

Prej bi se odrekli hrani kot mobilnemu telefonu

Raziskava Mediane Dražjega ogrevanja se boji večina tistih, ki se grejejo na plin – Priprli bi radiatorje, da bi ostalo za televizijo in mobilnik

Cene zemeljskega plina na svetovnem trgu in črne napovedi o podražitvi ogrevanja, še preden se je kurilna sezona dobro začela, so Slovence prestrašile. Zlasti tisti, ki se ogrevajo na plin, prek toplovlada oziroma daljinskega ogrevanja in s kurilnim oljem, so pred prihajajočo zimo veliko bolj v strahu od onih, ki se grejejo na biomaso. Utemeljeno?

POLONA MALOVHR

»Strah pred podražitvami je vedno prisoten pri vsakem človeku. A vedno se najdejo rešitve.« Je prepričan energetski svetovalec iz cerkniškega okoljskega zavoda Vitra Bojan Žnidaršič.

Neodvisni energetski strokovnjak z zavoda za energetsko svetovanje ZaEnSvet Matjaž Valenčič v podražitvah energije vidi »motiv, ki bi moral potrošnike usmeriti

na pot zmanjšane rabe energije, saj niti ublažitve podnebnih sprememb niti razogljičenja ne bomo dosegli brez zmanjšanja rabe energije.« Pri tem Valenčič pogrša družbeno soglasje, akcijski načrt in vizijo: »Šele ko bomo začeli uresničevati akcijski načrt znižanja rabe energije, bomo lahko argumentirano govorili o oglično nevtralni družbi in doseganju okoljskih ciljev. Znižanje rabe energije za faktor 10 v dvajsetih letih brez poslabšanja bivalnega standarda je dosegljivo. Vsekakor v stavbah in prometu, malo težje v industriji. A tudi če se temu cilju zgolj približamo, bomo zmagovalci. Drugače ostajamo poraženci, drugi bodo varčevali, nam pa pošiljali račune. Če občani ne bodo spremenili potrošniških navad, si bodo sami krivi za visoke račune. Konkurenca med ponudniki energentov ne varuje pred dvigom cen.«

KAKO ZNIŽATI STROŠKE OGREVANJA?

Ukrepji so trojni, organizacijski, posodobitve in prenove. O prvih Matjaž Valenčič pravi: »Ne stanejo nič, z njimi pa prihranimo do 20 odstotkov energije in izdatkov. Zmanjšanje pretiranega ogrevanja, pravilno prežračevanje, ugašanje luči ... Tedenska evidenca stanja števec in redno primerjanje rabe elektrike, plina, vode ali kurilnega olja motivirata stanovalce, da spremenijo bivalne navade. Z lističem na stikalu za luč lahko privarčujemo veliko elektrike.«

POLONA MALOVHR

Po podatkih Svetovne meteorološke organizacije je bila lanska kon-

centracija CO₂ dobrih 413 delcev na milijon, kar je v primerjavi s predindustrijsko ravno 150-odstotno povečanje. Koncentracije metana so se v tem obdobju povečale za dvanajstkrat, koncentracije dušikovega oksida pa za 120 odstotkov.

Več kot 70 odstotkov slovenskih izpustov TGP je leta 2018 v ozračje oddala proizvodnja elektrike in toplote. Ti izpusti so se leta 2019 v primerjavi z letom 2005 sicer zmanjšali skoraj za tretjino. Toda ne toliko zaradi učinkovitega zmanjševanja izpustov kot zaradi opuščanja dejavnosti pri nekaj največjih onesnaževalcih: na dveh

Valenčič je prepričan, da lahko pri vseh energentih kupec izbira dobavitelja in s tem vpliva na ceno; izjema je dobava toplote v daljinskem ogrevanju: »Najmanj dva ponudnika zemeljskega plina sta objavila, da vsaj še pol leta ne bosta spreminjala cene. Nasvet kupcem: če niste zadovoljni s podražitvijo, izberite ugodnejšega dobavitelja. Zemeljski plin je najprijaznejši fosilni energent, zato je primerno nadomestilo kurilnega olja.« Valenčič meni, da lahko v kratkem pričakujemo prepoved prodaje novih naprav na kurilno olje, zato je morda čas, da gospodinjstva zastarele ali prevelike kotle na kurilno olje čim prej zamenjajo z drugim energentom.

Pregled trga kaže, da so cene drv stabilne, dodaja in svetuje rabo suhih drv v sodobni kurilni napravi za dvojninsko ogrevanje, v povezavi s hranilnikom toplote. Glede elektrike pa Valenčič meni: »Nekaj ponudnikov je objavilo, da se najmanj pol leta ne bodo spreminjali cen. Kljub temu je elektrika drag in dragoceni energent. Ni primereno, da se uporablja za neposredno ogrevanje ali pripravo tople vode, temveč zgolj za pogon toplotnih črpalk.« Najboljši ukrep proti podražitvam elektrike je po Valenčiču postavitev lastne sončne elektrarne v samooskrbi.

Kot pravi, bo po letu 2023 prepovedana uporaba najstarejših kuril-



Slovenci se najraje in najceneje ogrevamo na drva. FOTO LEON VIDIC

nih naprav, ki najbolj onesnažujejo okolje: »Zato bodo uporabniki morali stare kurilne naprave na trdna goriva zamenjati z okoljsko ustrežnejšim virom ogrevanja. Po podatkih okoljskega ministrstva bo treba zamenjati 120.000 kurilnih naprav, zato bi bilo treba spodbude za vlaganje v sodobne kurilne naprave krepko povečati.«

Tiste, ki se grejejo na plin, je strah

V raziskavi, ki jo je za Delo med dobrimi petsto vprašanimi v vseh statističnih regijah opravil Inštitut Mediana, se skoraj 40 odstotkov gospodinjstev ogreva na les, to je na polena, sekance, pelete ali brickete. Več kot pol manj, dobrih 17 odstotkov, se jih greje na kurilno olje, domala prav toliko na plin, odstotek manj jih je priključenih na toplovod oziroma daljinsko ogrevanje; na elektriko ali s toplo-odstotkov. Skoraj dve tretjini vprašanih se boji višjih cen ogrevanja že to sezono. Višje stroške pričakuje kar 80 odstotkov tistih, ki se ogrevajo na plin. Dobra področja jih je zaradi pričakovanih podražitev pripravljena varčevati na drugih področjih: več kot polovica je pripravljena manj trošiti za obiske restavracij in lokalov,

120.000

najbolj zastarelih kurilnih bo treba v Sloveniji po letu 2023 zamenjati s sodobnejšimi

80

odstotkov občanov, ki se ogrevajo na plin, pričakuje, da se bo energent podražil

manj izdatkov si bodo privoščili za oblačila in obutev, če bo treba, pa bodo tudi znižali temperaturo v stanovanju oziroma hiši ter manj trošili za hrano in plačo doma, za obiske kulturnih prireditev, rekreacijo in za zdravstvo. Še najmanj so se pripravili odreči izdatkom za televizijo, telekomunikacije in transport.

Žnidaršič meni, da zna morda desetina ljudi povedati, koliko res poročajo za ogrevanje, in se na tem temelju odločati za zmanjšanje izdatkov oziroma za morebitne investicije. V dokaz, da gre vendar za »uporabne podatke«, navaja naslednji primer: »Letni strošek 1800 evrov za sistem ogrevanja na kurilno olje se pri uporabi toplotne črpalke na geovrtino zmanjša na 530 evrov za strošek elektrike. Ob investiciji 14.000 evrov in prejeti subvenciji 4000 evrov je strošek menjave sistema in energenta de-

jansko 10.000 evrov. Ob prihranku 1300 evrov na leto je doba vračanja investicije od sedem do osem let.«

Les kot slovenska nafta

Visok delež prebivalcev, ki se pri nas ogrevajo na les, za Žnidaršiča ni presenečenje. »V energetskem smislu je les slovenska nafta,« pravi. Polena in sekanci spadajo med najcenejše energente, dodaja, saj je cena koristne energije kupljenih sekancev okrog tri cente za kilovatio uro, pri doma pripravljenih pa še nižja. Poleg tega njihova cena ni odvisna od svetovnih cen energentov in energetskih spekulacij, opozarja tudi Valenčič.

Žnidaršič sicer opazuje razmerno močan trend prehoda z biomase na toplotne črpalke. Starejši zaradi onemoglosti prej ali slej opustijo kurjenje s poleni, tako da je »precej pogosta kombinacija kotla na polena kot prioritete in to-

plotne črpalke kot zlate rezerve za primer onemoglosti.« »Ali lenobe,« dodaja.

In kakšne so »ogrevalne« navade Slovencev?

Smo razstipni ali skopi in raje zmrzujemo, kot da bi, denimo, učinkovito energetsko obnovili fasade ali prešli na obnovljive vire energije? Da bi »raje zmrzovali, sploh ne«, odgovarja Žnidaršič. Sam v stanovanju zagovarja topla oblačila. A ljudje, dodaja, imajo različne »telesne termostate«. »Če špekuliram, bi rekel, da nas ne zebe, pa tudi vse več družinskih hiš in večstanovanjskih stavb gre v delno ali celovito obnovo.« Za energetsko nesaniirane družinske hiše Žnidaršič, kot pravi, ne najde krivca, v blokih pa so šibek član upravniki, skupaj z nezainteresiranimi lastniki. Kjer stopijo skupaj, so rezultati zelo dobri.

Kdaj je pravi čas za nakup energenta?

Dobro je, da se ogrevalna naprava oziroma celoten ogrevalni sistem pripravi za naslednjo sezono takoj po koncu prejšnje, meni Žnidaršič, poletje pa je po njegovem čas, ko ponudniki dajejo največ bonitet. Pri tem ima zanesljiv ponudnik prednost pred najcenejšim.

Slovenija ima vsaj dvajset lokacij z izvorom CO₂

Toplogredni plini Za shranjevanje in zajem ogljikovega dioksida primerne komunalne čistilne naprave, bioplinarne, pivovarne in večje kotlovnice

Izpusti toplogrednih plinov (TGP) na globalni ravni uhajajo izpod nadzora. Njihova koncentracija je lani presegla povprečje zadnjega desetletja, letos se trend nadaljuje. Slovenija je po zadnjih podatkih leta 2019 v zrak izpustila 15,7 milijona ton ogljikovega dioksida ali dva odstotka manj kot leto prej. Ogljikov dioksid pri nas predstavlja več kot 80 odstotkov TGP.

POLONA MALOVHR

Po podatkih Svetovne meteorološke organizacije je bila lanska kon-

centracija CO₂ dobrih 413 delcev na milijon, kar je v primerjavi s predindustrijsko ravno 150-odstotno povečanje. Koncentracije metana so se v tem obdobju povečale za dvanajstkrat, koncentracije dušikovega oksida pa za 120 odstotkov.

Več kot 70 odstotkov slovenskih izpustov TGP je leta 2018 v ozračje oddala proizvodnja elektrike in toplote. Ti izpusti so se leta 2019 v primerjavi z letom 2005 sicer zmanjšali skoraj za tretjino. Toda ne toliko zaradi učinkovitega zmanjševanja izpustov kot zaradi opuščanja dejavnosti pri nekaj največjih onesnaževalcih: na dveh

blokih Teša, v nekdanjem Tetu in cementarni Lafarge.

Kako izpuste CO₂ zmanjšati?

Znanost išče nove pristope in tehnologije za zajemanje ogljikovega dioksida iz zraka in njegovo shranjevanje. Kot pravi prof. dr. Nives Ogrinc z odseka za znanosti o okolju Inštituta Jožef Stefan, zdaj obstajajo trje načini shranjevanja CO₂: shranjevanje v geološke podlage, v globokomorske oceane ali po metodi industrijskega fiksiranja v anorganske karbonate. Zadnji je najdražji.

Največ skladišč ogljikovega dioksida je v Kanadi in ZDA, naj-

več raziskav pa izvajajo Kitajci. Za najboljšo alternativo metodo shranjevanja CO₂ velja geološko shranjevanje. Ogrinova pojasnjuje: »Ocena je, da bi tak potencial ublažil skoraj 90 odstotkov ogljikovega dioksida industrijskega izvora; do leta 2030 je pričakovati, da se bo celotna emisija CO₂ zmanjšala za desetino. Stroškovno je metoda učinkovita, saj tona obdelave CO₂ v tehnologiji zajemanja in shranjevanja CCS (angl. carbon capture and storage) stane 40 ameriških dolarjev. Prednost je v kasnejši uporabi za pridobivanje energije in goriva ter v povečanju delovnih mest.«

Omejitev pri tej metodi pa so velike čistilne naprave. Investicija je tudi zelo draga. Po predvidevanjih bi shranjevanje ogljikovega dioksida električno energijo podražilo za 20 do 30 odstotkov. Ta tehnologija tudi ni primerna za transport in manjše izpuste.

Ali ima Slovenija možnosti zajemanja CO₂?

Ogrinova pritrjuje: »Ena od obetavnih komercialno dostopnih tehnologij je sinteza biometana iz ogljikovega dioksida in vodika. CO₂ dobimo iz odpadnih plinov iz tehnoloških procesov, vodik pa

Ena od obetavnih komercialno dostopnih tehnologij za zajem CO₂ je sinteza biometana iz ogljikovega dioksida in vodika.

DR. NIVES OGRINC

pridobivamo z elektrolizo vode. Za proizvodnjo vodika uporabljamo energijo iz obnovljivih virov. Biometan lahko sintetiziramo v

bioreaktorjih ali katalitsko. Proizvedeni biometan se po čiščenju distribuira v plinovodno omrežje. Tehnologija se imenuje P2G, angl. power to gas.«

Trenutno je v EU okrog 45 demonstracijskih sistemov, v Sloveniji so identificirali vsaj dvajset ustreznih lokacij z izvorom CO₂ in primerno infrastrukturo. Takšen sistem bi proizvedel megavati električne energije. To so lahko komunalne čistilne naprave, ljubljanski Rcer, bioplinarne, pivovarne, večje kotlovnice ter lokacije z lastno proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov.

Markomentar Zeleni vrh



MARKO KOČEVAR

Postelje se polnijo, maske tudi ob pogoju PC

Širjenje okužbe Število hospitaliziranih preseglo 600 – Veljavnost testa dva dni

Število covidnih bolnikov, ki se zdravijo v bolnišnici, je v nedeljo znova preseglo 600. Nazadnje je bilo toliko hospitaliziranih 3. maja. Intenzivno zdravljenje je potrebovalo 142 ljudi, štirje več kot dan prej, umrlo je enajst obolelih za covidom. Zasedenih 160 postelj na intenzivni negi je meja, pri kateri je vlada napovedala sprejetje strožjih ukrepov, ali je o njih razpravljala tudi svetovalna skupina, ki se je sestala sinoči, in kakšni bi lahko bili, do konca redakcije ni bilo znano.

Za učence, dijake in številne zaposlene, ki se po praznikih danes vračajo v šole in službe, že od prvega novembra veljajo dodatni ukrepi za omejitev širjenja okužbe.

Še naprej se nadaljuje trend rasti deleža pozitivnih PCR-testov. Novi koronavirus so potrdili pri skoraj vsakem drugem testiranem, kar je najvišji delež doslej. Skupaj so opravili 2632 testov, pozitivnih je bilo 1257 (47,8 odstotka). V slabem mesecu dni se je število dnevno potrjenih okužb povečalo za več kot 550 odstotkov; v nedeljo, 3. oktobra, so okužbo potrdili pri 225

ljudih. Po oceni Nacionalnega inštituta za javno zdravje je v državi 28.579 aktivnih primerov okužbe, štirinajstrednjo povprečje potrjenih okužb na sto tisoč prebivalcev pa je 1354. Meja, da se država na zemljevidu Evropskega centra za preprečevanje in obvladovanje boleznih obarva temno rdeče, kar pomeni najslabšo epidemiološko sliko, je 500.

Samotestiranje tudi za prvošolce

Včeraj je začel veljati spremenjeni odlok o načinu izpolnjevanja pogoja preboleli, cepljeni, testirani (PCT). V vseh bolnišnicah in socialnovarstvenih zavodih se uvaja redno presejalno testiranje, spreminja pa se tudi pogostost samotestiranja za opravljanje dela. Veljavnost testov je 48 ur.

Novosti spremenjeni odlok uvaža tudi za učence, dijake in študente. Ti se bodo neobvezno samotestirali dvakrat na teden, in sicer ob ponedeljkih in sredo, priporočilo pa velja za učence vseh razredov, od prvošolcev naprej. Zaradi načrtovanega pogostejšega testiranja so v lekarnah upravljeni do več testov kot doslej.

Medtem ko uporaba zaščitne maske ob izpolnjenem pogoju preboleli ali cepljeni (PC) doslej ni bila obvezna, pa jo je od večerj v dejavnostih zdravstva, izobraževanja in socialnega varstva ter pri storitvah, kjer prihaja do medosebnega

stika, treba obvezno uporabljati. Minister za zdravje Janez Poklukar namreč pravi, da ukrep PCT ni deloval, kot bi si želeli, da je bilo preverjanje pogoja prej izjema kot pravilo in da ljudje mask niso uporabljali, kakor bi jih morali. P. Z.



V bolnišnicah se vse bolj približujejo meji 160 zasedenih postelj na intenzivnem zdravljenju, pri kateri je vlada napovedala strožje ukrepe za omejitev širjenja okužbe. FOTO VORANC VOGEL