

2013

JAVNI IN STORITVENI SEKTOR

Ministrstvo za infrastrukturo in prostor

Direktorat za energijo

POROČILO INDIVIDUALNEGA MODULA



REUS2013

RAZISKAVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI SLOVENIJE



Informa Echo

POBUDNIK IN NOSILEC REUS

NOSILEC IN LASTNIK RAZISKAVE

Nosilec in lastnik raziskave je agencija Informa Echo, izvajalec merjenja in pripravljavec poročila pa Valicon. Valicon ne sme razkriti rezultatov REUS tretji osebi brez vnaprejšnjega pisnega dovoljenja s strani agencije Informa Echo. Edina izjema je, v kolikor je v pogodbi drugače opredeljeno. V nobenem primeru naročnik ne sme razkriti metodologije raziskave ali vrednosti drugi raziskovalni agenciji.

OZADJE

Raziskava rabe energije in energetske učinkovitosti v javnem in storitvenem sektorju REUS JSS 2013 je prvi val raziskave, izvedene z namenom pridobivanja informacij s področja rabe energije poslovnih subjektov in navad porabnikov energije ter ugotavljanja pripravljenosti porabnikov za uvajanje ukrepov za povečanje energetske učinkovitosti. Raziskava je nadaljevanje prizadevanj za uveljavljanje učinkovite rabe energije (URE) v Sloveniji, ki potekajo v okviru Mreže poslovno - družbene koristnosti Sinergija. Projekt smo sicer na splošni populaciji izvedli že štirikrat.

Vprašanja, ki jih je v raziskavo vključil naročnik Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, Direktorat za energijo, so bila del pristopniškega modula raziskave REUS JSS 2013.

Vključena so bila vprašanja iz sedmih vsebinskih sklopov:

- Izobraževanje zaposlenih na temo učinkovite rabe energije
- Energetsko knjigovodstvo
- Odnos do učinkovite rabe energije
- Energetska izkaznica
- Zelena javna naročila
- Ogrevalni sistemi in študija izvedljivosti prehoda na drug način ogrevanja
- Klimatizacija prostorov in prihranki

IZJAVA O VAROVANJU OSEBNIH PODATKOV ANKETIRANIH

Družba Valicon je v skladu s kodeksom ESOMAR in AAPOR zavezana k varovanju osebnih podatkov anketirancev. Valicon tako v vseh pogledih preprečuje, da bi bilo moč prepoznati identiteto anketirancev. Vse spremenljivke oziroma polja, ki bi lahko neposredno kazala na identiteto anketiranca, so iz podatkovne baze in poročil odstranjena. Prav tako so odgovori anketirancev fizično ločeni od podatkov o anketirancih. Vsak poskus namerne identifikacije anketiranca ali razkritje identitete anketiranca s strani naročnika ali družbe Valicon pomeni kršitev zgoraj omenjenih kodeksov.

VSEBINA

Rezultati raziskave

Izobraževanje zaposlenih na temo učinkovite rabe energije	stran 15
Energetsko knjigovodstvo	stran 17
Odnos do učinkovite rabe energije	stran 20
Energetska izkaznica	stran 22
Zelena javna naročila	stran 25
Ogrevalni sistemi in študija izvedljivosti prehoda na drug način ogrevanja	stran 28
Klimatizacija prostorov in prihranki	stran 31

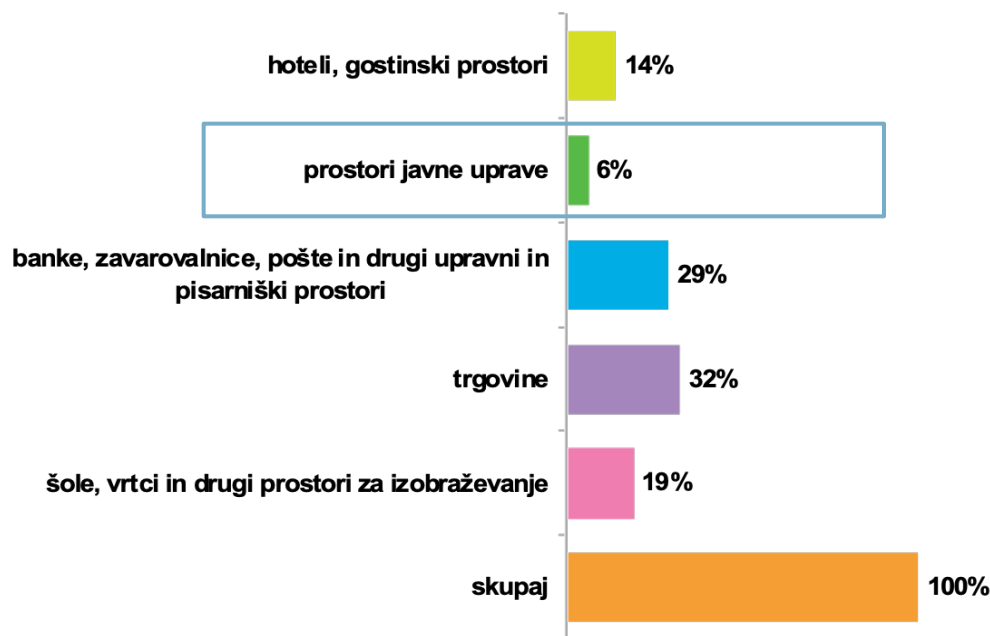
Metodologija	stran 35
--------------	----------

Struktura vzorca	stran 37
------------------	----------

LEGENDA BARV, KI OZNAČUJEJO POSAMEZNE DEJAVNOSTI

Vsaka barva označuje posamezno dejavnost oz. sektor (organizacijo).

- Odgovori na vprašanja, na katere so odgovarjali vsi predstavniki organizacij, so prikazana ločeno (za vsak sektor posebej) ter skupaj v ustreznih barvah. Primer: organizacije javne uprave so obarvane v zeleni barvi.
 - V kolikor rezultatov ni možno prikazati po posameznih dejavnostih ampak samo na skupni ravni, so rezultati prikazani v oranžni barvi.
 - Odgovori na vprašanja, na katere so odgovarjali samo predstavniki organizacije javne uprave, so prikazani v zeleni barvi.



REZULTATI

POVZETEK – Izobraževanje zaposlenih na temo učinkovite rabe energije



- Slaba petina (18%) organizacij navaja, da so se njihovi predstavniki, zadolženi za ogrevanje oz. hlajenje, v zadnjih treh letih udeležili kakšnega izobraževanja (npr. seminarja, delavnice, konference) na temo učinkovite rabe energije.
 - Ta delež je značilno višji pri šolah, vrtcih in drugih prostorih za izobraževanje (35%) ter pri organizacijah z večjim številom zaposlenih (50 do 249).
 - V organizacijah javne uprave ta delež znaša 23%.
- Dobrih 60% organizacij oz. njihovih predstavnikov se takšnega izobraževanja ni udeležilo.
 - Ta delež je značilno višji pri hotelirjih in gostincih (76%) ter pri organizacijah z manjšim številom zaposlenih (do 100).



- Slaba tretjina (31%) javne uprave je seznanjena s tem, da je po Energetskem zakonu v javnih stavbah, z uporabno površino nad 500 m² obvezno energetsko knjigovodstvo, ki zajema podatke o vrstah, cenah in količini porabljene energije.
- Med neseznanjenimi, katerih skupaj je 43%, nadpovprečno izstopajo nelastniki (nelastniki stavb in nelastniki prostorov, ki jih zasedajo).
- 55% sodelujočih iz javne uprave navaja, da energetskega knjigovodstva še niso uvedli. Med tistimi, ki so energetsko knjigovodstvo uvedli (teh je 45%) jih večina (78%) ne ve, koliko prihrankov so dosegli z uvedbo tega knjigovodstva, 22% pa jih navaja, da so z uvedbo energetskega knjigovodstva prihranili do 10% energije.



- Petina organizacij meni, da so s svojimi dosežki na področju učinkovite rabe energije lahko za zgled drugim organizacijam.
 - Ta delež je značilno višji pri hotelirjih in gostincih z veliko kvadraturo (41%) ter pri bančnih organizacijah z veliko kvadraturo (50%). Prav tako med lastniki celotne stavbe (26%) ter pri organizacijah z večjim številom zaposlenih - 100 do 249 (35%).
 - V prostorih javne uprave ta delež znaša 22%.
- 46% organizacij meni ravno nasprotno, torej da s svojimi dosežki na področju učinkovite rabe energije niso za zgled drugim organizacijam.



- Slaba petina (17%) organizacij je seznanjenih s tem, da je pri prodaji ali oddaji stavbe v najem, kupcu oz. najemniku potrebno predložiti energetska izkaznico.
 - Ta delež je značilno višji pri bančnih organizacijah (27%), pri lastnikih celotne stavbe (20%) ter pri organizacijah z največjim številom zaposlenih oseb – 250 in več (31%). Delež je višji tudi v javnem sektorju, čeprav ni statistično značilen (27%).
- 68% organizacij s predložitvijo energetske izkaznice ni seznanjenih, med njimi nadpovprečno izstopajo nelastniki stavb (73%) in prostorov (75%) ter organizacije z najmanjšim številom zaposlenih – do 9 (75%).
- Dobra petina (23%) javnega sektorja ni seznanjena s tem, da je potrebno energetska izkaznico namestiti v vseh stavbah javnega sektorja z uporabno površino nad 250 m².



- Dobra četrtina (27%) javnega sektorja je že kdaj naročala v skladu z Uredbo o zelenih javnih naročilih.
 - Izkušnje z naročanjem so pozitivne, 57% se jih pri zelenem javnem naročanju še ni srečalo s problemi. Med problemi pa se omenjajo znatno višji zneski javnih naročil (12%), težave pri določanju tehničnih specifikacij (8%) ter majhno število potencialnih ponudnikov (6%).
- Slaba polovica (47%) javnega sektorja izkušnje z naročili te vrste nima.

POVZETEK – Ogrevalni sistemi in študija izvedljivosti prehoda na drug način ogrevanja



- Slaba tretjina (32%) organizacij pozna ukrepe za povečanje energetske učinkovitosti ogrevalnih sistemov.
 - Glede na dejavnost je ta delež najvišji (vendar neznatno) prav v javnem sektorju (39%) in v izobraževalnih ustanovah (38%).
- Dobra polovica (51%) organizacij teh ukrepov ne pozna.
- Slaba desetina (9%) organizacij, ki poslovne prostore ogreva s pomočjo centralnega ogrevanja, v zvezi s preходом na drugačen način ogrevanja in/ali nov energent, je izdelala študijo izvedljivosti.
 - Ta delež je znatno višji pri trgovcih z veliko kvadraturo (18%) ter pri organizacijah, ki imajo manjše število zaposlenih – 10 do 49 (15%).
- Dve tretjini organizacij te študije ni izdelalo.



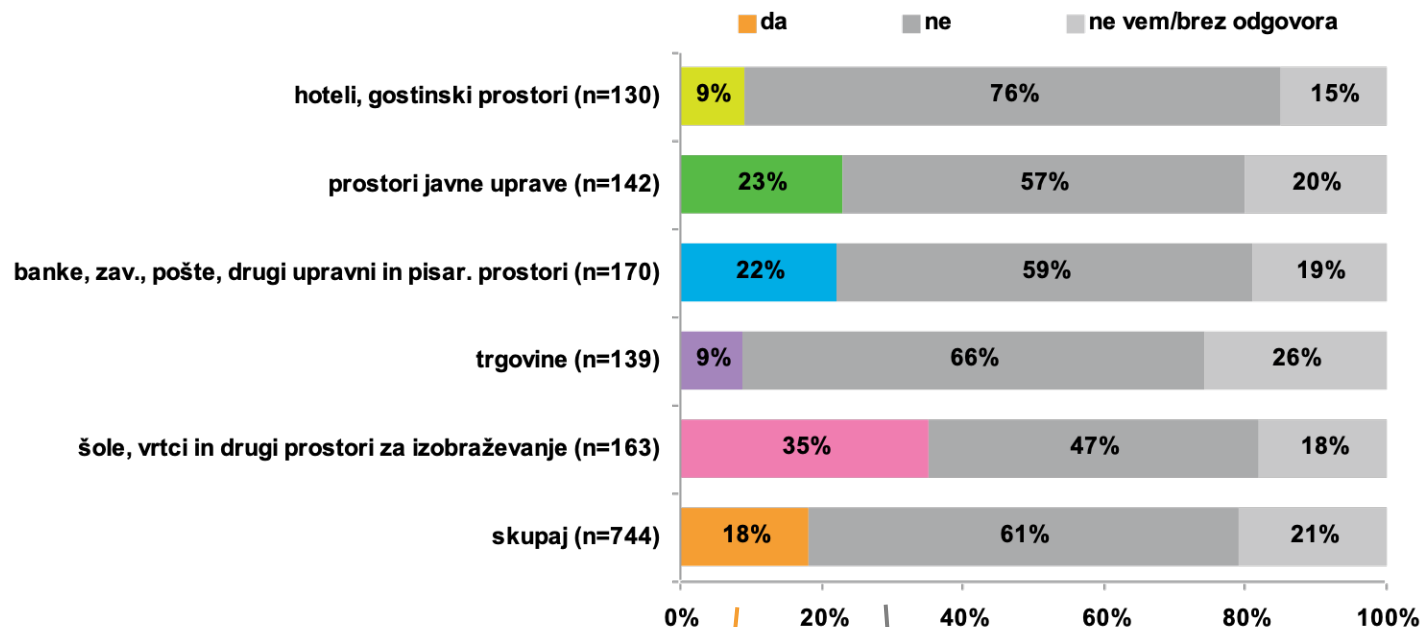
- Slaba tretjina (32%) organizacij, ki svoje prostore hladi, pozna ukrepe za povečanje energetske učinkovitosti klimatskih sistemov.
 - V javnem sektorju je ta delež višji, vendar neznačilno (40%). Značilno višji pa je v javnem sektorju z veliko kvadraturo (75%) ter pri bančnih organizacijah, prav tako z veliko kvadraturo (56%).
- Dobra polovica (53%) organizacij, ki svoje prostore hladi, teh ukrepov ne pozna.
- Dobra četrtnina (26%) izkušenih in potencialnih uporabnikov klimatskih naprav, je seznanjenih s potencialnimi prihranki energije pri ustreznem vzdrževanju klimatskih sistemov. Dobra petina (21%) je prihranke ocenila na 5% do 10% energije, tretjina na 11% do 20%, 16% na 21% do 40%, 5% pa na 41% do 50% energije.

IZOBRAŽEVANJE ZAPOSLENIH NA TEMO UČINKOVITE RABE ENERGIJE

UDELEŽBA NA IZOBRAŽEVANJIH



Ali se je oseba, ki je pri vas zadolžena za ogrevanje oz. hlajenje, v zadnjih 3 letih udeležila kakšnega izobraževanja (npr. seminar, delavnica, konferenca) na temo učinkovite rabe energije?



SO se udeležili izobraževanja (18%)

Nadpovprečno zastopane naslednje skupine

- izobraževalne org. na splošno (35%)
- bančne org. - velika kvadratura (38%)
- 50 do 99 vseh zaposlenih (32%) ter 100 do 249 vseh zaposlenih (35%)

Se NISO udeležili izobraževanja (61%)

Nadpovprečno zastopane naslednje skupine

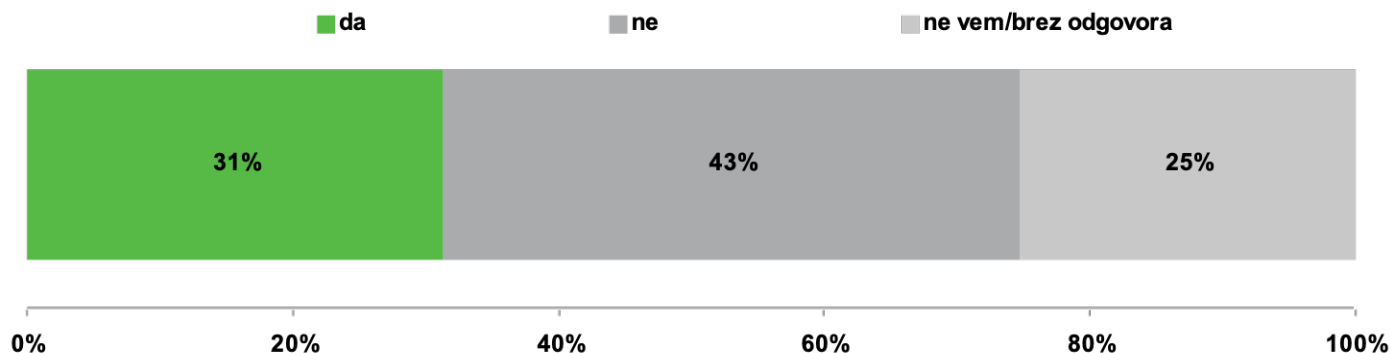
- hoteli, gostinski prostori na splošno (76%)
- bančne org. - mala kvadratura (75%)
- trgovine - mala kvadratura (84%)
- do 9 vseh zaposlenih (77%)

ENERGETSKO KNJIGOVODSTVO

SEZNANJENOST Z OBVEZNIM ENER. KNJIGOVODSTVOM V JAVNIH STAVBAH S POVRŠINO NAD 500 m²



Ali veste, da je po Energetskem zakonu v javnih stavbah z uporabno površino nad 500 m² obvezno energetska knjigovodstvo, ki zajema podatke o vrstah, cenah in količini porabljene energije? (*n=142; prostori javne uprave*)

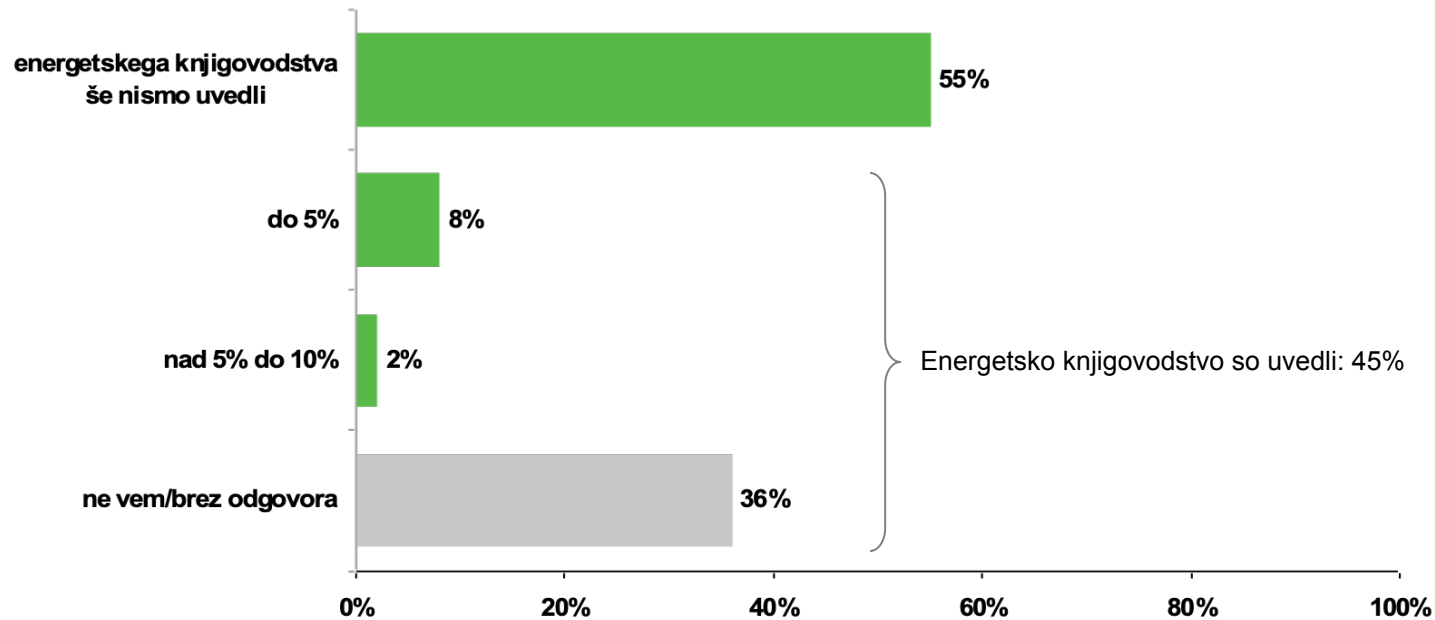


NISO ozaveščeni (43%)
Nadpovprečno zastopane naslednje skupine
- niso lastniki celotne stavbe (59%)
- niso lastniki prostorov, ki jih zasedajo (67%)

DELEŽ PRIHRANKOV Z UVEDBO ENERGETSKEGA KNJIGOVODSTVA



Koliko prihrankov energije (v %) ste dosegli z uvedbo energetskega knjigovodstva? ($n=142$; prostori javne uprave)

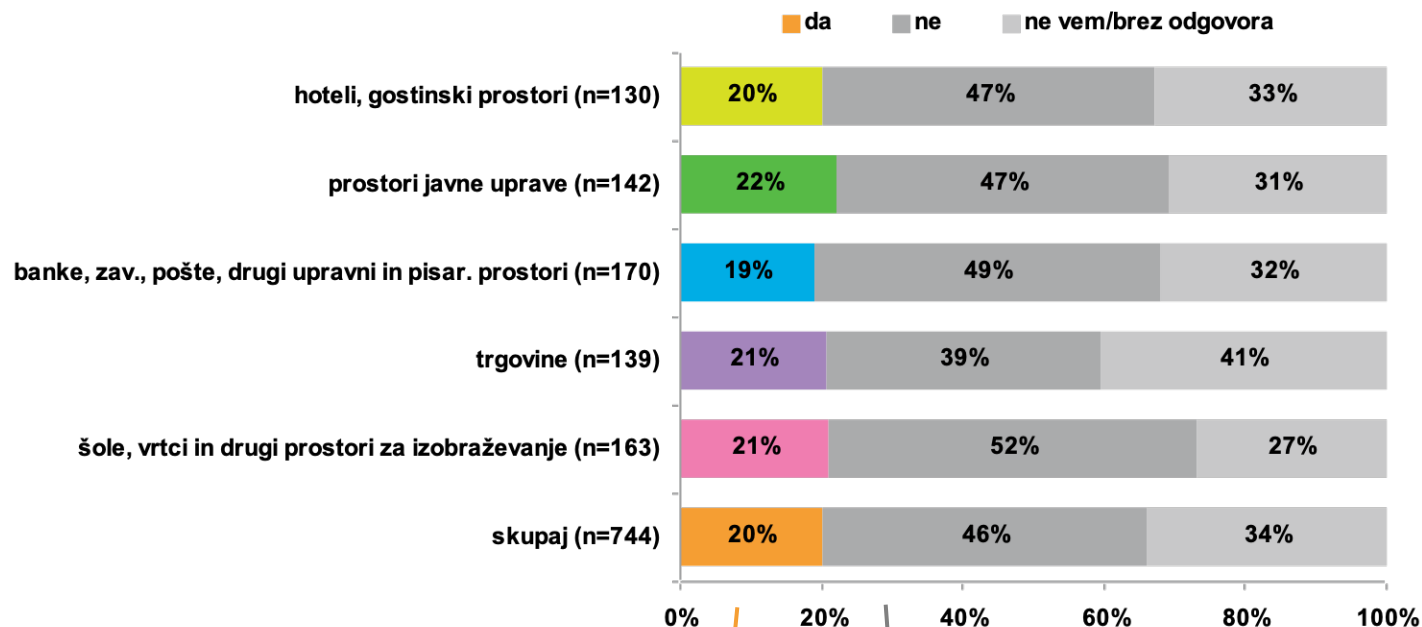


ODNOS DO UČINKOVITE RABE ENERGIJE

MNENJE O SVOJIH DOSEŽKIH NA PODROČJU UČINKOVITE RABE ENERGIJE



Ali menite, da ste s svojimi dosežki na področju učinkovite rabe energije za zgled drugim organizacijam?



SO ZGLED DRUGIM ORGANIZACIJAM (20%)

Nadpovprečno zastopane naslednje skupine

- hoteli, gostinski prostori - velika kvadratura (41%)
- bančne org. - velika kvadratura (50%)
- so lastniki celotne stavbe (26%)
- 100 do 249 vseh zaposlenih (35%)

NISO ZGLED DRUGIM ORGANIZACIJAM (46%)

Nadpovprečno zastopane naslednje skupine

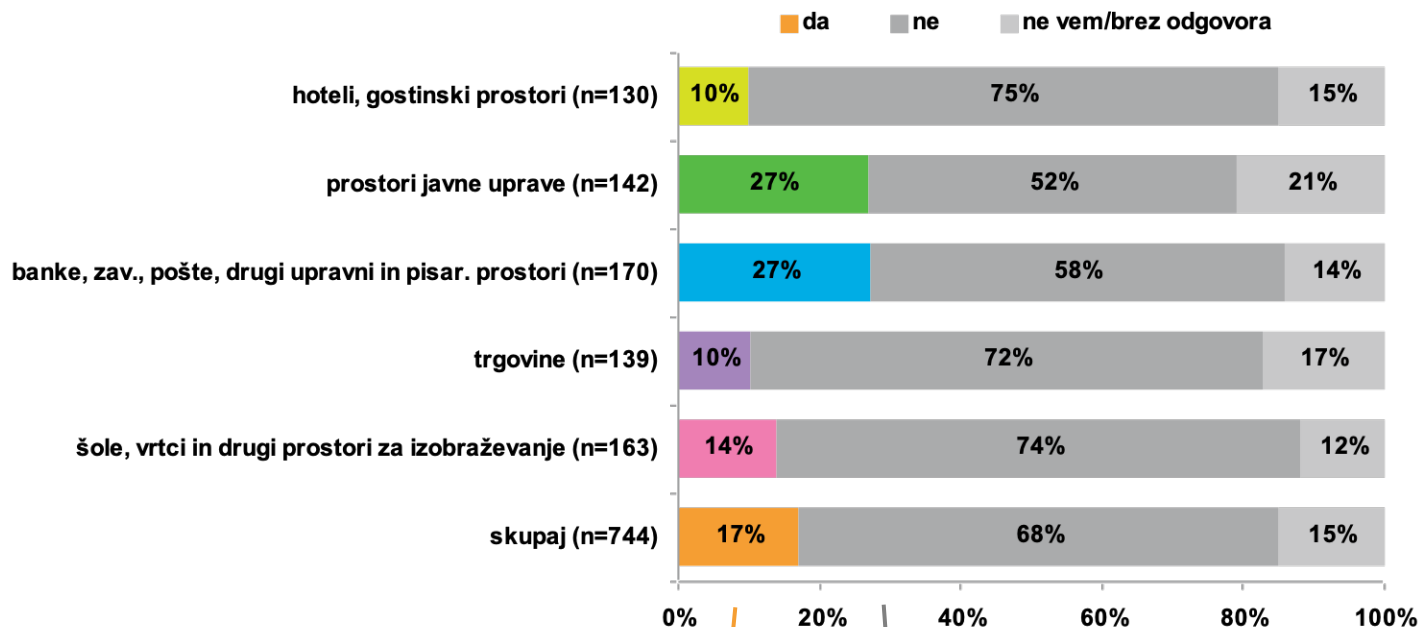
- hoteli, gostinski prostori - srednja kvadratura (62%)
- bančne org. - srednja kvadratura (58%)
- izobraževalne org. - velika kvadratura (78%)
- niso lastniki celotne stavbe (52%)
- niso lastniki prostorov, ki jih zasedajo (52%)

ENERGETSKA IZKAZNICA

SEZNANJENOST S PREDLOŽITVIJO ENERGETSKE IZKAZNICE PRI PRODAJI / ODDAJI STAVBE



Ali veste, da mora lastnik pri prodaji ali oddaji stavbe v najem kupcu oziroma najemniku predložiti energetska izkaznico?



SO seznanjeni (17%)

Nadpovprečno zastopane naslednje skupine

- bančne org. na splošno (27%)
- so lastniki celotne stavbe (20%)
- 250 in več vseh zaposlenih (31%)

NISO seznanjeni (68%)

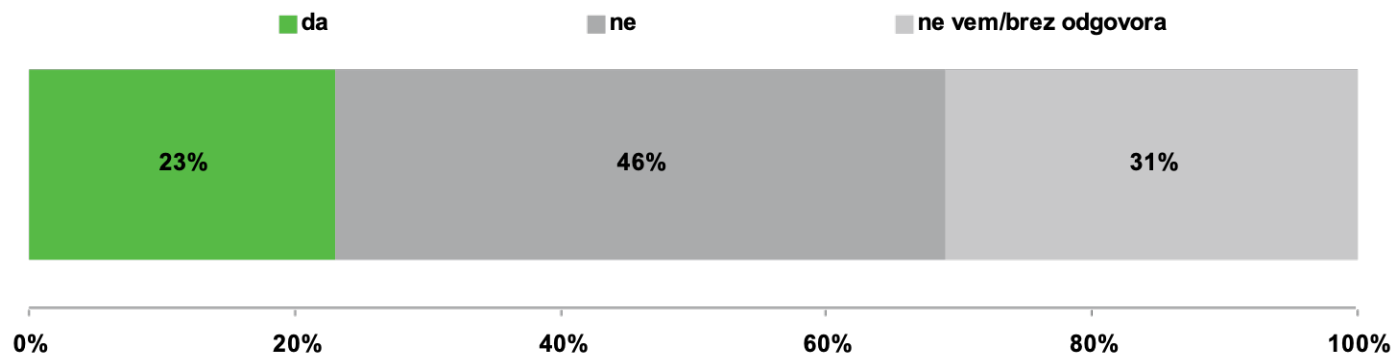
Nadpovprečno zastopane naslednje skupine

- hoteli, gostinski prostori - srednja kvadratura (83%)
- niso lastniki celotne stavbe (73%)
- niso lastniki prostorov, ki jih zasedajo (75%)
- do 9 vseh zaposlenih (75%)

SEZNANJENOST Z NAMESTITVIJO ENERGETSKE IZKAZNICE V JAVNIH STAVBAH S POVRŠINO NAD 250 m²



Ali veste, da je potrebno energetska izkaznico namestiti v vseh stavbah javnega sektorja z uporabno površino nad 250 m²? (*n=142; prostori javne uprave*)

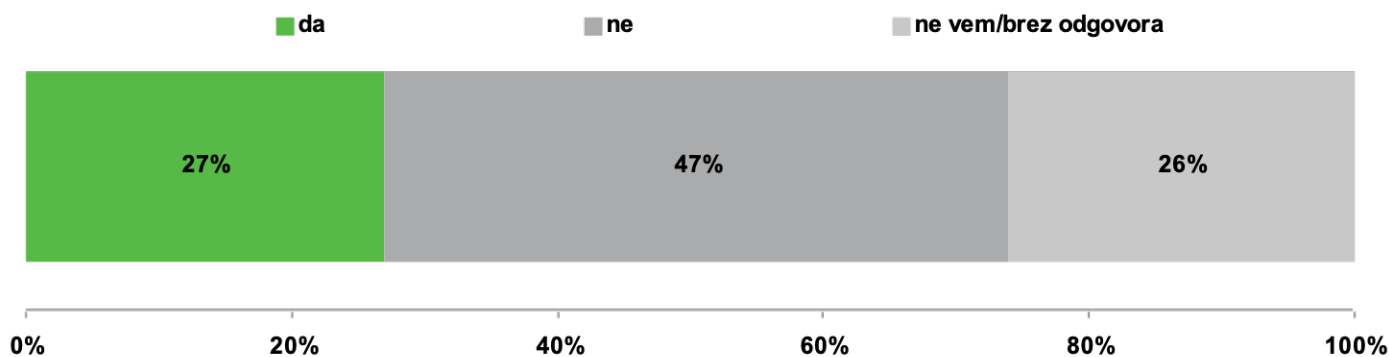


ZELENA JAVNA NAROČILA

IZKUŠNJE Z NAROČILI V SKLADU Z UREDBO O ZELENIH JAVNIH NAROČILIH



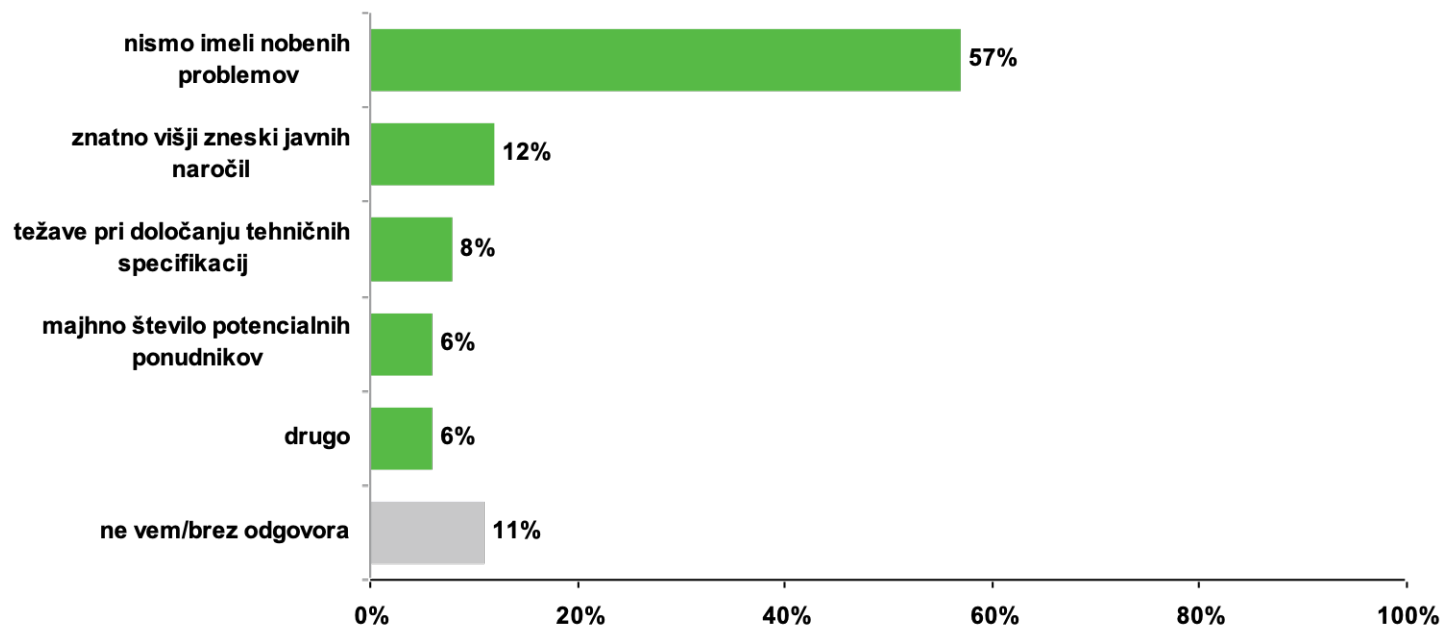
Ali ste že naročali v skladu z Uredbo o zelenih javnih naročilih? ($n=142$; prostori javne uprave)



IZKUŠNJE S PROBLEMI V ZVEZI Z UČINKOVITO RABO ENERGIJE PRI ZELENEM JAVNEM NAROČANJU



Ste se pri zelenem javnem naročanju srečali s kakšnimi problemi v zvezi z učinkovito rabo energije?
(n=33; prostori javne uprave, ki so že naročali v skladu z Uredbo o zelenih javnih naročilih)

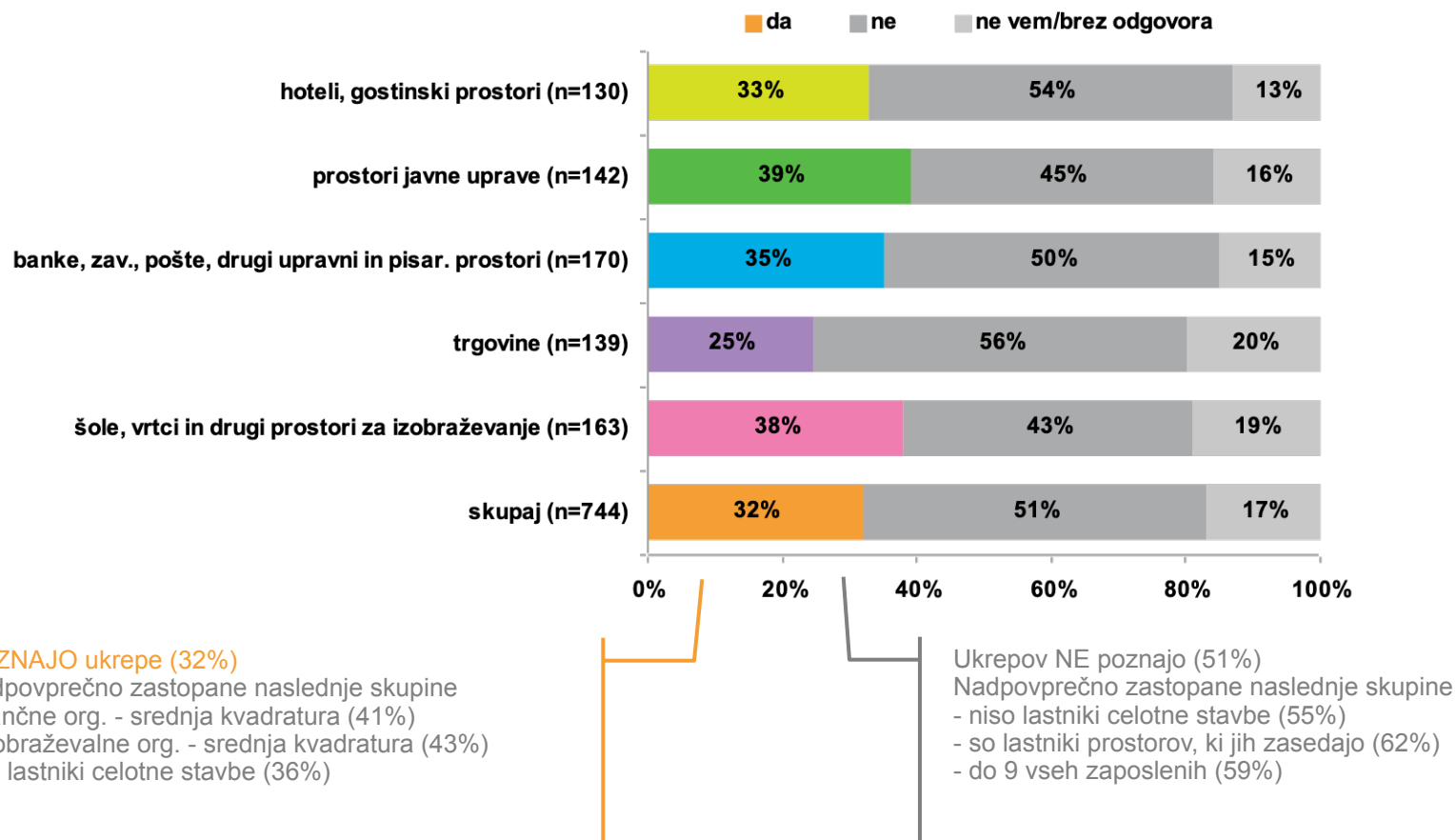


OGREVALNI SISTEMI IN ŠTUDIJA IZVEDLJIVOSTI PREHODA NA DRUG NAČIN OGREVANJA

POZNAVANJE UKREPOV ZA POVEČANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI OGREVALNIH SISTEMOV



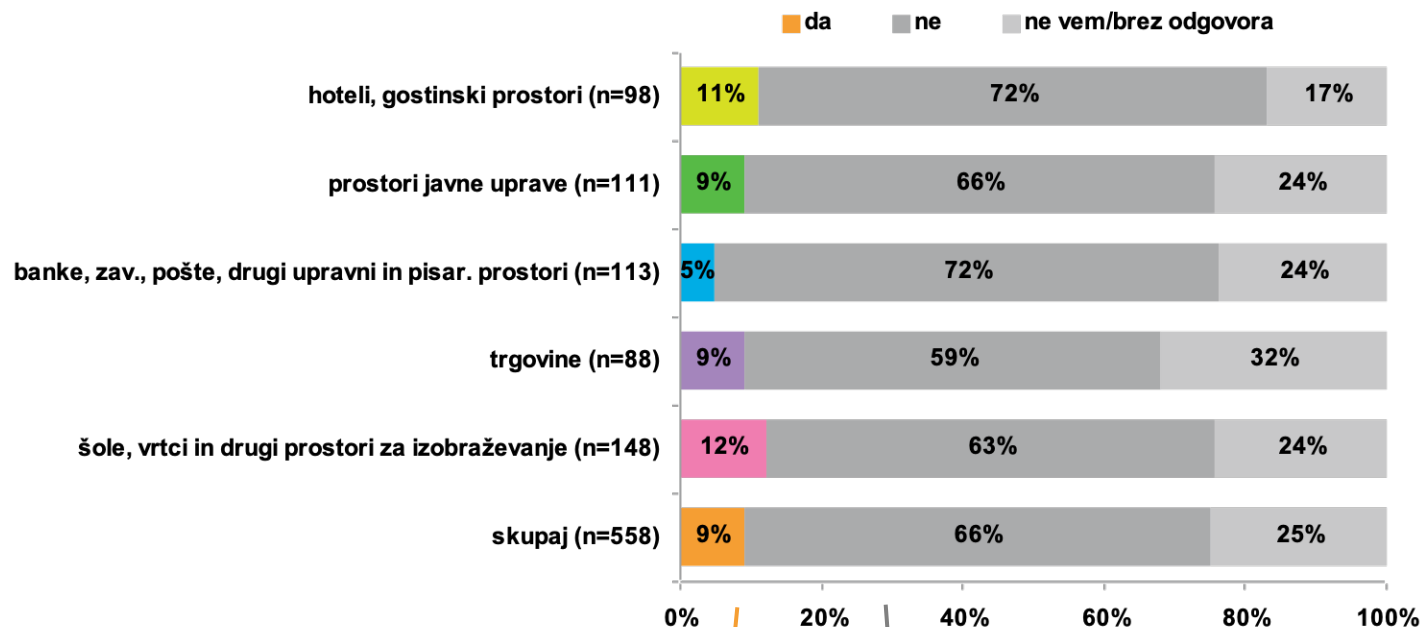
Ali poznate ukrepe za povečanje energetske učinkovitosti ogrevalnih sistemov?



IZDELAVA ŠTUDIJE IZVEDLJIVOSTI PRI PREHODU NA DRUGAČEN NAČIN OGREVANJA IN/ALI NOV ENERGENT



Ste v zvezi s preходом na drugačen način ogrevanja in/ali nov energent izdelali študijo izvedljivosti?
(glavni način ogrevanja poslovnih prostorov je centralno ogrevanje)



SO izdelali študije (9%)

Nadpovprečno zastopane naslednje skupine
- trgovine - velika kvadratura (18%)
- 10 do 49 vseh zaposlenih (15%)

Študij NISO izdelali (66%)

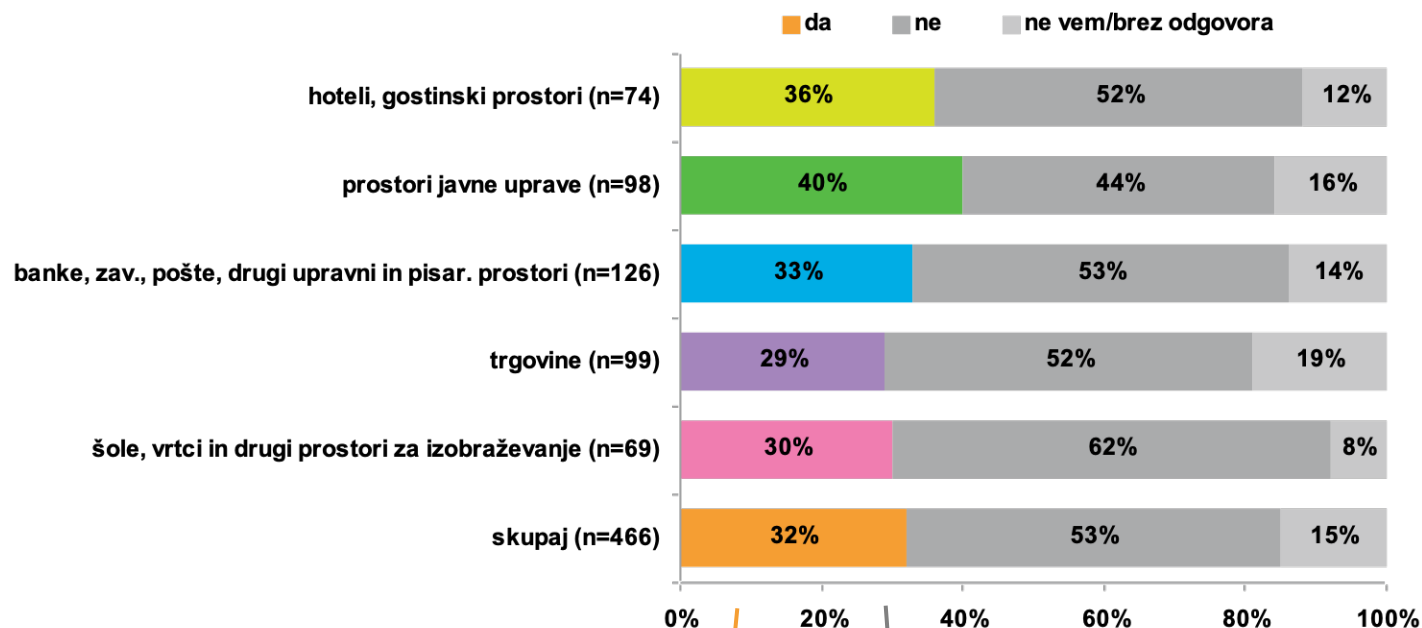
Nadpovprečno zastopane naslednje skupine
- poslovni / pisarniški prostori (79%)
- prostori za storitvene dejavnosti (96%)
- do 9 vseh zaposlenih (76%)

KLIMATIZACIJA PROSTOROV IN PRIHRANKI

POZNAVANJE UKREPOV ZA POVEČANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI KLIMATSKIH SISTEMOV



Ali poznate ukrepe za povečanje energetske učinkovitosti klimatskih sistemov? (*prostore hladijo*)



POZNAJO ukrepe (32%)

Nadpovprečno zastopane naslednje skupine
 - prostori javne uprave - velika kvadratura (75%)
 - bančne org. - velika kvadratura (56%)

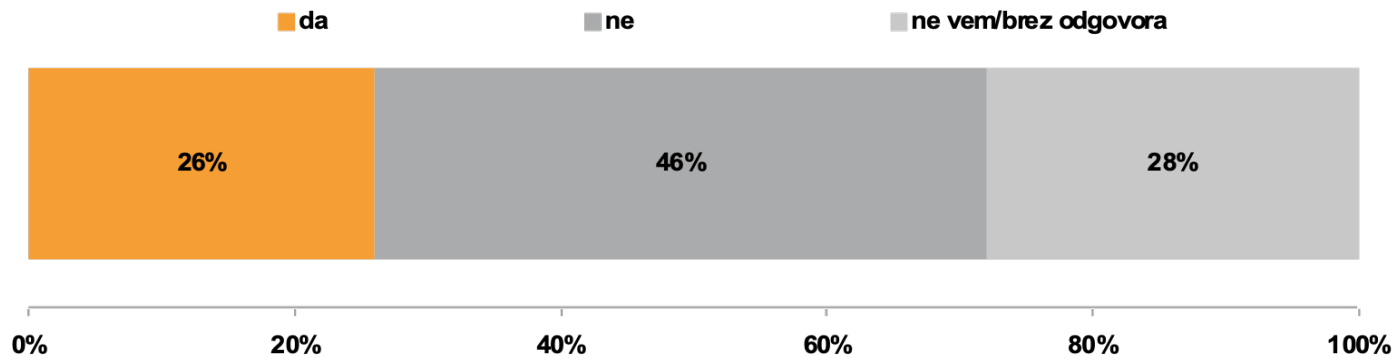
Ukrepev NE poznajo (53%)

Ni statistično značilnih nadpovprečnih odstopanj.

POZNAVANJE POTENCIALA PRIHRANKOV ENERGIJE PRI USTREZNEM VZDRŽEVANJU KLIMATSKIH SISTEMOV



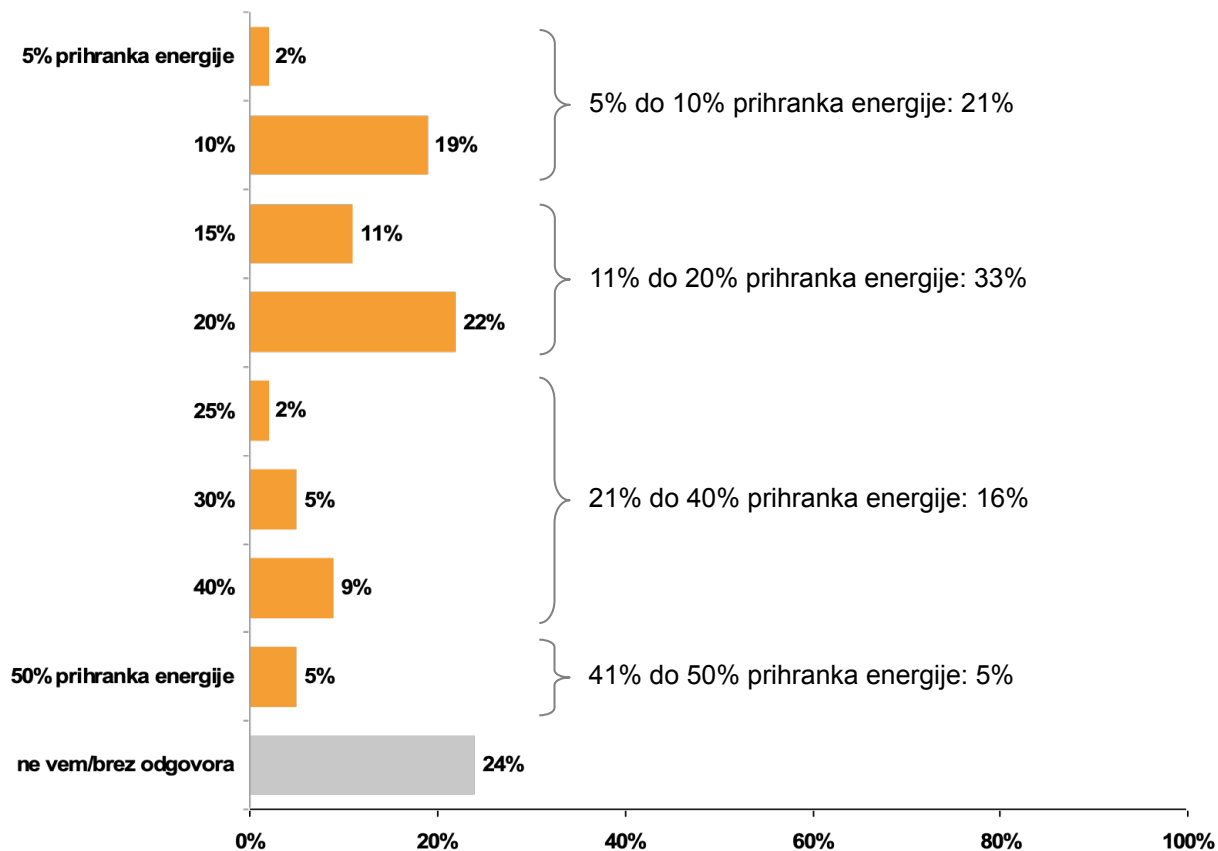
Ali poznate potencial prihrankov energije pri ustreznem vzdrževanju klimatskih sistemov? ($n=146$; vsi, ki prostore hladijo, nameravajo pa v naslednjih treh letih vgraditi (novo) klimatsko napravo/naprave)



DELEŽ PRIHRANJENE ENERGIJE Z USTREZNIM VZDRŽEVANJEM KLIMATSKIH SISTEMOV



Koliko energije lahko po vašem mnenju prihranite z ustreznim vzdrževanjem klimatskih sistemov?
(n=38; vsi, ki prostore hladijo, nameravajo pa v naslednjih treh letih vgraditi (novo) klimatsko napravo/
naprave in poznajo potencial prihrankov energije)



METODOLOGIJA

ZBIRANJE PODATKOV

Časovna opredelitev

Podatki, ki tvorijo poročilo, so bili zbrani od 4. junija do 17. septembra 2013.

Podatki o vzorcu

Velikost vzorca je $n = 744$

Vzorčenje

Vzorec je posredoval SURS. Vzorčni okvir predstavljajo deli stavb v Registru nepremičnin. Zaradi premalo uporabnih kontaktov iz REN-a so bili uvoženi tudi kontakti iz IPIS-a. Osnovna enota vzorčenja je del stavbe.

Vzorčni okvir

Odgovorni za spremljanje porabe energije oziroma oseba, ki je najbolj seznanjena z informacijami, vezanimi na rabo energije. Npr. direktor podjetja, pomočnik direktorja ali administrator, če gre za manjše podjetje, tehnični direktor, energetskega manager, vodja vzdrževanja oz. investicij ali poslovodja, če gre za večje podjetje ali ustanovo. Pri odgovorih lahko pomagajo sodelavci.*

Reprezentativnost

Realizirani vzorec je reprezentativen glede na dejansko rabo poslovnega prostora, klasificiranega v enega od petih razredov in glede na razred velikosti kvadrature.

V poročilu se prikazujejo samo odgovori, na katere je odgovorilo vsaj 30 anketiranih.

STRUKTURA VZORCA

STRUKTURA VZORCA

spremenljivka	kategorije	delež	numerus (uteženo)	numerus (neuteženo)
Funkcija v podjetju	direktor / ravnatelj	28%	211	205
	tehnični direktor	2%	16	13
	energetski menedžer	0%	2	1
	vodja vzdrževanja	7%	52	47
	vodja investicij	1%	8	10
	poslovodja	8%	63	62
	pomočnik direktorja / ravnatelja	5%	37	45
	glavni tajnik / administrator	8%	59	65
	drugo	33%	249	258
	ne vem / brez odgovora	6%	47	36
Dejavnost v poslovnem prostoru	hoteli, gostinski prostori	14%	105	130
	prostori javne uprave	6%	41	142
	banke, zavarovalnice, pošte in drugi upravni in pisarniški prostori	29%	217	170
	trgovine	32%	241	139
	šole, vrtci in drugi prostori za izobraževanje	19%	139	163

STRUKTURA VZORCA

spremenljivka	kategorije	delež	numerus (uteženo)	numerus (neuteženo)
Dejavnost v poslovnem prostoru ter Velikost uporabne površine	hoteli, gostinski prostori - do 184 m ²	4%	29	48
	hoteli, gostinski prostori - od 185 m ² do 2266 m ²	7%	49	65
	hoteli, gostinski prostori - več kot 2266 m ²	4%	27	17
	prostori javne uprave - do 317 m ²	1%	9	51
	prostori javne uprave - od 318 m ² do 3193 m ²	3%	22	78
	prostori javne uprave - več kot 3193 m ²	1%	11	13
	banke, zav., pošte, drugi upravni in pisar. prostori - do 182 m ²	7%	50	95
	banke, zav., pošte, drugi upravni in pisar. prostori - od 183 m ² do 2332 m ²	16%	121	59
	banke, zav., pošte, drugi upravni in pisar. prostori - več kot 2332 m ²	6%	47	16
	trgovine - do 168 m ²	7%	49	51
	trgovine - od 169 m ² do 2664 m ²	16%	122	67
	trgovine - več kot 2664 m ²	9%	70	21
	šole, vrtci in drugi prostori za izobraževanje - do 1050 m ²	4%	33	82
	šole, vrtci in drugi prostori za izobraževanje - od 1051 m ² do 6550 m ²	13%	94	63
	šole, vrtci in drugi prostori za izobraževanje - več kot 6550 m ²	2%	12	18

STRUKTURA VZORCA

spremenljivka	kategorije	delež	numerus (uteženo)	numerus (neuteženo)
Vrsta objekta	stanovanjska stavba	12%	86	116
	upravna ali pisarniška stavba	27%	200	196
	stavba splošnega družbenega pomena	20%	146	176
	trgovska stavba ali stavba za druge storitvene dejavnosti	22%	160	97
	gostinska stavba (hoteli, gostilne, ipd.)	8%	59	65
	stavba za promet ali stavba za izvajanje el. komunikacij	0%	1	1
	skladišče ali industrijska stavba	5%	37	20
	druga nestanovanjska stavba	1%	10	16
	večnamenski objekt	5%	36	46
	ne vem/brez odgovora	1%	7	11
Število vseh zaposlenih (tudi na drugih lokacijah)	0-9	26%	195	246
	10-49	19%	141	142
	50-99	14%	102	91
	100-249	10%	78	66
	250 in več	9%	64	37
	ne vem/brez odgovora	22%	164	162

STRUKTURA VZORCA

spremenljivka	kategorije	delež	numerus (uteženo)	numerus (neuteženo)
Delovni procesi, ki se izvajajo v prostorih	proces, ki zahtevajo zgolj ustrezne delovne / bivalne pogoje	55%	409	404
	uporaba informacijskih in komunikacijskih tehnologij	61%	450	452
	kuhanje hrane, pomivanje	30%	223	233
	hlajenje; zamrzovanje hrane	20%	150	144
	pranje, sušenje, likanje	12%	92	104
	kopanje (bazeni, savne, ...)	2%	18	12
	skladiščenje	25%	189	143
	izobraževanje	1%	9	10
	drugo	9%	65	55
	ne vem / brez odgovora	1%	10	11
Lastništvo celotne stavbe	da	49%	364	295
	ne	49%	365	434
	ne vem / brez odgovora	2%	15	15

SODELAVCI PRI RAZISKAVI REUS 2013

Pri načrtovanju in izvedbi raziskave REUS 2013 so sodelovali:

- Arhea
- Center za energetska učinkovitost IJS
- Gradbeni inštitut ZRMK
- Informa Echo
- SURS
- Valicon

Člani strokovnega sveta - REUS 2013:

- mag. Djordje Žebeljan, HSE
- Jernej Stritih, Cipra International, Stritih d.o.o.
- dr. Marjana Zavrl Šijanec, Gradbeni inštitut ZRMK
- Mojca Suvorov, SURS
- Olivera Bačovič Dolinšek, Informa Echo
- Niko Martinec, Energetska zbornica Slovenije
- prof. dr. Peter Novak, Visoka šola za tehnologije in sisteme
- mag. Stane Merše, Center za energetska učinkovitost IJS
- Mag. Bojan Žlender, MZP



Informa Echo
Integrated Communications

Rajko Dolinšek

rajko.dolinsek@informa-echo.si

tel. 01 583 93 23

Informa Echo d.o.o.

Na Korošci 15

1000 Ljubljana

www.informa-echo.si

www.pozitivnaenergija.si