plini se skozi visoke dimnike raznašajo daleč naokrog in pustošijo okolje v obsegu, kakršnega Zemlja še ni videla. Elektrarne delajo noč in dan, in to vse leto, neizbežna posledica pa je vedno bolj izčrpano okolje. Rezultat tega onesnaženja nista samo kisli dež in onesnažen zrak, ki vplivata na naše zdravje. Vedno hitrejši je tudi učinek tople grede s podnebnimi spremembami, ki povzročajo ekstremne vremenske pojave, naraščanje povprečne temperature in dvigovanje gladine morij.

Energija, ki jo okoli 684.000 gospodinjstev dobiva domov kot elektriko, predstavlja približno četrtno vse porabljene električne energije v Sloveniji. Poraba iz leta v leto narašča, trenutno pa povprečno gospodinjstvo porabi okoli 4.000 kWh električne energije na leto. Ker ob proizvodnji vsake kilovatne ure električne energije nastane okoli pol kilograma CO₂ (ogljikovega dioksida), pomeni, da slovenska gospodinjstva v ozračje sprostijo okoli 1,35 milijona ton CO₂ na leto.

Cena elektrike bi bila vsekakor veliko višja, če bi vključevala strošek za odpravljanje škode, ki je bila povzročena med proizvodnjo v elektrarnah na premog, nafto, plin oziroma v vodnih in jedrskih elektrarnah. Vse običajne metode proizvodnje energije namreč bolj ali manj vplivajo na okolje, naravo in človekovo zdravje. Največ emisij CO₂ povzročajo termoelektrarne. Tudi če onesnaževanje pustimo ob strani, bo bolj smotna raba električne energije kmalu postala nujna. Premoga, nafte, plina in urana, torej tako imenovanih neobnovljivih virov, bo namreč že v nekaj desetletjih zmanjkalo.

Vsako gospodinjstvo si bo moralo zelo hitro postaviti dve ključni vprašanji. Kako zmanjšati porabo energije? Kako izkoristiti katerega izmed obnovljivih virov energije: veter, sonce, biomaso, geotermalno energijo in energijo morja, energijo iz vodika, deponijskega plina, biogoriv, toplotne črpalke, soproizvodnjo toplote in elektrike? Metanje energije skozi okno ni samo drago, pomeni tudi, da naslednje generacije obso dimo na soočanje s posledicami našega opustošenja.

KOLIKO TOPLE GREDE JE VAŠE?

PREPROST NAČIN, KAKO LAHKO SPOZNAME SVOJO POTRATNOST, JE RAZPREDELNICA, V KATERO LAHKO IZ RAČUNOV PREPIŠETE PORABO ELEKTRIKE, PLINA, BENCINA, RJAVEGA PREMOGA IN KURILNEGA OLJA. TAKO BOSTE DOBILI HITER IN JASEN PREGLED NAD TEM, KOLIKŠEN JE VAŠ PRISPEVEK K SEGREVANJU OZRAČJA. STROŠKI, KI LAHKO PREDSTAVLJAJO KAR TRETJINO DRUŽINSKEGA PRORAČUNA, BODO DOBRA VZPODBUDA ZA PRVI RAZMISLEK O TEM, KAJ BOSTE NAREDILI ZASE IN NAŠ PLANET.

The illustration shows a hand-drawn notepad with a calculation template for CO2 emissions. The template includes fields for different energy sources and their corresponding CO2 emission factors. A stick figure is holding a calculator, and a large question mark is drawn above it.

ELEKTRIKA $\text{_____ kWh} \times 0,5 = \text{_____ kg CO}_2$

ZEMELJSKI PLIN $\text{_____ m}^3 \times 1,9 = \text{_____ kg CO}_2$

BENCIN $\text{_____ l} \times 2 = \text{_____ kg CO}_2$

RJAVI PREMOGI $\text{_____ kg} \times 12 = \text{_____ kg CO}_2$

EKSTRA LAHKO KURILNO OLJE (ELKO) $\text{_____ l} \times 2,6 = \text{_____ kg CO}_2$

SKUPAJ MESEČNO $= \text{_____ kg CO}_2$

A stick figure is holding a calculator, and a large question mark is drawn above it.

Tu in tam malo matematike lahko reši življenje

Pridobivanje energije je povezano z onesnaževanjem nerazumljivih razsežnosti. Od 2,8 milijarde ton nafte, kolikor je na leto porabi človeštvo, je prek 3 milijone ton vsako leto bolj ali manj po nesreči izlijemo v morje. Izjemen primer je tudi hitro razvijajoča se Kitajska, kjer se je poraba elektrike v zadnjih dvajsetih letih povečala za več kot 400 %. Ljudstva vsega sveta so medtem že začela iskati alternative, ki bodo zmanjšale onesnaževanje in njihovo odvisnost od uvožene nafte kot glavnega energetskega vira. Lep primer je Kreta. Veter, ki vleče čez planoto Lasithi, vrti šest tisoč belih jader in poganja črpalke, ki namakajo rodovitno ravan. Na francoski obali Atlantika delujejo generatorji, ki za pogon turbin izkoriščajo silo morskih valov. V Nemčiji, Španiji in na Danskem je izkoriščanje vetrne energije za proizvodnjo elektrike že doseglo obseg, o kakršnem pred skoraj desetletjem še sanjali nismo. In če bi proizvodnja sončne energije postala množična in s tem cenejša, bi do leta 2020 sonce lahko zagotavljalo energijo za milijardo prebivalcev in zaposlilo 2,3 milijone ljudi.

Energija

- Električna, ki jo dobivamo na dom, predstavlja približno petino vse proizvedene električne energije.
- Poraba energije v gospodinjstvih predstavlja le tretjino celotne energije, porabljene na prebivalca. Drugi dve tretjini porabimo v prometu, kmetijstvu in industriji.
- Energijsko učinkovita naprava porabi okoli 50 % manj energije.
- Če bi vsi na svetu za 30 % zmanjšali porabo energije pri gospodinskih aparatih, bi prihranili toliko elektrike, kolikor je proizvede 25 velikih elektrarn.
- Gospodinjstva v Evropi in Severni Ameriki porabijo od 30 do 45 % svetovne proizvodnje energije.
- Čeprav navidežno nedolžni, so likalnik, kalorifer, sesalnik, televizija, računalnik, mikrovalovna pečica in klimatske naprave veliki porabniki. Električna stenska ura tako v letu dni porabi skoraj 20 kWh, radijska budilka pa celo 50 kWh.
- Če je 2-kilovatna električna peč vključena šest ur na dan, porabi na leto toliko energije, kot je dá pol tone nafte.
- Klimatske naprave pravzaprav pomenijo metanje energije skozi okno, če vir napajanja niso sončne celice.
- Pol stopinje nižja temperatura v stanovanju zmanjša stroške za ogrevanje za 3 %.
- Ko iz omrežja izključimo ugasnjen računalnik ali televizijo, močno prispevamo k manjši porabi elektrike in posredno k manjšim izpustom emisij CO₂.
- V svetu najhitreje narašča število gospodinskih aparatov in avtomobilov.
- Za pripravo tople vode namestimo sončne sprejemnike, ki lahko pokrijejo več kot 70 % potreb gospodinjstva po topli vodi.
- Voda, ki jo greje sonce, je zastoj.

Kuhinja

- Energijska nalepka za označevanje gospodinskih aparatov je v državah Evropske unije obvezna, od leta 2002 tudi v Sloveniji. Uporabo predpisuje evropska direktiva in velja za skoraj vse gospodinske aparate.
- Nakup varčnega gospodinskega aparata se od leta 2005 več ne šteje v davčno olajšavo.
- Največja porabnika elektrike sta hladilnik in zamrzovalnik.
- En sam milimeter ledu v hladilniku ali zamrzovalniku pomeni nekaj odstotkov večjo porabo energije.

- Izkoristek navadnih električnih plošč je komajda 50-odstoten. Dosti boljše so avtomatske plošče, še boljši pa steklokeramični kuhalniki (halogenski grelniki ali indukcijska tuljava).
- Električne pečice, ki imajo vgrajene ventilatorje, omogočajo peko jedi tudi pri temperaturi, ki je od 20 do 40 °C nižja.
- Ko odpremo pečico, da bi preverili, ali je hrana pečena, se temperatura zniža za 10 °C.

Svetila

- V svetlobo se spremeni komaj desetina vse energije, ki jo porabi žarnica na žarilno nitko, vse drugo gre v toploto.
- 100-vatna žarnica, ki gori pol dneva na dan vse leto, porabi toliko energije, kot se je sprosti pri zgorevanju 200 kg premoga. Ko žarnica gori eno leto, gre v zrak 500 kg škodljivih plinov.
- Prašne žarnice svetijo slabše.
- Kadar pri delu potrebujemo močnejšo svetlobo, raje uporabimo namizno svetilko, kot pa da po nepotrebnem močno osvetljujemo celoten prostor.

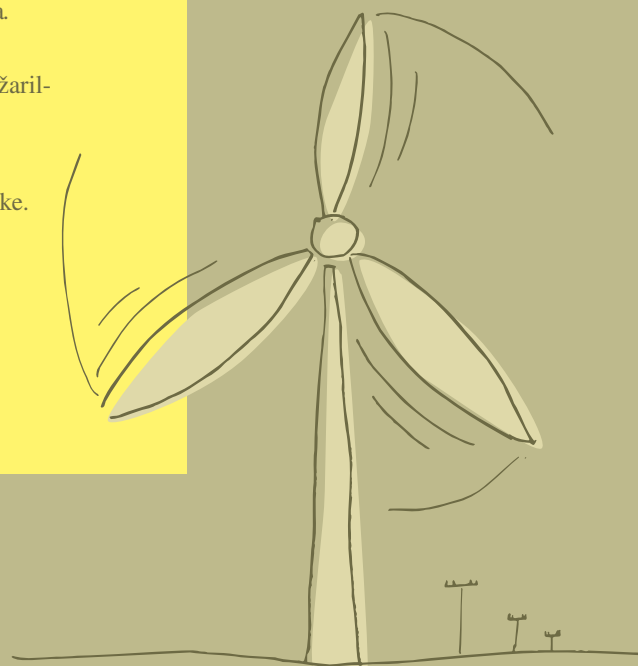
Perilo

- Pri pranju porabimo do 90 % energije za ogrevanje vode, čeprav lahko pri nižjih temperaturah enako učinkovito operemo skoraj vsa oblačila. Če peremo pri 60 °C, porabimo le polovico energije v primerjavi s pranjem pri 90 °C.
- Pri varčnem programu pranja je poraba energije manjša za 40 %.
- Z likalniki na paro likamo hitreje in bolje, zato nam prihranijo čas in energijo.
- Nikoli ne prenapolnimo sušilnega stroja, saj se poraba energije tako poveča.

TOLE VAM BO DVIGNILO TEMPERATURO!

DVAJSET MALENKOSTI, S KATERIMI LAHKO PREVERITE, KOLIKO ENERGIJE GRE V NIČ PRI VAS DOMA. NAREDITE X PRI TISTIH LUKNJICAH, KI JIH IMATE POPOLNOMA ZAMAŠENE.

- ☐ Pri nakupu novega gospodinjanskega aparata se odločimo za energijski razred A. Aparat je sicer dražji, vendar se nam investicija povrne v dveh letih.
- ☐ Gospodinske aparate in druge stroje (recimo kosilnico) si delimo z drugimi, denimo s sosedi.
- ☐ Velikost grelnikov prilagodimo svojim potrebam, redno jih čistimo in pazimo, da ne pride do prevelikih izgub toplote. V hladnejših prostorih z izolacijo prihranimo 10 % energije.
- ☐ Čeprav živimo v bloku, imamo svoj termostat za uravnavanje toplote; tako lažje varčujemo in naši računi so nižji.
- ☐ Če vsaj nekaj časa nismo v prostoru, znižamo temperaturo.
- ☐ Kurilno napravo redno vzdržujemo.
- ☐ Električni grelnik vode je naravnat na 55 °C, kar je dovolj, da uničimo bakterije (legionarska bolezen), s tem pa prihranimo 6 % energije.
- ☐ Pazimo na to, da plinski gorilnik gori z modrim stožčastim plamenom. Rumen plamen pomeni, da so gorilniki in dovodi zamašeni.
- ☐ Temperatura hladilnika je med 3 in 5 °C, zamrzovalne skrinje pa od -25 do -15 °C. 5 stopinj nižja temperatura pomeni 25 % večjo porabo elektrike.
- ☐ V hladilnik ali zamrzovalnik dajemo le osušeno in ohlajeno hrano; sicer se hitreje tvori led.
- ☐ Vrat hladilnika ne puščamo odprtih po nepotrebnem in poskrbimo za dobro tesnjenje.
- ☐ Zamrzovalnik imamo v mrzlem prostoru. Že če je v prostoru 21 namesto 20 °C, porabi 6 % več energije.
- ☐ Kuhamo v pokriti posodi, tako porabo električne energije zmanjšamo tudi do trikrat.
- ☐ Posodo vedno postavimo na ploščo, ki je po velikosti zanjo najbolj primerna. Majhna posoda na veliki plošči pomeni, da energija uhaja v zrak.
- ☐ Uporabljamo varčne žarnice. Porabijo štirikrat manj energije kot navadne z žarilno nitko in trajajo vsaj desetkrat dlje.
- ☐ Luči ugašamo, kadar dlje časa nismo v določenem prostoru.
- ☐ Temnejše prostore pobarvamo svetlo; tudi to namreč zmanjša porabo elektrike.
- ☐ Porabo elektrike uravnavamo z domišljeno razporeditvijo luči.
- ☐ Pralni in pomivalni stroj vključimo šele, ko sta povsem polna.
- ☐ Perilo sušimo na zraku. Ne porabimo elektrike in ne poškodujemo oblek.



Počasi živiš dlje

Vsako leto je svet bogatejši za nekaj milijonov novih osebnih avtomobilov. Čeprav gre večinoma le za različice prejšnjih, sta zadovoljna oba, ponosni lastnik in uspešna industrija. Statistika pravi, da bo avto v svojem življenju porabil kake tri tone bencina, krepko onesnažil zrak in povozil vsaj nekaj primerkov živalskega sveta. Ob tem bomo porabili kup denarja za njegovo vzdrževanje, z njim pa bomo zelo verjetno povzročili vsaj omejeno materialno škodo in onesnaženje.

Avto sprejemamo tudi kot statusni simbol in prepričani smo, da brez njega ne moremo živeti. Delovno mesto je daleč od doma in do supermarketa ne moremo iti peš, da bi uporabili javna prevozna sredstva, pa nam pogosto sploh ne pride na misel.

Javni potniški promet izgublja bitko z osebnimi avtomobili, predvsem zato, ker se vse prepočasi prilagaja potrebam sodobnega človeka po mobilnosti. Kolo, najbolj varčna in najbolj čista oblika prevoza, ki ga poganja zgolj človeška energija, pa je večinoma obsojeno samo na rekreativno rabo.

Promet je - poleg klasičnih proizvajalcev energije - velik onesnaževalec zraka s CO₂ ter z drugimi škodljivimi plini, kot so ogljikov monoksid (CO), dušikov dioksid (NO₂), prizemni ozon, in s prašnimi delci. Avtomobilski izpušni plini uničujejo rastline, drevesa in zgradbe, pri tistih, ki so jim najbolj izpostavljeni, pa redno prihaja do resnih poškodb in bolezni. Najhujši onesnaževalci so tovorna vozila, ki prevažajo blago z enega na drug konec države, pri čemer jih veliko vsaj v eno smer vozi povsem praznih. Čeprav Zahod skoraj ne uporablja več osvinčenega bencina in imajo vozila vgrajene katalizatorje, v večjem delu sveta še vedno ni tako. Svinec, denimo, je izredno nevaren zlasti otrokom, ker lahko ovira razvoj možganov in povzroča hiperaktivnost, nervoze ipd.

Promet je tudi orjaški porabnik goriv. Ker gre predvsem za naftne derivate in ker obnovljivi viri energije (elektrika, biogoriva, vodik ipd.) za vozila le počasi osvajajo trg, zaloge nafte vse hitreje kopnijo.

Vse bolj narašča tudi letalski promet. Nomadska narava sodobnega človeka za turistične pohode uporablja letala, ki popotnika dobesedno prestavijo z enega na drug konec sveta. Kolikšne posledice bo imel

povečan letalski promet na okolje in na nas, zaenkrat ne ve še nihče.

Z počasnejšim življenjskim tempom bi pridobili oboji, tako bolj sproščeni vozniki kot vsi tisti, ki živijo v njihovi neposredni bližini.

POSLEDICA PROMETA SO OGROMNE KOLIČINE NEKATERIH ONESNAŽEVAL, KI SO ZDRAVJU MOČNO ŠKODLJIVA.

DUŠIKOVI OKSIDI

DRAŽIJO DIHALNE POTI, ZMANJŠUJEJO IMUNSKO ODPORNOST, POVEČUJEJO POGOSTOST ASTMATIČNIH NAPADOV IN NASTANEK PLJUČNIH INFEKCIJ. PRISPEVAJO K TVORBI KISLIH PADAVIN IN H GLOBALNEMU SEGREVANJU OZRAČJA.

TRDNI DELCI V ZRAKU

PRIDEJO V ORGANIZEM Z DIHANJEM, POSEBEJ NEVARNI SO ZA ASTMATIKE IN SRČNE BOLNIKE. POVZROČAJO NAPADE ASTME, KAŠLJA, TEŽKO DIHANJE, KRONIČNI BRONHITIS, ZMANJŠANJE PLJUČNE FUNKCIJE IN POJAV PREZGODNJE SMRTI. MED DRUGIM POVZROČAJO TUDI ZAKISANJE REK IN JEZER IN ZMANJŠUJEJO BIOLOŠKO PESTROST OBČUTLJIVIH GOZDNIH EKOSISTEMOV.

OGLJIKOVODIKI

DRAŽIJO DIHALNE POTI TER OČI IN IMAJO LAHKO KANCEROGEN UČINEK.

OGLJIKOV MONOKSID

POVZROČA DIHALNE IN KARDIOLOŠKE TEŽAVE, GLAVOBOL, VRTOGLAVICO, SLABOST IN TEŽAVE Z VIDOM.

TROPOSFERSKI OZON

POVZROČA VNETJE DIHAL, DRAŽI OČI IN POSLABŠUJE STANJE PRI ASTMATIKIH IN SRČNIH BOLNIKI. TRAJNO POŠKODUJE LISTNE REŽE RASTLIN, POVZROČA OŽIGE IN SUŠENJE, ZMANJŠUJE PRIDELEK IN POVZROČA VEČJO OBČUTLJIVOST RASTLIN NA ŠKODLJIVCE IN BOLEZNI.

BENZEN

JE KANCEROGEN IN IMA DEPRESIVEN UČINEK NA ČLOVEKA TER VPLIVA NA CENTRALNO ŽIVČEVJE.



Snažni avtomobili in onesnažena pljuča

Po letu 1987 se je število potnikov Ljubljanskega potniškega prometa zmanjšalo za tretjino. Upadanje se je v mestnem potniškem prometu v zadnjih letih ustavilo, še vedno pa se zmanjšuje število prepeljanih potnikov v primestnem prometu. Posledica je vedno večja gneča na mestnih vpadnicah ter prometni zastoji in večja onesnaženost mesta. Posebno veliko je onesnaževanje mestnega območja, ko se vozila vračajo iz mesta, saj motorji niso ogreti in katalizatorji zato še ne delujejo. Ocenjujejo, da so se samo zaradi preusmeritve potnikov od javnega potniškega prometa na osebne avtomobile v zadnjih desetih letih letni izpusti dušikovih oksidov povečali za 200 ton, emisije ogljikovega monoksida pa za 3.000 ton. Za primerjavo: izpust Toplarne Šiška v letu 1997 je bil 61 ton dušikovih oksidov in okrog 20 ton ogljikovega monoksida.

Onesnaževanje

- Avtomobili bremenijo okolje in ga onesnažujejo že med proizvodnjo, ko postanejo nevozni, pa še s tonami odpadne pločvine in plastike, s tonami odpadnih gum, s starim motornim oljem in odpadnimi akumulatorji ter drugimi nevarnimi materiali.
- Količina izpušnih plinov se povečuje z večjo hitrostjo avtomobila; dušikovih oksidov je na določeni razdalji dvakrat več, če se hitrost avtomobila z 88 poveča na 161 km na uro.
- Z vsakim litrom bencina, ki ga porabi avto, se v ozračje izloči 2,6 kg CO₂!
- Prevoz je področje, kjer ima Slovenija eno največjih priložnosti za učinkovitejšo rabo energije.
- V primerjavi z železniškim prevozom porabijo tovornjaki pet- do šestkrat več energije.

Statistika

- Leta 2004 smo imeli v Sloveniji 915.000 osebnih avtomobilov; število se vsako leto poveča za 10 %.
- V Sloveniji imamo danes povprečno 1,1 avtomobila na gospodinjstvo.
- 78 % potniškega prometa v EU poteka z avtomobili, 8,6 % z avtobusi, 6,4 % z železnico, 5,9 % z letali in 1 % s tramvaji ali metroji.
- V EU po cestah potuje kar 45 % blaga, po morju 40 %, po železnicah pa le slabih 8 %.

Vožnja

- Z agresivno vožnjo pridobimo na 100 km največ 10 minut, v okolje pa oddamo dvakrat več ogljikovega monoksida in četrtno več dušikovega oksida, močno povečamo tudi možnost, da bo prišlo do nesreče, in povzročimo toliko hrupa kot tri do pet razumnih voznikov.
- Kdor vozi 20 % počasneje, kot dopušča njegov motor, porabi tretjino manj goriva.
- Agresivna vožnja močno povečuje količino izpušnih plinov: dušikovih oksidov, ogljikovega monoksida in ogljikovodika.

Škoda

- Prašni delci v zraku in od avtomobilskih izpuhov onesnažen zrak povzročajo huda obolenja dihal.
- Naš nos in sapnik sta proti avtomobilskim plinom brez moči; posledica je zmanjšana odpornost imunskega sistema proti bakterijam in virusom.

- Pri zaviranju se iz zavornih oblog sprošča azbest, z obrabo gum pa pride v okolje PCB; oba sta rakotvorna.
- Avtoceste ogrožajo človekov in živalski življenjski prostor; veliko škodo za okolje pomeni tudi soljenje cest v zimskem času.

Žrtve

- Leta 2004 je bilo v Sloveniji 43.004 prometnih nesreč, v katerih je umrlo 274 ljudi, huje telesno poškodovanih jih je bilo 1.391, lažje pa 17.332.
- Zaradi prometnih nezgod je na svetu verjetno več kot 30 milijonov invalidnih oseb.
- V starostni skupini do dvajsetega leta so prometne nesreče na prvem mestu med vzroki smrti, poleg tega umre pod kolesi avtomobilov še na sto tisoče živali vseh vrst.

Mestna vožnja

- V Sloveniji povprečno vozilo po mestu prevozi 7.374 km na leto.
- V velikih mestih vozniki za vsak kilometer razdalje še dva do tri kilometre porabijo za iskanje parkirnega prostora.
- Pri vožnji po mestu porabimo do 40 % več energije kot na dolgih vožnjah.
- Avtobusi porabijo petkrat manj energije na potnika, manj onesnažujejo ozračje s strupenimi in toplogrednimi plini ter manj obremenjujejo s hrupom. Povrh vsega pa je javni promet tudi varnejši.

Vzdrževanje

- Avto v brezhibnem stanju porabi do 9 % manj goriva kot slabo vzdrževan avto.
- Če bi 100.000 lastnikov slabo vzdrževanih avtomobilov poskrbelo za redno servisiranje, bi bilo v ozračju vsako leto 40.500 ton manj CO₂.
- Če je tlak v gumah za 0,5 bara prenizek, porabimo med vožnjo za 5 % več energije.

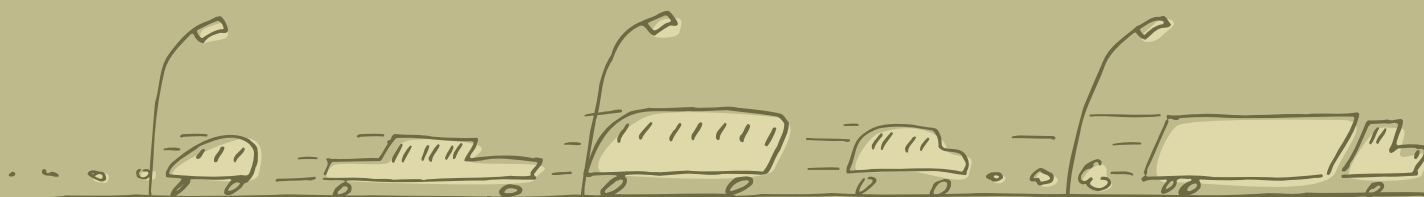
Goriva

- Goriva iz biomase ne vsebujejo nezaželenih kemikalij; lahko jih dobimo s fermentacijo poljščin.
- Dizelski motor lahko poganjajo tudi rastlinska olja, kot so sončnično, sojino, olivno, konoplino olje.
- Olje sončnic z ene njive zadostuje za pogon traktorja, ki preorje deset enako velikih njiv.

JE HITREJE RES BOLJE?

DVAJSET MALENKOSTI, S KATERIMI LAHKO SONCU POMAGATE, DA BO VEČKRAT POSIJALO. NAREDITE X PRI TISTIH DROBNARIJAH, ZARADI KATERIH VAŠE UDOBJE NE BO TRPELO.

- ☐ Zmanjšujem svojo potrebo po mobilnosti.
- ☐ Veliko se vozim s kolesom.
- ☐ Če že vozim, vozim učinkovito.
- ☐ Pred nakupom avtomobila pretehtam, ali je nakup klimatske naprave in druge dodatne opreme smiseln. Servomehanizmi, avtomatski menjalnik, elektronsko uravnavanje oken, sedežev in ogledal porabijo za delovanje več energije in prispevajo k večji teži vozila, in s tem k večji porabi goriva.
- ☐ Za opravke namesto avta čim večkrat uporabljam javna prevozna sredstva, grem peš ali s kolesom.
- ☐ Potovanje načrtujem, izogibam se povečanemu prometu, delu na cestah itd.
- ☐ Poskušam združevati opravke na enem mestu; poleg goriva prihranim tudi čas.
- ☐ Rajši kot z avtomobilom ali letalom potujem z vlakom.
- ☐ Dogovarjam se s sosedi ali znanci, ki imajo isto pot, da se peljemo skupaj, stroške pa si razdelimo.
- ☐ Z dobrim vzdrževanjem avta lahko prihranim do 15 % goriva in zmanjšam količino izpušnih plinov.
- ☐ Vsaj enkrat mesečno preverim, ali so gume dovolj napolnjene, in sicer, ko so hladne.
- ☐ Kadar ocenim, da bom moral stati vsaj pol minute, izključim motor; za vžig namreč porabim manj bencina kot za prosti tek.
- ☐ Pri nakupu gum se pozanimam o kotalnem upor in pričakovani kilometri.
- ☐ Beležim porabo goriva na prevožene kilometre - če se ta nenadoma poveča, odpravim napako.
- ☐ Nikoli ne vozim s seboj odvečne teže; vsakih 45 kg dodatne teže zmanjša učinkovito porabo goriva za 1 %.
- ☐ Ko kupujem nov avto, preverim njegove lastnosti in upoštevam dejanske vplive na okolje ter materialne stroške.
- ☐ Ko delov avtomobila (gum, motornega olja, akumulatorja itd.) ne potrebujem več, obvezno poskrbim za pravilno odstranitev teh odpadkov.
- ☐ Vozim modro: ne pospešujem preveč, ne speljem prehitro, ne zaviram brez potrebe, ne vozim prehitro.
- ☐ Kadar jih ne potrebujem, odstranim nosilce za kolesa in smuči, ker povečajo upor in porabo goriva.
- ☐ Zavedam se, da izpušni plini mojega avtomobila vplivajo tudi na zdravje tistih, ki ne vozijo - otrok, pešcev, kolesarjev itd.



Zaviti v kup plastike

Če bi spoštovali vse okoljske standarde za gradbeništvo, bi pri stanovanjski gradnji lahko privarčevali do 60 % energije in 50 % vode. Če bi stanovanja in hiše arhitekturno pravilno trajnostno zasnovali, ustrezno postavili, če bi jih zgradili iz naravnih materialov ter bi v njih uporabljali okolju prijazne naravne energetske vire, bi živeli v stavbah, ki ne porabijo skoraj nič energije.

Hiše so zgrajene in opremljene iz snovi, ki jih še ne poznamo dovolj dolgo in katerih dejanski učinek šele začenjamo spoznavati. Zelo poučen primer, ki ga pozna večina izmed nas, je nekoč zelo razširjena raba azbesta, pa tudi svinčenih snovi. Danes je oboje prepovedano, dokazano škodljivi vplivi na zdravje ljudi in na okolje pa so znani zelo širokemu krogu prebivalstva. Kljub temu še vedno radi tvegamo. Pri gradnji oziroma obnovi stanovanjskih zgradb še vedno prevladujejo sintetični materiali, za številne med njimi pa še ne vemo ali pa nočemo vedeti, kako dolgoročno vplivajo na počutje in zdravje ljudi.

Marsikatera hiša je danes odlagališče nevarnih odpadkov. Formaldehid, recimo, je snov, ki je ponekod ne uporabljajo več ali pa so zanj postavljene določene omejitve (denimo za iverne plošče), toda še vedno ga je lahko najti povsod tam, kjer imamo staro opremo: v izolacijskih penah, umetni smoli, razkužilih, lepilih vezanega lesa, ivernih ploščah, detergentih in celo v nekaterih kozmetičnih izdelkih in zdravilih. Podobno pogosto se v naših bivalnih prostorih pojavlja tudi vprašljiva poliuretanska pena.

Ker so imeli sodobni graditelji poleg betona vedno na voljo tudi poceni steklo, so v Sloveniji rasle hiše s tankimi zidovi, velikimi okni in neizrabljenimi podstrešji, pa tudi zidovi brez izolacije. Več kot polovico energije v takšni hiši vržemo proč. Iz slabo izolirane hiše uide tretjina toplote skozi steklo, četrtnina skozi stene, petina skozi tla, desetino je odnese prepih.

Želja po energetskih prihrankih je vzpodbudila celo vrsto raziskav, katerih neposredni učinek so energetske učinkovitejše hiše. V hišah največ - skoraj tri četrtine - energije porabimo za ogrevanje prostorov in vode. Že samo če hišo pravilno izoliramo, prihranimo skoraj polovico energije. Če za pripravo tople

vode uporabimo sončne sprejemnike, več kot pol leta nimamo nobenih stroškov za toplo vodo, pred škodljivimi vplivi pa obvarujemo tudi okolje.

Popolnoma novo, čeprav hkrati tudi zelo staro poglavje odpira naravna arhitektura, ki poleg premišljene izbire gradbenih materialov upošteva tudi pravilno postavitve objektov. Če k temu dodamo še energijsko varčne gospodinjske aparate, potem lahko vidimo, da imamo na voljo vse potrebno, da poskrbimo za svoje okolje in zase.

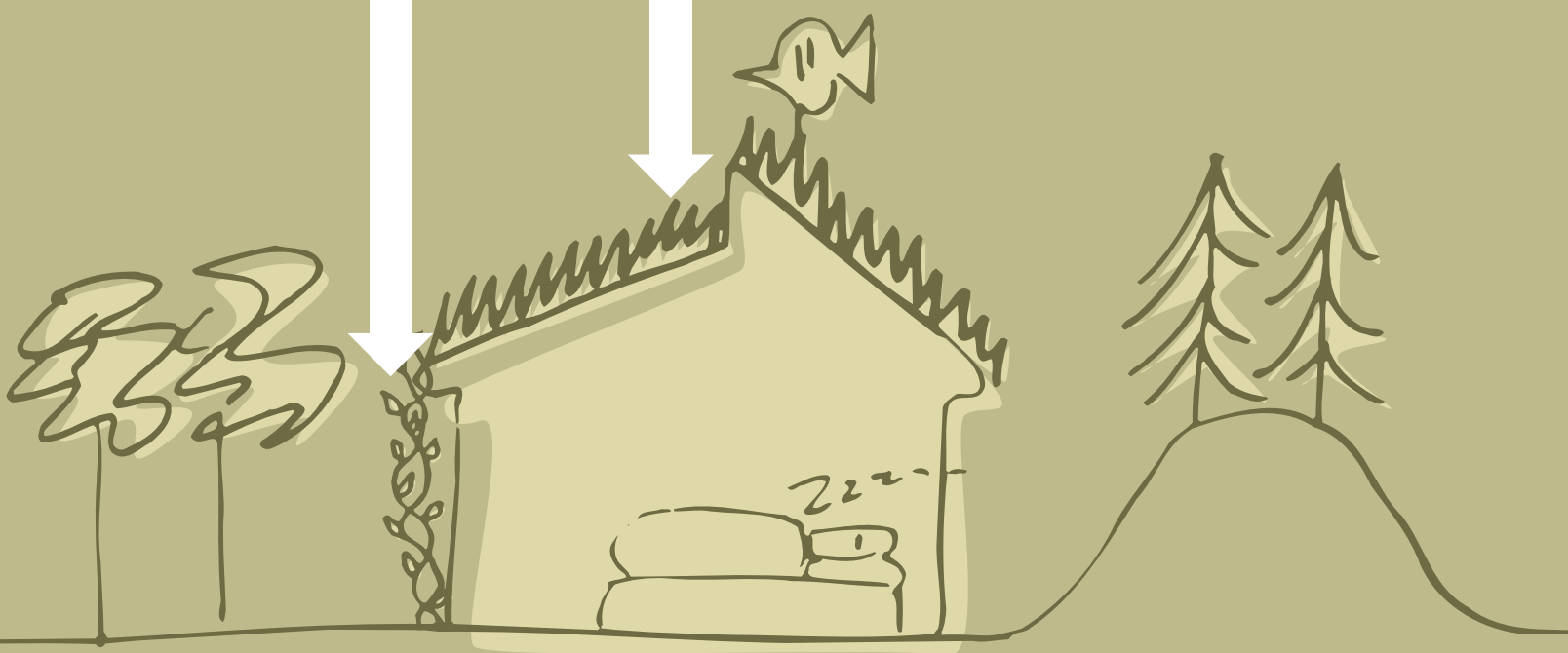


ZELENO NI SAMO LEPO, JE TUDI PRIJETNO IN KORISTNO.

STENSKÉ PLEZALKE, KOT NPR. BRŠLJAN ALI DIVJA TRTA, SO NA FASADI VEČSTRANSKO KORISTNE: PRISPEVAJO K ZVOČNI IN TOPLOTNI IZOLACIJI, ZADRŽUJEJO PRAH IN STRUPENE SNOVI, PODALJŠUJEJO ŽIVLJENJSKO DOBO FASADE, POLETI HIŠO HLADIJO, VABIJO PTICE H GNEZDENJU IN IZLOČAJO KISIK.

V ZELENJE ODETA ENODRUŽINSKA HIŠA LAHKO V LETU DNI PROIZVEDE TOLIKO KISIKA, DA Z NJIM OSKRBI ŠEST OSEB. IZGUBA TOPLOTE SKOZI STENE SE ZARADI STENSKIH PLEZALK ZMANJŠA DO 10 %.

TRAVA PODALJŠUJE ŽIVLJENJSKO DOBO STREHE, NA KATERI JE ZASEJANA. STREHA, PORASLA S TRAVO, JE ODLIČNO TOPLOTNO IZOLIRANA; POLETI SE SEGREJE NAJVEČ DO 25 °C, POZIMI PA TEMPERATURA NE PADE POD 0 °C.



Je hiša lahko žrtev mode?

Domovanje tako pomembno vpliva na kakovost vašega življenja, da se vam splača potrpežljivo zbrati podatke o njegovi zasnovi, o načinih gradnje ter materialih, ki jih boste uporabili, ter premisliti o njih. Karkoli boste izbrali, bo na vaše počutje vplivalo vrsto let. Dobra izkušnja je nekoč močno hvaljeni azbest, tako rekoč "junaški" material, ki naj bi ga odlikovale številne dobre lastnosti. Zdaj ga vsi pospešeno odstranjujejo iz svojih bivališč, zaradi odškodnin je bankrotiral največji proizvajalec azbesta Johns Manville Corporations. Danes je uporaba azbesta prepovedana v številnih državah, tudi pri nas.

Ogrevanje

- 60 % domov ponekod dobiva dovolj sončne svetlobe, ki bi jo lahko spremenili v določeno obliko ogrevanja.
- Ogrevanje, za katero v gospodinjstvih porabimo približno 70 % energije, je nadomeščanje toplote, ki uhaja iz stavbe.
- Od vseh goriv, ki jih uporabljamo za ogrevanje, je največji onesnaževalec premog.
- Sončni sprejemniki dovajajo hiši vso potrebno toploto za gretje vode. V poletnih mesecih za to ne potrebujemo nobenega dodatnega vira.

Izolacija

- Skoraj polovica energije, ki jo porabimo v vsakem gospodinjstvu, pozimi uide skozi okna ali skozi špranje in razpoke na podstrešju in se izgubi na prostem.
- Špranje pri oknih in vratih povprečne hiše so enake luknji v zidu, veliki 10 x 10 cm.
- Odlični izolatorji za notranje stene so predelan star papir (celuloza), pluta, kokos, sisal, juta, konoplja ipd.
- V nekaterih podnebnih pasovih pokrijemo izdatke za izolacijo v eni sami sezoni, v večini podnebnih pasov pa v nekaj letih.
- Z izolacijo podstrešja lahko zmanjšamo stroške za ogrevanje za 25 % in več, odvisno od podnebja.
- Z izolacijskimi materiali in energijsko varčnimi okni lahko zmanjšamo toplotne izgube za več kot 30 %.

Materiali

- Za vsak sintetičen material, ki ga uporabljamo v hiši, imamo naravno nadomestilo.
- Umetne stvari se, v nasprotju z naravnimi, nabijejo z elektrostatično močjo in te energije ne oddajo zlahka. Bivanje v prostorih z veliko elektrostatičnostjo je neprijetno, povzroča lahko utrujenost, nemir, težave pri spanju ipd.
- Steklена in mineralna volna sta sicer varna izolacijska materiala, vendar pa se njuni fini delci usedajo v pljuča tistim, ki delajo z njimi.
- Zdravju in naravi najbolj škodljiva je formaldehidna pena, ki, denimo, služi tudi za izolacijo vmesnih sten. Formaldehid najdemo tudi v vezanih ploščah itd.
- Beton je relativno dober zvočni in toplotni izolator, toda slabo diha in se zato navlaži. Že 2-odstotno povečanje vlažnosti betonske stene pomeni, da se njena izolacijska vrednost zmanjša za približno četrtno, pri lesu pa npr. za 2 %.
- Talne ali druge obloge iz PVC-ja (polivinilklorid) obremenjujejo naravo že v času proizvodnje; za njihovo izdelavo je potrebno veliko energije in neobnovljivih virov, vsebujejo pa tudi veliko kadmija. Povzročajo kronične zas-

trupitve in kožne bolezni, nevarne pa so tudi, če pride do požara.

- Škodljiva so lahko tudi lepila, s katerimi so obloge pritrjene na tla. Lepila in vlakna lahko povzročajo draženje dihalnih poti, astmo in alergije.
- Linolej je biološko neoporečen, saj je izdelan iz zmesi plute, žagovine, lanenega olja in jute.
- Na Norveškem bodo kot prvi v EU delno prepovedali uporabo bromiranih zaviralcev gorenja.

Sevanje

- V številnih stanovanjih je pet- in večkrat toliko radioaktivnega sevanja in radioaktivnega plina radona kot na prostem, posebno v tistih, ki niso grajena iz naravnih materialov.
- Sevanje radona je ponekod v samem naravnem okolju precej visoko, zato pred nakupom hiše ni odveč preveriti, kako je s tem.

Okolju prijazni materiali

- Okolju prijazni materiali ne smejo oddajati strupenih plinov ali zdravju škodljivega prahu, ne smejo biti radioaktivni, ustrezati morajo zdravstvenim in ekološkim kriterijem, biti morajo trajni, niso narejeni iz neobnovljivih virov, za njihovo izdelavo in prevoz pa ne potrebujemo veliko energije.
- Ekološka gradnja varčuje z neobnovljivimi materiali in surovinami, je zdravju prijazna ter spodbuja alternativen način življenja stanovalcev.
- Med naravne gradbene materiale štejemo les, pluto, linolej, kamen, kokosova in konoplina vlakna, lan ipd.
- Trenutno sta v Evropi v rabi dve glavni oznaki za ekološko pridelan les: FSC in PEFC. Čeprav ju podelujeta različni ustanovi, obe zagotavljata trajnostno izrabo in upravljanje gozdov.

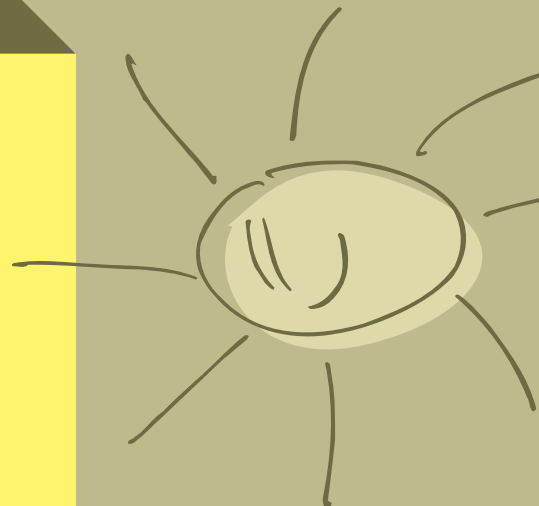
Rastline

- Sobne rastline so hvaležni odjemalci ogljikovega dioksida, idealni vlažilci zraka in kot magnet privlačijo prašne delčke.
- 98 % vode, ki jo vsrka rastlina, znova izpari. Posamezne rastline lahko oddajo tudi do 2 litra vode dnevno, kar je toliko, kot je potrebuje 30 m² velik prostor sredi kurilne sezone, da je primerno vlažen.
- Že 1,5 m² velika, nepokošena trata na strehi v letu dni zagotovi toliko kisika, kolikor ga v tem času potrebuje en človek.

VELIK, LEP IN ... NEVAREN?

DVAJSET MALENKOSTI, KI JIH MODRI LJUDJE UPOŠTEVAJO PRI SKRBI ZA SVOJ DOM. NAREDITE X PRI TISTIH, KI SE VAM ZDIJO DOBRA IDEJA ZA LEPŠO PRIHODNOST.

- ☐ Starejšo hišo naredimo varčno v šestih korakih: izoliramo podstrešje, vstavimo energijsko varčna okna, izoliramo stene, zatesnimo okna in vrata, izoliramo grelna naprave in cevi ter na radiatorje namestimo termostate.
- ☐ Za izolacijo namesto umetnih raje uporabimo naravne materiale.
- ☐ Preden začnemo graditi hišo, se posvetimo izdelavi premišljenega načrta za gradnjo, ki upošteva teren, podnebje, lego sonca, orientacijo hiše in razporeditev prostorov.
- ☐ Namesto navadnih vedno vgradimo energijsko varčna okna.
- ☐ Pasivno ogrevanje s sončno toploto si zagotovimo tako, da na južno stran postavimo steklenjak ali južno steno prebarvamo temno.
- ☐ Uporabljajmo naravne gradbene materiale in okolju prijazna sredstva za njihovo zaščito.
- ☐ Rajši kot izdelke iz tropskega lesa kupujemo tiste iz lesa, ki raste v domačih gozdovih.
- ☐ Kjer se le da, uporabljamo opeko namesto betona in les namesto umetnih materialov. Če se da, uporabimo strešnike iz žgane gline.
- ☐ Radiatorjev ne pokrivamo in tik nad njimi ne postavljamo polic.
- ☐ Znebili smo se azbesta iz sten, oblog in streh ter svinčenih cevi.
- ☐ Ne uporabljamo izdelkov, ki vsebujejo formaldehid.
- ☐ Izogibamo se vsem umetnim materialom, npr. plastiki in sintetiki, iz katerih so preproge, zavese, prti, pregrinjala, prevleke sedežnih garnitur itd. Ti namreč oddajajo škodljive pline, poleg tega pa so še posebej nevarni, če se znajdejo v bližini ognja.
- ☐ Ležalno podlogo imamo iz prave žime, volne, kapoka (bombažu podobnega materiala), kokosovih vlaken, penaste gume, lateksa (izdelano iz izcedkov gumijevca, ki vsebuje veliko naravnega kavčuka) ali drugega naravnega materiala.
- ☐ Kuhinjski elementi so brez PVC (polivinilkloridnih) oblog.
- ☐ Uporabljamo samo tisto zaščito za les (topila, razredčila in lake), ki je vodotopna ter okolju in zdravju prijazna.
- ☐ Dokler je les suh, ga ne bodo napadli niti insekti niti plesni. Pred vlago les zaščitimo s firnežem (laneno olje), okolju prijaznim lakom ali čebeljim voskom.
- ☐ Lesnega črva se lahko znebimo tako, da prisluhnemo, kje vrta, in ga poskušamo uničiti z žico ali pa z vročim zrakom iz sušilca za lase, s katerim pihamo v njegovo luknjico.
- ☐ Stanovanje redno zračimo; to je najboljša obramba proti vlagi in proti radioaktivnemu plinu radonu, ki prihaja iz naravnega okolja ali modernejših materialov, se nabira v stanovanju in povzroča utrujenost in raka.
- ☐ Stene, ki rade plesnijo, pobarvamo z apnom, ki jih dezinficira proti plesni.
- ☐ Temperaturo v stanovanju naravnomo na največ 21 °C.



Tri muhe (in pol človeka) na en mah!

Proizvajalci in prodajalci pošiljajo na trg vedno nove kemične izdelke in jih hrupno razglašajo za učinkovite. O tem, kako uporaba teh snovi vpliva na nas, naše najbližje in na naše okolje, ogласi ne govorijo. Na leto porabi povprečna družina toliko kemičnih čistil, da bi z njimi lahko napolnili veliko kopalno kad. Včasih tako tudi do 200 litrov najbolj strupenih snovi preprosto zlijemo v odtok.

Naše hiše in stanovanja so bolj snažne in čistejše, svetijo se bolj kot kdaj prej, zahvala za to pa gre snovem dvomljivega slovesa. Kemikalije onesnažujejo, poslabšujejo stanje v okolju ter škodujejo naravi in našemu zdravju. Skrb za čistočo tako žal pogosto pomeni zgolj prekladanje nesnage z enega mesta na drugo. Skorajda vsa kemična čistila, ki jih uporabljamo doma, so povezana z zaskrbljujočimi škodljivimi učinki. Veliko jih je naravo močno onesnažilo, še preden ste jih sploh odprli: med proizvodnjo.

Že pri samem izdelovanju kemičnih čistil in drugih preparatov prihaja do onesnaževanja voda in zraka. Obremenjevanje okolja dodatno povečuje embalaža, torej materiali, iz katerih so narejene posode za čistila, najbolj nepotrebno pa je onesnaževanje zaradi dodatnega zavijanja in lepšanja tovrstnih izdelkov, da so nam tudi na pogled bolj všeč. Onesnaževanje potem nadaljujemo še sami, ko te izdelke uporabljamo doma. Kemična čistila so namreč sestavljena tako, da učinkujejo v trenutku, zato so močno koncentrirana in posledično tudi škodljiva.

Danes si življenja brez kemikalij ne znamo več predstavljati. V nekaj desetletjih je človek razvil okoli 100.000 sintetičnih kemikalij, in sicer za nadzor nad boleznimi, povečanje proizvodnje hrane in lajšanje vsakdanjega življenja. Najdemo jih v vrsti izdelkov za široko potrošnjo. Vsebujejo jih na primer kozmetični izdelki (šamponi, parfumi, osveževalci zraka, pena za britje), izdelki za dom in prosti čas (igračice, oblaženo pohištvo, sintetične preproge, vzmetnice, posteljnina, osebni računalniki, televizorji, mobilni telefoni), pa tudi gospodinjski pripomočki (PVC-folija za zavijanje živil, teflonske ponve, konzervirana hrana, nekatere plastične stekleničke

za dojenčke), nekateri gradbeni materiali. Številne od teh dobronamernih kemikalij zaradi strupenosti in dolge obstojnosti zdaj ogrožajo zdravje ljudi, živali in okolje ter predstavljajo velik svetovni problem.

Znanstveni izsledki kažejo, da je rak najpogostejši vzrok smrti ljudi pred 65. letom starosti, da je 75 % primerov rakavih obolenj povezanih s kemikalijami, drugih 25 % pa s kajenjem. Beležimo 1-odstotno rast primerov raka pri otrocih in dvakratno povečanje števila otrok z levkemijo. V zadnjih 15 do 20 letih se je podvojilo število alergij pri odraslih, simptome astme ali alergij kaže tudi 10 % otrok, eden od sedmih pa oboleva za astmo. V Evropi 15 % parov ne more imeti otrok, saj se je v zadnjih petdesetih letih drastično povečalo število neplodnih moških, predvsem na območjih, onesnaženih s kemikalijami. Otroci, ki se še razvijajo, v primerjavi z odraslimi vdihnejo več zraka na telesno težo, jedo več in pijejo več vode, pa tudi njihov organizem še nima sposobnosti razstrupljanja.

NAJPOGOSTEJŠE KEMIKALIJE, ZA KATERE OBSTAJA ŽE DOKAZAN ALI VSAJ DOMNEVEN VPLIV NA ČLOVEKA.

ORGANOKOSITRNE SNOVI

NAJDEMO JIH V ŠPORTNIH COPATIH, PENAH ZA BRITJE, PREPROGAH, POSTELJNINI, VZMETNICAH ITD. VPLIVAJO LAHKO NA DELOVANJE ŽLEZ Z NOTRANJIM IZLOČANJEM IN ŠKODUJEJO IMUNSKEMU SISTEMU.

BROMIRANI ZAVIRALCI GORENJA

PONAVADI SO DODANI PREPROGAM, OBLAZINJENEMU POHIŠTVU, TELE-VIZIJSKIM APARATOM, MOBILNIM TELEFONOM IN RAČUNALNIKOM. MOTIJO LAHKO DELOVANJE ŽLEZ Z NOTRANJIM IZLOČANJEM, PRIZADE-NEJO JETRA, KOŽO IN HIPOFIZO TER SO MED MOREBITNIMI POVZROČITELJI RAKA.

UMETNI MOŠUSI

NAJDEMO JIH V PARFUMIH IN NAJRAZNOVRSTNEJŠIH OSVEŽILCIH PROSTOROV. MOTIJO LAHKO DELOVANJE ŽLEZ Z NOTRANJIM IZLOČANJEM.

PERFLUOROOKTANOJSKA KISLINA

NAVZOČA JE V TEFLONSKIH POSODAH. POVZROČA LAHKO MOTNJE V DELOVANJU HIPOFIZE IN PRI RAZVOJU ZARODKA, SLABI IMUNSKI SISTEM, POVEZUJEJO PA JO TUDI Z RAKOM NA MEHURJU PRI DELAVCIH, KI JO PROIZVAJAJO.

BISFENOL A

NAJPOGOSTEJE JE NAVZOČ V NOTRANJIH OBLOGAH PLOČEVINK ALI PROZORNIH POLIKARBONATNIH STEKLENIČKAH ZA DOJENČKE. MOTI LAHKO DELOVANJE ŽLEZ Z NOTRANJIM IZLOČANJEM. RAZISKAVE NA PODGANAH, PTIČIH IN RIBAH SO POKAZALE, DA POVZROČA MOTNJE V DELOVANJU RAZMNOŽEVALNIH ORGANOV.

FTALATI

NAJDEMO JIH V ŠAMPONIH, ŠMINKAH, LAKIH ZA NOHTE, MEHKIH IGRAČAH IZ PVC-PLASTIKE, V FOLIJAH ZA ZAVIJANJE ŽIVIL, OSVEŽILCIH PROSTOROV, NA POTISKANIH MAJICAH, ŠPORTNIH COPATIH ITD. MOTIJO LAHKO DELOVANJE ŽLEZ Z NOTRANJIM IZLOČANJEM, POVZROČAJO REPRODUKTIVNE MOTNJE, PREZGODNJA ROJSTVA OTROK IN ZMANJŠUJEJO KAKOVOST SPERME.



Uau, tole stanovanje je pa res bomba!

V gospodinjstvu je danes toliko kemikalij, kot jih je bilo pred sto leti v kemičnem laboratoriju. Orjaške kemične tovarne vsako leto proizvedejo okoli 20 milijonov ton kemikalij. Za milijon snovi, kolikor jih kroži po njih, je potrebnih skoraj 50.000 sestavin.

Čistila

- Razkužila - tekoča ali v prašku - spadajo k najhujšim onesnaževalcem okolja.
- Motijo delovanje koristnih bakterij, ki v kanalih razkrajajo naše odpadke.
- Povprečna družina porabi na leto do 40 kg pralnega praška.
- Med najbolj priljubljenimi topili je PER ali perkloretilen, ki pri tistih, ki so mu dolgotrajno izpostavljeni, povzroči živčne motnje ter poškoduje pljuča in ledvice. Prizadene tudi drevesa in druge rastline.
- Negovanje tal s čistili za lesk pomeni le nanašanje vedno novih slojev čistila. Te bo treba enkrat odstraniti - za kar bomo potrebovali spet novo kemikalijo, topilo.
- Kroglice proti moljem so izdelane iz paradiklorbenzena, ki škoduje jetrom in ledvicam.
- Čistila za tla ponavadi vsebujejo močne kemikalije, na primer etanol, salmiak, formaldehid in klor, ki so smrtni, če jih zaužijemo.

Barve, laki in topila

- Strupene niso samo oljne barve, ampak tudi njihovi stranski proizvodi. Pri uporabi titanovega oksida vsebujejo tekoči odpadki žveplovo kislino, težke kovine in klorirane ogljikovodike.
- Današnje barve vsebujejo več škodljivih snovi - mehčala, barvne pigmente (v katerih sta lahko kadmij in svinec), sredstva za konzerviranje, kemične dodatke za lesk in še mnogo drugega.
- Barve in sredstva za barvanje (razredčila, topila, barve za les in steklo ter premazi) predstavljajo 60 % nevarnih odpadkov, ki jih odvržejo posamezniki.
- Če živite v hiši, starejši od petdeset let, je verjetno, da je pod novjšimi plastmi v beležih, ki so jih nanесли nekdanji stanovalci, še precej svinca.
- Če barvo zlijemo na tla, lahko onesnažimo podtalnico; če pa jo pustimo izhlapeti, bo onesnažila ozračje.
- Barve z oznako "zunanja" morda vsebujejo živo srebro, ki je strupeno zaradi hlapov.
- Apno, s katerim so včasih belili notranje in zunanje stene hiš, pogosto pa tudi les, ne škodi ne naravi ne človeku, poleg tega pa zatira nastanek različnih plesni na vlažnih stenah in uničuje številne mikroorganizme.
- Če na oznaki za barvo piše "vsebuje VOC (Volatile Organic Compounds)", pomeni, da barva spušča v ozračje nekaj škodljivega plina.
- Večina barvic je narejenih iz nafte, flomastri pa vsebujejo kemikalije, kot sta toulén in etanol; podobno velja tudi za šolska lepila in radirke.

Premazi za les

- PCB (pentaklorbifenol), ki ga med drugim uporabljamo tudi za zaščito lesa, je danes ponekod že prepovedan, tudi pri

nas. Povzroča cirozo jeter, atrofijo kostnega mozga in živčne motnje. Žal pa ostane aktiven še vrsto let po uporabi.

- Aktivno snov lindan so v nekaterih državah že prepovedali, tudi pri nas.

Razpršilci

- Osvežilci prostora v resnici ne osvežujejo zraka, ampak ga zastrupljajo. Ob njihovi uporabi se sproščajo nevarne kemikalije v koncentracijah, ki močno presegajo dovoljene meje.
- Ozonska plast se tanjša zaradi klorofluorogljikovih plinov, imenovanih tudi CFC-ji, in halonov. Najbolj znan je freon, ohlajevalno sredstvo v avtomobilskih in drugih klimatskih napravah ter v hladilnikih.
- Hiša, ki močno diši po umetnih vonjavah, ne diši zato, ker je "sveža" ali čista, ampak zato, ker je zrak v njej onesnažen.

Male živali

- Kemikalije, ki jih uporabljamo, da bi se znebili bolh, so za domačo žival včasih prav tako škodljive kot za bolhe.
- Ovratnice in razpršila proti ušem za pse in mačke vsebujejo kemikalije, ki učinkujejo na uši. Pesticid deluje tako, da žival (pes ali mačka) vsrka kemikalijo, dokler tkivo ne zaudarja po strupu in ne paralizira žuželk.
- Približno štiri petine bolh se skriva po preprogah, odejah ali razpokah v tleh; zato je preganjanje bolh z živali nesmiselno, če jih hkrati ne preženemo še iz hiše.
- Kemična sredstva za zatiranje lesnih črvov vsebujejo smrtno nevarne strupe.
- Med kemikalijami, ki so jih odkrili v ovratnicah, je tudi taka (diklorfos), ki pri živalih lahko povzroči raka, živčne okvare in mutacije, ter taka (karbaril), ki lahko povzroči, da se psi rodijo kot spački.

Telo

- V zdravstvu sta najnevarnejši snovi PVC (polivinilklorid) in PP (polipropilen), ki ga najbolj množično uporabljajo v medicinskih pripomočkih, denimo v plastenkah za infuzijo, ter živo srebro.
- Ena od desetih Američank že ima v krvi toliko živega srebra, da lahko z njim poškoduje zarodek.
- Obleke in posteljnina, ki se ne mečkajo ponavadi vsebujejo strupeno formaldehidno smolo.

KOLIKO STRUPA PRENESETE?

DVAJSET MALENKOSTI, KI VAM POVEDO VSE O TEM, KOLIKO ZARES POTREBUJETE KEMIKAJIJE. NAREDITE X PRI TISTI, S KATERO BOSTE ZMANJŠALI VPLIV KEMIKAJIJ NA SVOJE OZIROMA NA ZDRAVJE SVOJIH NAJBLIŽJIH.

- ☐ Odtočno cev čistimo tako, da vanjo zlijemo peščico jedilne sode, ki smo jo dali v skodelo s kisom; raztopino pustimo delovati eno minuto in jo nato splaknemo z vročo vodo.
- ☐ Trdovratno umazanijo v pečici očistimo tako, da jo poškropimo z vodo in na debelo posujemo z jedilno sodo in se malo bolj potrudimo z drgnjenjem.
- ☐ Za čiščenje stekla ne potrebujemo prav nobenih kemikalij: pomijemo ga s hladno vodo, v katero smo kanili nekaj kapljic kisa, do čistega pa ga obrišemo s časopisnim papirjem.
- ☐ Za pomivanje vseh vrst tal uporabljamo le krpo in toplo vodo.
- ☐ Naše stanovanje je že brez kemikalij dovolj čisto: pometamo, krtačimo, stepamo preproge, pomivamo tla, zmerno peremo posteljnino in oblačila.
- ☐ V straniščni školjki se apnenca (vodnega kamna) znebimo tako, da vanjo zlijemo kis (ali limonin sok), ki je dovolj močan in ga nekaj časa pustimo delovati.
- ☐ Naravno loščilo za pohištvo naredimo iz dveh delov olivnega in sončničnega olja in enega dela limoninega soka. Uporabimo lahko tudi pivo, sladkor ali čebelji vosek.
- ☐ Aluminijsko folijo v vodni raztopini kuhinjske soli uporabljamo za čiščenje srebra, z limoninim sokom čistimo medenino in baker, z jabolčnim sokom ali kisom pa krom.
- ☐ Priporočena količina pralnega sredstva, ki ga je treba vsuti v pralni stroj, je po vsej verjetnosti enkrat prevelika, saj je večja poraba v interesu proizvajalcev.
- ☐ Kupujemo barve na vodni osnovi, ki vsebujejo manj strupenih snovi in so lažje razgradljive.
- ☐ Pazimo, da so posode z barvo tesno zaprte.
- ☐ Barve za notranje stene na osnovi apna so najmanj škodljive in celo cenejše.
- ☐ Barvo poskusimo porabiti do konca; ostanke razdelimo sosedom, prijateljem, šolam, društvom ali pa jih odnesemo na odlagališče ali k predelovalcu.
- ☐ Kadar z zidu strgamo staro barvo, si nadenemo masko, saj lahko vsebuje svinec.
- ☐ Raje kot sintetične barve uporabljajmo bolj naravne voščenke in vodene barvice.
- ☐ Ko kupujemo razpršilce, vedno preverimo, ali na nalepki piše, da ne vsebujejo freonov ali halonov.
- ☐ Namesto da kupujemo strupene osvežilce prostorov, raje več zračimo.
- ☐ Molje odganjamo z vonjem cedrovine in sivke.
- ☐ Mačkam in psom lahko pomagamo tako, da njihove zajedavce odženemo z limoninimi oljnimi razpršilkami - v električnem mešalniku zmešamo lupine pomaranče in grenivke ter malo vode in kašo vtremo živali v dlako.
- ☐ Mačji ali pasji hrani dodamo pivski kvas in česen, ki ju bolhe ne prenesejo.



Človeka spoznaš po količini odpadkov

Količina odpadkov, ki jih vsak dan postavimo pred vrata, bolj kot vse drugo govori o tem, kako potratno je naše gospodinjstvo. Povprečno gospodinjstvo napolni smetnjak v enem tednu, kar v letu znese 5.200 m³ odpadkov. Gore smeti naraščajo, tako kot se povečujeta naš življenjski standard in gospodarska rast. Proizvodnja ustvarja porabo, zato kupujemo več in pogosteje, dostikrat tudi stvari, ki jih sploh ne potrebujemo ali jih uporabimo samo enkrat. Veliko denarja damo tako recimo za embalažo, ki jo odvržemo v smeti tisti trenutek, ko pridemo domov.

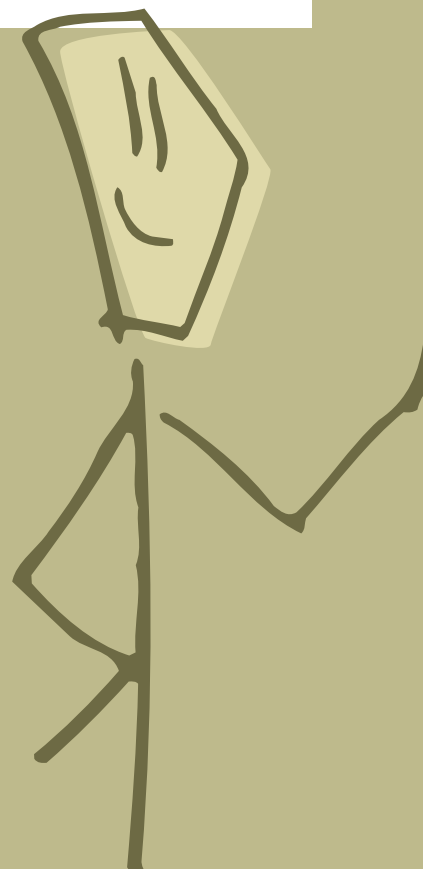
Vsak prebivalec Slovenije pridelava povprečju okoli 418 kg različnih vrst komunalnih odpadkov in 0,3 kg nevarnih odpadkov. Toda težava ni le v neobvladljivih količinah. Kemične snovi v smeteh - živo srebro, kadmij in nikelj iz baterij, ostanke topil, mazil, olj, barv, lake, pesticide in še mnogo drugih - voda izpere v zemljo, od tam pa prej ali slej pridejo v vir pitne vode, v hrano in končno tudi v naša telesa.

Veliko izdelkov, ki se tako neopazno sprehodijo skozi naše vsakdanje življenje, je bilo narejenih iz dragocenih snovi, predelanih iz nenadomestljivih in zato zelo omejenih naravnih virov. V enem samem računalniku tako najdemo zlato, nikelj, aluminij, silicij, cink, železo, plastične mase in približno 30 drugih mineralov. Nekaj teh materialov, denimo plastika, je skoraj večnih in nepravilno odloženi ali malomarno odvrženi bodo še dolgo obremenjevali naše okolje.

Eden od načinov soočanja z nesmiselnimi količinami odpadkov je ustrezen sistem ravnanja z odpadki in ločeno zbiranje odpadkov. To se vedno bolj uveljavlja po vsem svetu, tudi pri nas, saj imamo vse več pooblaščenih predelovalcev odpadnih surovin. Steklenice, kozarce, aluminijaste pločevinke in konzerve, plastično embalažo iz polistirena, plastične folije, platenke, vrečke, časopise in revije, organske odpadke in kemikalije, večino stvari, ki jih uporabljamo, je mogoče zbirati ločeno in jih odložiti bodisi v ustrezne zabojnike bodisi počakati na odvoz. Veliko naštetega pa lahko na urejeno odlagališče odpeljemo tudi sami. Sami lahko tudi kompostiramo organske oziroma zelene odpadke. Sploh pa je odpadkov toliko različnih vrst, kolikor je izdelkov, ki jih kupujemo.

Velike količine odpadkov, ki jih pridelamo vsak dan, zahtevajo razvoj posebnih strategij tudi na samih odlagališčih. Da bi pridobili energijo, bodisi toploto ali elektriko, so marsikje že začeli izkoriščati plin metan, ki se sprošča iz teh neprijetnih kupov smeti.

Zelo veliko pa zopet lahko naredimo ravno mi, ki vsak dan povečujemo kupe smeti. Zmanjševati jih lahko začnemo že tako, da kupujemo manj oziroma samo takšne stvari, ki nimajo veliko nepotrebne embalaže. Odločimo se lahko za izdelke, ki jih je moč uporabljati dlje časa ali ki so biorazgradljivi oziroma jih po preteku roka uporabnosti lahko vrnemo v predelovanje. Tistega, česar ne rabimo več, lahko komu podarimo. Predvsem pa - ne ustvarjajmo vedno novih odpadkov.



OZNAKE ZA PLASTIKO, KI JIH NAJDEMO NA NALEPKAH IZDELKOV.



POLIETILEN TEREFTALAT. ZARADI NIZKE CENE JE PRIMEREN ZA ŠIROKO UPORABO: ZA FOLIJE, PLASTENKE ZA MINERALNO VODO, POVRATNE PLASTENKE, PLASTENKE ZA VROČE POLNJENJE, PLOŠČE ZA ZASTEKLITVE, REKLAME IN SINTETIČNA VLAKNA.



POLIETILEN VISOKE GOSTOTE UPORABLJAMO V TRDIH BRIZGANIH IZDELKIH, KOT SO PLASTENKE, FOLIJE, CEVI ZA VODOVOD, PLINOVOD, KANALIZACIJO, ZA ZAŠČITO KABLOV, OHIŠJA KEMIJSKIH APARATOV, NOSILKE ZA STEKLENICE IN ŽIVILA, ROČKE, POSODE ZA KEMIKALE ITN.



POLIVINILKLORID. SKORAJ DVE TRETJINI PVC-JA PORABIJO ZA IZDELAVO CEVI. UPORABLJAMO GA TUDI ZA PLASTENKE. ČE JE PVC POMEŠAN Z MEHČALCEM (NPR. FTALAT ESTER), POSTANE UPOGLJIV IN GA UPORABLJAMO ZA FLEKSIBILNE IZDELKE, KOT SO NPR. DEŽNI PLAŠČI IN ZAVESE ZA KABINE ZA PRHANJE.



POLIETILEN NIZKE GOSTOTE UPORABLJAMO ZA NAKUPOVALNE VREČKE, OTROŠKE PLENICE, FOLIJE ZA TISKOVINO, VREČKE ZA ZAMRZNJENO HRANO, FOLIJO ZA KAŠIRANJE, KRČLJIVO FOLIJO, FOLIJO ZA LAMINIRANJE, ZATEZNO FOLIJO TER VOTLO PIHANO EMBALAŽO ZA ŽIVILA, ZA KEMIKALE, FARMACEVTSKE IZDELKE, KOZMETIKO, TEKOČA GORIVA, MAZIVA IN PREMAZE.



IZ **POLIPROPILENA** SO NAREJENE VODOVODNE CEVI, AVTOMOBILSKI DELI, ELEKTRIČNI APARATI, DELI ARMATUR, UPORABLJAMO GA V KEMIČNI INDUSTRIJI, ZA KABLE, CEVI, EMBALAŽNE FOLIJE, EMBALAŽO ZA ŽIVILA (MARGARINA, JOGURT, KRUH, PECIVO), TRAKOVE ZA PAKIRANJE DELOV PRALNIH STROJEV (BOBEN), NAPELJAVE ZA VODO IN VROČ ZRAK, MEDICINSKE PRIPOMOČKE (INJEKCIJSKE BRIZGE ZA ENKRATNO UPORABO, PLASTENKE ZA INFUZIJO) IDR.



POLISTIREN NAJDEMO V EMBALAŽI ZA ENKRATNO UPORABO - LONČKIH ZA JOGURT, SKUTO IPD., V DELIH SVETLOBNIH NAPRAV, POSODI, POKROVČKIH, ŠKATLAH ZA ZDRAVILA, OHIŠJIH ZA APARATE, DELIH HLADILNIH NAPRAV; UPORABLJAMO GA TUDI V GRADBENIŠTVU.

Zgodba, ki nas jo učijo otroci

Bombažne plenice, ki so bolj zdrave in jih lahko uporabimo tudi stokrat, razpadejo v enem do šestih mesecih. Plenice za enkratno uporabo so pregrešno drage, poleg tega pa razpadajo tudi do 500 let; za njihovo proizvodnjo vsako leto posekamo milijardo dreves. Za proizvodnjo plenice za enkratno porabo uporabijo lesno celulozo (70 %) in plastiko. Izračunali so, da Američani vsako leto odvržejo v smetnjak na milijarde takšnih plenice - z njimi bi lahko sedemkrat potegnili "trak" od Zemlje na Luno in nazaj. Z odvrženimi plenici pa vržemo na odlagališča tudi na milijone litrov urina in blata, skupaj z morebitnimi črevesnimi virusi.

Količine

- Koliko odpadkov bomo "naredili" v svojem življenju? Toliko, kolikor je teža odraslega človeka, pomnožena s 600.
- V Sloveniji imamo med 50.000 in 60.000 manjših divjih odlagališč odpadkov.
- Na leto proizvedejo Evropejci toliko odpadkov, kolikor tehtajo 4.000 Eifflovih stolpov; količina pa vsako leto naraste še za nadaljnjih 10 %.
- Gozdne živali se dostikrat ranijo na odvrženih pločevinkah, umrejo od lakote, ko se jim glava zatakne vanje ali zato, ker pogoltnejo cigaretno ogorke.
- Evropejci na dan odvržejo 43.000 m³ hrane.

Predelava

- Dve tretjini vseh odloženih odpadkov je mogoče predelati ali znova uporabiti.
- Embalaže, ki je sestavljena iz večjih kosov različnih materialov, se ne da predelati.
- Najlažje je predelati papir, lepenko in organske snovi, steklo in kovine, najtežje plastiko, pri kateri je možnost predelave zelo omejena, in mešane smeti.
- Sežiganje na vrtu za hišo je verjetno najnevarnejši način, s pomočjo katerega se znebimo hišnih odpadkov: v zrak spustimo nešteto škodljivih ali celo strupenih plinov.

Organski odpadki

- Organski odpadki predstavljajo dobro tretjino gospodinjstevskih odpadkov.
- Z zbiranjem in kompostiranjem lahko dosežemo preusmeritev precejšnjega dela odpadkov z odlagališč.
- Če biološko razgradljive odpadke kompostiramo sami, dobimo odličen humus, ki ga porabimo na vrtu ali za sobne rastline.

Kovine

- Aluminij je kovina, ki je na Zemlji porabimo največ, odkrili pa so ga šele leta 1820.
- Danes je letno v obtoku okoli 100 milijard pločevink za pijačo in večina je aluminijastih.
- Štiri petine aluminija bi lahko znova predelali, približno toliko pa ga preprosto odvržemo.
- S predelovanjem odpadnega aluminija lahko prihranimo do 95 % boksita in metalurškega koksa.

Steklo

- Steklo predstavlja približno desetino vseh gospodinjstevskih odpadkov.
- Četudi steklo ni škodljivo, razpada zelo dolgo - 4.000 let.

- Vsako leto zmečemo stran 28 milijard steklenic in kozarcev. Za izdelavo ene tone stekla je potrebnih 140 litrov nafte, zato metanje steklenic v smeti pomeni veliko zapravljanje energije.
- Energija, ki jo prihranimo s predelavo ene steklenice, zadošča za to, da 100-vatna žarnica sveti štiri ure.

Plastika

- Plastika predstavlja več kot desetino vseh gospodinjstevskih odpadkov.
- Plastične vrečke so med najpogostejšimi vzroki za smrt morskih želv. Želve jih požrejo, ker mislijo, da so meduze, in se tako zadušijo.
- Veliko plastičnih predmetov ima le nekaj sekund dolgo koristno življenjsko dobo, razpadajo pa stoletja.
- Pri sežigu PVC nastajajo strupeni plini, kot je denimo dioksin.

Stiropor

- Sežiganje stiropora sprosti 57 različnih kemičnih spojin, od katerih jih je večina strupenih.
- Stiropor je nerazgradljiv. Skodelica iz stiropora bo še 500 let onesnaževala površje Zemlje.
- Stiropor plava na vodi in se drobi na majhne kose, ki jih živali pojedo. Če morska želva pojede stiropor, se zaradi vzgona ne more več potopiti, zamaši se ji prebavni trakt, tako da pogine od lakote.

Papir

- Papir je ena izmed snovi, ki jih je najlažje predelati in spet uporabiti.
- Belila (klor) spadajo med najhujše onesnaževalce okolja, zato z recikliranjem papirja zmanjšamo tudi onesnaževanje vode in zraka.
- Nekatere vrste papirja je mogoče predelati celo po sedemkrat.

Gume

- Za izdelavo pol kilograma surove gume potrebujemo 4,5 kWh energije, za izdelavo pol kilograma predelane gume pa samo 1,3 kWh.
- Predelano gumo lahko uporabimo za avtomobilске gume, lepila, izolacijo žic in cevi, zavorne obloge, tekoče trakove, podloge preprog, kolesa za vrtno kosilnico itn.
- Koščke zmlete gume lahko primešamo asfaltu in z njim tlakujemo ceste, piste, igrišča in tekaške steze. Če asfaltu dodamo gumo, bo imel tlak od 4- do 5-krat daljšo življenjsko dobo.

KAKO “TEŽKI” STE ZARES?

DVAJSET MALENKOSTI, KI VAM POVEDO, KAKO DOBRO RAVNATE Z ZEMLJO V VAŠEM GOSPODINJSTVU. NAREDITE X PRI TISTI, S KATERIMI VPLIVATE NA ZMANJŠEVANJE ONESNAŽENOSTI.

- ☐ Stvari, ki jih ne potrebujemo več, zamenjamo, oddamo, prodamo ali podarimo.
- ☐ Držimo se načela "Preprečuj - Zmanjšaj - Uporabi znova - Recikliraj".
- ☐ Ko kupujemo, smo pozorni na količino embalaže in jo poskušamo zmanjšati, tako da jo zavrnemo ali pa kupujemo izdelke v embalaži, ki jo je mogoče reciklirati.
- ☐ Odpadke vedno ločujemo na skupine, ki jih je mogoče reciklirati: steklo, papir, plastično embalažo, kovino, pločevinke, biološke/organske odpadke, tekstil.
- ☐ Izberemo embalažo iz naravnih materialov; mogoče jo je predelati.
- ☐ Ko gremo v trgovino, imamo s seboj npr. platneno vrečko za večkratno uporabo, poleg tega pa še vrečke za tehtanje zelenjave in sadja, ki jih lahko uporabimo večkrat.
- ☐ Tiskamo in fotokopiramo obojestransko; tako porabimo polovico manj papirja.
- ☐ Na pošti smo kupili nalepko za nabiralnik in tako smo raznašalcem povedali, da ne potrebujemo tiskovin, ki jih nismo naročili.
- ☐ Izrabljene baterije vrnemo v trgovino, kjer smo jih kupili.
- ☐ Kupujemo baterije, ki jih lahko znova polnimo. Polnilec je lahko na sončne celice, tako da sploh ne potrebujemo elektrike.
- ☐ Star avtomobilski akumulator zamenjamo za novega oziroma ga pustimo v prodajalni, da gre v predelavo.
- ☐ Motorno olje menjamo na bencinski črpalki ali pri serviserju; nikakor pa ne sodi v zabojnik za odpadke, v odtok ali na tla.
- ☐ Odslužen avtomobil in odpadne gume oddamo v predelavo.
- ☐ Uporabljajmo bombažne plenice, le redko plenice za enkratno uporabo; tako smo prijaznejši do okolja in do otrokovega zdravja.
- ☐ Nevarne odpadke hranimo posebej in zunaj dosega otrok. Oddamo jih v akciji organiziranega zbiranja nevarnih odpadkov.
- ☐ Zdravil, ki jim je pretekel rok, ne mečemo v smeti; sprejeli jih bodo v vsaki lekarni.
- ☐ Na vrtu kompostiramo oziroma predelujemo organske in zelene odpadke. Predalamo lahko tudi nekatere izdelke iz celuloze (papir, lepenko, celofan in celulozne filtre) ter oblačila iz naravnih vlaken (bombaž, volna in lan); ta strohniijo, če jih zakopljemo v vlažno zemljo.
- ☐ Izbiramo oblačila iz naravnih materialov in se izogibamo sintetičnim in tistim, ki so označena kot mešanica z naravnimi materiali.
- ☐ Vse vrste odpadne bele tehnike, pohištva, talnih oblog, električnih aparatov, koles, žimnic oddamo na organiziran kosovni odvoz.
- ☐ Vse gradbene odpadke odpeljemo na za to namenjena odlagališča.



Prava akcija nikoli ni v trgovini

Čeprav se vam kot posamezniku morda ne zdi, da imate velik vpliv na svet, pa imate nekaj, česar vam nihče ne more vzeti. To je moč vaše denarnice in z njo lahko preusmerite tok zgodovine. Če se ne boste odločili za nakup stvari, katerih proizvodnja in poznejša razgradnja povzročata prekomerno onesnaževanje, boste uničevanju odvzeli moč. In ko bo takih, ki ne bodo hoteli podpirati neodgovornega potrošništva, dovolj, se bo uničevanje ustavilo ali vsaj občutno zmanjšalo.

Vsakotedenski obisk v enem izmed trgovskih centrov je nepogrešljiv del življenja sodobne družine. Starši na enem mestu opravijo številne opravke, otroci pa uživajo v svetu neomejene izbire, nasmejanih ljudi in pisanih reči. Tudi trgovci radi pomagajo družinam. Zelo preudarno se odzivajo na njihovo potrebo po cenenih zabavi in organizirajo dogodke, skrbijo za vedno nove zanimivosti in za videz popolne sreče. Vedno bolje in vedno pogosteje je poskrbljeno tudi za hrano, pijačo in druženje.

Zelo malo ljudi je v trenutkih takšne sreče sposobnih povezati svoje početje z vse slabšim stanjem okolja.

Življenje, kakršno živi danes večina ljudi v razvitih, vedno bolj pa tudi v razvijajočih se državah, se vse bolj vrti okrog porabe in potrate. In to kljub jasnim opozorilom, da nebrzdano trošenje pomeni neomejeno proizvodnjo, neomejena proizvodnja pa nenadzorovano onesnaženje.

Vsi potrošniki, torej vsi prebivalci našega planeta, imamo tako svoje pravice kot dolžnosti. Ena prvih in osnovnih dolžnosti je, da smo ali pa da čim hitreje postanemo etični potrošniki. Da se začnemo zavedati posledic, ki jih imajo naše odločitve v zvezi z nakupovanjem. To pa od nas zahteva, da se delno odpovemo udobju, zaradi katerega tako dobro živijo največji onesnaževalci okolja.

Če smo se odločili, da se bomo odpovedali pretiranemu udobju, bomo morali premisliti o tem, katere stvari, ki si jih želimo, tudi zares potrebujemo, zaradi katerih stvari bo naše življenje boljše in katerim od njih se lahko mirno odpovemo. Po drugi strani pa bomo morali začeti več časa namenjati zbiranju informacij o trajnostnem razvoju,

varovanju okolja, o preprečevanju, vzrokih in posledicah onesnaževanja, o prepoznavanju težav, povezanih z okoljem, o dobrih primerih in zglednih praksah pri nas in v svetu ter podobnem.

Vsakič, ko stojimo v trgovini, namreč odločamo o tem, kakšne proizvajalce bomo podprli s svojim denarjem. Pogosteje ko bomo podprli trajnostno naravnane izdelke, več bomo imeli možnosti, da jih bomo našli na policah in da poskrbimo za prihodnost.

POVPREČNA LETNA PORABLJENA DENARNA SREDSTVA GOSPODINJSTEV (2002).



OSTALO 6,7

Stranske žrtve mita o napredku

Worldwatch Institute, ki od leta 1992 spremlja usmeritev razvoja na več tisoč virih podatkov s področja gospodarstva, sociale in okolja, je 11. maja 2005 objavil pregled z naslovom *Vital Signs*, v kateri so razloženi kazalci razvoja. V njej med drugim navaja, da se je navkljub povečani pridelavi žitaric in mesa v svetu število lačnih prvič po letu 1970 povečalo na 852 milijonov. Po drugi strani v svetu vsako uro porabijo več kot 100 milijonov dolarjev za vojsko. Pet največjih vojaških zapravljalcev: ZDA, Japonska, Velika Britanija, Francija in Kitajska. Od leta 1998 se je vojaška industrija "oplemenitila" z 200 milijardami dolarjev. Svetovna banka je v svoji študiji napovedala, da bo zaradi onesnaženosti zraka vsako leto prezgodaj umrlo povprečno 1,8 milijona ljudi.

Znaki za okolje

- Osnovno načelo okolju prijaznih proizvodov je, da manj škodujejo okolju v celotnem življenjskem krogu (od nastanka do uničenja) v primerjavi z drugimi podobnimi izdelki.
- Oznake, na katerih je opisan vpliv na okolje, morajo biti jasni, popolni in strokovno dokazljivi. Oznake, kot npr. "nežen do okolja", so lahko zavajajoče.
- ISO 14001 je mednarodno dogovorjen standard, ki usmerja organizacije v sprejemanje in izvajanje dejavne politike do okolja, na evropski ravni pa je sprejet sistem EMAS.
- Slovenija nima svoje nacionalne oznake za okolju bolj sprejemljive proizvode, zaradi tega uporablja znak EU za okolje. Sicer pa je na slovenskem trgu na voljo veliko izdelkov s tujimi znaki za okolje.
- Marjetica EU je znak, ki ga uporabljajo v vseh državah Evropske unije. Pogoji za podelitev znaka je, da proizvod izpolnjuje okoljska merila, ki so plod sodelovanja predstavnikov Evropske komisije in držav članic z različnimi interesnimi skupinami na trgu: industrijo, trgovino, okoljevarstvenimi in potrošniškimi organizacijami. Okoljska merila se nanašajo tako na proizvod kot na sam proizvodni proces in zajemajo zmanjševanje porabe naravnih virov in energije, zmanjševanje onesnaževanja zraka, vode in tal, manjše stroške pri ravnanju z odpadki, zmanjševanje hrupa in ohranjanje ekosistemov.

Simboli

- Slika smetnjaka opozarja, da moramo vsak izdelek, potem ko ga uporabimo, odvreči na primerno mesto.
- Slika smetnjaka s podnapisom *recycling* opozarja na to, da je embalaža iz materiala, ki ga je mogoče reciklirati. Poleg slike je včasih tudi opis z ekološko vsebino.
- Simbol s puščicami uporabljajo za embalažo, ki je primeren za recikliranje ali je izdelana iz recikliranega materiala.
- Trikotnik je mednarodni simbol, ki pomeni, da izdelek lahko recikliramo. Praviloma je sredi trikotnika napisana številka, spodaj pa je kratica, ki označuje vrsto materiala.
- Zelena pika je znak za embalažo, ki jo zbirajo in znova uporabijo kot sekundarno surovino. V Evropi in pri nas je to najbolj razširjen znak. Treba pa je biti pozoren, saj znak ne označuje ekoloških prednosti celotnega proizvoda.
- Simbol s krožnico uporabljajo za embalažo, ki je delno ali v celoti izdelana iz recikliranega materiala.

Pravična trgovina

- Pravična trgovina je trgovinsko partnerstvo, ki si prizadeva za večjo enakost v mednarodni trgovini.

- Z nakupom v pravični trgovini podpiramo organizacije, ki sodelujejo z deprivilegiranimi proizvajalci in si prizadevajo za spremembe v pravilih in praksi mednarodne trgovine.
- Pravična cena teh izdelkov pomeni, da vključuje tudi socialne in okoljske stroške in da proizvajalcu omogoča dostojno preživetje.
- V Sloveniji že imamo prvo pravično trgovino v Ljubljani.

Eko oblikovanje

- Z eko oblikovanjem kar najbolj zmanjšamo okoljski vpliv proizvodnje izdelkov, in to z manjšo porabo surovin, energije in vode v celotnem procesu nastajanja izdelka in tudi potem, ko izrabljen izdelek odvržemo.
- Eko oblikovanje vpliva na združevanje proizvodnje in servisiranja, prizadeva si, da bi bilo škodljivih izpustov čim manj, in spodbuja nastanek novih, zelenih materialov.
- Eko oblikovani izdelki so trajnejši, bolj vzdržljivi in jih je mogoče reciklirati.
- Z nakupom eko oblikovanih izdelkov kupci prisilijo proizvajalce, da postanejo okolju prijaznejši.

KDO ODLOČA V TRGOVINI?

**DVAJSET MALENKOSTI, PO KATERIH SE NAKUP POZNA.
NAREDITE X PRI VSEH TISTIH, KI JIH BOSTE ODSLEJ RADE
VOLJE UVRSTILI MED LASTNOSTI DOBREGA NAKUPA.**

- ☐ Redno si privoščim dan brez nakupov.
- ☐ Kupujem manj, živim več.
- ☐ Na moje nakupovalne navade mediji ne vplivajo.
- ☐ Kupujem samo takrat, ko imam denar, in samo tiste stvari, ki jih res potrebujem.
- ☐ Moj osnovni vir informacij o nekem izdelku ni proizvajalčeva reklama.
- ☐ Vem, da z nakupom ne morem veliko prihraniti, lahko le manj zapravim.
- ☐ Izbiram izdelke, ki ne povzročajo izkoriščanja delovne sile ali onesnaževanja okolja.
- ☐ Upoštevam načela trajnostne potrošnje.
- ☐ Okolju vračam to, kar mu jemljem - v obliki, ki je zanj sprejemljiva.
- ☐ Kar jemljem, jemljem zmerno.
- ☐ Spoznavam se z delovanjem narave in s človekovimi vplivi nanjo.
- ☐ Sodelujem pri okoljskih odločitvah.
- ☐ Namesto "imeti" je moja vrednota "biti".
- ☐ Podpiram organizacije, ki se ukvarjajo z varovanjem okolja.
- ☐ Ne kupujem izdelkov, katerih proizvodnja povzroča onesnaževanje.
- ☐ Na potovanjih za spominke ne kupujem izdelkov iz ogroženih živali oziroma rastlin.
- ☐ Z nakupi podpiram proizvajalce, ki upoštevajo visoke okoljske standarde in vplivajo na zmanjšanje obremenitev okolja.
- ☐ Že v trgovini mislim na to, da kupim čim manj navlake: embalaže, ovojnin in drugih nepotrebnih odpadkov.
- ☐ Eko oznake so pri tem, ko se odločam za nakup, pomembne.
- ☐ Izbiram mila, šampone in kozmetiko brez umetnih dišav.



Tihožitje na vaši mizi

V naših nakupovalnih vozičkih je, potem ko smo se sprehodili po supermarketu, ponavadi največ hrane. Večina te hrane je sterilizirane, obarvane, stabilizirane, odišavljene, vakuumsko pakirane, segrete, vložene, zavite v najlon, konzervirane, zamrznjene, morda so jo celo obsevali. Le malo živil se izogne takšnim ali drugačnim posegom, preden pridejo v trgovine. Zato je polnovredne hrane vse manj.

Pot, ki jo opravi hrana, preden konča na našem krožniku, je osupljiva. Preden jo bomo kupili v trgovini, bo prepotovala velike razdalje in šla skozi najrazličnejše tovarne in skladišča. Sadje bo v skladiščih spravljeno tudi po več mesecev, preden bo prišlo na police trgovin. Pridelovanje zelenjave in sadja pod umetnimi pogoji in z dodajanjem kemikalij za hitrejšo rast prispeva k temu, da imamo vse leto na voljo paradižnik ali jagode. Otroci ne vedo več dobro, kaj sploh lahko pridelamo v Sloveniji in kaj pridelujemo v različnih letnih časih.

Toda težave, povezane z našo hrano, niso zgolj v kilometrih, ki jih mora prepotovati, in v izgubljeni svežini, v letnih časih in zbledelih okusih. Za večino v trgovini kupljenih živil namreč velja, da so bila na zapleten način obdelana ter da so postala nekaj, kar je v resnici slabše in manj vredno od prvotnih živil. Predelovalci hrane so kakor alkimisti; s pomočjo kemije spremenjajo pokvarljive, kratkotrajno uporabne surovine v nekaj, kar ima daljši rok uporabnosti, zaradi embalaže je videti lepo in se lažje prodaja. Pred predelavo je večina živil odličen vir beljakovin, balastnih snovi, vitaminov in mineralov. Ponavadi vsebujejo malo nasičenih maščobnih kislin ali soli in v njih ni belega sladkorja. V naše trgovine pa prihajajo predvsem živila, ki so bila tako ali drugače predelana. Približno 80 % živil zaužijemo v predelani obliki, industrija pa nam ponuja vedno več novosti, posebno v obliki hitre hrane. Večino teh živil je težko proizvesti brez dodatkov, nekaterim živilom pa je bila spremenjena tudi genska zasnova.

Ker so trgovine največji vir hrane, ki jo uživamo, smo tudi potrošniki tisti, ki pravzaprav najbolj odločamo o načinih pridelave hrane. Vedno bolj priljubljena oblika - organsko ali biološko oziroma ekološko pridelana hrana govori o tem, da zavest kupcev narašča, morda ravno zaradi vse večjega števila bolezni, ki so nedvomno

povezane z določenimi načini prehranjevanja.

Človeško telo ne zdrži nenehnih naporov, zato začne kazati znake izčrpanosti. Lahko se pojavijo prebavne motnje, glavoboli, rane na želodcu, žolčni kamni, kronična utrujenost, rak in različne odvisnosti. Veliko vzrokov za bolezni se skriva v načinu prehranjevanja in kakovosti zaužitih živil. Kuhinja je zato odličen kraj za pogovor o tem, kako zdravo bi radi živeli.

DODATKI - ADITIVI - SO SNOVI IN KEMIKALIJE, KI JIH DODAJAJO HRANI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI IN VARNOSTI, Z NJIMI PODALJŠUJEJO ROK UPORABE IN IZBOLJŠUJEJO ORGANOLEPTIČNE LASTNOSTI ALI PA NADOMEŠČAJO SESTAVINE, ZARADI ČESAR SE ZMANJŠA HRANILNA VREDNOST ŽIVIL.



BARVILA

OZNAKA: E IN ŠTEVILKA IZ SERIJE 100. DODAJAJO ŽVILOM ZATO, KER NARAVNE BARVE V SAMIH ŽIVILIH NE PRENESEJO TEHNOLOŠKE OBDELAVE, ALI PA SO ŽIVILA OBARVANA SAMO ZATO, DA SO PRIVLAČNEJŠA.

ANTIOKSIDANTI

OZNAKA: E IN ŠTEVILKA IZ SERIJE 300. PREPREČUJEJO OKSIDACIJO, KAR POMENI, DA ZARADI NJIHOVEGA DELOVANJA NA PRIMER MAŠČOBA NE BO POSTALA ŽARKA IN DA SADJE NE BO IZGUBILO BARVE.

EMULGATORJI

OZNAKA: E IN ŠTEVILKA IZ SERIJE 400. SO NEKAKŠNA VEZIVA, S KATERIMI "LAHKO" NAREDIMO MAJONEZO ALI BISKVIT BREZ JAJC.



SLADILA

OZNAKA: E IN ŠTEVILKA IZ SERIJE 900, E 420 (SORBITOL) IN E 421. DAJEJO OBČUTEK SLADKOSTI, VENDAR VSEBUJEJO VELIKO MANJ KALORIJ.

OJAČEVALCI OKUSA

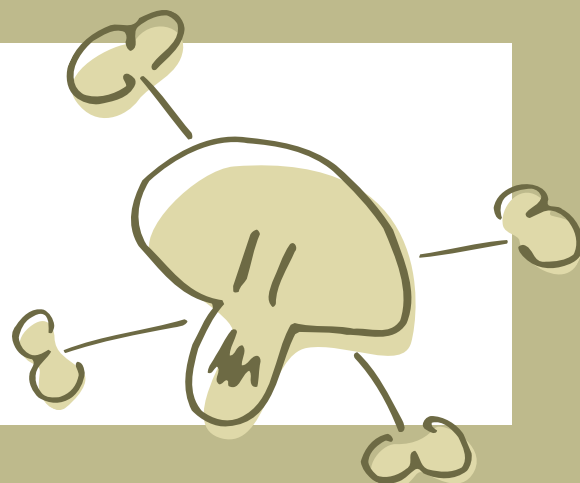
OZNAKA: E IN ŠTEVILKA IZ SERIJE 600. SO KEMIKALIJE, KI ŽIVILU IZBOLJŠAJO OKUS.

KONZERVANSI

E IN ŠTEVILKA IZ SERIJE 200. PREPREČUJEJO RAST MIKROORGANIZMOV, KOT SO BAKTERIJE, PLESNI IN KVASOVKE.

SEZNAM NAJBOLJ SPORNIH DODATKOV

E 102, 110, 120, 124 - IMAJO SUMLJIVE PRIMESI ALI SO NEVARNI
 E 220, 221, 232, 224 - POVZROČAJO TEŽAVE S ČREVESJEM
 E 338, 339, 340, 341, 450, 461, 463, 465, 466 - POVZROČAJO TEŽAVE S PREBAVO
 E 230, 231, 232, 233 - POVZROČAJO KOŽNA OBOLENJA
 E 200 - UNIČUJE VITAMIN B12
 E 320, 321 - POVEČUJETA RAVEN HOLESTEROLA
 E 311, 312 - DRAŽITA ŽIVCE
 E 330 - POVZROČA VNETJE USTNE VOTLINE ALI CELLO RAKA
 E 131, 142, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 239 - POVZROČAJO RAKA
 E 123 - JE STRUPEN IN V ZDA PREPOVEDAN.



Globalna hrana

Zelo verjeten scenarij za hitro pripravljeno hrano je naslednji: če pojedete hamburger v Angliji, je meso verjetno angleško, živino pa so krmili z ameriško koruzo in brazilsko ali tajsko sojo, žemljica je bila pečena v Angliji, moka zanjo pa je prišla iz Severne Amerike; sir (obdelan) je iz Nizozemske, čebula iz Španije, paradižnik iz Italije, list zelene solate pa iz Španije ali Kalifornije. Pomfrit je iz domačega krompirja, zavit pa je v skandinavski papir. Recept je seveda ameriški. V končnem izdelku pakiranega ocvrtega krompirčka je 30 % olja in precej zraka. Krompir je šel skozi več faz predelave in dodajanja dodatkov, njegova cena pa se je medtem povečala za 500 %.

Prehranjevanje

- Pravilna prehrana - v kateri je dovolj sadja in zelenjave - krepi sposobnost telesa, da je kos infekcijam in drugim motnjam.
- Polnovredna naravna hrana, ki temelji na žitu in surovem sadju, lahko pozdravi vrsto degenerativnih bolezni.
- "Bolezni izobilja", ki mučijo ljudi na Zahodu - srčne bolezni, sladkorna bolezen, želodčni in črevesni rak - so tesno povezane s prehrabenimi navadami.
- Pravi čaj, kava, alkohol in cigarete načenjajo živčni sistem ter jemljejo telesu vitamine in minerale.
- Vrsta raziskav je dokazala, da so nekatere bolezni preprosto posledica nepravilne prehrane oziroma uživanja manjvrednih živil.
- Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) ugotavlja, da neverjetno hitro narašča število predebelih ljudi in presega število tistih, ki so lačni.

Kmetije

- Biološke kmetije imajo več prednosti: izboljšujejo zemljo, ne onesnažujejo okolja, pridelki so kakovostni, za pridelavo porabijo manj energije, zaposleni so bolj zadovoljni in ohranjajo biološko raznovrstnost.
- Kokoš, ki je vzrejena v popolnoma avtomatiziranem sistemu, dá le 15 % več jajc kot tista, ki živi na prostem. Kmet pa mora vložiti ogromno sredstev v zgradbo, opremo, nadzorovanje temperature, različne stroje ter krmila, več pa tudi tvega zaradi morebitnih bolezni.
- Pri prašiču, na primer, se le četrtnina vse krme, ki jo porabi, pretvori v meso. Vse drugo se porabi za vzdrževanje njegove telesne toplote, krvnega obtoka, za moč mišic itn.
- Več kot 2,5 % kmetijskih površin v Evropi je namenjenih organskemu kmetovanju in njihova površina se nenehno povečuje.
- V Sloveniji se z nadzorovano ekološko pridelavo ukvarja blizu 1.500 kmetij, kar znaša 2 % vseh kmetij in 4,7 % uporabnih kmetijskih površin.
- Za vzrejo ene same krave danes porabijo povprečno 600 kWh električne energije na leto (za zračenje, svetlobo, krmljenje, molžo in hlajenje mleka).
- Na površini 5 x 5 m lahko raste šest majhnih sadnih dreves.
- Na 100 m² je mogoče pridelati toliko zelenjave (razen krompirja), da je bo imela štiričlanska družina dovolj vse leto.
- Še manjšo površino potrebujemo za t. i. visoko ali kitajsko gredo, na kateri nam pridelek izredno bogato obrodi in ga je dovolj za vso družino.

Živila

- Uporaba umetnih dodatkov ali aditivov v hrani se je v zadnjih tridesetih letih podeseterila.
- Na Japonskem, kjer porabijo ogromno nitrata, imajo največ primerov želodčnega raka.
- Če na embalaži za juho piše "okus po kokošjem mesu", to še ne pomeni, da je v juhi kaj mesa.
- Ocenjujejo, da Britanci porabijo na leto od 5 do 7 kg dodatkov hrani.
- Slaščice in različni pripravki v prahu vsebujejo preveč sladkorja, umetnih barv in arome, dodatkov proti oksidaciji in konzervansov in zelo malo vitaminov, mineralov, balastnih snovi in beljakovin.
- Beli kruh in žitni izdelki iz bele moke ponavadi vsebujejo belila, konzervanse in dodatke proti oksidaciji.
- Šumeče pijače so v bistvu v vodi raztopljen sladkor z umetnimi barvami, okusom in vonjem. Veliko teh dodatkov povzroča alergične reakcije in hiperaktivnost pri otrocih.
- Kupljene kisle kumarice in druga zelenjava v razsolu, različni namazi, marmelade in pikantne paradižnikove mezge večinoma vsebujejo veliko sladkorja, umetnih barvil in arome, gostil in konzervansov.
- Mesni izdelki vsebujejo v glavnem veliko nasičenih maščob, kar je povezano z obolenji srca. Dodano jim je tudi veliko soli in nekaterih dodatkov.
- Sadje in zelenjava v pločevinkah sta pogosto umetno obarvana s katerim izmed petnajstih umetnih barvil.
- Posušeni pridelki so pogosto konzervirani s sulfiti in žveplovim dioksidom.
- Velike pivovarne in vinske kleti uporabljajo kemične dodatke; sulfiti na primer, ki jih dodajajo pivu in vinu, lahko povzročajo nekatere zdravstvene motnje, tudi neplodnost.
- Polnozrnati kruh ima v primerjavi z belim več vseh hranilnih snovi, razen kalcija (ki ga je v belem kruhu več, ker mu dodajajo kredo) in klorida (ki je v soli); beli kruh ima tudi premalo celuloze.

HMM? BRRR!

DVAJSET MALENKOSTI, S POMOČJO KATERIH LAHKO POD DROBNOGLED POSTAVITE SVOJO KUHINJO. NAREDITE X PRI TISTIH NAVADAH, KI SE JIH DRŽITE.

- ☐ Poskušamo jesti čim bolj raznovrstno hrano.
- ☐ Omejili smo količino t. i. "hitre hrane".
- ☐ Poskušamo pojesti čim več svežih živil.
- ☐ Kupujemo hrano, ki je bila pridelana blizu kraja, kjer živimo.
- ☐ S kupovanjem ekološko pridelane hrane omejujemo količino strupov v telesu in vzpodbujamo kmetijstvo brez kemikalij.
- ☐ Vedno preberemo nalepko na živilu, ki ga kupujemo.
- ☐ Pozanimamo se, kateri dodatki so ali utegnejo biti zdravju škodljivi, in ne kupujemo izdelkov, ki te dodatke vsebujejo.
- ☐ Pri nakupu mesa vedno preverimo njegovo poreklo.
- ☐ Skrbimo za redno uživanje sadja in zelenjave.
- ☐ Kupujemo sveža živila in jih pripravljamo sproti.
- ☐ Pri pripravi hrane uporabljamo sveže ali posušene začimbe, izogibamo se začimbni mešanici in jušnim kockam.
- ☐ Izbiramo živila z manj dodatki, na primer zamrznjena živila, sadne sokove namesto drugih pijač, presno meso namesto klobas, sire namesto topljenih sirov itd.
- ☐ Izbiramo polnozrnat izdelke, ki so bogati viri balastnih snovi, ogljikovih hidratov, B-vitaminov in beljakovin.
- ☐ Izbiramo polnovredno hrano: ne vsebuje dodatkov, iz nje niso izločene nekatere bistvene sestavine, je preprosta in nerafinirana in, kadar je mogoče, pripravljena iz pridelkov ekoloških kmetij.
- ☐ Izbiramo naravne pijače, ki so brez dodanega sladkorja, umetne arome in barvil.
- ☐ Izogibamo se močno sladkani oziroma močno začinjeni hrani.
- ☐ Za zavijanje živil, npr. mesa ali sira, raje kot plastično folijo uporabimo papir, saj je ta varnejši za zdravje (mehčalci iz folije se naberejo v živilu) in manj prispeva k onesnaževanju.
- ☐ Ne kuhamo v posodah iz teflona.
- ☐ Poznamo tri t. i. bele strupe: sladkor, moko, sol.
- ☐ Odvečne kilograme odpravljamo z gibanjem.



Pomlad na bojnem polju

Vrt je okolje v malem - takšno, kakršno si želimo, da bi okolje res bilo. Toda vsako leto nanj znosimo ogromne vreče pesticidov, snovi za izboljšanje zemlje, umetnih gnojil in tudi rastlin. Ta enosmerni sistem vrtnarjenja ima daljnosežne uničujoče posledice, saj na majhnih zaplatah zemlje zbira kemikalije, izčrpava prst, onesnažuje vodo, uničuje divje rastline in živali. Z zastrupljanjem svoje neposredne okolice tako počasi in vztrajno zastrupljamo tudi sebe.

Vrt je zasebni ekosistem, ki ga lahko njegov lastnik izboljša ali poslabša. Naravno stanje vrta je ravnovesje in prav od kakovostno vzdrževanega ravnovesja je odvisno, kako obilen in zdrav bo naš pridelek. Povezava med vrtom in mizo je namreč neposredna: večina snovi, ki jih boste potresli po svojem vrtu, bo prek vode ali hrane spet prišla k vam.

Prizadevanja, da bi na vrtu uničili sleherno mušico in zatrli vsako bolezen, so popolnoma nepotrebna, v številnih primerih pa celo škodljiva ali smrtno nevarna. Število malih in velikih živali v zdravem vrtu urejajo naravna razmerja, podpira pa jih človek, ki goji naraven odnos do svojega vrta, polja ali gozda. Tak odnos temelji na spoznanju, da se človeku splača živeti v medsebojnem sožitju z drugimi oblikami življenja. V primerjavi z vrtom, na katerem za red skrbiijo kemikalije, bo naravni vrt morda videti neurejen, v resnici pa je bujna rast znak zdravja in navzočnosti koristnih žuželk in ptic.

Sajenje nekaterih rastlin, ki odganjajo škodljivce, med vrtnine je preprosta tehnika oziroma naravna metoda za zatiranje škodljivcev. Naslednja prijazna oblika je kolobarjenje: to pomeni, da na isti gredi ne gojimo iste kulture najmanj dve leti zapored. Zelo dobrodošlo je tudi zeleno gnojenje ali zastiranje. Če vrt pravilno obdelujemo, ohranjamo kakovostno prst in hranljive snovi v njej. Če kompostiramo, nam ni treba kupovati dodatkov zemlji, saj imamo dovolj lastnega gnojila.

Po drugi strani je učinek uporabe pesticidov zgolj začasen. V določenem trenutku nam uspe pregnati sovražnike, toda naslednje leto bodo spet tu, verjetno že nekoliko bolj "navajeni" na naše strupe, ali pa bodo namesto njih prišli drugi. Takrat bo treba znova škropiti s strupi, po možnosti še z močnejšimi in malenkost dražjimi.

Uporaba kemikalij pa ima še eno neprijetno plat, saj z našega vrta odžene tudi živali, ki se jih nismo hoteli znebiti. Z uporabo pesticidov tako uničimo vrsto koristnih živalic: čebele, pikapolonice, trepetavke, krte, žabe, ježe, deževnike itd.

Vedno pomembnejši pa tudi v Sloveniji postaja premislek o vnosu tujerodnih vrst v domače vrtove oziroma domove. Tudi v naših krajih se namreč pojavljajo rastline in živali, ki praviloma domujejo na povsem drugih koncih sveta. Ponavadi začnejo takšne vrste hitro prevladovati nad domorodnimi in tako povzročijo vrsto nepričakovanih težav.

SREDSTVA, S KATERIMI OBDELUJEMO VRTNE PRIDELKE, VČASIH BOLJ ŠKODUJEJEJO NAM, KOT NAŠIM NAMIŠLJENIM SOVRAŽNIKOM.

BIOCID

JE SNOV, KI UNIČUJE ŽIVLJENJE, PONAVALI TISTO (ČEPRAV NE VSELEJ), KI ZMANJŠUJE PRIDELEK.

FUNGICIDI

UPORABLJAMO JIH ZA ZATIRANJE POGOSTO TUDI MIKROSKOPSKO DROBNIH PLESNI, KI NAPADAJO POLJŠČINE IN SADJE MED RASTJO TER USKLADIŠČENA SEMENA. MEDNJE SPADAJO SNET, RJA, PLESNI IN GLIVICE KVASOVKE. FUNGICIDE POGOSTO POSIPLJEMO IN POŠKROPIMO PO UŽITNEM DELU RASTLINE; NJIHOVE SLEDVE ZATO NAJDEMO NA SADJU IN ZELENJAVI.

HERBICIDI

UNIČUJEJO RASTLINE. LAHKO SO SPLOŠNI IN IZTREBIJO VSE RASTLINE, KADAR HOČEMO ZEMLJO "OČISTITI", LAHKO PA SO SPECIFIČNI IN ZATREJO SAMO ŠIROKOLISTNATI PLEVEL. NEKATERI HERBICIDI BI BILI, ČE BI JIH POMOTOMA POUŽILI, SMRTNO NEVARNI.

INSEKTICIDI

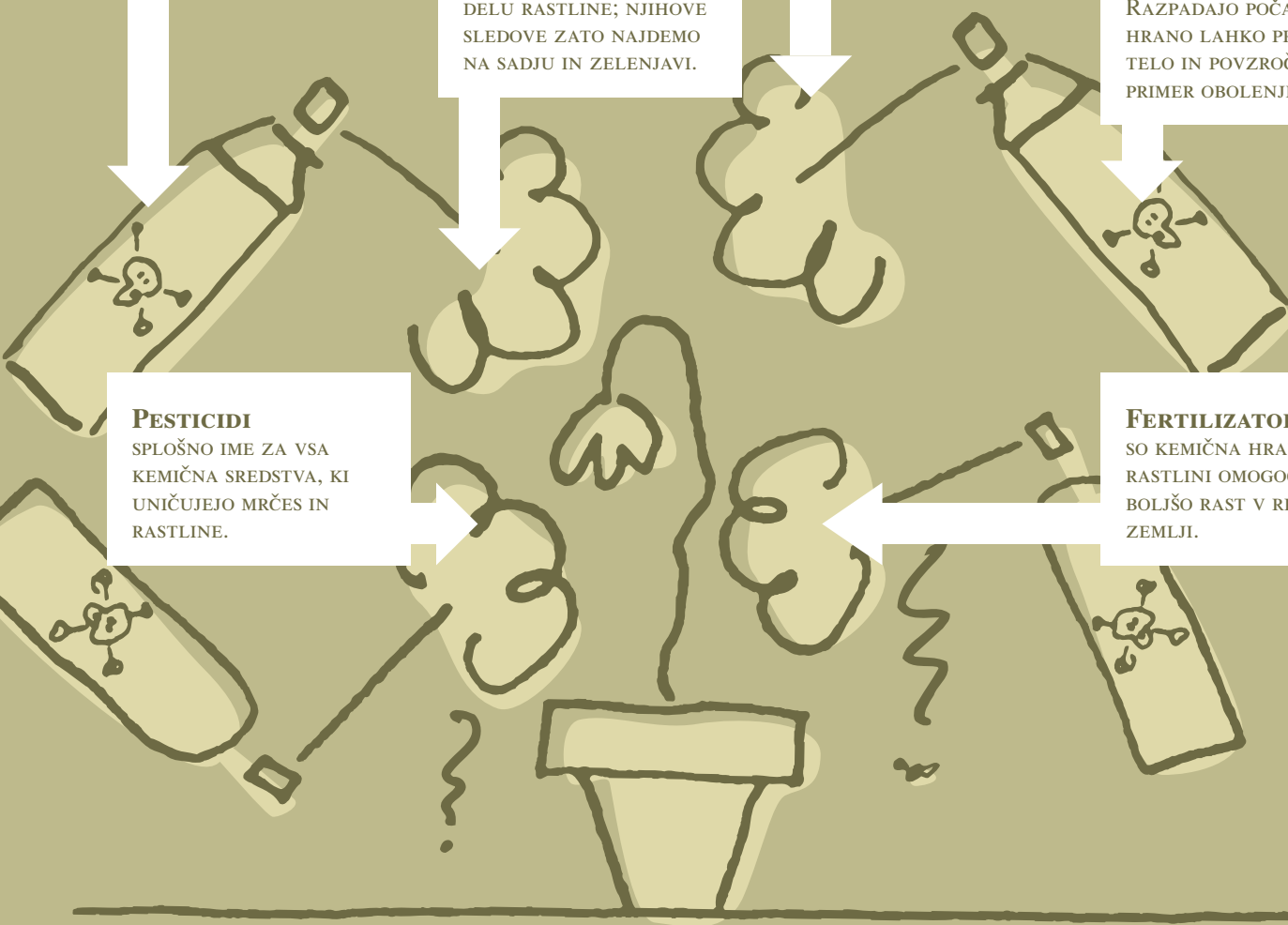
UNIČUJEJO LISTNE UŠI, RILČKARJE IN DRUG MRČES, Z NJIMI POSIPAVAMO PRIDELKE MED RASTJO, NEKAJ MANJ PA TUDI USKLADIŠČENO ŽITO. Vendar ne iztrebljajo le škodljivcev, ampak tudi tiste živali, ki se s škodljivci hranijo. Veliko insekticidov je zelo obstojnih. Razpadajo počasi, s hrano lahko pridejo v telo in povzročijo na primer obolenje jeter.

PESTICIDI

SPLOŠNO IME ZA VSA KEMIČNA SREDSTVA, KI UNIČUJEJO MRČES IN RASTLINE.

FERTILIZATORJI

SO KEMIČNA HRANILA, KI RASTLINI OMOGOČAJO BOLJŠO RAST V REVNI ZEMLJI.



Divji zahod

V nekaj manj kot dvajsetih letih se je poraba fungicidov povečala skoraj dvajsetkrat, insekticidov skoraj sedemnajstkrat in herbicidov približno petnajstkrat. V ZDA kmetje danes porabijo stokrat več insekticidov kot pred štiridesetimi leti. Izguba pridelkov je kljub temu do 40-odstotna, torej dvakrat večja kot pred časom. V tej državi je že 400 vrst insektov, odpornih proti več kemičnim snovem v škropivih. Danes je samo na britanskem trgu 89 različnih pesticidov, za katere je ugotovljeno, da povzročajo alergije in živčne motnje. Zastrupitve s pesticidi se kažejo v akutnih in kroničnih obolenjih, v glavobolih, vrtoglavici, slabosti, bruhanju, utrujenosti, težavah z dihanjem in podobnem. Vse več je ljudi, za katere je že čebelji pik postal življenjsko nevaren. Dolgoročne posledice uživanja pesticidov so celo rakasta obolenja ter spremembe ali okvare genov.

Zavezniki

- Za vrt so koristni ptice, deževniki, hroščki, stonoge, pikapolonice, žabe, krastače in tudi roveke, krti, ježi, miške, slepci.
- Deževniki vsak dan požrejo toliko organskih odpadkov, kolikor so sami težki, in jih pretopijo v humus. Hkrati zračijo zemljo in uničujejo škodljivce. Iztrebijo pa bolj kakovostne snovi, kot jih ima dobra vrtna zemlja.
- S škropljenjem vinogradov in sadovnjakov zastrupimo tudi muhe, čebele, ose, sršene itd.
- Ker so zemlja in rastline vedno bolj bolne, škodljivci pa postajajo vedno bolj odporni, morajo danes v državah z intenzivnim kmetijstvom porabiti v povprečju šest- do sedemkrat več pesticidov kot pred dvajsetimi leti.
- Metulji so pravi ekološki barometer in najbolj učinkoviti naravni opravevalci.

Rastline

- En hektar površine, na kateri rastejo drevesa, lahko veže do deset ton CO₂ letno.
- Drevesa poleti pomagajo varčevati z energijo; dajejo senco, v mestih je hladneje in potrebe po klimatskem hlajenju so manjše.
- Odrasla breza zagotavlja dovolj kisika za štiričlansko družino.

Kemikalije

- Rastline potrebujejo dušik v obliki nitratov, to je dušik, ki je vezan s kisikom. Edini organizmi, ki so jim pri tem sposobni pomagati, so bakterije.
- Največ gnojil v svetu porabijo nizozemski kmetje, saj letno posipljejo tri četrte tone gnojil na hektar zemlje.
- Pesticidi ne povečujejo donosa pridelkov; kmetovalci danes še vedno izgubljajo 33 % pridelkov, toliko kot pred uporabo pesticidov.
- V zemlji, ki je postala popolnoma odvisna od kemikalij, je delež organskih snovi zelo nizek, malo je bakterij, na katere je vezan dušik, in redke so tudi koristne živali, ki se hranijo s škodljivci.
- Lindan, ki ga v kmetijstvu uporabljajo kot insekticid, so razvite države že zdavnaj prepovedale (podobno kot atrazin); toda še vedno ga proizvajajo in prodajajo v manj razvitih državah.

Erozija

- Uporaba šote za vrtove in lončnice nehote pripomore k izginjanju močvirij, ki so življenjski prostor številnih žival-

skih in rastlinskih vrst. Za večino rastlin je mleta drevesna skorja odlično nadomestilo za šoto, saj vsebuje tudi organske snovi, ki zavirajo rast plevela.

- Erozija tal vsako leto odnese 25 milijonov ton rodovitne vrhnje plasti zemlje, to je v desetih letih približno 7 % vse zemlje na planetu. Razlogi zanjo so moderno intenzivno kmetovanje, prevelike črede domačih živali in izsekavanje gozdov.

Zalivanje

- Večina negovanih trat potrebuje okoli 25 mm vode na teden.
- Če bi vsak lastnik trate kompostiral pokošeno travo, bi bila odlagališča odpadkov spomladi in poleti za 18 % manj obremenjena.
- Če opustimo čezmerno zalivanje, lahko v poletnih mesecih prihranimo 12 % vode, tj. v povprečju 200 litrov vode na teden.
- Če bi vsaj 10 % lastnikov trat začelo uporabljati organska gnojila, bi to letno pomenilo od 1.000 do 5.000 ton manj strupenih kemikalij v okolju.

Organski odpadki

- Samo listje predstavlja jeseni 75 % zelenih odpadkov.
- Vsak gram komposta vsebuje milijardo organizmov.
- Kompostiranje odpadkov je bolj čisto in zdravo kot pa njihovo sežiganje. Vsaka tona sežganega listja sprosti 50 kg ogljikovega monoksida, 20 kg delčkov trdnih snovi in sedem ali več karcinogenov.
- Sežiganje vrtnih ostankov ali odnašanje le-teh z vrta pomeni zapravljanje snovi, ki bi lahko obogatile vrtna tla.
- Če rastline rastejo v naravni zemlji, ki ji primanjkuje naravnega humusa, so manj odporne proti boleznim.

ZELENICA ALI ZGOLJ BLEDICA?

DVAJSET MALENKOSTI, S KATERIMI LAHKO PREVERITE, KOLIKO VESTE O ŽIVLJENJU NA SVOJEM VRTU. NAREDITE X PRI TISTIH CVETKAH, KI VAM NAJBOLJ DIŠIJO.

- ☐ Razvoj škodljivcev lahko zmanjšamo, če gnojimo s kompostom, če sadimo ob pravem času, na pravem kraju, ob pravih vremenskih pogojih in ne preveč na gosto, če sadimo v kakovostno zemljo, če kolobarimo in če drugo ob drugi sadimo rastline, ki se dobro prenašajo in podpirajo.
- ☐ Mrčes se bo težje obdržal, če dve leti zapored ne bomo posejali ali posadili istih rastlin na iste grede.
- ☐ Mehko ali poltekoče milo uniči listne uši.
- ☐ Posoda s pivom odganja polže na vrtu.
- ☐ Nikotin je zelo strupen naravni insekticid, ki uniči listne uši, kaparje in gosenice, ne pa pikapolonic in trepetavk. Po uporabi se razgradi.
- ☐ Če širokostrožji fižol posejemo jeseni namesto spomladi, bo v času, ko bi ga hotele napasti črne uši, že razvit. Takrat odščipnemo vršičke, pospešimo razvoj strokov in hkrati zatremo uši.
- ☐ Sajenje nekaterih koristnih rastlin med vrtnine je preprosta in popolnoma naravna metoda zatiranja škodljivcev: šetraj blizu fižola pomaga odganjati miši; žajbelj, rožmarin, timijan in poprova meta odganjajo kapusovega belina in polže itn.
- ☐ Različne drevesne bolezni in škodljivce lahko preženemo, če drevo pošteno poškopimo z vodo.
- ☐ Plenilci (rovke, krti, ježi) se hranijo z nevretenčarji, kot so lesne uši, stonoge, žive niti in polži; različne ptice se hranijo z ogrci, gosenicami, majhnimi polži in listnimi ušmi, drozg pa pospravi tudi velike polže; žabe in krastače se hranijo z lesnimi ušmi in drugimi škodljivci; ličinke in odrasle pikapolonice ter ličinke trepetavke in mrežikrilca so pomembne uničevalke listnih uši.
- ☐ Nikoli ni prepozno, da zemljo, ki je postala popolnoma odvisna od kemikalij, znova vrnemo v naravno stanje, četudi bo za to potrebovala nekaj časa. Zemljo normaliziramo, če ji dodajamo humus.
- ☐ Če smo začeli vrtnariti na opuščenem travniku, je dovolj, da zemljo preorjemo ali prelopatamo. Trava bo v zemlji namreč razpadla, naredila humus in jo pognojila.
- ☐ Zemljo je najbolje gnojiti s kompostom, ki ga pridelamo sami.
- ☐ Vsakih nekaj let je zgodaj jeseni vrt dobro posejati z deteljo in oljno repico, ki zemlji vračata dušik.
- ☐ Počasno namakanje je bolj učinkovito kot krajše pogostejše škropljenje.
- ☐ Hlevski gnoj mora biti dobro preperel; najboljši je tisti, ki vsebuje veliko listja.
- ☐ Tekoče rastlinsko gnojilo pripravimo tako, da zelene liste rastlin, kot sta na primer gabez ali kopriva, namočimo v vedro vode. Čez mesec dni imamo zelo hranilno (četudi smrdljivo) gnojilo.
- ☐ Roženina je organski izdelek, ki vsebuje toliko dušika kot umetna gnojila; lesni pepel je najboljši vir kalijevega karbonata (pepeličke); stročnice in metuljnice so zelo primerne za zeleno gnojenje.
- ☐ Idealna višina trate je 5 do 8 cm, saj so takrat korenine daljše in bolj zdrave, prst okoli rastline pa ohranja vlago.
- ☐ V sušnih obdobjih odrezki trave zadržujejo vlago in delujejo kot naravno gnojilo.
- ☐ Metulje privlačijo opojno dišeče in pisane rože; vrt mora biti topel, sončen in zavarovan pred vetrovi ter hrupom. Pesticidi metulje odbijajo.



Vsak Evropejec je državlján sveta

Na Svetovnem vrhu o trajnostnem razvoju v Riu de Janeiru leta 1992 so se vse države našega planeta dogovorile in obvezale k spodbujanju trajnostnega razvoja in trajnostnih vzorcev obnašanja. Deset let kasneje, leta 2002, so se v Johannesburgu odločile, da bodo pripravile desetletni okvirni program trajnostne potrošnje in proizvodnje. Evropska unija se je zavezala, da bo usmerjala ta proces, in se tako predstavila kot vodilna regija na svetu pri doseganju trajnostne potrošnje in proizvodnje. Evropska komisija je v ta namen objavila izčrpen pregled politik trajnostne potrošnje in proizvodnje po državah članicah, pa tudi informativen vodič s primeri dobrih praks. Pri tem je dejavno sodelovala tudi Slovenija.

Pravica do zdravega življenjskega okolja je ustavno opredeljena in hkrati tudi ena temeljnih človekovih pravic. Vsaka sodobna demokratična država je zato zavezana k doseganju trajnostnega razvoja, spreminjanju potrošniških navad in proizvodnih praks. V tem smislu sta ključna tako dvig družbene občutljivosti za okoljske probleme na eni kot tudi sodelovanje javnosti v postopkih odločanja na drugi strani.

Ministrstvo za okolje in prostor pri zagotavljanju trajnostnega razvoja pokriva zelo široko paleto področij: od varstva okolja, voda, narave, učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije do urejanja prostora in stanovanjske politike. Ministrstvo si s svojimi dejavnostmi prizadeva za zdravo življenjsko okolje in smotrno rabo prostora ter spodbuja in usklajuje prizadevanja v smeri trajnostnega razvoja, ki ob skrbi za družbeno blaginjo temelji na smotni in varčni rabi naravnih virov. Pri doseganju ciljev trajnostnega razvoja vzpostavlja sodelovanje z lokalnimi skupnostmi po načelih partnerstva in subsidiarnosti.

Zagotavlja odprtost pri oblikovanju in uveljavljanju politik ter ukrepov trajnostnega razvoja, saj spodbuja sodelovanje posameznikov in skupin ter organizacij civilne družbe. Predvsem pa si med vsemi prebivalci prizadeva okrepiti zavest o skupni odgovornosti za stanje v okolju, naravi in prostoru.

Pomembna podlaga za doseganje ciljev na področju varstva okolja je v Nacionalnem programu varstva okolja, ki predstavlja osnovni strateški dokument na tem področju. Njegov cilj je splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov.

Temeljni predpis, ki ureja varstvo okolja, je Zakon o varstvu okolja, podrobneje pa to področje ureja še vrsta podzakonskih predpisov in operativnih programov. Ta normativni del je seveda dobra osnova za doseganje ciljev, povezanih z varstvom okolja, ni pa dovolj. K doseganju ciljev trajnostnega razvoja lahko pomembno prispeva prav okoljsko ozaveščanje oziroma krepitev zavesti o skupni odgovornosti za stanje v okolju in spodbujanje pripravljenosti na spreminjanje sistema vrednot in življenjskega sloga vseh prebivalcev države.

Kdo da več?

V Sloveniji delujejo številna podjetja in zasebniki, ki prodajajo oziroma vgrajujejo izdelke in naprave, s katerimi lahko v svojem gospodinjstvu bistveno vplivate na zmanjšano porabo energije, na manjše onesnaževanje okolja oziroma izboljšanje počutja. Pri odločanju vam lahko pomaga vrsta ustanov, nevladnih organizacij in zasebnih družb, ki delujejo na področjih učinkovite rabe energije, obnovljivih virov energije, ravnanja z odpadki, porabe vode, naravnih materialov, ekološke gradnje, trajnostnega prevoza, ekološke pridelave hrane, trajnostnega ravnanja z naravnimi viri, smotrnega nakupovanja, varstva potrošnikov, zdravega načina življenja in podobno.

Agencija Republike Slovenije za okolje - ARSO (<http://www.arso.gov.si/>)
 Agencija za radioaktivne odpadke (<http://www.sigov.si/arao/>)
 Biteks d. o. o. (<http://www.biteks.si/>)
 Društvo za razvoj slovenskega podeželja (<http://www.drustvo-podezelje.si/>)
 E-Forum (<http://www.ljudmila.org/sef/>)
 Ekološki sklad RS (<http://www.ekosklad.si/>)
 Eko-šola kot način življenja (<http://www.ekosola.si/>)
 E-vodnik po ekoloških kmetijah (<http://www.eko-kmetije.info/>)
 Fokus (<http://www.focus-ngo.org/>)
 Gospodarska zbornica Slovenije (<http://www.gzs.si/>)
 Gradbeni center Slovenije (<http://gcs.gi-zrmk.si/>)
 ICRO Domžale, Vodni detektiv (http://www2.arnes.si/~ljvvzd1s/starsi/mokrisca_page.html)
 Inštitut Jožef Stefan, Center za energetske učinkovitost (http://www-cp.ijs.si/~opet/Strani/index_m.htm)
 Inštitut za celulozo in papir (<http://www.icp-lj.si/>)
 Inštitut za trajnostni razvoj (<http://www.itr.si/>)
 Javni Holding Ljubljana (LPP, Snaga itd.) (<http://www.holdingljubljana.si/portal.asp>)
 Kako recikliramo? (http://rcm.rutka.net/Strokovno/recikliraj/rec_kako.htm)
 Mestna občina Ljubljana, Zavod za varstvo okolja (<http://www.ljubljana.si/zamescane/okolje/>)
 Mestna občina Maribor, Zavod za varstvo okolja (<http://www.maribor.si/zvo/>)
 Ministrstvo za zdravje (<http://www2.gov.si/mz/mz-splet.nsf>)
 Ministrstvo za okolje in prostor, Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije (<http://www.gov.si/aure>)
 Ministrstvo za gospodarstvo, Urad za varstvo potrošnikov (www.mg.uvp.si)
 REC, Regionalni center za okolje (<http://www.rec-lj.si/>)
 Seznam dobaviteljev baterij in akumulatorjev (<http://www.arso.gov.si/podro~cja/odpadki/podatki>)
 Seznam podjetij, ki ravnaajo z odpadki (<http://www.gzs.si/katalogi/>)
 Seznam predelovalcev biološko razgradljivih odpadkov v kompost (<http://www.arso.gov.si/podrocja/odpadki/podatki>)
 Seznam zbirnih mest (<http://www.arso.gov.si/podrocja/odpadki/podatki>)
 Seznami oseb, ki ravnaajo z odpadki: (<http://www.arso.gov.si/podro~cja/odpadki/podatki>)
 Seznam zbiralcev gradbenih odpadkov, odpadkov iz zdravstva, zbiralcev odpadnih olj, organskih kuhinjskih odpadkov itn: (<http://www.arso.gov.si/podro~cja/odpadki/podatki>)
 Skupaj za zdravje človeka in narave (<http://www.zazdravje.net/>)
 Statistični urad RS (<http://www.stat.si/>)
 Svet za preventivo in varnost v cestnem prometu (<http://www.spv-rs.si/>)
 Umanotera (<http://www.umanotera.org/>)
 Urad Republike Slovenije za kemikalije (<http://www2.gov.si/mz/mz-splet.nsf/>)
 Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (<http://www.zrsvn.si/slo/povezave.asp>)
 Združenje ekoloških kmetov "Zdravo življenje" (<http://www.zdruzenje-zekzz.si/index.asp>)
 ZRMK, Zavod za raziskavo materialov in konstrukcij (<http://www.gi-zrmk.si/>)
 Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije (<http://www.zveza-ekokmet.si/>)
 Zveza potrošnikov Slovenije (<http://www.zps-zveza.si/zps.html>)

Viri:

1. Varčujmo z energijo, AURE, 1999.
2. Informativni listi, AURE (različni letniki)
3. Statistične informacije, Statistični urad RS, št. 257, september 2004.
4. 50 preprostih stvari, ki jih otroci lahko naredijo za rešitev Zemlje, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1991.
5. 100 preprostih stvari, ki jih lahko naredite za rešitev Zemlje, Tehnična založba Slovenije, Ljubljana, 1992.
6. Požarnik, Hubert, SOS za naravo in človeka, Založba DOMUS, Ljubljana, 1988.
7. Seymour, John in Girardet, Herbert, Načrt za zeleni planet, Kako pazimo na okolje in hkrati varčujemo, DZS, Ljubljana, 1991.
8. Lobnik-Zorko, Alenka in Železnik, Neva; Priporočila za zeleno gospodinjstvo, Cankarjeva založba, Ljubljana, 1992.
9. Energijske nalepke in označevanje učinkovitosti gospodinjskih aparatov, Inštitut Jožef Stefan, CEU, Ljubljana, 2003
10. Go Mad!, Go Make a Difference!, The Ecologist, London, 2001 (www.theecologist.org).
11. Rocky Mountain Institute, Fact Sheets, USA, 2005 (www.rmi.org).
12. UNEP, Sustainable Consumption, Fact Sheets, 2005 (www.unep.org/sustain).
13. OECD, Sustainable Consumption, 2005 (www.oecd.org).
14. European Commission, Sustainable Consumption and Production in the European Union, Bruselj, 2004 (http://europa.eu.int/pol/env/index_sl.htm).
15. WWF, The tip of the iceberg: Chemical Contamination in the Arctic, February 2005 (www.panda.org).
16. Zveza potrošnikov Slovenije, revija VIP, različne številke (www.zveza-zps.org).
17. Brošura Fokus: Trajnostna mobilnost (www.focus-ngo.org).
18. Worldwatch Institute (<http://www.worldwatch.org/>).
19. The Paris Appeal - International Declaration on Diseases Due to Chemical Pollution (www.idealreland.org/parisappeal.htm).
20. Global Footprint Network (www.footprintnetwork.org).
21. Program Združenih narodov za okolje (www.unep.org).
22. Evropski okoljski urad (<http://www.eeb.org/>).
23. Evropska okoljska agencija (www.eea.eu.int/).
24. Evropske okoljske novice (www.environmentdaily.com/articles).
25. Umanotera, Slovenska fundacija za trajnostni razvoj (www.umanotera.org).
26. FAO (www.fao.org/organicag).
27. Folkecenter (www.folkecenter.dk).
28. UNHSP (www.unhabitat.org).
29. Unesco (www.un.org/issues/m-water.asp).
30. Intergovernmental Panel on Climate Change (www.ipcc.ch).
31. Greenpeace (www.greenpeace.org).
32. FoE (www.foe.org).
33. Ekoviz (http://europa.eu.int/comm/environment/toolkits/jiffy_quiz/jiffy_quiz_en.htm).
34. Statistični urad Republike Slovenije (www.stat.si).
35. WHO, Svetovna zdravstvena organizacija (www.who.int).
36. MOP (www.gov.si/mop).



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

Dunajska c. 48, P.P.653, 1000 Ljubljana, Slovenija
Telefon: (01) 47 87 400, Telefaks: (01) 47 87 422

IZDALO:
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

BESEDILO:
ALENKA BURJA

OBDELAVA BESEDILA:
IGOR MEDJUGORAC

OBLIKOVANJE IN ILUSTRACIJE:
DAMJAN ILIĆ

LEKTORIRANJE:
MATEJA DERMELJ

TISK:
DELO D.D., LJUBLJANA

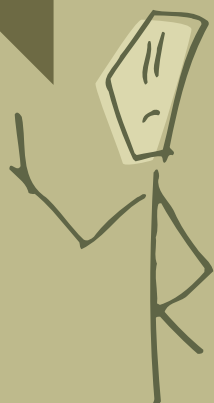
NAKLADA:
75.000 IZVODOV

TISKANO NA PAPIRJU BREZ KLORA

LJUBLJANA, JUNIJ 2005



• V mestu s **100.000** prebivalci vsak mesec steče v odtok okoli **3** tone čistil, **14** ton tekočih čistilnih sredstev in **3** tone motornega olja. • **1** liter rabljenega motornega olja, ki ga zlijemo na tla, lahko ponikne v podzemno vodo in onesnaži milijon litrov zalog pitne vode. • Za izdelavo navadne baterije je potrebno **50-krat** več energije, kot je potem le-ta proizvede. • Od predmetov ali strojev, ki jih uporablja večina ljudi, je **največji onesnaževalec avto**. • Drevo, iz katerega naredijo **700 papirnatih vrečk**, kolikor jih v večji trgovini porabijo v manj kot eni uri, raste **petnajst let**. • Ko odpremo pečico, da bi preverili, ali je hrana pečena, se temperatura zniža za **10 °C**. • S škropljenjem vinogradov in sadovnjakov zastrupimo tudi **muhe, čebele, ose, sršene** itd. • Avtobusi porabijo petkrat manj energije na potnika, manj onesnažujejo ozračje s toplogrednimi plini in manj **obremenjujejo s hrupom**. • Zažiganje stiropora sprosti **57** različnih kemičnih spojin, od katerih jih je večina strupenih. • Vsak dan izbrizgamo, izlijemo in iztočimo za splakovanje okoli **150 do 500 litrov vode**. • Če je 2-kilovatna električna peč vključena **tri ure na dan**, porabi na leto toliko energije, kot je dá **pol tone nafte**. • Pri pranju porabimo do **90 %** energije za ogrevanje vode. • Zaradi onesnaženosti sladkih voda kar **20 %** rib grozi izumrtje. • Največja domača porabnika elektrike sta **hladilnik in zamrzovalnik**. • Vsak dan nam lahko skozi razpoko odkaplja



65 kozarcev vode, v enem letu 52 kopalnih kadi. • Zaradi zalivanja trat v poletnih mesecih se poraba vode dvigne za kakih 30 %. • Gozdne živali se dostikrat ranijo na odvrženih pločevinkah, umrejo od lakote, ko se jim glava zatakne vanje, ali zato, ker pogoltnejo cigaretne ogorke. • Mila, ki vsebujejo umetne barve in različne dodatke za prijeten vonj (velja tudi za tekoča mila za prhanje), škodljivo vplivajo na zaščitno plast kože. • Današnji šamponi odstranijo umazanijo, z njo pa tudi približno štiri petine naravne maščobe las. • Zobne paste vsebujejo na primer titanov dioksid, tekoči parafin in enake detergente, kot so v številnih pralnih praških. • Stanovanja so postala prava skladišča ostankov zdravil, pomirjeval, tablet proti bolečinam, in prenekaterim od njih je že zdavnaj potekel rok. • V nekaj stoletjih je izginila polovica vseh gozdov. • Kemična zdravila lahko povzročijo telesno in duševno odvisnost. • V Sloveniji imamo danes povprečno 1,1 avtomobila na gospodinjstvo. • Mesni izdelki vsebujejo v glavnem veliko nasičenih maščob, kar je povezano z obolenji srca. Dodano jim je tudi veliko soli in nekaterih dodatkov. • Sadje in zelenjava v pločevinkah sta pogosto umetno obarvana s katerim izmed petnajstih umetnih barvil. • Na svetu porabijo vsako uro več kot 100 milijonov dolarjev za vojsko. • Vrsta raziskav je dokazala, da so nekatere bolezni preprosto posledica nepravilne prehrane oziroma uživanja manjvrednih živil. • Telo se lahko hitro navadi na zdravilo in potrebuje ga vedno več, da sploh učinkuje. • Erozija tal vsako leto odnese 25 milijonov ton rodovitne vrhnje plasti zemlje, v desetih letih približno 7 % vse zemlje na planetu. • 20 % svetovnega prebivalstva danes porabi 75 % vseh naravnih virov. •

Zreli ljudje prevzemamo odgovornost za svoje ravnanje

Devet načel trajnostne potrošnje temelji na poznavanju naših vplivov na okolje in na tem, da se zavedamo potrebe po takšnem razvoju, ki ne bo zmanjševal možnosti naslednjih generacij.

NAČELO ODGOVORNOSTI predpostavlja, da vsako gospodinjstvo pozna ključne razsežnosti svojega vpliva na okolje. Čeprav se sliši neverjetno, smo za vse vplive odgovorni samo tisti, ki jih povzročamo.

NAČELO LOKALNOSTI usmerja v kupovanje dobrin, ki so pridelane ali izdelane kar najbližje. Domači izdelki so nam kulturno bližje, s takšnimi nakupi podpiramo razvoj lokalnega gospodarstva, preprečujemo vnos tujerodnih vrst in neznanih snovi ter zmanjšujemo onesnaženje, ki ga povzroča prevoz blaga.

NAČELO PREPROSTOSTI vzpodbuja k temu, da kupujemo manj. Tako porabimo manj denarja, manj surovin, manj energije, manj je odpadkov in tako manj onesnažujemo okolje.

NAČELO RAZNOVRSTNOSTI opozarja, da tržni monopoli, uniformirani izdelki in enolična živila pomenijo oškodovanje interesov potrošnika. Uporaba delnih, a raznovrstnih rešitev je za človeka veliko bolj zdrava in okolju neprimerno bolj prijazna.

NAČELO ZMERNOSTI predvideva, da prevzamemo nadzor nad svojim početjem. Živeti zmerno ne pomeni, da se nečemu odrekamo, ampak zgolj to, da porabimo le toliko, kolikor zares potrebujemo.

NAČELO SPREMEMB ugotavlja, da smo dosegli kritično točko, ko moramo nujno spremeniti svoje navade in razvade, če hočemo ohraniti civilizacijo. Premik v naših glavah je neizogiben, šele nato lahko vplivamo na spremembe pri proizvajalcih, trgovcih, serviserjih, politikih in znanstvenikih.

NAČELO MENJAVE, DELITVE IN IZPOSOJANJA zagotavlja manjše vplive na okolje, tako da se dogovarjamo, usklajujemo z drugimi ter sporazumevamo o skupnem ravnanju in delovanju.

NAČELO VAROVANJA NARAVNIH VIROV nas navaja k razmišljanju o tem, kako redki in omejeni so nekateri naravni viri.

NAČELO SKRBI ZA ZEMLJO omejuje fizično in kemično nasilje nad naravo in nad vsemi živimi bitji. Če bomo postali trajnostni, etični potrošnik, bomo največ prispevali k varovanju in izboljševanju okolja.