

## **TRAJNOSTNI NAČIN PREBIVANJA ALI KAKO PREŽIVETI PODNEBNO AGRESIJO**

### **Človeštvu se ne piše dobro!**

Sodobna tehnološka civilizacija nam v razvitih delih sveta omogoča živeti udobno, kakovostno življenje. Živimo z bogastvom materialnih dobrin. Udobje nas uspava. Mnogi so prepričani, da se nam ne more zgoditi nič hudega.

Vendar se z industrijsko pridelano hrano počasi a zanesljivo zastrupljamo. Plodnost moških je upadla za 60% v 50 letih! Delež nadpovprečno debelih ljudi se je izjemno povečal.

Ker velike države odlašajo cilj doseganja podnebne nevtralnosti, tako Kitajska do leta 2060, podpisnice Pariškega sporazuma do leta 2050, bomo doživljali vedno hujše dolgotrajne suše z visokimi temperaturami in za Slovence posebno nevarnimi velikimi gozdnimi požari, neurja z debelo točo, udarce organskih vetrov, zmrzali v pozni pomladi, žledolome itd.. Če se nenadoma sprosti metan, ki je zamrznjen v sibirski permafrost, lahko pride do izjemno hitrega segrevanja ozračja. V letu 2024 se je ozračje segrelo za toliko kot se je predvidevalo da naj bi se do leta 2050.

Utemeljeno pričakujemo, da se bo ozračje še naprej intenzivno segrevalo.

Civilizacije so že propadle in to predvsem zaradi subjektivnih napak v mišljenju, napačne družbene organiziranosti, prenaseljenosti itd.. Tudi naše 8 milijardno človeško občestvo lahko propade. Slovenci se lahko zbudimo v požgani deželi, z požganimi domovi in v pomanjkanju vode in hrane.

Ker Slovenci nimamo politične moči, da bi ukazovali velikim narodom, v katerih ima največjo politično moč vojaško industrijski in fosilni kompleks smo prisiljeni razmišljati kako v takem svetu preživeti in celo živeti bolje kot živimo sedaj. S tem vprašanjem se intenzivno ukvarjam od leta 2010.

### **Trajnostni način prebivanja**

Manjši del prebivalstva se že danes zaveda, da moramo živeti na trajnostni način. Taki se samoorganiziramo zato, da bomo preživeli hude čase, ki so pred nami.

Nove domove si bomo zgradili ali sedanja bivališča preuredili tako, da bomo v njih prebivali zavarovani pred neljubimi vremenskimi pojavi in pred energetske draginje. Samooskrbeli se bomo s čisto vodo in čistim zrakom. Zaščitili bomo rastlinje na naših vrtovih pred vremenskimi nevšečnostmi. Uživali bomo le povsem zdravo eko hrano. Za vse energetske potrebe zgradb in osebnih vozil se bomo samooskrbovali predvsem z uporabo sončne energije.

Ustanovitelji zadruga SULIGREEN z.o.o. smo razvili celovite idejne zasnove trajnostnega načina prebivanja v lesenih zelo nizko energetskih hišah in večstanovanjskih zgradbah. Omogoča se optimalno kombinacijo dobrih plati mestnega in podeželskega načina prebivanja. V mestih bo kmalu živelo že več kot 70% vseh prebivalcev. Omogočamo dvig kakovosti življenja, zlasti mestnega prebivalstva, ob nižanju življenjskih stroškov ter izdatnem zmanjševanju ekološkega onesnaževanja planeta Zemlje.

V tem prispevku vas želimo seznaniti z rešitvami, ki so kot parcialne rešitve že preizkušene v praksi.

#### **1. Zdrava, sveža eko hrana – boljše zdravje**

Stanovalcem se omogoča na malem urbanem vrtu zanesljivo samooskrbo z zdravo, svežo, sonaravno pridelano eko-hrano skozi vse leto. Za najmanj en mesec se poletno vrtnarsko sezono podaljša v spomladanske in jesenske mesece.

Na eno osebo znamo na površini 25 m<sup>2</sup> za zelenjavni vrt in 40 m<sup>2</sup> za jagodični -sadni vrt pridelati okoli 30 kg krompirja ali sladkega krompirja, 5 kg graha, fižola in drugih stročnic v suhem zrnju, 140 kg raznovrstne zelenjave in dišavnic, 65 kg sadja, 16 kg jagodičja, 20 kg grozdja, 1,5 kg šitakali ostrigarjev i nekaj kilogramov medu. Na enem hektaru lahko 25 družin na vrtovih pridelata več kot 25 ton kvalitetne, sveže in zdrave hrane.

Rastlinje je zaščiteno proti toči, pozebi, orkanskem vetru, poplavam in dolgotrajni suši.

S hrano, ki je ni mogoče pridelati v mestu oskrbujejo stanovalce lokalni eko kmetovalci tako, da dobavljajo vnaprej naročene količine neoporečne ekološko pridelane hrane, tako mesa, rib, žitaric, oreškov in drugega. Tako se omogoča popolno oskrbo družin, podjetij in zavodov s kvalitetnimi povsem zdravimi živili. Kupljena lokalno pridelana biohrana stane stanovalce približno toliko kot podobna industrijsko pridelana hrana. Poje se manj rdečega mesa, več pa rib, z beljakovinami bogatih stročnic in precej več sveže zelenjave, jagodičja, sadja, oreškov, meda in gob.

Zdravo prehranjevanje dolgoročno pozitivno vpliva na počutje, zdravje in na podaljševanje aktivne delovne dobe. Sveža solata je najboljši probiotik.

Družbena organiziranost članov -zadružnikov določa pravila vrtnarskega ravnanja tako, da se ne dela škodo sosedom.

## **2. Energetska samooskrba in osebna električna vozila**

Na podlagi sončnega sevanja se pridobiva toploto in elektriko za vse gospodinske naprave, za ogrevanje in hlajenje ter rekuperacijo zraka ter za osebna električna vozila, lahko pa tudi za toplotno črpalko. Zgradbe so energetske aktivne. Ker se porabi za energetske oskrbo zgradb okoli 25% do 30% vse energije, bi tako zmanjšali uporabo fosilnih energentov v Sloveniji za okoli 20%. S shranjevanjem elektrike v stacionarnih baterijah in v baterijah električnih vozil ter z izmenjavo lastne elektrike z javnim elektrodistribucijskim omrežjem se lahko zagotovi povsem zanesljiva oskrba z elektriko. Cena električnih baterij je visoka. Ocenjujemo da bi Slovenci do leta 2030 lahko kupili okoli 500 000 električnih avtomobilov, ki bi se napajali z elektriko iz lastnih sončnih elektrarn. Osebni avtomobili porabijo okoli 60% vsega bencina in nafte, ki se porabi v prometu. Če bi uspeli do leta 2030 doseči, da bi se v službo, šole, trgovine in pristožne dejavnosti vozili z električnimi avti, bi tako zmanjšali porabo fosilnih energentov v prometu za okoli 40% in v celotni porabi za okoli 10% do 14%.

Slovenci se zelo neradi selimo v druga stanovanja ali hiše ker neradi menjamo sosede in svoja z vrtovi opremljena bivališča. Zato načrtujemo enakovrstno opremljenost bivališč z vso elektro energetske opremo in z zasajenimi vrtovi zato, da bi se družine lažje odločale, da ob menjavi delovnih mest menjajo bivališče tako, da bi vedno lahko v službo in šolo hodili peš ali s kolesom ali bodo uporabljali javna prevozna sredstva.

## **3. Udobno počutje in izjemna varnost**

Zgradbe naj bodo predvsem iz lesa. Lahko so iz drugih naravnih materialov, ki dihajo in nudijo prijetno bivalno okolje. Zgradbe naj ustrezajo zahtevam zelo nizke energijske gradnje tako, da je letna poraba energije potrebne za ogrevanje nižja od  $> 15 \text{ kWh/m}^2$ , za hlajenje manj kot  $10 \text{ kWh/m}^2$  in za rekuperacijo manj kot  $10 \text{ kWh}$  na neto kvadratni meter stanovanjske površine. V štiri sobno leseno hišo se za vedno vgradi okoli 25 ton CO<sub>2</sub>. Če se enako velika hiša gradi iz betona, opeke in mineralne volne se ob tem v ozračje spusti 42 ton CO<sub>2</sub>

Družbena organiziranost predvideva možnost nemotenega toda v odnosu do sosedov nemotečega dela na domu, kar zmanjšuje poslovne stroške in zmanjšuje stroške prevoza na delo in z dela. Zgradbe so lahko vrstne hiše, samostojne hiše ali več nadstropne, ki vse nudijo izjemno protipotresno, protipožarno, protivetrno, protivlomno, protipoplavno varnost. Arhitekturne rešitve omogočajo zaščito intimnosti družinskega življenja ter razvoj dobrega zaželenega sosedstva. Zadosti daleč in primerno blizu lahko sobivajo babice in dedki ter vnukinje in vnuki. Notranja neto višina prostorov bo najmanj 265 cm in vrat vsaj 208 cm. Vgrajujejo se materiali, ki se lahko reciklirajo. Ves les bo na suhem tako, da bo življenjska doba zgradbe več stoletna. Vgrajujejo se le zelo kvalitetni zdravi in varni materiali. Garancijski roki bodo dolgi. Zelo ugodna je ekološka bilanca vgrajenih materialov.

#### **4. Ponudba**

Trajnostne hiše imajo dnevni prostor s kuhinjo in jedilnico ter zastekleno prednjo steno obrnjeno proti jugu zato, da lahko sonce pozimi ogreva vse prednje prostore. Pred dnevno sobo je pokrita loža ali terasa tako, da je večino leta loža združena z dnevno sobo in vrtom v en sam enovit bivalni prostor. V času poletne vročine streha lože ne dovoljuje soncu, da bi sevalo v dnevno sobo.

Če ima hiša vrt z gredicami na strehi, se pod fotovoltaičnimi paneli lahko naredi velika delovna soba za delo na domu.

Če so gradbene parcele dražje kot 400 evrov/m<sup>2</sup> je ekonomsko smiselno zgraditi hišo z gredicami na strehi. Če je gradbena parcela cenejša, se vrt poveča in na njem postavi tudi visoke gredice.

Vse rastlinjenaj bo je zaščiten z mrežo proti toči in z razpršilci vode proti zmrzali.

Avtomatsko kapljično namakanje, iz lastnega velikega rezervoarja deževnice, naj omogoča uspevanje rastlinja tudi ob dolgotrajnih sušah ali ob odsotnosti družine. Če se želimo uspešno soočiti z vsaj dvomesečno sušo ob istočasni veliki vročini morajo biti rezervoarji deževnice veliki vsaj 5M3 do 7 M3 na osebo gospodinjstva.

Vrata so široka 90 cm. V vseh prostorih v pritličju se lahko obračajo osebe na invalidskih vozičkih. V bivališču ni pragov.

(Katalog in ponudba hiš ali stanovanj »Suligreen« na [www.suligreen.com](http://www.suligreen.com) )

#### **5. Več dnevnega časa za sebe**

S čim večjim obsegom dela in učenja na domu se pridobi vsak dan čas, ki je potreben za pot na delo in domov za druge bolj prijetne in koristne dejavnosti. Raznovrstnost družin po poklicih, starosti in socialni strukturi ustvarja dobre pogoje za aktivno sosedstvo. Vrtnarjenje omogoča duševno sproščanje.

#### **6. Višja kakovost življenja in nižji življenjski stroški**

Ob dvigu kakovosti življenja se lahko znižajo statistično ugotovljeni življenjski stroški v Sloveniji na družinskega člana v povprečni družini velikosti 2.7 članov na osebo za okoli 222 evrov na mesec oziroma najmanj za 30% lahko pa tudi več kot 30%, zlasti če se dela na domu. Ta prihranek olajšuje odplačevanje stanovanjskih kreditov.

Številne izvirne rešitve omogočajo gradnjo trajnostnih zelenih zgradb po cenah, ki so primerljive klasični betonski gradnji, ko se običajno kupcem nudi le stanovanje z balkonom, parkirna mesta v kleti pod zemljo in malo klet.

Organizirana skupna uporaba električnih avtomobilov, skuterjev, skirojev, koles in druge opreme bo znižala družinske stroške.

Velikoserijska proizvodnja bo omogočila vrhunsko kakovost in dolgotrajnost zgradb in opreme po dostopnih cenah.

Javni stanovanjski skladi ali država ali lokalne skupnosti, ki oddajajo hiše ali stanovanja za neprofitne stroškovne najemnine, bodo pod pogojem, da bi jim država za trajnostne lesene pasivne socialne zgradbe dajala vsaj 30% donacije, lahko nudili družinam najemnikov izjemno kakovost prebivanja za realni strošek najemnine pod 4 evre na m<sup>2</sup>. Zato predlagamo politikom, da bi načrtovano gradnjo 20 000 najemnih stanovanj udeležili kot trajnostno gradnjo na podlagi naših razvojnih dognanj.

Ljubljana, dne 29.12..2024

Dr. Gojko Stanič