

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**ODNOS GOSPODINJSTEV DO
VARČNE RABE ENERGIJE**

Ljubljana, junij 2011

MARTINA OGRAJENŠEK

IZJAVA

Študent/ka Martina Ograjenšek izjavljam, da sem avtor/ica tega diplomskega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom mag. Janeza Damjana, in da v skladu s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 23.6.2011

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 PORABA ENERGIJE IN POMEN VARČEVANJA ENERGIJE	2
2 ENERGETSKA UČINKOVITOST GOSPODINJSTEV IN UKREPI ZA SPODBUJANJE VARČEVANJA ENERGIJE	5
2.1 Energetska učinkovitost rabe energije v Avstriji.....	5
2.1.1 Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti.....	6
2.2 Energetska učinkovitost rabe energije na Norveškem.....	6
2.2.1 Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti.....	7
2.3 Spodbujanje energetske učinkovitosti z marketinškimi kampanjami	8
2.3.1 Marketinška kampanja "Power Smart Month"	8
2.3.2 Marketinška kampanja "Will you join us"	9
3 STRUKTURA PORABE ENERGIJE IN VARČEVANJE ENERGIJE V SLOVENIJI	10
3.1 Struktura rabe energije po vrsti energenta v Sloveniji	10
3.2 Struktura rabe končne energije po sektorjih gospodarstva.....	10
3.3 Struktura porabe energije v gospodinjstvih.....	12
3.4 Učinkovita rabe energije gospodinjstev in ukrepi za njeno izboljšanje v Sloveniji.....	14
3.4.1 Zakonska ureditev učinkovite rabe energije	15
3.4.2 Energetska učinkovitost rabe energije v gospodinjstvih v Sloveniji	15
3.4.3 Instrumenti za izboljšanje energetske učinkovitosti v gospodinjstvih.....	19
3.4.4 Načrtovani rezultati po izvedbi programov	22
3.4.5 Kampanja za povečanje energetske učinkovitosti gospodinjstev Energija si, bodi učinkovit	22
4 RAZISKAVA O ODNOSU GOSPODINJSTVA DO RABE ENERGIJE ZA OGREVANJE	23
4.1 Namen in cilji raziskave	23
4.2 Načrtovanje vprašalnika in opis metodologije in vzorca.....	23
4.2.1 Načrtovanje vprašalnika.....	23
4.2.2 Opis metodologije in vzorca	24
4.3 Rezultati raziskave obnašanja gospodinjstev do varčne rabe energije	25
4.3.1 Splošni rezultati obnašanja gospodinjstev do varčne rabe energije.....	25

4.4	Segmentacija gospodinjstev glede na spremembo porabe energije	28
5	POVZETEK UGOTOVITEV IN PREDLOGI.....	34
	SKLEP	36
	PRILOGE	

KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Skupna poraba končne energije v svetu za obdobje 1995 - 2010 v Mtoe</i>	<i>2</i>
<i>Slika 2: Indeks energetske učinkovitosti gospodinjstev v Avstriji za obdobje 1990-2006.....</i>	<i>7</i>
<i>Slika 3: Skupna poraba končne energije glede na vrsto energenta v odstotkih 2009</i>	<i>10</i>
<i>Slika 4: Struktura rabe končne energije po sektorjih med leti 2002 – 2007 v 1000 toe</i>	<i>11</i>
<i>Slika 5: Struktura rabe končne energije v gospodinjstvih 2000 – 2008 v 1000 toe</i>	<i>13</i>
<i>Slika 6: Struktura skupne porabe končne energije po vrsti rabe v gospodinjstvih leta 2002 v odstotkih.....</i>	<i>13</i>
<i>Slika 7: Indeks energetske učinkovitosti gospodinjstev 1997 – 2006 na osnovi leta 2000</i>	<i>16</i>
<i>Slika 8: Velikost segmentov glede na rabo energije in odnos do okolja v odstotkih.....</i>	<i>17</i>
<i>Slika 9: Segmentacija gospodinjstev glede na spremembo v porabi energije.....</i>	<i>28</i>
<i>Slika 10: Dejavniki, ki so vplivali na porabo energije v letošnji kurilni sezoni po segmentih.....</i>	<i>29</i>
<i>Slika 11: Odnos gospodinjstev do varčne rabe energije po segmentih</i>	<i>29</i>
<i>Slika 12: Odnos segmentov do trditve, da z varčno rabo energije znižamo stroške gospodinjstva za ogrevanje, v odstotkih.....</i>	<i>31</i>
<i>Slika 13: Odnos segmentov do trditve, da varčna raba energije v gospodinjstvu prispeva k reševanju problematike pomanjkanja energije, v odstotkih</i>	<i>32</i>
<i>Slika 14: Odnos posameznih segmentov do trditve, da objave o varčni rabi energije vplivajo na obnašanje potrošnika o rabi energije, v odstotkih</i>	<i>34</i>

KAZALO TABEL

<i>Tabela 1: Deset največjih proizvajalk izpustov emisij ogljikovega dioksida v ozračje leta 2010</i>	<i>3</i>
<i>Tabela 2: Povprečne letne rasti po sektorjih rabe končne energije za različna obdobja</i>	<i>12</i>
<i>Tabela 3: Tabela prihrankov po izvedbi Nacionalnega akcijskega načrta za energetske učinkovitost leta 2016 v gospodinjstvih.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 4: Prikaz anketirancev po spolu, starosti in končani izobrazbi, v odstotkih</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 5: Prikaz anketirancev po višini dohodka in števila družinskih članov na gospodinjstvo v odstotkih.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 6: Odnos sodelujočih gospodinjstev do trditev, vezanih na varčno rabo energije, v odstotkih.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 7: Odnos segmentov do trditev, vezanih na varčno rabo energije, v odstotkih</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 8: Odnos segmentov do trditev, vezanih na varčno rabo energije, v odstotkih</i>	<i>33</i>

UVOD

Porabniki energetskega virov se vsakodnevno srečujemo s pomembnostjo varčne in učinkovite rabe energije doma in v službi. Sama se s tematiko rabe energije srečujem na delovnem mestu, kjer imam vsakodnevno stik z uporabniki energije za ogrevanje. Pri svojem delu sem opazila, da se porabniki nad porabo pritožujejo samo takrat, ko prejmejo račun za plačilo porabljene energije. Pri delu se pogosto sprašujem, ali gospodinjstva spremljajo porabo energije, se osredotočijo samo na mesečne položnice, ali so pozorni na končni znesek, ki ga letno potrošijo za porabljeno energijo.

Razloga zakaj sem se odločila za raziskovanje odnosa gospodinjstva do varčne rabe energije izhajata predvsem iz predpostavke, da potrošnja energije za ogrevanje prostorov predstavlja velik strošek v družinskem proračunu, ter dejstva, da se je potrebno za prihodnost obnašati okolju prijazno in se truditi v smeri učinkovite rabe energije tudi na nivoju gospodinjstva in posameznika. Naš odnos do varčne rabe energije in vedenje nas samih kot porabnikov energije v življenju je zelo pomemben, kajti velik del družinskega proračuna je porabljenega za plačilo potrošene energije.

Namen tega diplomskega dela je preučiti odnos gospodinjstva do varčne rabe energije, kako je pojav varčevanja energije razširjen med gospodinjstvi pri vsakdanji rabi in ali objave o varčni rabi energije vplivajo na tovrstno obnašanje gospodinjstva. Predvsem želim z diplomsko nalogo ugotoviti, kakšne so trenutne razmere v Sloveniji na področju varčne rabe energije v gospodinjstvih in predstaviti ukrepe za povečanje energetske učinkovitosti gospodinjstev v Sloveniji in svetu, ki se trenutno izvajajo.

Diplomsko delo je razdeljeno na štiri dele. V prvem delu sem se osredotočila na glavne razloge zakaj je energetska učinkovitost in varčna raba energije tako pomembna. V drugem delu je predstavljena struktura rabe energije v Sloveniji s poudarkom na strukturi rabe energije v gospodinjstvih glede na vire in namen porabljene energije. V tretjem delu bom prikazala situacijo energetske učinkovitosti slovenskih gospodinjstev ter v dveh izbranih državah - Avstriji in na Norveškem. Vključila sem tudi opis projektov javnih marketinških kampanj v Sloveniji in svetu, ki spodbujajo gospodinjstva k varčni rabi energije. V zadnjem, četrtem delu pa so predstavljeni rezultati raziskave, ki je bila izvedena v drugi polovici marca 2011 med gospodinjstvi v Sloveniji.

V prihodnosti bo potrebno pomen varčevanja z energijo na ravni posameznika in gospodinjstev še bolj poudariti. Menim, da je v Sloveniji zavedanje gospodinjstev o pomembnosti varčne rabe energije vedno bolj prisotno, vendar bo potrebo na tem področju postoriti še veliko. Predvsem bo potrebno v večji meri poudariti prednosti, ki jih varčna raba energije prinaša v gospodinjstvo, in to predstaviti na prijeten, nevsiljiv način, saj gospodinjstva lažje kot spremembe sprejemajo pozitivne lastnosti svojih dejanj.

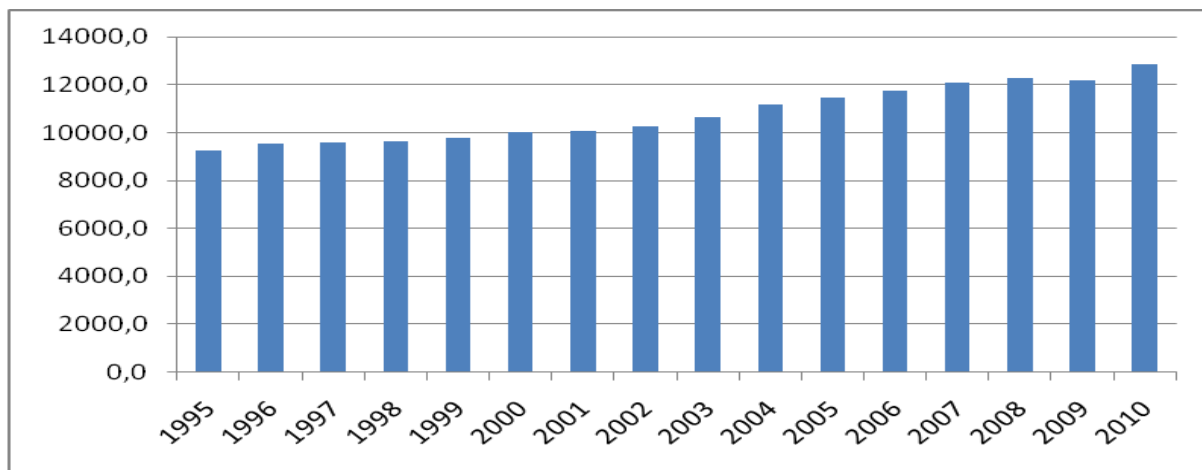
1 PORABA ENERGIJE IN POMEN VARČEVANJA ENERGIJE

Potreba po energiji v svetu in Sloveniji iz leta v leto narašča in posledično postaja področje varčne rabe energije vsak dan bolj pomembno. Če želimo zagotoviti prihodnost naslednjim generacijam, se moramo obnašati okolju prijazno in se truditi, da zmanjšamo naše negativne vplive na naravo.

Po podatkih Mednarodne agencije za energijo (*angl. IEA*, v nadaljevanju IEA) je bila leta 2008 svetovna poraba energije za 80 odstotkov večja kot leta 1973 (leto prve svetovne naftne krize). Med porabljenimi energenti še vedno prevladujejo fosilna goriva. Povprečna dnevna svetovna poraba nafte se je od leta 2000 do leta 2010 povečala s skoraj 77 milijonov sodčkov na več kot 87 milijonov sodčkov, glede na napovedi pa se bo ta količina v letu 2011 še povečala (Statistični urad Republike Slovenije, 2011).

Gledano v tonah ekvivalentne nafte se je poraba energije v svetu od leta 1995 do 2010 povečala za 38,6 odstotkov (Total energy consumption, 2011). **Tona ekvivalentne nafte** (v nadaljevanju toe) je enota, ki izraža količino sproščene toplote pri zgorevanju ene tone nafte. Je računsko enota, ki se uporablja v glavnem za prikazovanje rabe energije v energetskih bilancah. Trend naraščanja porabe energije je prisoten v celotnem obdobju z izjemo leta 2009, ko je poraba energije padla za 0,88 odstotka glede na leto 2008, kar je razvidno tudi na spodnji sliki.

Slika 1: Skupna poraba končne energije v svetu za obdobje 1995 - 2010 v Mtoe



Vir: Total energy consumption, 2011.

Posledica rasti porabe končne energije so tudi povišane emisije ogljikovega dioksida in drugih škodljivih plinov v ozračju. **Končna energija** so različne oblike energij na vstopu v objekt uporabe, oz. tehnološki proces (Poročilo o stanju okolja v Sloveniji: Energetika, ARSO, b.l., str. 1). Po podatkih Enerdate (CO₂ emissions from fuel combustion 2010, 2011) so se količine emisij ogljikovega dioksida v ozračju od leta 1995 do leta 2010 v svetu povišale za

39,36 odstotkov. Spodnja tabela prikazuje države, ki so največji krivci za povečevanje emisij ogljikovega dioksida v ozračju. Na prvem mestu leta 2010 je bila Kitajska, ki je na svetovni ravni v ozračje izpustila 7366 milijonov ton emisij ogljikovega dioksida.

Tabela 1: Deset največjih proizvajalk izpustov emisij ogljikovega dioksida v ozračje leta 2010

Država	Izpusti CO ₂ v minjonih ton
Kitajska	7366
Združene države Amerike	5380
Indija	1626
Rusija	1585
Japonska	1058
Nemčija	754
Južna Koreja	545
Kanada	522
Združeno kraljestvo	491
Savdska Arabija	452

Vir: Total energy consumption 2010, 2011.

Posledica vedno večje porabe končne energije ter povišanja emisij ogljikovega dioksida v ozračju so podnebne spremembe. Društvo za sonaraven razvoj Fokus v priročniku Podnebne spremembe (2005, str 4) kot glavni vzrok za podnebne spremembe navajajo sežiganje fosilnih goriv, ki sproščajo ogljikov dioksid v ozračje, le ta pa zadržuje toplotno sevanje v ozračju.

Posledice podnebnih sprememb v svetu so naslednje (Društvo za sonaraven razvoj Fokus, 2005, str. 7):

- **Sprememba globalne temperature.** Ocene znanstvenikov napovedujejo, da je verjetno, da se bo globalna povprečna temperatura dvignila za 1.4 - 5.8 °C v obdobju 1990 – 2100. Segrevanje bo močnejše na polih in manjše ob ekvatorju. Istočasno predvidevanja kažejo, da bo kontinentalni svet doživel močnejše segrevanje kot obalni predeli. Kontinentalni predeli lahko zaradi tega trpijo bolj številne in bolj intenzivne vročinske valove.
- **Taljenje ledu.** V prvi tretjini 21. stoletja se bo pojavilo pospešeno taljenje ledu v Alpah. Do 2035 lahko izgine polovica sedanjih ledenikov, do sredine stoletja pa tri četrtine ledu.
- **Dvigovanje morske gladine.** Višje temperature bodo povzročile ekspanzijo oceanov in taljenje ledenih plošč. To bo imelo za posledico povečanje volumna vode v svetovnih oceanih in dvig morske gladine, gladina morja se bo v povprečju dvignila za 5 cm na desetletje. Na priobalnih območjih se nahajajo ne samo ranljivi ekosistemi, ampak tudi več kot 50 odstotkov svetovne populacije, ki bo izpostavljena naravnim nevarnostim, kot so nevihte, poplave, erozija obal in vdori slane vode v pitno vodo.

- **Posledice za kmetijstvo.** Od vseh ekonomskih segmentov je kmetijstvo najbolj občutljivo na podnebje. Premiki v klimatskih pasovih bodo zahtevali bistvene regionalne prilagoditve, še posebej v prehodnih območjih. V suhih območjih bo nevarnost podhranjenosti verjetno narasla, ker pogoji za prilagoditev, kot so zamenjava kultur, vodni inženiring in izboljšanje prsti, ne bodo možni. Spremenil se bo čas pobiranja pridelka, kakor tudi posamezne faze rasti kultur.

Vse zgoraj naštetе situacije predstavljajo razloge, zakaj je varčna in učinkovita rabe energije pomembna in v prihodnosti nujna v svetu in Sloveniji tudi na ravni gospodinjstva.

Vsi se lahko naučimo varčevati energijo ter prevzeti odgovornost v naših prizadevanjih, da postanemo bolj energetske neodvisni in skušamo omejiti podnebne spremembe. Bowser v članku Reasons to save energy (b.l.) navaja pet razlogov, zakaj bi gospodinjstva in podjetja želela varčevati z energijo:

- **Prihranek denarja** postaja tudi najbolj popularen razlog za varčevanje z energijo. Varčevanje z energijo pomeni prihranek denarja, ki se lahko nameni za nakup čiste energije in zelenih proizvodov, saj se naložba v energetske učinkovitost zelo hitro povrne.
- **Prihranek vode**, o katerem pogosto pri varčevanju z energijo ne razmišljamo, ampak za proizvodnjo elektrike porabimo ogromno vode, ki je življenjsko pomembna.
- **Zmanjševanje emisij toplogrednih plinov**, ki nastajajo pri izgorevanju fosilnih goriv in močno vplivajo na podnebne spremembe. Z varčevanjem porabe fosilnih goriv zmanjšamo izpust teh plinov v okolje.
- **Zmanjšanje onesnaževanje z živim srebrom**, ki nastaja pri izgorevanju premoga za proizvodnjo energije.
- **Zmanjšanje onesnaževanja zraka** z ogljikovim dioksidom, žveplovim dioksidom, itd. Ti plini povzročajo pojav kislega dežja in nastajanje ozona.

Na spletni strani Energetske agencije za Podravje, Zavoda za trajnostno rabo energije (1999) so objavljeni naslednji razlogi, zakaj je varčevanje z energijo potrebno:

- **Se izplača**, saj v starejši stanovanjski hiši lahko s sanacijo zmanjšamo stroške za ogrevanje in električno energijo za najmanj 50 odstotkov, ob kvalitetnejši sanaciji pa tudi do 80 odstotkov.
- **Ugodno vpliva na naše zdravje**, v primerno energetske sanirani zgradbi je bivalno okolje lahko bolj zdravo kot v nesaniranih zgradbah, preprečen je pojav plesni in temperatura okolja je prijetnejša.
- **Povečamo si lahko bivalno udobje**, saj je v dobro izolirani stavbi bivalno udobje mnogo boljše. Zaradi višje temperature sten, stropov in tal imamo pri enaki temperaturi zraka občutek, da je mnogo bolj toplo kot pred energetske sanacijo. Poleg tega ni prepiha zaradi netesnih oken in nivo hrupa je mnogo nižji.

- **Pomagamo okolju**, saj če se ogrevamo na fosilna goriva (kurilno olje, premog, plin), se pri varčevanju z energijo zmanjšajo izpusti strupenih plinov, saj in ogljikovega dioksida. Zato je manjša verjetnost kislega dežja in vsak posameznik pripomore k preprečevanju globalnega segrevanja.
- **Smo bolj neodvisni**, saj se na nivoju države zmanjša količina uvožene energije, kar izboljšuje premoženjsko stanje vseh nas. V primeru manjših skupnosti na podeželju lahko le te porabijo mnogo manj energije in se ogrevajo izključno iz lokalnih obnovljivih virov energije.

2 ENERGETSKA UČINKOVITOST GOSPODINJSTEV IN UKREPI ZA SPODBUJANJE VARČEVANJA ENERGIJE

Energetska učinkovitost rabe energije je pomembna tako v svetu kot v Sloveniji. V nadaljevanju bom predstavila energetska učinkovitost gospodinjstev in ukrepa za izboljšanje dveh članic Evropske unije. Izbrala sem našo sosedo Avstrijo in skandinavsko državo Norveško. Avstrijo sem si izbrala, ker je naša sosedka, Norveško pa zaradi precej drugačnega podnebja, ki je precej hladnejše kot slovensko in avstrijsko.

2.1 Energetska učinkovitost rabe energije v Avstriji

Od leta 2003 se skupna poraba energije na gospodinjstvo v Avstriji zmanjšuje in predstavlja 24 odstotkov vse porabljene končne energije v državi. Letu 2007 je bila glede na leto 2000 nižja za 13,4 odstotkov ob upoštevanju klimatskih popravkov. V Avstriji je bila poraba energije za ogrevanje v letu 2007 glede na leto 2000 za 10,6 odstotka nižja (Austrian Energy Agency, 2009, str. 88).

V obdobju 1990-2006 se je celotni izkoristek energije v gospodinjstvih v Avstriji izboljšal za 23 odstotkov. Večina teh izboljšav je bil realiziranih v prvi polovici obravnavanega obdobja, saj se je energetska učinkovitost do leta 1997 v Avstriji povišala za 15 odstotkov. Prevladuje predvsem izboljšanje indeksa energetske učinkovitosti pri potrošnji energije za ogrevanje bivalnih prostorov. Ta del potrošnje predstavlja tudi največji del končne potrošnje energije v avstrijskih gospodinjstvih.

Kljub temu, da se je povprečna ogrevalna površina v Avstriji nekoliko zvišala in je največji krivec za povečanje porabe energije v gospodinjstvu med letoma 2002 – 2004 je država povečala energetska učinkovitost. Energetska učinkovitost pri ogrevanju se je dvignila za 26 odstotkov, pri porabi energije za kuhanje v celotnem obdobju za 31 odstotkov in pri uporabi energije za pripravo tople sanitarne vode za 5 odstotkov. Razlog takega napredka pri energetske učinkovitosti je zvišanje toplo izolacijskih standardov.

2.1.1 Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti

V Avstriji se tako kot pri nas izvaja veliko aktivnosti za povečanje energetske učinkovitosti preko subvencij. Subvencije se izkažejo kot delno pokritje investicijskih stroškov ali posojil z nizko obrestno mero.

Subvencije so lahko uveljavljajo na različnih področjih (Austrian Energy Agency, 2009, str. 12-13).

- **Subvencije za zasebna gospodinjstva ali stanovanje družbe** namenjene različnim ukrepom, ki povečujejo energetske učinkovitost v okviru ogrevanja bivalnega prostora.
- **Subvencije za izboljšanje standarda izolacije stanovanjskih stavb.** Subvencijo je možno pridobiti iz javnih sredstev avstrijskih zveznih pokrajin. Pri tem so največkrat omejitve določene debelina izolacije in družinski dohodek ne sme presegati določenega zneska. Nekatere zvezne pokrajine nudijo tudi subvencije za izboljšave ogrevalnega sistema, kot je zamenjava kotla.
- **Subvencije za novogradnje,** ki bodo uporabljale energijo za ogrevanje, katere povpraševanje po energiji je manjše od določene vrednosti.
- **Subvencije za nakup energetske varčne električne aparate,** ki jo lahko pridobijo tako gospodinjstva, podjetja in javni zavodi.

Nova stanovanjska subvencijska shema je stopila v veljavo v začetku leta 2009 kot del petnajstega sporazuma o varčevanju z energijo v Avstriji.

Na zvezni ravni pa Avstrija izvaja številne ukrepe za povečanje energetske učinkovitosti preko programa avstrijske zvezne vlade Klima. Aktivni program je namenjen predvsem tistim sektorjem, ki niso zajeti v drugih programih. Gre predvsem za šolske institucije, kazenske ustanove, muzeje, vojaške objekte in druge zgodovinske stavbe. Cilj izvajanja programa je povečanje energetske učinkovitosti stavb javnega sektorja (Austrian Energy Agency, 2009, str. 66-67).

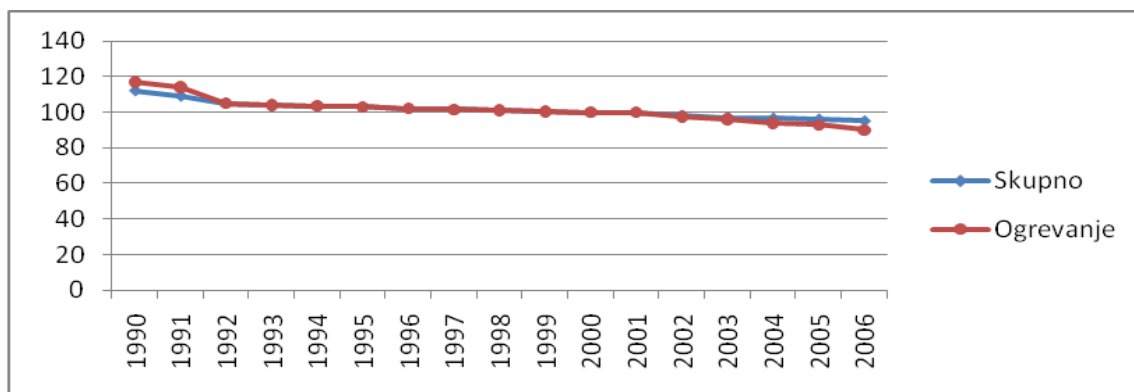
2.2 Energetska učinkovitost rabe energije na Norveškem

Končna poraba energije v gospodinjstvih na Norveškem se je glede na leto 1990 v letu 2007 povečala za 9,2 odstotka, vendar je v zadnjih 10 letih precej konstantna. Gospodinjstva porabijo 20 odstotkov vse porabljene energije na Norveškem. Poraba energije v gospodinjstvih se na Norveškem zelo razlikuje med različnimi tipi gospodinjstev. Največji porabniki energije na norveškem so samostojne hiše, ki imajo več ogrevalnega prostora in v njih prebiva več ljudi, ter velike kmetije, katerih povprečna starost je 74 let (Institute for energy technology, 2009, str. 15).

Spremenila se je tudi struktura porabe energije, delež električne energije v končni porabi se je povečal v omenjenem obdobju iz 73 odstotkov na 77 odstotkov v letu 1991 in od takrat niha nekje med 75 – 79 odstotki z izjemo v letu 2003, ko je delež električne energije padel na 72 odstotkov zaradi izjemno visokih cen električne energije na Norveškem. Uporaba kurilnega olja se je od leta 1990 do leta 2007 zmanjšala za kar 60 odstotkov, na drugi strani pa se je povečala količina porabljenega lesa za 18 odstotkov.

Energetska učinkovitost rabe energije v gospodinjstvih se je na Norveškem v obdobju 1990 – 2006 izboljšala za 21 odstotkov. V ta podatek je zajeta porabljena energija za ogrevanje bivalnih prostorov in pripravo tople sanitarne vode. Na spodnji sliki lahko vidimo, da se na norveškem energetska učinkovitost rabe energije za ogrevanje povečuje nekoliko hitreje kot energetska učinkovitost skupne končne rabe energije v gospodinjstvu po letu 2003 (Institute for energy technology, 2009, str. 54-55).

Slika 2: Indeks energetske učinkovitosti gospodinjstev v Avstriji za obdobje 1990-2006



Vir: Institute for energy technology, *Energy Efficiency Policies and Measures in Norway in 2007*, 2009, str 54-55.

2.2.1 Ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti

Prav tako kot v Avstriji tudi na Norveškem izvajajo številne ukrepe za izboljšanje energetske učinkovitosti v gospodinjstvih.

Jeseni leta 2006 je Norveški parlament uvedel novo odobritev subvencij za varčevanje z energijo v gospodinjstvih s ciljem, zmanjšati porabo električne energije v gospodinjstvih. Gospodinjstva, ki so glavna ciljna skupina tega programa, lahko zaprosijo za nepovratna sredstva, ki jih namenijo za naložbo v toplotne črpalke, kotle in kamine na pelete in za vgradnjo naprave za kontrolo porabe električne energije. Subvencije so omejene na 20 odstotkov stroškov naložbe ali največ 4000 švedskih kron (približno 500 €) za kotle in kamine na pelete in največ 10000 švedskih kron (1250 €) za naložbo v toplotno črpalko. Podobno shemo subvencij so izvajali že v letu 2003. Kar 18,5 odstotka gospodinjstev je na Norveškem leta 2009 uporabljajo toplotne črpalke (Institute for energy technology, 2009, str. 29-30).

Norveška gospodinjstvom nudi tudi brezplačno storitev energetskega svetovanja. Energetsko svetovanje zajema celotno državo in je na voljo preko telefona, elektronske pošte in interneta. Storitve je na voljo vsak dan od 8h – 16h, med posebnimi kampanjami se delovni čas ustrezno podaljša. Preko omenjene storitve so gospodinjstvom na voljo brezplačne informacije in nasveti za povečanje učinkovite rabe energije.

Uspešen program za povečanje energetske učinkovitosti na Norveškem je program "Regnmakerne", ki je namenjen otrokom in mladini. Osnovni cilj programa je pokazati ciljni skupini, kako na enostaven način prihraniti energijo za ogrevanje z uporabo funkcij v pripravljenosti in preverjanjem energetskega označb na aparatih. Regnmaker je oseba, ki se zanima za zmanjšanje porabe energije, se zavzema za uporabo obnovljivih virov energije in je okoljsko ozaveščen. Posameznik lahko preko spletne strani brezplačno postane član programa in prične prejemati razne informacije, plakate in presenečenja. Knjiga programa je bila poslana vsem norveškim šolam, namenjena je učencem šestega razreda in je skupaj z drugimi gradivi postala del učnega načrta. Šola lahko pridobi naziv "Regnmaker" šole in se poteguje za vsakoletno nagrado 10.000 švedskih kron, ki jih dobi najbolj ocenjena šola.

Na Norveškem v lasti vlade in pod okriljem Ministrstva za nafto in energijo deluje javno podjetje Enova za spodbujanje energetske učinkovitosti in uporabo okolju prijaznih virov energije. Glavna naloga podjetja je doseganje ciljev energetske politike države, ki težijo k spodbujanju varovanja okolja in energijski učinkovitosti (Institute for energy technology, 2009, str. 6-7).

2.3 Spodbujanje energetske učinkovitosti z marketinškimi kampanjami

2.3.1 Marketinška kampanja "Power Smart Month"

Podjetje BC Hydro je v Kanadi razvilo integrirano kampanjo "Power Smart Month", ki spodbuja energetsko učinkovito rabo energije in jo sestavljajo različne ugodne storitve, popusti in spodbude za nakup energetske učinkovitih izdelkov. V okviru kampanje se odvijajo številni reklamni oglasi, dogodki in spletne ponudbe, ki zagovarjajo energetsko učinkovito rabo energije in prikazujejo, kako na preveliko se troši energija (BC Hydro Media Relations, 2010).

Kot del kampanje "Power Smart Month" se je odvijal projekt, ki je predstavljal okno v navade ljudi pri rabi energije. Od petega do osmega oktobra 2010 sta bili na vogalu ulic Granville in Georgia v Vancouvru nameščeni dve energetsko pametni kocki, veliki 18 kvadratnih metrov s steklenimi stenami. Ena kocka je prikazovala, kako živeti in delati energetsko učinkovito, druga pa, kako živeti potratno pri rabi energije.

Vsak dan od 6 – 22h so udeleženci, ki so v kockah živeli, prikazovali tipične dnevne rutine pri rabi energije, s predstavitvijo majhnih enostavnih sprememb vedenja pri rabi energije, ki jih posameznik lahko izvaja doma ter v službi. Zaslon, pritrjen na zunanjo, najbolj vidno stran

kocke, je prikazoval porabo energije v posamezni kocki in tako je bila javnosti prikazana razlika v porabi energije pri učinkovitem in neučinkovitem vedenju pri rabi energije.

Energetskim kockam so dodali zaslone na dotik in druge interaktivne elemente, ki so mimoidočim omogočale, da so izvedeli več o učinkoviti rabi energije. Namen zaslonov je bil, da mimoidoči te ukrepe pričnejo izvajati, ko se vrnejo domov ali v svoje pisarne. Obe kocki sta bili zgrajeni iz recikliranih zabojnikov pomorskega prometa.

S projektom so želeli širši javnosti, ki prihaja in odhaja z dela, hodi po nakupih ali se sprehaja po ulici, predstaviti energetske učinkovite rabe energije. V podjetju so prepričani, da učinkovito življenje in delo v nas vzbuja zavest o učinkoviti rabi energije in preprosto vpliva na vedenjske navade, ki jih lahko sami uvedemo v naša življenja (Condor Business, 9. december 2010).

S predstavitvijo življenja v energetskih kockah želijo dokazati, da lahko tudi najmanjše spremembe povzročijo velike korake, če jih izvajamo vsi v naših domovih in pisarnah. V energetske učinkovite kocke naj bi bila poraba energije za 80 odstotkov nižja in naj bi bila primer, da pri varčevanju z energijo ni potrebno žrtvovati udobja in stila življenja. Gre predvsem za učinkovito in pametno rabo energije.

Po izteku kampanje je bilo o dogodku napisanih več kot 20 predstavitev člankov v vrednosti trikrat več, kot je stal celoten projekt. Kar 91 odstotkov anketiranih potrošnikov pa je dejalo, da bo izvedba projekta vplivala na njihove navade pri rabi energije v prihodnosti.

2.3.2 Marketinška kampanja "Will you join us"

Podjetje Chevron Corporation je v okviru kampanje "Will you join us", s katero želijo potrošnike energije spodbuditi k energetske učinkovite rabi energije pripravilo posebno spletno stran (www.willyoujoinus.com, 2005), kjer so potrošniku na voljo številne informacije o varčni rabi energije in predstavitve enostavnih rešitev učinkovite rabe energije za posameznika.

Na spletni strani kampanje je na voljo aplikacija, ki omogoča posredovanje smešnih elektronskih vizitk na temo energetske učinkovitosti prijateljem, znancem, sodobnikom in vsem, s katerimi obiskovalec želi deliti pridobljene informacije po elektronski pošti (Chevron Corporation, 2011).

Aplikacija ponuja sedem različnih elektronskih vizitk, ki so sestavljene iz dveh delov. Na desni strani je zapisano dejstvo o stanju okolja in porabe energije v prihodnosti ob trenutnem načinu rabe energije, leva stran pa je namenjena slikovnemu prikazu situacije, ki pomaga preprečiti opisano stanje v prihodnosti. Z aplikacijo lahko elektronsko vizitko posredujemo prijateljem, znancem, sodelavcem preko elektronske pošte.

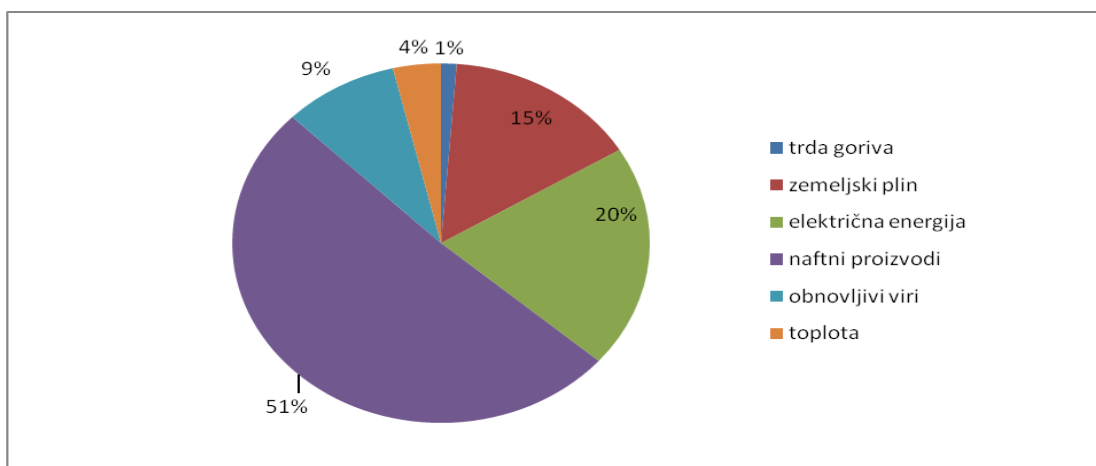
S kampanjo "Will you join us" želijo v podjetju predvsem poudariti dejstvo, da je potrebno zaradi večanja povpraševanja po energiji v Ameriki učinkovito izrabljati vire, ki so svetu trenutno na voljo. Predstavniki podjetja menijo, da je energetska učinkovitost najcenejši in najbolj zanesljiv vir nove energije, ki jih imamo. Namen kampanje je, pomagati dvigniti zavest potrošnikom o pomembnosti učinkovite rabe energije in spodbujanje posameznikov, da sprejmejo preproste ukrepe in rabijo energijo učinkovito. Z določenimi elementi kampanje želijo poudariti, da lahko posameznik z enostavnimi potezami vpliva tudi na svoje bližnje in na njihov odnos do energetske učinkovite rabe energije (Chevron Corporation, 2011).

3 STRUKTURA PORABE ENERGIJE IN VARČEVANJE ENERGIJE V SLOVENIJI

3.1 Struktura rabe energije po vrsti energenta v Sloveniji

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS) se je v letu 2009 skupna poraba končne energije v Sloveniji v primerjavi s prejšnjim letom zmanjšala za 11 odstotkov. Največji padec porabe smo zabeležili pri porabi trdnih goriv v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu, kar za 34 odstotkov.

Slika 3: Skupna poraba končne energije glede na vrsto energenta v odstotkih 2009



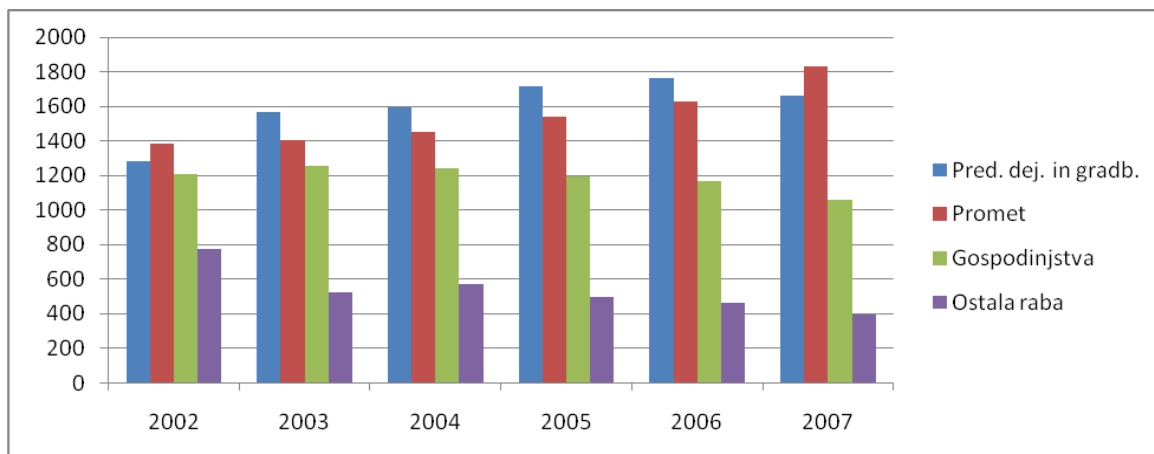
Vir: Letna energetska statistika Slovenija 2009, 2010a.

3.2 Struktura rabe končne energije po sektorjih gospodarstva

Raba končne energije je leta 2008 v Sloveniji znašala 5.333 toe, kar je občutno več kot leto prej, ko je bila poraba 4.954 toe. V obdobju od 1992 do leta 2008 se je poraba energije povečala za 60 odstotkov, pri čemer se je večina rasti zgodila do leta 1997. Leta 1998 se je raba znižala, predvsem zaradi padca prodaje motornih goriv tujcem. V obdobju 2000 do 2006 beležimo rast, ki na letni ravni znaša slaba 2 odstotka, v letu 2007 se je raba končne energije

prvič po letu 1998 znižala, a je bila leta 2008 rast s skoraj 8 odstotki tako velika, da se znižanje na skupni rabi ne pozna več. Povprečna letna rast rabe v obdobju 2007 - 2008 je znašala 3,1 odstotkov (ARSO, 2009b).

Slika 4: Struktura rabe končne energije po sektorjih med leti 2002 – 2007 v 1000 toe



Vir: Raba končne energije po sektorjih, 2009b.

Največja rast porabe končne energije je bila zabeležena v sektorju promet, kjer je bilo leta 2008 porabljeno 143 odstotkov več energije kot leta 1992. V obdobju 2000-2008 je bila zabeležena 6,4 odstotkov povprečna letna rast porabe energije v prometnem sektorju. Zlasti intenzivno je raba rasla v letih 2007 z 12,8 odstotki rasti in leta 2008 s 17,3 odstotno rastjo. Rast leta 2007 se je izenačila z najvišjo rastjo v obdobju 1994-2008 in je bila rekordna (ARSO, 2009b).

Visoka rast rabe končne energije v prometu je posledica naraščanja stopnje motorizacije prebivalstva, povečanja števila prevoženih kilometrov na osebno vozilo, po vstopu v EU pa je glavni povzročitelj večje rabe tekočih goriv izrazit porast tranzitnega prometa (Božičnik, 2006). Leta 2007 je s 37 odstotkov porabljene končne energije sektor promet v Sloveniji postal najpomembnejši, leta 2008 pa se je z dobrimi 40 odstotki na tem mestu še utrdil. Leta 1992 je bil promet tretji sektor po deležu porabe energije.

Raba energije v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu se je po večletni rasti v letu 2007 prvič po letu 2002 zmanjšala, in sicer za dobrih 5 odstotkov, zmanjševanje se je leta 2008 nadaljevalo z letno stopnjo slabih 8 odstotkov. Glede na leto 1992 je bila raba leta 2008 višja za 30 odstotkov. Predelovalne dejavnosti in gradbeništvo so bile z 29 odstotki deležem na drugem mestu v skupni rabi končne energije leta 2008.

Raba končne energije v gospodinjstvih se je po naraščanju od leta 1998 v letih 2004-2007 zmanjševala, v letu 2008 pa je ponovno zabeleženo povečanje. Po zmanjšanju rabe za dobrih 9 odstotkov leta 2007 se je raba leta 2008 povečala za dobrih 6 odstotkov. Če gledamo povprečje za obe leti, se je raba zmanjšala za slaba 2 odstotka letno. Glede na leto 1992 je bila

leta 2008 višja za 10 odstotkov, glede na 2000 pa nižja za 1 odstotek. Povečanje rabe energije je posledica zamika nakupa tekočih goriv leta 2007 zaradi naraščajočih cen v letu 2008 ter tudi nižjih temperatur leta 2008.

V sektorju Ostala raba je bila raba končne energije leta 2008 glede na leto 1992 višja za 124 odstotkov. Največje povečanje se je zgodilo leta 1996, ko se je raba povečala za 180 odstotkov. Po zniževanju rabe v letih 2005-2007 se je leta 2008 povečala za dobrih 30 odstotkov.

Tabela 2: Povprečne letne rasti po sektorjih rabe končne energije za različna obdobja

Obdobje	Predelovalne dejavnosti in gradbeništvo	Promet	Gospodinjstva	Ostala poraba
1992-2007	2.3	5	0.2	3.7
2000-2007	2.2	5.3	-1	-5.8
2005-2006	3.3	5.4	-2.5	-7.4
2006-2007	-5.5	12.8	-9.3	-13.7

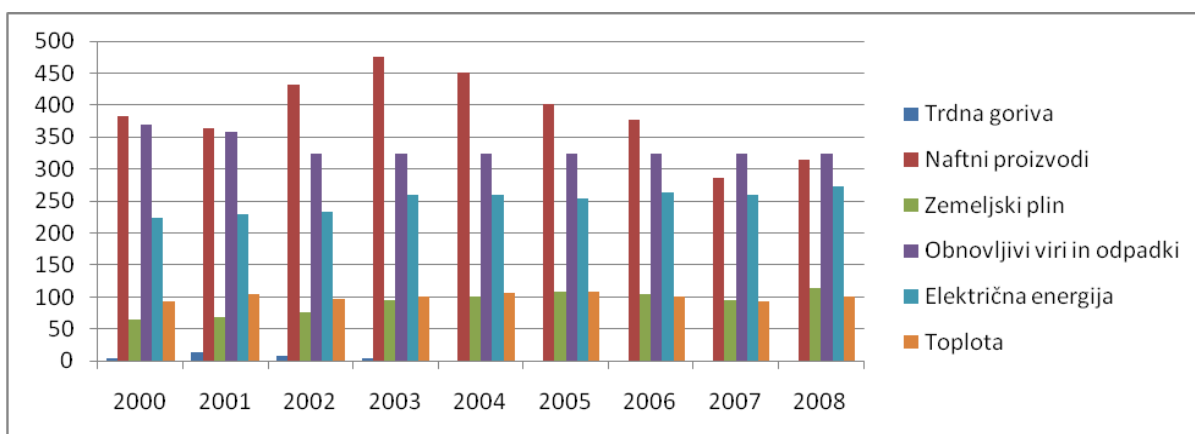
Vir: Raba končne energije po sektorjih, 2009b.

3.3 Struktura porabe energije v gospodinjstvih

Struktura končne porabe energije v slovenskih gospodinjstvih kaže, da smo v letu 2008 porabili največ naftnih proizvodov in so predstavljali 35 odstotkov celotne porabe končne energije, sledijo obnovljivi viri z 26 odstotki, les in električna energija z 21 odstotki ter toplota in zemeljski plin z enakim deležem 9 odstotkov. Gospodinjstva v Sloveniji porabijo okoli 20 odstotkov vse končne energije (Statistični urad Republike Slovenije, 2010a). 51 odstotkov slovenskih gospodinjstev ogreva z naftnimi derivati ter malo več kot 20 odstotkov z električno energijo.

Spodnja slika nam prikazuje izrazito prednost porabe kurilnega olja pred ostalimi energenti v gospodinjstvu v obdobju med 2000 do 2006, čeprav se ta izrazitost nekoliko zmanjšuje po letu 2003 in letih 2007 in 2008 imajo rahlo prednost obnovljivi viri in odpadki.

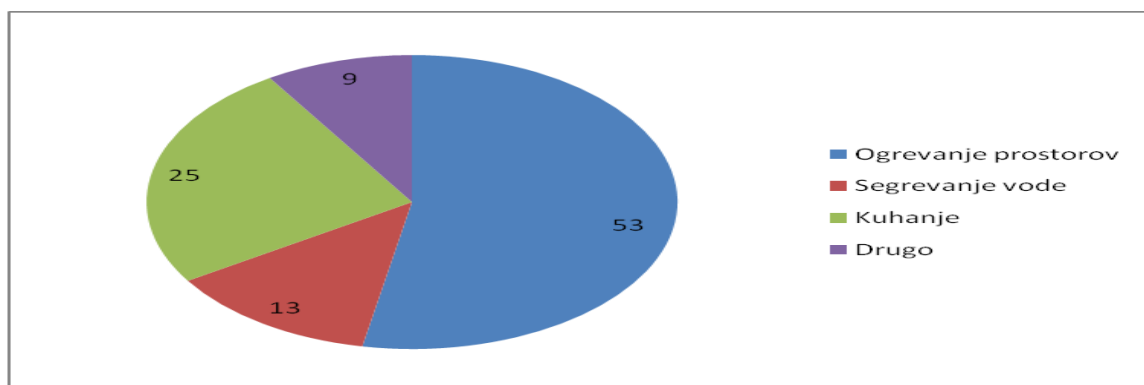
Slika 5: Struktura rabe končne energije v gospodinjstvih 2000 – 2008 v 1000 toe



Vir: Raba končne energije po sektorjih, Slovenija, 2009b.

Poraba končne energije v gospodinjstvih po letu 2003 rahlo pada predvsem na račun naftnih proizvodov, ki smo jih v letu 2007 porabili za 40 odstotkov manj kot leta 2003, ko je bila poraba do sedaj. Znižanje rabe lahkega kurilnega olja v letu 2007 je najverjetneje posledica naraščanja cen in posledično odloga nakupa goriva. Ostalih vrst energije po letu 2003 porabimo približno enako. Nekaj nihanja je bilo v tem obdobju le pri zemeljskem plinu in toploti (ARSO, 2009). Leta 2007 smo za oskrbo gospodinjstev porabili milijon toe končne energije iz različnih energetskih virov. Iz obnovljivih virov, v katere so vključene hidroelektrarne in odpadki, 31 odstotkov, iz naftnih proizvodov 27 odstotkov, električne energije 25 odstotkov ter zemeljskega plina in toplote z enakim deležem 9 odstotkov. Kadar govorimo o rabi končne energije, je potrebno upoštevati tudi dejstvo v katere namene je ta energija porabljena. Leta 2002 je po podatkih statističnega urada bilo največ energije v gospodinjstvu trošene za ogrevanje bivalnih prostorov, kar 53 odstotkov, in je lepo vidno tudi na naslednji sliki. Četrtna porabljene končne energije v gospodinjstvih je bila v letu 2002 porabljena za kuhanje, 13 odstotkov za segrevanje tople sanitarne vode in 9 odstotkov za druge namene.

Slika 6: Struktura skupne porabe končne energije po vrsti rabe v gospodinjstvih leta 2002 v odstotkih



Vir: Poraba energije in goriv v gospodinjstvih, 2009a.

3.4 Učinkovita rabe energije gospodinjstev in ukrepi za njeno izboljšanje v Sloveniji

Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije Direktorata za energijo Ministrstva za gospodarstvo je v Sloveniji pristojno za spodbujanje učinkovite rabe energije, obnovljivih virov energije in proizvodnjo toplote in električne energije.

Energetsko učinkovitosti na enostaven način definiramo kot razmerje med porabo končne energije in primarno energijo. Primarno energijo lahko enostavno preimenujemo v energetske vire (ARSO, b.l., str. 2).

V okviru sektorja za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije se izvajajo naslednje aktivnosti:

- energetska svetovanja,
- finančno spodbujanje ukrepov obnovljivih virov energije in njene učinkovite rabe,
- spodbujanje investicij v energetsko učinkovitost in izrabo obnovljivih virov energije ter razvoj novih programov za spodbujanje učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije,
- priprava standardov in predpisov za izboljšanje energetske učinkovitosti,
- mednarodno sodelovanje,
- informativne, izobraževalne, ozaveščevalne in promocijske aktivnosti na področju varčne in učinkovite rabe energije.

Sektor za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije deluje na državni ravni, njihove aktivnosti so namenjene porabnikom energije v gospodinjstvih, javnem sektorju, industriji, prometu, lokalnim skupnostim, nadalje podjetjem za energetske oskrbo, ponudnikom energetske opreme, svetovalnim, projektantskim in inženirskim organizacijam ter finančnim, razvojnim, raziskovalnim in izobraževalnim institucijam.

Cilji učinkovite rabe energije v Sloveniji narekujejo (Vlada Republike Slovenije, 2008, str. 29).

- Zmanjšanje porabe energije za 9 odstotkov do 2016 glede na izhodiščna leta.
- Zmanjšanja izpustov toplogrednih plinov osem odstotkov glede na izhodiščna leta.
- 25 odstotna raba obnovljivih virov energije v končni rabi energije do leta 2020.

3.4.1 Zakonska ureditev učinkovite rabe energije

Nacionalni akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2008-2016 je bil izdelan na osnovi 14. člena Direktive 2006/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. aprila 2006 o učinkovitosti rabe končne energije in o energetskih storitvah.

Osnovni namen direktive je gospodarno povečati učinkovitost rabe končne energije.

- S postavitvijo okvirnih ciljev ter mehanizmi, spodbudami in vzpostavitvijo ustreznih institucionalnih, finančnih in pravnih pogojev za odstranitev tržnih ovir, ki preprečujejo učinkovito rabo končne energije.
- Z ustvarjanjem pogojev za razvoj in spodbujanje trga energetskih storitev in drugih ukrepov za povečanje energetske učinkovitosti pri porabnikih energije.

Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l. RS, št. 52/2010) prinaša številne novosti, med drugim obvezno rabo obnovljivih virov energije, ki morajo nadomestiti vsaj 25 odstotkov vseh potrebnih moči instalacij za gretje, hlajenje in pogon naprav, predpisano največjo dovoljeno moč za razsvetljavo, prepoved priprave tople vode z električnimi grelniki (razen v posebnih primerih), itd. Poleg tega je s pravilnikom znižana dovoljena vrednost toplotnih izgub. Ocenjuje se, da bodo stavbe, zgrajene po novem pravilniku, porabile do 60 odstotkov manj energije kot po prejšnjem.

Uredbo o zagotavljanju prihrankov energije pri končnih odjemalcih (Ur.l. RS, št. 114/2009), ki na podlagi Energetskega zakona in v skladu z Direktivo Evropskega Parlamenta in Sveta 2006/32/ES med drugim določa tudi višino »dodatka k ceni toplote oziroma k ceni goriv za povečanje energetske učinkovitosti«.

Sredstva iz naslova »dodatka za povečanje energetske učinkovitosti« se zbirajo na ločenem računu, porabiti pa jih je mogoče le za programe povečanja energetske učinkovitosti rabe toplote in goriv, ki jih izvaja dobavitelj energije oziroma Ekološki sklad Republike Slovenije

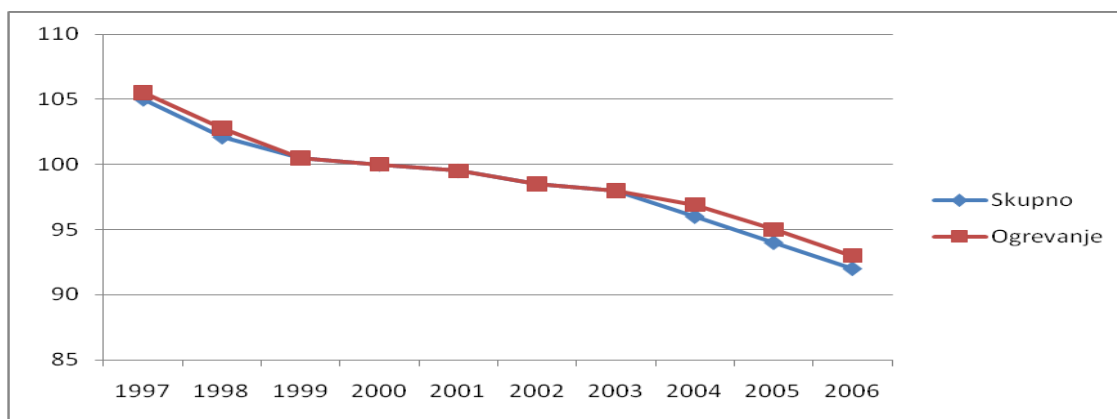
3.4.2 Energetska učinkovitost rabe energije v gospodinjstvih v Sloveniji

Raziskava energetske učinkovitosti Slovenije 2010 (v nadaljevanju raziskava REUS), ki je bila izvedena pod okriljem Ministrstva za gospodarstvo Republike Slovenije, je pokazala, da je tretjina vprašanih ekoloških skeptikov, ekološko ozaveščenih in izobraženih pa je 14 odstotkov.

V Sloveniji se energetska intenzivnost in energetska učinkovitost izboljšuje. Povprečno se je energetska intenzivnost v Sloveniji povečevala med 1995 do leta 2000 za 5,2 odstotka. Energetska učinkovitost je s 64,9 odstotkov v letu 1995 narasla na 70,2 odstotkov v letu 2000, s povprečno letno stopnjo rasti 1,6 odstotkov (ARSO, b.l., str. 2).

Oba podatka kažeta na to, da se Slovenija po energetske učinkovitosti in intenzivnosti približuje Evropski Uniji (v nadaljevanju EU). Pri energetske intenzivnosti je zaostanek približno za 2-krat, pri energetske učinkovitosti pa je bil zaostanek Slovenije v letu 2000 le še dobrih 5 odstotkov. Aktivnosti na področju energetske učinkovitosti v gospodinjstvu so intenzivne v zvezi z izboljšanjem energetske učinkovitosti zgradb: v toplotni zaščiti ovoj zgradb in izboljšanju učinkovitosti ogrevalnega sistema. Glavni razlogi za manjše izboljšanje v energetske učinkovitosti so višji življenjski standard in sprememba v slogu življenja, ki prinaša več električnih aparatov v gospodinjstvu in večjo stanovanjsko površino (Profil energetske učinkovitosti Slovenije, b.l., str. 1-2).

Slika 7: Indeks energetske učinkovitosti gospodinjstev 1997 – 2006 na osnovi leta 2000



Vir: *Profil energetske učinkovitosti Slovenije, b.l.*

V letu 2009 se je začela v Sloveniji izvajati specializirana, kontinuirana raziskava REUS. Raziskava se izvaja terensko na nacionalnem reprezentančnem vzorcu, je vzpostavljena z namenom, omogočiti podroben vpogled v ravnanje z energijo v slovenskih gospodinjstvih. Z raziskavo so želeli pridobiti vpogled v (Pozitivna energija, 2010, str. 3):

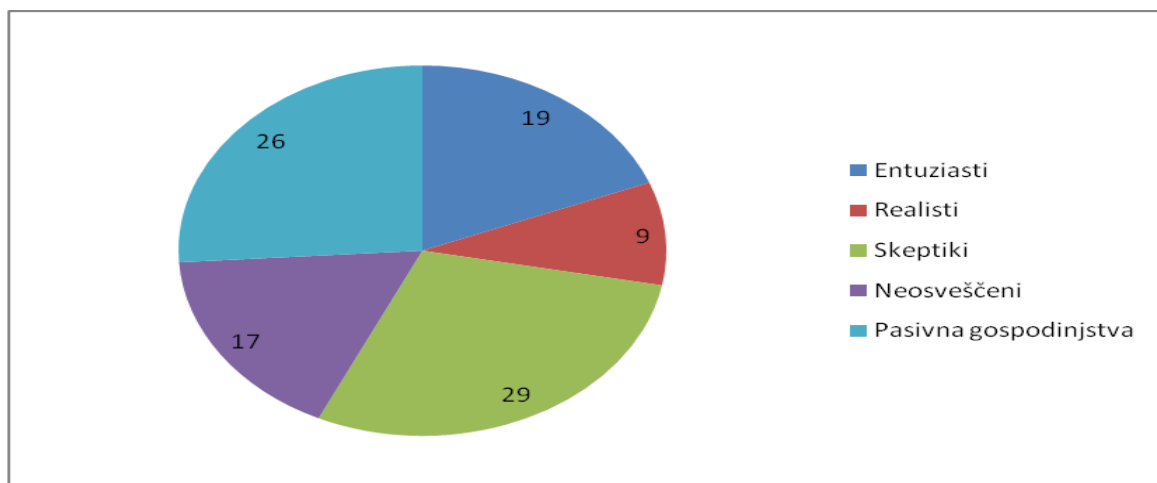
- ravnanje z energijo gospodinjstev,
- stanje stavb, ogrevanja in hlajenja,
- rabo električne energije,
- stanje učinkovitosti pri prevozu.

Namen raziskave REUS je predvsem ugotoviti in v času spremljati, v kolikšni meri so Slovenci učinkoviti pri rabi energije in uvajanju obnovljivih virov energije. Poleg tega je namen raziskave tudi ugotoviti, ali bo Slovenija uspela doseči zastavljene cilje v okviru energetske politike in izpolniti obljube Evropski uniji (Slovenska tiskovna Agencija, 2009).

V sklopu raziskave, ki je bila izvedena v maju in juniju 2010 je sodelovalo 1.009 gospodinjstev. Gospodinjstva so glede na rabo energije in odnos do okolja razdeljena na pet različnih segmentov (Pozitivna energija, 2010, str. 5, 18-24):

- entuziasti,
- realisti,
- skeptiki,
- neosveščeni.
- pasivni.

Slika 8: Velikost segmentov glede na rabo energije in odnos do okolja v odstotkih



Vir: Pozitivna energija, Raziskava energetske učinkovitosti Slovenije, predstavitev rezultatov, 2010, str. 18-24.

Entuziasti so gospodinjstva, za katera je značilna skrb za okolje in so zelo dejavni na tem področju. Med to skupino segmenta sodijo predvsem eno in dvočlanska gospodinjstva, energijska učinkovitost in varovanje okolja pa jim ne predstavlja samo modni trend ali marketinški trik. Raziskava energetske učinkovitosti je pokazala, da jih največ prihaja iz Pomurske, Podravske, Zasavske in Obalno – Kraške regije.

Realistov je v Sloveniji 9 odstotkov in delujejo po svojih najboljših močeh, da bi delovali v smeri učinkovite rabe energije. Hkrati se strinjajo, da je ekologija le marketinška poteza in modni trend. Med njimi jih največ prihaja iz eno ali dvočlanskih družin in tistih, ki štejejo pet ali več družinskih članov ter živijo v naseljih, večjih od 10.000 prebivalcev. Realisti živijo na območjih Koroške, Jugovzhodne Slovenije, Notranjsko – Kraške in Obalno – Kraške regije.

Skeptikov je v Sloveniji največ, kar 29 odstotkov, in potrjujejo dejstvo, da je med Slovenci močno prisotna skepsa in ta se odraža tudi pri rabi energije. Zmanjšanju porabe energije sicer dajejo velik pomen, vendar menijo, da sami ne morejo prispevati k učinkoviti rabi energije in da je lahko biti ekološki, če imaš denar. Največ jih prihaja iz spodnje posavske regije in Jugovzhodne Slovenije, njihov mesečni dohodek pa je nižji od 690 evrov.

Neosveščeni ravnaajo z energijo ne ravno učinkovito in ne delujejo ekološko. So enakega mnenja kot skeptiki, da k varčevanju z energijo ne morejo veliko prispevati. Največ skeptikov prihaja iz Osrednje Slovenije.

Pasivna gospodinjstva so na deklarativni ravni dokaj obveščena, a so dejansko pasivna ali celo neučinkovita pri dnevni rabi energije. V pasivni segment spadajo predvsem tri in štiri članska gospodinjstva in živijo predvsem na območjih Podravske, Savinjske in Goriške regije.

Rezultati raziskave RUES so pokazali, da ima 83 odstotkov gospodinjstev pozitiven deklarativni odnos do učinkovite rabe energije, v praksi pa jih učinkovito rabi energijo 28 odstotkov (12 resnic o rabi energije v gospodinjstvih, 2010, str 2).

Glavni motivator za učinkovito ravnanje z energijo je za skoraj dve tretjini (65 odstotkov) gospodinjstev varovanje okolja. Slaba tretjina (31 odstotkov) se je opredelila za prihranek denarja. Pri električni energiji je glavni motivator zmanjšanje stroškov.

Glede rabe električne energije se sodelujoči v raziskavi REUS niso izkazali za najbolj varčne. 59 odstotkov vprašanih je namreč odgovorilo, da električne naprave včasih pušča vklopljene tudi ob neuporabi, medtem ko to vedno počne štiri odstotke vprašanih. 35 odstotkov vprašanih električne naprave po končani uporabi redno izklaplja.

Slovenska gospodinjstva se ogrevajo predvsem s kurilnim oljem (ARSO, 2009a) in se le težko odločijo za menjavo vira energije na podlagi energetske neučinkovitosti. V 36 odstotkih primerov jih za ogrevanje bivalnih prostorov uporablja fosilna goriva, 38 odstotkov sodelujočih v raziskavi prostore ogreva s pomočjo obnovljivih virov energije, 12 odstotkov z električno energijo in 14 odstotkov z daljinsko toploto. Obnovljivi viri energije se pri ogrevanju uporabljajo v 36 odstotkih stavb, v 20 odstotkih so edini vir energije.

Ravnanje s toplo vodo je v gospodinjstvih nekoliko slabše, saj jih tretjina ne zapira tople vode med tuširanjem, umivanjem zob ali pomivanjem posode.

Veliko energije se v gospodinjstvih porabi tudi za osvetljevanje prostorov. Dobra petina po navadi ne ugasne luči, ko zapusti prostor, 1 odstotek je takih, ki nikoli ne ugasnejo luči, ko zapustijo prostor. Povprečno število žarnic na stanovanje je v enostanovanjskih stavbah 18, v večstanovanjskih pa 13. Od teh je več kot polovica varčnih žarnic in 38 odstotkov navadnih (12 resnic o rabi energije v gospodinjstvih, 2010, str. 8).

Približno četrtnina slovenskih gospodinjstev po rezultatih raziskave REUS ne ravna učinkovito z gospodinjskimi aparati. Hladilnik, pralni stroj in pečico ima v Sloveniji praktično vsako gospodinjstvo. Zamrzovalno napravo jih ima 65 odstotkov, pomivalni stroj 52 odstotkov ter sušilni stroj 28 odstotkov sodelujočih gospodinjstev (12 resnic o rabi energije v gospodinjstvih, 2010, str. 9-10).

Pri hladilnikih in zamrzovalnikih prevladujejo aparati, ki imajo oznako A, A+ in A++, kar pomeni, da so energijsko učinkoviti. Pri kuhanju jih petina ne uporablja pokrovke in jih ne

ugaša predčasno kuhalne plošče, perilo pere pri maksimalni temperaturi in za sušenje tudi poleti uporablja sušilni stroj.

Uporaba televizorjev in računalnikov je v povprečnem slovenskem gospodinjstvu postala vsakodnevno opravilo, vsaj en televizor imamo v glavnem vsi, ob računalnikih in televizorjih presedimo povprečno 9h na dan. Več kot desetina (13 odstotkov) gospodinjstev računalnikov in televizorjev ne ugaša, ko jih ne potrebuje. 5 odstotkov gospodinjstev z računalnikom ga ima vklopljenega 24 ur na dan.

16 odstotkov gospodinjstev ima klimatsko napravo v stanovanju, o nakupu nove pa jih razmišlja 6 odstotkov. V gospodinjstvih, ki imajo klimatsko napravo, se jih 42 odstotkov strinja, da je klimatska naprava velik porabnik električne energije. Dobrih 30 odstotkov uporabnikov klimatske naprave jo vklopi pri zunanji temperaturi, nižji od 26°C, 30 odstotkov pa jih vzdržuje notranjo temperaturo do 22°C.

V Sloveniji ima 6 od 7 gospodinjstev avtomobil, malo manj kot polovica teh več kot enega. Na leto v povprečju naredijo 14.000 kilometrov in porabijo slabih 7 litrov goriva na 100 kilometrov.

Gospodinjstva, ki se odločajo za nakup novega avtomobila, teh je 1,98 odstotkov, se največkrat odločajo za nakup avtomobil na dizelsko gorivo ali motorni bencin. Le 12 odstotkov bi kupilo električni avtomobil, pripravljenosti za vgradnjo avto plinskega sistema pa med gospodinjstvi ni. Kljub temu da je avto najbolj energijsko potraten, je pripravljenost za uporabo javnega prevoza zelo mala, razloga pa sta najpogostejše slabe povezave javnega prevoza ter enostavna uporaba avtomobila (12 resnic o rabi energije v gospodinjstvih, 2010, str 11-12).

3.4.3 Instrumenti za izboljšanje energetske učinkovitosti v gospodinjstvih

Potenciali za učinkovito rabo energije v gospodinjstvih se kažejo predvsem pri rabi energije za ogrevanje ter rabi električne energije. V tem sektorju je vrsta ukrepov za učinkovito rabo energije stroškovno učinkovitih, a njihovo izvedbo preprečuje vrsta ovir. To so zlasti finančne ovire pri zagotavljanju sredstev za izvedbo investicij in uporabnikovo nepoznavanje možnosti in koristi učinkovite rabe energije.

Predvideni instrumenti za doseganje prihrankov končne energije v gospodinjstvih (Vlada Republike Slovenije, 2008, str. 34).

- Finančne spodbude za energetske učinkovito obnovo in trajnostno gradnjo stanovanjskih stavb.
- Finančne spodbude za energetske učinkovite sisteme za ogrevanje.
- Finančne spodbude za učinkovito rabo električne energije.
- Shema učinkovite rabe energije za gospodinjstva z nizkimi prihodki.

- Energijsko označevanje gospodinjskih aparatov in drugih naprav.
- Obvezna delitev in obračun stroškov za toploto v večstanovanjskih in drugih stavbah po dejanski porabi.
- Energetsko svetovalna mreža za občane.

Predlagani nabor instrumentov je zato ciljno usmerjen tako, da se čim bolj izkoristijo priložnosti za učinkovito rabo energije v tem sektorju. Paket finančnih spodbud pokriva štiri programe.

Program za energetsko učinkovite stavbe je namenjene predvsem lastnikom stanovanjskih stavb, upravnikom objektov in investitorjem v novogradnje ter obnovo stavb (Vlada Republike Slovenije, 2008, str. 48).

Instrument je namenjen energetski sanaciji ter gradnji nizkoenergijskih in pasivnih stanovanjskih objektov. S tem instrumentom se bo spodbujala izvedba toplotne izolacije fasad, podstrešij in drugih gradbenih elementov, zamenjava gradbenega pohištva in drugi ukrepi. Investitorji bodo stimulirani za izvedbo teh ukrepov z energetsko učinkovitostjo, ki bo presegala zahteve predpisa, ki ureja energetsko učinkovitost stavb.

Energetska sanacija stavb predvideva, da bo do leta 2016 saniranih do okoli 3.000.000 m² stanovanjskih površin v enostanovanjskih in večstanovanjskih stavbah. Tako bo pospešeno znižanje rabe energije v tem stavbnem fondu, ki tudi najbolj kritično izstopa po rabi energije na enoto površine. Predvideno je tudi spodbujanje gradnje nizkoenergijskih in pasivnih stavb.

Program energetsko učinkovite ogrevalne sisteme v gospodinjstvih je namenjen pospeševanju izvajanja ukrepov za zmanjšanje porabe energije za ogrevanje v stanovanjskih stavbah in predvideva našteje aktivnosti (Vlada Republike Slovenije, 2008, str. 49).

- Zamenjavo neustreznih kotlovskih kapacitet z napravami z visoki izkoristkom: uporaba kondenzacijskih kotlov in modularnih kotlov ter izboljšanje izkoristka.
- Vgradnjo specialnih kotlov na biomaso z visokimi izkoristki na polena, pelete in sekance.
- Optimizacijo ogrevalnih sistemov z investicijami tehnologije kot so termostatski ventili, regulacija in hidravlično uravnoteženje ogrevalnih sistemov.
- Namestitev prezračevalnih sistemov z rekuperacijo toplote odpadnega zraka z visokim izkoristkom.
- Namestitev solarnih sistemov za ogrevanje stavb in sanitarne tople vode.
- Namestitev toplotnih črpalk za centralno ogrevanje, ki izkoriščajo toploto zraka, podtalne in površinske vode ali toploto akumulirano v zemlji in kamnitih masivih.

Program za učinkovito rabo električne energije želi spodbuditi gospodinjstva oziroma stanovalce pri učinkoviti rabi električne energije (Vlada Republike Slovenije, 2008, str. 51). Namenjen je zmanjšanju porabe električne energije z gospodinjskimi aparati, ki predstavlja

okrog 56 odstotkov električne energije v gospodinjstvih (1700 gigavatne ur), ter električne energije za razsvetljavo, ki predstavlja okrog 11 odstotkov rabe električne energije.

Program za učinkovito rabo električne energije je sestavljen iz naslednjih ukrepov za učinkovito rabo energije – ciljnih tehnologij.

- **Gospodinjski aparati:** spodbujanje nakupa energijsko najvarčnejših gospodinjskih aparatov (hladilniki, zamrzovalniki, pralni in pomivalni stroji).
- **Razsvetljava:** sofinanciranje in promocija nakupa varčnih sijalk (do 70 odstotkov prihranka energije).
- **Meritve in svetovanje** – uvajanje inteligentnih merilnikov v gospodinjstvih (internetno spremljanje, daljinsko odčitavanje), hitre meritve in svetovanja pri odjemalcih (kratek energetske pregled, svetovanje glede največjih porabnikov).

V celotnem obdobju je predvideno sofinanciranje nakupa 200.000 varčnih gospodinjskih aparatov, sofinanciranje in promocija za nakup 560.000 varčnih sijalk.

Dosedanji programi za subvencioniranje ukrepov za učinkovito rabo energije v gospodinjstvih so bili osredotočeni predvsem na posamezne tehnologije in niso upoštevali socialnega statusa gospodinjstev. Program učinkovite rabe energije za gospodinjstva z nizkimi prihodki je osredotočen prav na njih (Vlada Republike Slovenije, 2008, str. 52).

Po zadnjih podatkih je 14 odstotkov gospodinjstev v Sloveniji pod pragom revščine (Statistični urad Republike Slovenije, 2010), kar pomeni, da nimajo dovolj sredstev za zagotavljanje primernih bivalnih pogojev niti za izvajanje varčevalnih ukrepov. Podobne so tudi izkušnje iz razvitejših evropskih držav. Ponujena bo podpora za izvedbo prednostnih in cenejših ukrepov za zmanjšanje stroškov za energijo in povečanje bivalnega udobja. Ti ukrepi so npr.: izolacija podstrešij, zatesnitev oken in vrat, toplotna izolacija na kritičnih mestih, uporaba energijsko varčnih sijalk ipd. Načrtovano je, da bo v shemo do leta 2016 vključenih 18.000 gospodinjstev (okoli 20 odstotkov vseh gospodinjstev z nizkimi prihodki). Pred polnim zagonom sheme bo shema pilotno preverjena ob sodelovanju Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve. Socialno šibkim gospodinjstvom bo program omogočil vključitev v proces obnove za izboljšanje bivalnih pogojev in doseganje minimalnih standardov učinkovite rabe energije v stavbah. Poleg zmanjšanja rabe energije in stroškov za energijo ter zmanjšanja emisij ogljikovega dioksida bo shema omogočila tudi zmanjšanje stroškov za zdravstvo in zagotovila odpiranje novih delovnih mest.

3.4.4 Načrtovani rezultati po izvedbi programov

Tabela 3: Tabela prihrankov po izvedbi Nacionalnega akcijskega načrta za energetske učinkovitost leta 2016 v gospodinjstvih

Program za energetske učinkovite ogrevalne sisteme	Prihranki končne energije za ogrevanje naj bi znašali 210 GWh letno, emisije toplogrednih plinov naj bi se zmanjšale za 54 kt CO ₂ letno.
Program za energetske učinkovito obnovo in trajnostno gradnjo stavb	Prihranki končne porabe energije za ogrevanje naj bi znašali 53 GWh letno in emisije toplogrednih plinov naj bi se zmanjšale za 67 kt CO ₂ letno.
Program za učinkovito rabo električne energije	Prihranki električne energije na letni ravni v višini 460 GWh in zmanjšanje emisij za 104 kt CO ₂ na leto.
Program učinkovite rabe energije za gospodinjstva z nizkimi prihodki	Prihranki končne energije naj bi bili 29 GWh letno in količine emisije toplogrednih plinov naj bi se zmanjšale za 9.5 kt CO ₂ letno.

Vir: Nacionalni akcijski načrt za energetske učinkovitost 2008–2016, 2008, str. 46-47.

3.4.5 Kampanja za povečanje energetske učinkovitosti gospodinjstev Energija si, bodi učinkovit

V Sloveniji imamo od leta 2007 na pobudo Holdinga Slovenske elektrarne in podjetja Informa Echo na voljo portal učinkovite rabe in obnovljivih virov energije. Portal obvešča, izobražuje ter na domiseln in uporaben način spodbuja potrošnike k varčnemu in učinkovitemu ravnanju z električno energijo in drugimi energenti.

Prvi projekt kampanje se je izvedel 15.10.2007 pod sloganom Varčna sijalka v vsak dom. V okviru te akcije, ki je spodbujala varčno rabo električne energije, je bilo jeseni 2007 in pozimi 2008 slovenskim gospodinjstvom razdeljenih več kot 700.000 varčnih sijalk. V okviru kampanje so potekale in še danes potekajo številne akcije, spletne nagradne, ugodnosti, ki spodbujajo odjemalce k varčni rabi energije igre. V sklop te kampanje sodi tudi raziskave energetske učinkovitosti Slovenije REUS.

Cilj celotne kampanje je postopno spreminjanje potratnih potrošniških navad, zanj pa je potrebno dolgotrajnejše – tudi večletno delovanje (Sinergija, 2008).

Projekt spletnega kviza "Ali si učinkovit" se je izvajal v okviru celotne kampanje Energij si, bodi učinkovit. Spletna aplikacija je nastala na podlagi podatkov, ki kažejo, da je razkorak med tem, kaj Slovenci mislimo o svoji učinkovitosti, in tem, kako dejansko ravnamo z energijo, zelo velik. 83 odstotkov Slovencev meni, da z energijo ravna učinkovito, medtem ko je raziskava REUS (Pozitivna energija, 2010) pokazala ravno nasprotno, da jih skoraj tri četrtine z energijo ravna preveč potratno. Ciljna skupina kampanje so uporabniki in gospodinjstva, tako se je v njenem okviru odvijal tudi kviz Preveri svojo učinkovitost.

Namen aktivnosti spletnega kviza je, da gospodinjstvom omogoči, da ugotovijo v katero skupino sodijo, kar se tiče ravnanja z energijo. Prav tako naj bi s sodelovanjem gospodinjstvo ugotovilo razkorak med tem, kako menijo, da so učinkoviti, in med dejanskim ravnanjem z energijo ter v njih spodbudilo zavest in potrebo po učinkoviti rabi energije.

Prvi rezultati merjenj uspešnosti kampanje Energija si, bodi učinkovit so pokazali, da ljudje potrebujejo in si želijo osveščanje o učinkovitem ravnanju z energijo. Kampanja je v veliki meri vplivala na spremembo ravnanja, oziroma na razmišljanje anketiranih o bolj racionalni rabi energije. Od dobre četrte anketiranih, ki so kampanjo opazili, jih je 83 odstotkov pojasnilo, da jih je kampanja spodbudila k razmišljanju o lastni porabi energije in možnostih bolj varčnega in učinkovitega ravnanja z njo. K temu je pripomogel tudi zabaven in nevsiljiv način komuniciranja ter vključevanje osebnih interesov ciljne skupine v smislu zniževanja stroškov (Sinergija, 2008).

4 RAZISKAVA O ODNOSU GOSPODINJSTVA DO RABE ENERGIJE ZA OGREVANJE

4.1 Namen in cilji raziskave

Namen raziskave je preučitev odnosa gospodinjstev do rabe energije za ogrevanje bivalnih prostorov slovenskih gospodinjstev. Učinkovita in varčna raba energije se vedno bolj spodbuja s strani države in za to specializiranih podjetji tudi na nivoju gospodinjstva, zato bi rada preverila, v kolikšni meri so pozorni na porabo energije in kakšen je njihov odnos do učinkovite in varčne rabe energije.

Cilji, ki jih želim z raziskavo doseči, so:

- Ugotoviti delež potrošnikov, ki se obnašajo varčno pri potrošnji energije za ogrevanje bivalnih prostorov.
- Ugotoviti, kateri profil ljudi je najbolj usmerjen k varčni rabi energije.
- Ugotoviti, kateri je najbolj pomemben razlog za varčno rabo energije.
- Ugotoviti, v kolikšni meri mediji vplivajo na obnašanje potrošnika pri varčni rabi energije.

4.2 Načrtovanje vprašalnika in opis metodologije in vzorca

4.2.1 Načrtovanje vprašalnika

Vprašalnik je bil sestavljen glede na namen in cilje raziskave. Testiran je bil s strani štirih naključnih nakupovalcev, za katere sem predvidevala, da se bodo kritično odzvali in konstruktivno komentirali vprašalnik. Pri končni obliki vprašalnika sem upoštevala njihove

predloge in komentarje. Nekaj vprašanj sem preoblikovala, nekaj dodala, dve vprašanji pa sem odstranila, saj sta se izkazali za neustrezni.

Izbrala sem elektronsko metodo spraševanja po elektronski pošti in osebni stik, saj sem nekaj anketirancev obiskala na domu.

Vprašalnik je oblikovan z začetnim nagovorom in navodili, sledi 15 oštevilčenih vprašanj zaprtega tipa. Oblika vprašanj in odgovorov je enostavna, navedeni naj bi bili vsi možni odgovori.

Prvih 5 vprašanj je bolj splošne narave in so vezana na bivalni prostor gospodinjstev, vrsto ogrevanja in načine spremljanja porabe energije za ogrevanje. Vprašanja od 6 - 8 so specifična in zahtevajo točne podatke, vezane na določeno gospodinjstvo. Podatki primerjajo porabo energije za ogrevanje v kurilni sezoni 2010/11 s porabo energije s predlansko kurilno sezono 2009/2010. Sklop trditev devetega vprašanja je vezan na odnos gospodinjstev do varčne rabe energije in objav o varčni rabi energije v množičnih medijih. Deseto vprašanje nam poda informacijo o spremljanju objav o varčni rabi energije v množičnih medijih s strani gospodinjstev. Vsa preostala vprašanja pa so vezana na demografske podatke o anketirancih in celotnem gospodinjstvu.

4.2.2 Opis metodologije in vzorca

Ciljno populacijo za vzorčenje predstavljajo predstavniki naključno izbranega gospodinjstva, ki so zadolženi za ogrevanje bivalnih prostorov. V priložnostni vzorec sem jih zajela 106. Vse ankete so bile pravilno izpolnjene in so bile vključene v končno analizo.

Anketa je bila izvedena od 15.3. do 31.3. 2011 terensko z izpolnjevanjem anketnega vprašalnika v fizični obliki ter tudi na elektronski način preko elektronske pošte. Sodelujoča gospodinjstva sem pridobila s pomočjo prijateljev, sorodnikov in znancev, ki so naprej anketo posredovali svojemu krogu poznanstev. K sodelovanju sem povabila gospodinjstva iz različnih krajev in tipov naselja, saj sem želela vključiti tako gospodinjstva, ki živijo v hišah, kot gospodinjstva, ki živijo v stanovanjskih blokih. Pri raziskavi je sodelovalo 106 gospodinjstev. Na vprašalnik je odgovarjala oseba, ki je v gospodinjstvu odgovorna za področje porabe energije za ogrevanje bivalnih prostorov. Anketiranci so bili različnega spola, starosti, statusa, izobrazbe, stanu in neto mesečnega dohodka.

Kot je prikazano v Tabeli 4, sta izmed vseh 106 sodelujočih skoraj dve tretjini moških in ena tretjina žensk. Malo manj kot tretjina anketirancev je v starostnem razredu od 46 do pod 55 let, sledijo jim tisti, ki spadajo v razred od 55 do 65 let. Nekaj manj kot polovica anketirancev ima srednješolsko izobrazbo, sledijo jim anketiranci z visoko ali višjo izobrazbo.

Tabela 4: Prikaz anketirancev po spolu, starosti in končani izobrazbi, v odstotkih

SPOL		STAROST		IZOBRAZBA	
ženski:	35,8	66 ali več:	2,8	osnovnošolska	3,7
moški:	64,2	Od 55 do 65 let:	28,3	srednješolska:	49,1
		Od 46 do 55 let:	32,1	višja ali visoka:	42,5
		Od 36 do 45 let:	21,7	magisterij ali doktorat	4,7
		Od 25 do 35 let:	15,1		

Iz Tabele 5 je razvidno, da slaba tretjina anketirancev živi v gospodinjstvu z tremi člani ter enak odstotek v gospodinjstvu s štirimi člani. Skoraj polovica anketirancev je odgovorila, da se dohodek celotnega gospodinjstva giblje od 1.501 do 2.500 €, malo manj gospodinjstev ima dohodek od 501 do 1.500 €.

Tabela 5: Prikaz anketirancev po višini dohodka in števila družinskih članov na gospodinjstvo v odstotkih

ŠTEVILO DRUŽINSKIH ČLANOV		VIŠINA MESEČNEGA DOHODKA NA GOSPODINJSTVO	
1	6,6	manj kot 500 €:	3,8
2	20,8	501-1500 €:	37,7
3	31,1	1501-2500 €:	46,2
4	31,1	2.500 ali več €:	12,3
5	8,5	ga nimam	0,0
6 ali več	1,9		

69,9 odstotkov sodelujočih gospodinjstev biva v individualni hiši, 24,5 odstotkov v stanovanju ter 5,6 odstotkov v vrstni hiši.

4.3 Rezultati raziskave obnašanja gospodinjstev do varčne rabe energije

4.3.1 Splošni rezultati obnašanja gospodinjstev do varčne rabe energije

Na spodnji sliki lahko vidimo, da porabo energije za ogrevanje bivalnih prostorov redno spremlja 49 odstotkov gospodinjstev, občasno 38,7 odstotkov, nikoli pa porabe ne spremlja 12,3 odstotka sodelujočih gospodinjstev. Rezultati raziskave kažejo, da 69,8 odstotkov sodelujočih gospodinjstev meni, da z energijo že varčuje, 17,9 odstotkov se jih zaveda, da je varčevanje energije potrebno, vendar trenutno ne varčujejo, 11,4 odstotka gospodinjstev bo v prihodnosti z energijo varčevalo, 0,9 odstotkov gospodinjstev pa varčna raba energije ne zanima.

V naslednji tabeli so navadne trditve, ki so bile del raziskovalnega vprašalnika. Znotraj trditve lahko razberemo odnos gospodinjstev do posamezne trditve.

Tabela 6: Odnos sodelujočih gospodinjstev do trditev, vezanih na varčno rabo energije, v odstotkih

	Sploh se ne strinjam.	Ne strinjam se.	Nevtralno	Strinjam se.	Popolnoma se strinjam.
Z varčno rabo energije skrbimo za naravno in naše okolje.	0,9	1,9	5,7	20,8	70,8
Z varčno rabo energije znižamo stroške ogrevanja.	0,0	0,0	3,8	17,0	79,2
Potreb po varčni rabi energije se premalo zavedamo.	1,9	1,9	7,5	28,3	60,4
Prednosti varčne rabe energije se premalo zavedamo.	0,9	1,9	10,4	34,9	51,9
Varčna raba energije v gospodinjstvu prispeva k reševanju problematike pomanjkanja energije v svetu.	4,7	7,5	26,4	17,0	44,3
V prihodnosti bo varčna raba energije del vsakdanjika.	2,8	2,8	17,0	30,2	47,2
Objav o varčni rabi energije v medijih je dovolj.	7,5	28,3	37,7	11,3	15,1
Objave o varčni rabi energije v medijih so vsem razumljive.	10,4	18,9	48,1	14,2	8,5
Objave o varčni rabi energije spodbujajo gospodinjstva k varčni rabi energije.	5,7	8,5	34,0	43,0	17,9
Objave o varčni rabi energije vplivajo na obnašanje potrošnika o varčni rabi energije.	0,9	6,6	38,7	36,8	17,0

S trditvijo, da z varčno rabo energije skrbimo za naravo in naše okolje, se strinja 91,5 odstotkov sodelujočih gospodinjstev, 5,6 odstotkov jih je do trditve nevtralnih, le 2,8 odstotkov gospodinjstev se z trditvijo ne strinja

Gospodinjstva, ki so sodelovala v raziskavi se zavedajo, da z varčno rabo energije skrbimo za naravo in naše okolje. Prisotno je tudi zavedanje, da z varčno rabo energije lahko znižamo stroške ogrevanja v gospodinjstvu. Raziskava je pokazala, da so prednosti varčne rabe energije zelo prisotne v krogu gospodinjstev, vendar ne dovolj da bi se vsi odločili za tako obnašanje pri rabi energije za ogrevanje.

Kljub temu se gospodinjstva pozitivnih lastnosti varčne rabe energije zavedajo je raziskava pokazala, da so v veliki večini (86,8 odstotkov) mnenja, da se prednosti varčne rabe energije še vedno premalo zavedamo. Enako mnenje so sodelujoča gospodinjstva izrazila tudi o zavedanju potreb po varčni rabi energije. Prav tako so rezultati raziskave pokazali, da se

sodelujoča gospodinjstva (77,2 odstotkov) pomena varčevanja energije v prihodnost zavedajo in se strinjajo, da bo takšno obnašanje postalo nekoč del njihovega vsakdanjika. Le 5,6 odstotkov je takšnih, ki menijo da varčevanje energije v prihodnosti ne bo prisotno v vsakdanjem življenju.

Da z varčno rabo energije v gospodinjstvu pripomoremo k reševanju problematike pomanjkanja energije se strinja 61,3 odstotkov sodelujočih gospodinjstev, 26,4 odstotkov se je do trditve opredelilo nevtrarno in 12,3 odstotkov se jih z trditvijo ne strinja. Če povzamemo odnos gospodinjstev do zgoraj navedene trditve lahko trdim, da so v več kot polovici sodelujočih gospodinjstvih v raziskavi mnenja, da je varčna raba energije pomembna tudi na nivoju malega uporabnika in da tudi sami z varčno rabo energije lahko pripomorejo reševanju svetovnega problema. Za tiste, ki se s trditvijo ne strinjajo (12,3 odstotkov) lahko sklepamo, da jim varčevanje energije za ogrevanje pomeni zgolj prihranek denarja in gledajo na takšno obnašanje samo kot pozitivno ravnanje na ravni posameznika.

Po rezultatih odnosa gospodinjstev do trditev vezanih na objave o varčni rabi energije v medijih lahko sklepamo, da so le ta še vedno vsaj tretjini gospodinjstev neznane ali nezanimive, saj se je do vseh trditev nevtrarno opredelilo od 34 do 48,1 odstotkov gospodinjstev.

Da je objav dovolj se strinja 26,4 odstotkov gospodinjstev. Takih, ki menijo da so te objave vsem razumljive je 22,7 odstotkov in menim, da jih je veliko premalo glede na namene in cilje objav s strani naročnikov in avtorjev. Če povzamemo je približno 75 odstotkov sodelujočih gospodinjstev v raziskavi mnenja, da je objav premalo in da le te niso vsem razumljive ali pa so se do trditve opredelili nevtrarno, kar posledično lahko pomeni, da o objavah vedo malo ali pa jih sploh ne poznajo, kot se omenila že zgoraj.

Objave o varčni rabi energije v množičnih medijih naj bi bile namenjene obveščanju in spodbujanju gospodinjstev k varčni rabi energije. Raziskava je pokazala, da se 60,9 odstotkov gospodinjstev strinja z dejstvom, da objave spodbujajo k varčni rabi energije, le malo (14,2 odstotkov) je takih gospodinjstev, ki se s tem ne strinjajo. Torej gospodinjstva zaznajo zakaj se objave o varčni rabi energije pojavijo v množičnih medijih, vendar jim to ne pomeni dovolj da bi jim posvetili več časa. To lahko potrimo z dejstvom, da objave v množičnih medijih v celoti prebere le 14,1 odstotkov sodelujočih gospodinjstev v raziskavi, 57,5 odstotkov jih objave prebere občasno, 18,8 odstotkov jih na hitro preleti, 5,6 odstotkov jih ne prebere nikoli in 3,7 odstotkov jih prebere samo naslove.

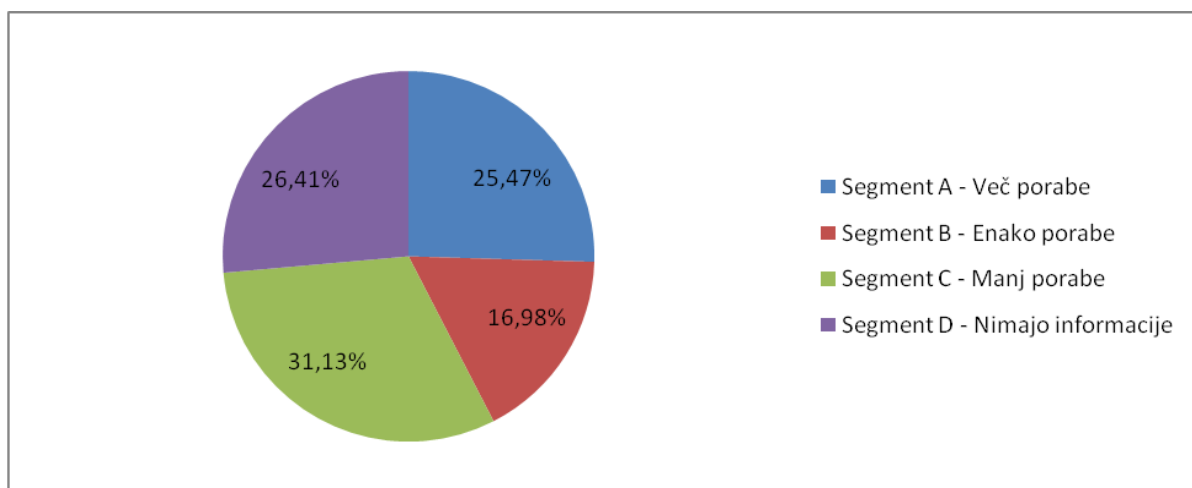
Kljub temu, da branje objav o varčni rabi med gospodinjstvi ni razširjeno v tolikšni meri kot bi morali biti, jih 53,8 odstotkov meni, da objave vplivajo na obnašanje potrošnika o varčni rabi energije. Če povzamemo bi objave, če bi jih prebirali vsi vplivale na nekaj več kot polovica gospodinjstev. Z tolikšnem vplivom bi se bržkone stanje učinkovite rabe končne

energije v gospodinjstvih precej izboljšalo, vendar je ta predpostavka glede na rezultate raziskave precej optimistična.

4.4 Segmentacija gospodinjstev glede na spremembo porabe energije

Zaradi boljšega razumevanja dejavnikov, ki vplivajo na različno obnašanje gospodinjstev, sem vzorce razdelila na štiri: A, B, C, D, ki se med seboj razlikujejo glede na spremembo porabo energije v letošnji kurilni sezoni glede na lansko kurilno sezono. Poraba energije za ogrevanje se je glede na lansko kurilno sezono v letošnji povečala 26 odstotkom gospodinjstev (v nadaljevanju segment A), manj energije je porabilo 31 odstotkov vprašanih in spadajo v segment B, enako energije je porabilo 17 odstotkov gospodinjstev (v nadaljevanju segment C) medtem ko z informacijo ne razpolaga 26 odstotkov sodelujočih gospodinjstev in bodo analizirani kot segment D.

Slika 9: Segmentacija gospodinjstev glede na spremembo v porabi energije

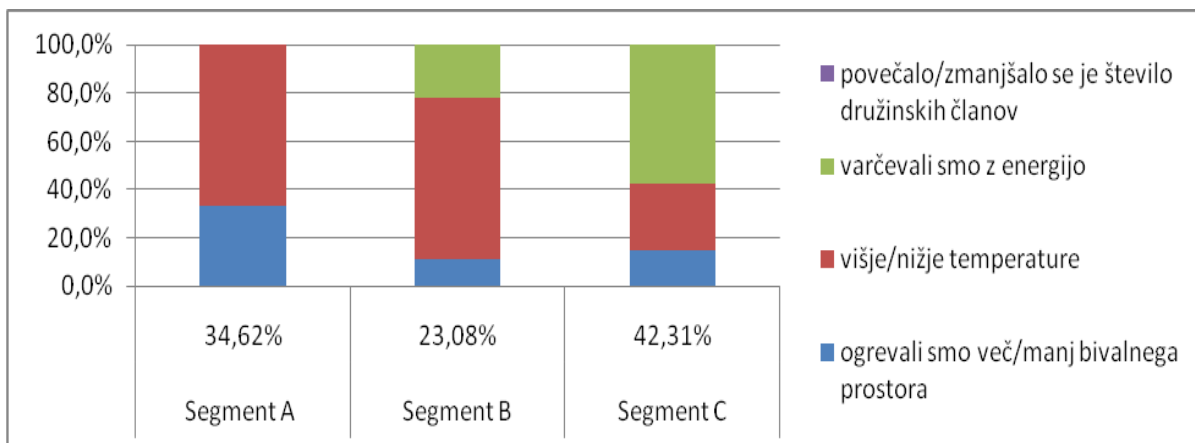


Na tolikšno porabo energije segmentov v letošnji kurilni sezoni je vplivalo več dejavnikov. Segmenta D v ta del raziskave nisem vključila, saj glede na podatek, da z informacijo o porabi energije ne razpolagajo tudi glavnega razloga za njihovo porabo ne morejo določiti.

Rezultati raziskave kažejo, da so v največji meri v segmentu A in B na porabo vplivale zunanje temperature, v segmentu C pa je bil glavni dejavnik takšne porabe varčevanje z energijo. V najmanjši meri v vseh segmentih na porabo vpliva večji/manjši ogrevalni prostor. V segmentu A so na povečanje porabe energije za ogrevanje bivalnih prostorov vplivale v 66,6 odstotkih gospodinjstev višje temperature in v 33,4 odstotkih gospodinjstev večji ogrevalni prostor. V segmentu B je na enako porabo energije za ogrevanje bivalnih prostorov v letošnji sezoni kot v prejšnji v 16,6 odstotkih gospodinjstev vplivalo varčevanje z energijo, v 44,4 odstotkih gospodinjstev višje temperature, v 11,1 odstotkih gospodinjstev pa so ogrevali več bivalnega prostora. V segmentu C se je pokazalo, da je v 57,5 odstotkih

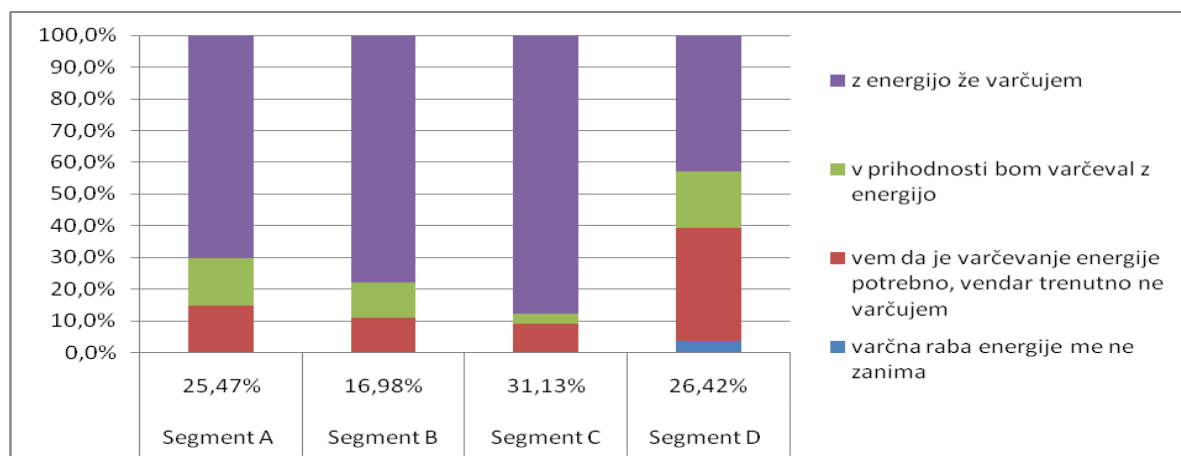
gospodinjstev razlog za manjšo porabo varčevanje z energijo, v 27,3 odstotkih gospodinjstev nižje temperature in v 15,2 odstotkih gospodinjstev pa manj ogrevalnega prostora.

Slika 10: Dejavniki, ki so vplivali na porabo energije v letošnji kurilni sezoni po segmentih



Za raziskavo je zelo pomembno, kakšen je odnos posameznega segmenta do varčne rabe energije. Raziskava je pokazala, da v vseh segmentih največ gospodinjstev z energijo že varčuje, v največji meri v segmentu C, najmanj pa v segmentu D. Segmenta A in B sta skladna, največ jih z energijo že varčuje, druga največja skupina bo z energijo varčevala v prihodnosti, najmanj pa je tistih, ki se zavedajo, da je varčevanje energije potrebno in trenutno še ne varčujejo. Gospodinjstvo, ki ga varčna raba energije ne zanima je prisotno samo v segmentu D.

Slika 11: Odnos gospodinjstev do varčne rabe energije po segmentih



V raziskavo sem vključila 6 trditev, vezanih na varčno rabo energije s katerimi sem želela pridobiti še natančnejše rezultate o odnosu gospodinjstev do varčne rabe energije za ogrevanje. V nadaljevanju je v tabeli prikazan odnos posameznih segmentov do trditev, vključenih v raziskavo.

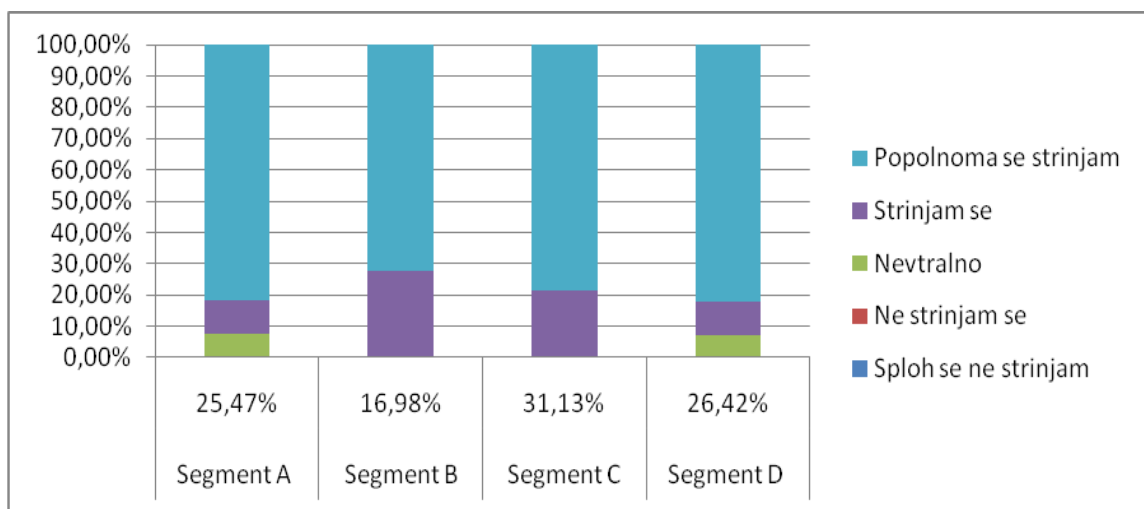
Tabela 7: Odnos segmentov do trditev, vezanih na varčno rabo energije, v odstotkih

Z varčno rabo energije skrbimo za naravno in naše okolje					
	Sploh se ne strinjam.	Ne strinjam se.	Nevtralno	Strinjam se.	Popolnoma se strinjam.
Segment A	0,0	0,0	0,0	22,2	77,8
Segment B	0,0	5,6	11,1	18,5	37,0
Segment C	0,0	3,0	6,1	25,9	85,2
Segment D	5,6	0,0	11,1	14,8	77,8
Z varčno rabo energije znižamo stroške ogrevanja					
Segment A	0,0	0,0	7,4	11,1	81,5
Segment B	0,0	0,0	0,0	27,8	72,2
Segment C	0,0	0,0	0,0	21,2	78,8
Segment D	0,0	0,0	7,1	10,7	82,1
Potreb po varčni rabi energije se premalo zavedamo					
Segment A	0,0	0,0	0,0	25,9	74,1
Segment B	5,6	11,1	11,1	22,2	50,0
Segment C	0,0	0,0	9,1	36,4	54,6
Segment D	3,6	0,0	7,1	28,6	60,7
Prednosti varčne rabe energije se premalo zavedamo					
Segment A	0,0	0,0	3,7	29,6	66,7
Segment B	5,6	0,0	11,1	33,3	50,0
Segment C	0,0	3,0	12,1	39,4	45,5
Segment D	0,0	3,6	10,7	39,3	46,4
Varčna raba energije v gospodinjstvu prispeva k reševanju problematike pomanjkanja energije v svetu					
Segment A	0,0	11,1	25,9	14,8	48,2
Segment B	5,6	5,6	33,3	16,7	38,9
Segment C	3,0	6,1	21,2	18,2	51,5
Segment D	10,7	7,1	28,6	17,9	35,7
V prihodnosti bo varčna raba energije del vsakdanjika					
Segment A	0,0	7,4	7,4	33,3	51,9
Segment B	16,7	0,0	38,9	27,8	16,7
Segment C	0,0	0,0	18,2	15,2	66,7
Segment D	0,0	3,6	10,7	46,4	39,3

S trditvijo, da z varčno rabo energije skrbimo za naravo in okolje, se v veliki meri popolnoma strinja večina pripadnikov vseh štirih segmentov. V segmentu A, v katerega so vključena gospodinjstva, ki so porabila v letošnji kurilni sezoni več energije, se s trditvijo strinjajo vsi. V ostalih treh segmentih imamo v vsakem po eno gospodinjstvo, ki se s trditvijo ne strinja, gospodinjstvo segmenta D se s trditvijo ne strinja v večji meri kot gospodinjstva segmenta B in C.

Z varčevanjem naj bi znižali porabo energije in posledično znižali tudi stroške gospodinjstva za ogrevanje. Raziskava je pokazala, da se s trditvijo v celoti strinjajo gospodinjstva segmenta B in C. V veliki meri se s trditvijo strinjajo tudi gospodinjstva iz segmenta A in D, vendar sta se v obeh segmentih dve gospodinjstvi opredelili do trditve nevtralnno. Kot je vidno na spodnji sliki, je dominantno popolno strinjanje s trditvijo, da z varčno rabo energije znižamo stroške gospodinjstva za ogrevanje.

Slika 12: Odnos segmentov do trditve, da z varčno rabo energije znižamo stroške gospodinjstva za ogrevanje, v odstotkih

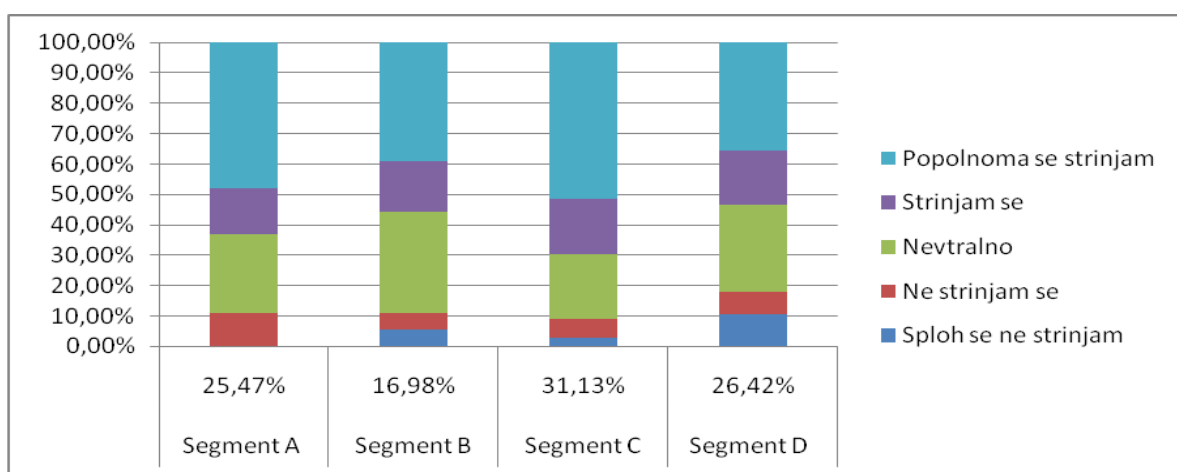


Pri odnosu segmentov do trditve, da se potreb varčne rabe energije premalo zavedamo, je raziskava pokazala, da se gospodinjstva v vseh segmentih s trditvijo strinjajo ter v največji meri popolnoma strinjajo. Po rezultatih se sodelujoča gospodinjstva zavedajo, da posvečajo premalo pozornosti temi varčne rabe energije.

S trditvijo, da se prednosti varčne rabe energije premalo zavedamo, se v večji meri strinjajo vsa gospodinjstva. V segmentu A se s trditvijo strinja kar 96,3 gospodinjstev, od tega 69,2 popolnoma. Do trditve se je nevtralnno opredelilo samo 3,7 odstotka gospodinjstev segmenta A. V segmentu B se s trditvijo strinja 83,3 odstotkov gospodinjstev, 11 odstotkov se je opredelilo nevtralnno, 5,5 odstotkov pa se s trditvijo sploh ne strinja. V segmentu C, kjer so gospodinjstva porabila v letošnji kurilni sezoni manj energije za ogrevanje kot v lanski, se 84,8 odstotkov gospodinjstev strinja, da se prednosti varčne rabe premalo zavedamo, 12,1 odstotkov je do trditve nevtralnih, 3,1 odstotkov gospodinjstev pa se s trditvijo ne strinja. V segmentu D so rezultati strinjanja s trditvijo skladni s segmentom C. V vseh segmentih se strinjajo, da se prednosti varčne rabe energije premalo zavedamo in bodo verjetno v prihodnosti z energijo varčevali. Sklepamo lahko, da tisti, ki se s trditvijo ne strinjajo ali pa so nevtralni, spadajo med tista gospodinjstva segmenta, ki z energijo že varčujejo (77 odstotkov gospodinjstev) in se prednosti varčevanja energije dobro zavedajo.

Odnos posameznih segmentov do trditve, da varčna raba energije v gospodinjstvu prispeva k reševanju problematike pomanjkanja energije, je precej enoten. V vseh segmenih se največ gospodinjstev s trditvijo popolnoma strinja. V največji meri se s trditvijo strinjajo gospodinjstva v segmentu C, v najmanjši meri pa v segmentu B. Razmerje gospodinjstev v posameznih segmentih, ki so se do trditve opredelili nevtralnno, je precej izenačeno. Medtem ko se največ gospodinjstev iz segmenta A s trditvijo ne strinja, vendar v tem segmentu ni gospodinjstev, ki se s to trditvijo sploh ne strinja. Največji delež gospodinjstev, ki se s trditvijo sploh ne strinjajo, je v segmentu D, kar lahko povežemo z dejstvom, da z informacijo o porabi energije ne razpolagajo.

Slika 13: Odnos segmentov do trditve, da varčna raba energije v gospodinjstvu prispeva k reševanju problematike pomanjkanja energije, v odstotkih



Gledano na prihodnost in odnos gospodinjstev do trditve, da bo varčna raba energije v prihodnosti del našega vsakdanjika, je raziskava pokazala, se 16 odstotkov gospodinjstev iz segmenta B s trditvijo sploh ne strinja. S trditvijo se ne strinja 3,7 odstotkov gospodinjstev iz segmenta A ter 3,5 odstotkov gospodinjstev iz segmenta D. Iz vseh štirih segmentov so gospodinjstva, ki so se do trditve opredelila nevtralnno. Največ gospodinjstev, ki se s trditvijo strinja, je iz segmenta D, najmanj iz segmenta C.

V raziskavo sem vključila tudi štiri trditve vezane na objave o varčni rabi energije v medijih. Na naslednji strani so v Tabeli 8 prikazani rezultati odnos sodelujočih gospodinjstev do trditev, vezanih na objave o varčni rabi energije v medijih.

Tabela 8: Odnos segmentov do trditve, vezanih na varčno rabo energije, v odstotkih

Objav o varčni rabi energije v medijih je dovolj					
	Sploh se ne strinjam	Ne strinjam se	Nevtralno	Strinjam se	Popolnoma se strinjam
Segment A	3,7	29,6	55,6	7,4	3,7
Segment B	11,1	44,4	38,9	0,0	5,6
Segment C	9,1	18,2	21,2	24,2	27,3
Segment D	7,1	28,6	39,3	7,1	17,9
Objave o varčni rabi energije v medijih so vsem razumljive					
Segment A	3,7	14,8	66,7	11,1	3,7
Segment B	11,1	16,7	38,9	27,8	5,6
Segment C	9,1	15,2	51,5	12,1	12,1
Segment D	17,9	28,6	32,1	10,7	10,7
Objave o varčni rabi energije spodbujajo gospodinjstva k varčni rabi energije					
Segment A	3,7	7,4	22,2	48,2	18,5
Segment B	5,6	0,0	44,4	38,9	11,1
Segment C	6,1	6,1	42,4	24,2	21,2
Segment D	7,1	17,9	28,6	28,6	17,9
Objave o varčni rabi energije vplivajo na obnašanje potrošnika o varčni rabi energije					
Segment A	0,0	7,4	29,6	44,4	18,5
Segment B	0,0	0,0	61,1	22,2	16,7
Segment C	0,0	9,1	36,4	39,4	15,2
Segment D	3,6	7,1	35,7	35,7	17,9

Raziskava je pokazala, da se največ gospodinjstev do trditve, da je objav o varčni rabi energije v množičnih medijih dovolj, ne strinjajo. Največ takih gospodinjstev je iz segmenta B, kjer se s trditvijo ne strinja 55,2 odstotkov gospodinjstev, najmanj gospodinjstev, ki se s trditvijo ne strinja je iz segmenta A. Nevtralno se je do trditve opredelilo največ gospodinjstev iz segmenta A, najmanj pa iz segmenta C. Največ gospodinjstev iz segmenta C meni, da je objav o varčni rabi energije dovolj. Iz tega rezultata lahko sklepamo, da gospodinjstva objave že berejo in jih tudi upoštevajo, saj jih kar 57,7 z energijo že varčuje.

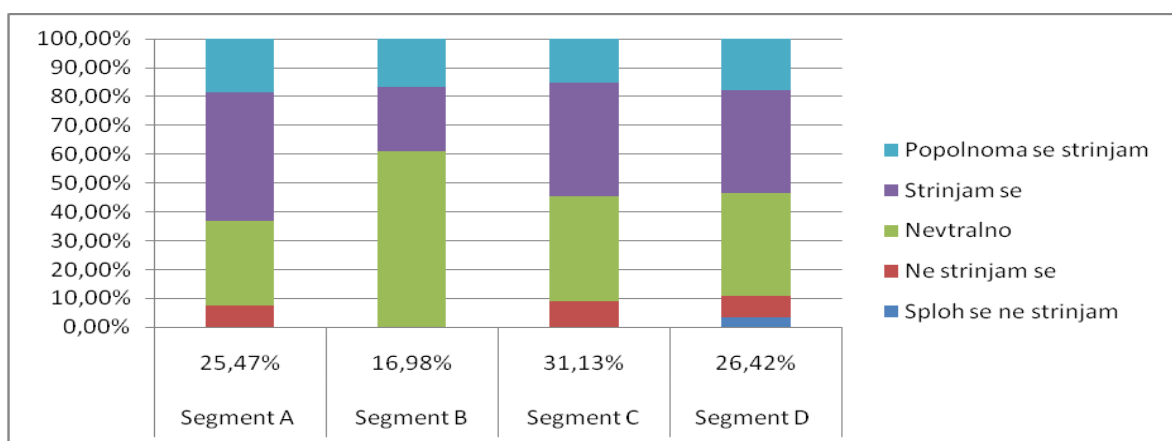
S trditvijo, da so objave o varčni rabi energije v medijih vsem razumljive, se v največji meri ne strinjajo gospodinjstva iz segmenta D (47,5 odstotkov), v najmanjši meri pa se s trditvijo ne strinjajo gospodinjstva segmenta A (18,5 odstotkov). Največ gospodinjstev se je do trditve opredelilo nevtralno iz segmenta A: 66,7 odstotkov, iz segmenta B 38,9 odstotkov, iz segmenta C 51,5 odstotkov ter iz segmenta D 32,1. odstotkov.

Rezultati raziskave so pokazali, da se s trditvijo, da objave o varčni rabi energije spodbujajo gospodinjstva k varčni rabi energije, ne strinja najmanj gospodinjstev iz segmenta B (5,6 odstotkov), nato sledijo gospodinjstva iz segmenta A (11,4 odstotkov), največ takih pa je iz segmenta D (25 odstotkov). Veliko gospodinjstev se je do trditve opredelilo nevtralno, največ iz segmenta D (44,4 odstotkov). Da objave o varčni rabi energije v medijih spodbujajo

gospodinjstva k varčni rabi energije, meni največ gospodinjstev iz segmenta A (66,5 odstotkov), najmanj iz segmentu C (46,4 odstotkov).

Da objave o varčni rabi energije vplivajo na obnašanje potrošnika pri varčni rabi energije se v največji meri ne strinjajo gospodinjstva iz segmenta D (10,7 odstotkov), v najmanjši meri gospodinjstva iz segmenta B, kjer takega gospodinjstva ni. Največ gospodinjstev iz segmenta B se je do trditve opredelilo nevtravno (61,1 odstotkov). S trditvijo se strinja največ gospodinjstev iz segmenta A (62,9 odstotkov), sledijo jim gospodinjstva iz segmenta D (53,6 odstotkov) ter v najmanjši meri iz segmenta B (38,9 odstotkov). Kot je razvidno iz spodnje slike, je zelo malo gospodinjstev, ki se s trditvijo ne strinjajo, največ pa se jih je opredelilo nevtravno.

Slika 14: Odnos posameznih segmentov do trditve, da objave o varčni rabi energije vplivajo na obnašanje potrošnika o rabi energije, v odstotkih



5 POVZETEK UGOTOVITEV IN PREDLOGI

S pomočjo raziskave sem ugotovila, da je varčna raba energije močno prisotna v slovenskih gospodinjstvih, saj je kar 69,2 odstotkov vprašanih odgovorilo, da z energijo pri ogrevanju bivalnih prostorov že varčujejo. Tako močno prisotna varčna raba energije za ogrevanje bivalnih prostorov je lahko tudi posledica težkih življenjskih razmer, s katerimi se soočajo nekatera gospodinjstva. Raziskava je pokazala že prej pričakovano dejstvo, da je v 63,5 odstotkih vprašanih za ogrevanje bivalnih prostorov odgovoren moški.

Pozitivnih lastnosti varčne rabe energije se gospodinjstva dobro zavedajo. Velika večina se strinja, da z varčno rabo energije na ravni gospodinjstva skrbimo za naravo in naše okolje in da lahko z varčno rabo energije prihranimo. Gospodinjstva se torej prednosti in pozitivnih lastnosti varčne rabe zavedajo.

Preseneča predvsem dejstvo, da se gospodinjstva zavedajo, da varčna raba energije na ravni gospodinjstva prispeva k reševanju problematike pomanjkanja energije. Največ, kar 69,7 odstotkov gospodinjstev iz segmenta C, se s trditvijo strinja, ta segment tudi v največji meri z

energijo že varčuje (57,6 odstotkov). Torej se tisti, ki varčno in učinkovito rabi energije že izvajajo, verjamejo, da njihova dejanja pripomorejo k reševanju problematike pomanjkanja energije in onesnaževanja okolja.

Rezultati raziskave so pokazali logično povezavo, da tisti, ki objave o varčni rabi energije bere, se strinja, da le te vplivajo na odnos potrošnika do varčne rabe energije. Vprašanje, ki se poraja ob številu objav, je, ali so objave dovolj privlačne, da si jih potrošnik prebere in jih prične tudi upoštevati.

Prav tako je raziskava pokazala, da vprašani dvomijo v razumljivost objav o spodbujanju k varčni in učinkoviti rabi energije. Možna razlaga za nedoseganje cilja omenjenih objav je lahko tudi preveč posplošena in preveč izpeta vsebina. Nezanimanja za objave o rabi energije raziskava ni pokazala, se je pa pokazalo, da jih več kot 90 odstotkov objave občasno prebere, samo preleti ali prebere samo naslove, kar pa za razumevanje objave in upoštevanje le te ni dovolj.

Najbolj izstopa dejstvo, da se je v vseh segmentih največ gospodinjstev do trditev o objavah v medijih opredelilo nevtrarno. Sklepam lahko, da o objavah nimajo mnenja, ker jih ne poznajo ali jih ne poznajo. Za avtorje člankov in naročnike oglaševalskih kampanji je to dokaz, da je potrebno objavam o učinkoviti in varčni rabi energije dodati nekaj več, kar bo pritegnilo naslovnike. Tako bodo objave tudi dosegle svoj cilj in namen.

Opravljen raziskava v okviru diplomske naloge se je glede na že opravljeno raziskavo energetske učinkovitosti v Sloveniji REUS precej razlikovala po usmeritvah in podrobnostih, ki so bile raziskane, vendar se je pokazala tudi skupna nit. 70 odstotkov sodelujočih gospodinjstev v moji raziskavi se je opredelilo, da z energijo že varčuje, kar lahko primerjamo z rezultati raziskave REUS, kjer je sodelovalo 83 odstotkov takih gospodinjstev. Raziskava REUS je pokazala, da je med slovenskih gospodinjstvi kar 29 odstotkov skeptikov, med sodelujočimi gospodinjstvi v moji raziskavi je takih skoraj polovica manj, 12,2 odstotkov. Skeptiki so tista gospodinjstva, ki menijo, da sami ne morejo prispevati k učinkoviti rabi energije v svetu.

Po rezultatih raziskave sklepam, da so slovenska gospodinjstva na dobri poti da postanejo učinkovit porabnik energije. Eden od problemov, ki ga zaznam pri gospodinjstvih, so finančne težave, saj je lahko investicija v učinkovit ogrevalni sistem precej draga. Na drugi strani obstaja veliko načinov, kako pridobiti sredstva s strani programov za izboljšanje energetske učinkovitosti gospodinjstev. Menim, da bi bilo potrebno pri nas spremeniti način, kako gospodinjstva obveščati o načinih spodbujanja k varčni in učinkoviti rabi energije, saj sem prepričana, da jih večina za programe in ukrepe, ki jih Slovenija izvaja, sploh ne ve.

Problem pomanjkanja energije je potrebno dolgoročno reševati in ozaveščanje malih potrošnikov o problemu samem je zelo pomembno. Že samo zavedanje gospodinjestev, da lahko pripomorejo k rešitvi te problematike je velik korak k doseganju pozitivnih rezultatov.

SKLEP

V diplomskem delu sem raziskovala, odnos gospodinjestev do rabe energije za ogrevanje bivalnih prostorov. Delno sem vključila tudi vpliv množičnih medijev na obnašanje potrošnika pri rabi energije.

Pojav je bilo dokaj težko raziskovati predvsem je bilo težko pridobiti odgovore na anketni vprašalnik zaradi pridobitve prave osebe v gospodinjstvu, ki je lahko realno odgovorila na anketni vprašalnik. Delo mi je olajšala predvsem aktualna tematika raziskovalnega pojava ter zavedanje ljudi o pomembnosti njihovega odnosa do rabe energije na ravni gospodinjstva.

Z diplomsko nalogo sem želela pridobiti pogled na odnos gospodinjestev do varčne rabe energije in odnos gospodinjstva do pomembnosti učinkovite rabe energije. Želela sem se prepričati, ali je na tem področju narejeno dovolj, in ugotoviti, kakšni so ukrepi na državni ravni za povečanje učinkovite rabe energije gospodinjestev. Situacija na področju energetike se je na koncu prejšnjega in začetku tega stoletja močno spremenila. Varčevanje postaja na vseh področjih del našega vsakdanjega življenja in tako bo tudi v prihodnosti.

LITERATURA IN VIRI

1. *12 resnic o rabi energije v gospodinjstvih*. Najdeno 5. aprila 2011 na spletnem naslovu http://www.pozitivnaenergija.si/fileadmin/Pozitivna_energija/REUS/12Resnic_REUS_Portal.pdf
2. Agencija Republike Slovenije za okolje. (b.l.). *Poročilo o stanju okolja v Sloveniji: Energetika*. Najdeno 10. marca 2011 na spletnem naslovu <http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/poro%C4%8Dila/poro%C4%8Dila%20o%20stanju%20okolja%20v%20Sloveniji/energetika.pdf>
3. Agencija Republike Slovenije za okolje. (2009a). *Poraba energije in goriv v gospodinjstvih*. Najdeno 24. aprila 2011 na spletnem naslovu http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=210
4. Agencija Republike Slovenije za okolje. (2009b). *Raba končne energije po sektorjih*. Najdeno 15. januarja 2011 na spletnem naslovu http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=111#linked
5. Austrian Energy Agency. (2009) *Energy Efficiency Policies and Measures in Austria in 2007*. Vienna: Austrian Energy Agency. Najdeno 4. marca 2011 na spletnem naslovu http://www.odyssee-indicators.org/publications/PDF/austria_nr.pdf
6. BC Hydro Media Relations. (2010, 5. oktober). *Customers invited to peek into efficiency in 'condos' downtown*. Vancouver 2010. Najdeno 10. marca 2011 na spletnem naslovu http://www.bchydro.com/news/articles/press_releases/2010/psmonth_cubes.html
7. Bowser, W. J. R (b.l.). *Reasons to Save Energy*. Najdeno 15. januarja 2011 na spletnem naslovu <http://www.evancarmichael.com/Going-Green/2316/Reasons-to-Save-energy.html>
8. Chevron Corporation. Najdeno 10. marca 2011 na spletnem naslovu <http://www.willyoujoinus.com>
9. *CO2 emissions from fuel combustion 2010*. Najdeno 1. junija 2011 na spletnem naslovu <http://yearbook.enerdata.net/2010-energy-consumption-data.html#/2010-energy-consumption-data.html>
10. Condor Business. (2010, 9. december). *Hydro customers get inside look at importance of energy efficiency*. Najdeno 5. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.condobusiness.ca/BCHydroPowerSmartCampaign.aspx>
11. Društvo za sonaraven razvoj Fokus. (2005) *Podnebne spremembe priročnik*. Najdeno 3. maja 2011 na spletnem naslovu <http://www.focus.si/files/Publikacije/prirocnikCC.pdf>
12. Energetska agencija za Podravje. (1999) *Prednosti varčevanja z energijo*. Najdeno 5. januarja 2011 na spletnem naslovu <http://www.energap.si/?viewPage=80>
13. Institute for energy technology (2009). *Energy Efficiency Policies and Measures in Norway in 2007*. Kjeller: Institute for energy technology. Najdeno 4. marca 2011 na spletnem naslovu http://www.odyssee-indicators.org/publications/PDF/norway_nr.pdf
14. Pozitivna energija (2010). *Raziskava energetske učinkovitost Slovenije, predstavitev rezultatov*. Ljubljana: Informa Echo.
15. Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah. *Uradni list RS*, št. 52/2010.

16. *Profil energetske učinkovitosti Slovenije*. (b.l.). Najdeno 10. marca 2010 na spletnem naslovu
http://www.odyssee-indicators.org/publications/country_profiles_PDF/slo_nl.pdf
17. Sinergija. (2008). *S skupnimi močmi lahko zmanjšamo porabo energije*. Sporočilo za javnost. Najdeno 25. maja 2011 na spletnem naslovu
http://www.pozitivnaenergija.si/fileadmin/Pozitivna_energija/Mediji/Mediji_2008/Mediji_Sinergija_2008-01_Kampanja.pdf
18. Slovenska tiskovna Agencija. (2009, 27. avgust). *REUS - prva specializirana raziskava energetske učinkovitosti Slovenije*. Ljubljana: STA. Najdeno 3. februarja 2011 na naslovu
<http://www.o-sta.com/msg.php?t=0&id=4736>
19. Statistični urad Republike Slovenije (2010a). *Letna energetska statistika Slovenija 2009*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
20. Statistični Urad Republike Slovenije. (2010b). *Zrak, Slovenija, 2008 – končni podatki*. Najdeno 15. januarja 2011 na naslovu http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=3415
21. Statistični urad Republike Slovenije. (2011). *Evropski teden trajnostne energije 2011*. Najdeno 4. junija 2011 na spletnem naslovu http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=3837
22. *Total energy consumption 2010*. Najdeno 1. junija 2011 na spletnem naslovu <http://yearbook.enerdata.net/#/2010-energy-consumption-data.html>
23. Uredba o zagotavljanju prihrankov energije pri končnih odjemalcih. *Uradni list RS*, št.114/2009.
24. Vlada Republike Slovenije. (2008, 31. januar). *Nacionalni akcijski načrt za energetske učinkovitost 2008–2016*. Ljubljana: Vlada Republike Slovenije, 2008.

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Vprašalnik	1
Priloga 2: Demografske značilnosti predstavnikov gospodinjstev	4
Priloga 3: Grafični prikaz preostalih rezultatov raziskave	5
Priloga 4: Slikovna prikaz energetske kocke	8
Priloga 5: Slikovna podoba elektronske vizitke kampanje "Will you join us"	8
Priloga 6: Seznam pogosto uporabljenih kratic	9

Priloga 1: Vprašalnik

Pozdravljeni!

Sem Tina, študentka Ekonomske fakultete, Univerze v Ljubljani, smer trženje. Za potrebe diplomske naloge z naslovom Vpliv medijev na obnašanje potrošnika o varčni rabi energije Vas prosim, da izpolnite anketni vprašalnik.

Pomembno je, da na anketni vprašalnik odgovarja oseba, ki je v gospodinjstvu odgovorna za ogrevanje vaših bivalnih prostorov ali o tej tematiki največ ve, zato Vas prosim, da v primeru, da niste Vi prava oseba, predate anketni vprašalnik pravi osebi v Vašem gospodinjstvu.

1. Kateri odgovor najbolje opisuje vaše stalno bivališče?
 - a) individualna hiša
 - b) vrstna hiša
 - c) stanovanje v večstanovanjskem bloku
2. Na kateri način ogrevate vaše bivalne prostore?
 - a) individualno z lastno pečjo
 - b) daljinsko

Če je vaš odgovor b odgovorite na naslednje vprašanje, sicer ga preskočite in nadaljujte z vprašanjem 4.
3. V primeru daljinskega ogrevanja, ali imate svoj števec, ki meri porabo energije za ogrevanje vaših bivalnih prostorov?
 - a) imamo svoj števec
 - b) imamo skupni števec

Če je vaš odgovor a odgovorite na naslednje vprašanje, sicer izpolnite samo še demografske podatke.

4. Ali spremljate porabo energije za namen ogrevanja vaših bivalnih prostorov?
 - a) nikoli
 - b) občasno
 - c) redno

Če je vaš odgovor b ali c, odgovorite na naslednje vprašanje, sicer ga preskočite in nadaljujte z vprašanjem 6.
5. Na kateri način spremljate porabo
 - a) Spremljam stanje števca (količino porabljenega energenta)
 - b) Spremljam zaračunane količine energenta na prejetem računu
 - c) Porabo spremljam skozi zneske mesečnega računa
 - d) Porabo spremljam preko porabljenih količin energenta, ki ga skladiščimo doma
 - e) Drugo _____

6. Ali razpolagate z informacijo, če ste letos porabili več ali manj energije za ogrevanje kot prejšnjo sezono v enakem obdobju?
- Porabili smo 10% manj energije.
 - Porabili smo 5% manj energije.
 - Porabili smo enako energije.
 - Porabili smo 5% več energije.
 - Porabili smo 10% več energije.
 - Z informacijo ne razpolagam.

Če je vaš odgovor f, preskočite naslednje vprašanje in nadaljujte z vprašanjem 8.

7. Kateri so razlogi za zmanjšanje/povečanje porabe energije za ogrevanje vaših bivalnih prostorov (možnih več odgovorov)?
- Višje/nizje temperature v ogrevalni sezoni.
 - Ogrevali smo manj/več bivalnega prostora.
 - Zmanjšalo/povečalo se je število družinskih članov.
 - Varčevali smo z energijo.
 - Drugo _____
8. Kakšen je vaš odnos do varčne rabe energije za ogrevanje vaših bivalnih prostorov?
- Varčna raba energije me ne zanima.
 - Vem da je varčevanje energije potrebno, vendar trenutno ne varčujem.
 - V prihodnosti bom varčeval z energijo.
 - Z energijo že varčujem.
 - Drugo _____

9. Obkrožite strinjanje z naslednjimi trditvami (1 pomeni sploh se ne strinjam, 5 pomeni popolnoma se strinjam)

	Sploh se ne strinjam.		Nevtralno		Popolnoma se strinjam.
Z varčno rabo energije skrbimo za naravno in naše okolje.	1	2	3	4	5
Z varčno rabo energije znižamo stroške ogrevanja.	1	2	3	4	5
Potreb po varčni rabi energije se premalo zavedamo.	1	2	3	4	5
Prednosti varčne rabe energije se premalo zavedamo.	1	2	3	4	5
Varčna raba energije v gospodinjstvu prispeva k reševanju problematike pomanjkanja energije v svetu.	1	2	3	4	5
V prihodnosti bo varčna raba energije del vsakdanjika.	1	2	3	4	5
Objav o varčni rabi energije v medijih je dovolj.	1	2	3	4	5
Objave o varčni rabi energije v medijih so vsem razumljive.	1	2	3	4	5
Objave o varčni rabi energije spodbujajo gospodinjstva k varčni rabi energije.	1	2	3	4	5
Objave o varčni rabi energije vplivajo na obnašanje potrošnika o varčni rabi energije.	1	2	3	4	5

10. Ali sami kdaj "berete" objave v množičnih medijih o tematiki varčne rabe energije?

- a) Objav nikoli ne preberem.
- b) Preberem samo naslove objav.
- c) Objave na hitro preletim.
- d) Objave občasno preberem.
- e) Objave vedno preberem v celoti.
- f) Drugo_____

11. Spol

- a) moški
- b) ženski

12. Starost

- a) 25 – 35 let
- b) 36 - 45 let
- c) 46 – 55 let
- d) 56 – 65 let
- e) 66 ali več

13. Končana izobrazba:

- a) osnovnošolska
- b) srednješolska
- c) višja ali visoka
- d) magisterij ali doktorat

14. Višina neto mesečnega dohodka celotnega gospodinjstva:

- a) manj kot 500 €
- b) 501-1500 €
- c) 1501-2500 €
- d) 2500 € ali več
- e) ga nimamo.

15. Število članov skupnega gospodinjstva

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) 6 ali več

Priloga 2: Demografske značilnosti predstavnikov gospodinjstev

Spol

		Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek
Spol	Moški	68	63,5	63,5
	Ženski	39	36,5	36,5
	Skupaj	106	100,0	100,0

Starost

		Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek
Starost	Od 25 do pod 35 let	15	11,9	11,9
	Od 36 do pod 45 let	24	50,2	50,2
	Od 46 do pod 55 let	34	17,4	17,4
	Od 56 do pod 65 let	30	15,7	15,7
	66 ali več	3	4,7	4,7
	Skupaj	106	100,0	100,0

Končana izobrazba

		Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek
Končana izobrazba	osnovnošolska	4	3,9	3,9
	srednješolska	52	48,7	48,7
	višja sli visoka	45	42,6	42,6
	magisterij ali doktorat	5	4,8	4,8
	Skupaj	106	100,0	100,0

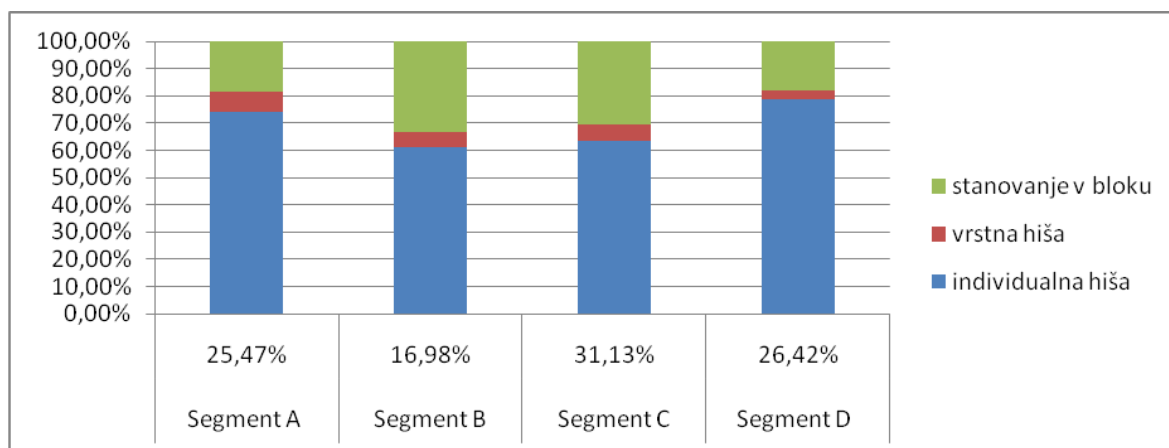
Višina neto mesečnega dohodka na gospodinjstvo

		Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek
Višina neto mesečnega dohodka	manj kot 500 €	4	3,9	3,9
	501-1500 €	40	37,6	37,6
	1501-2500 €	49	46,2	46,2
	2500 € ali več	13	12,3	12,3
	Skupaj	106	100,0	100,0

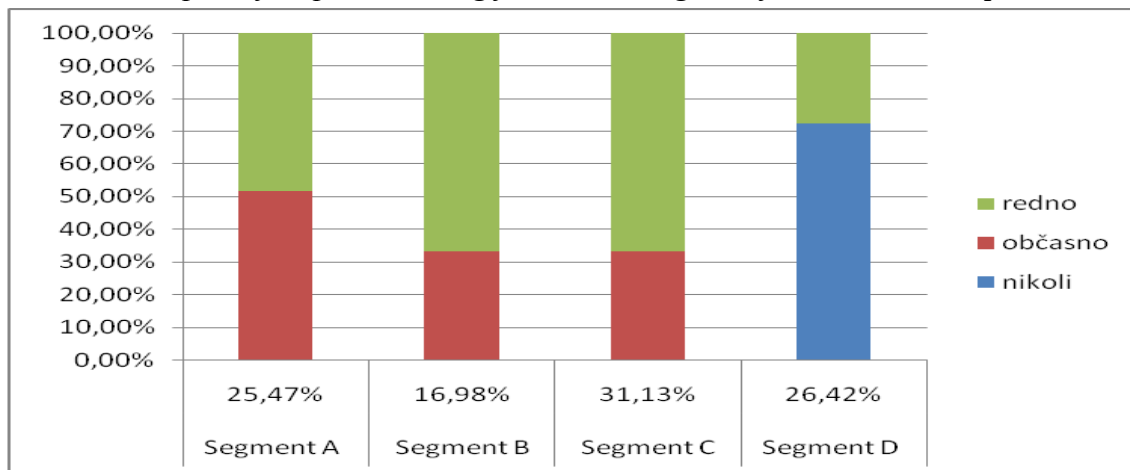
Število članov gospodinjstva		Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek
Število članov gospodinjstva	1	7	6,8	6,8
	2	22	20,8	20,8
	3	33	30,9	30,9
	4	33	30,9	30,9
	5	9	8,7	8,7
	6 ali več	2	1,9	1,9
	Skupaj	106	100,0	100,0

Priloga 3: Grafični prikaz preostalih rezultatov raziskave

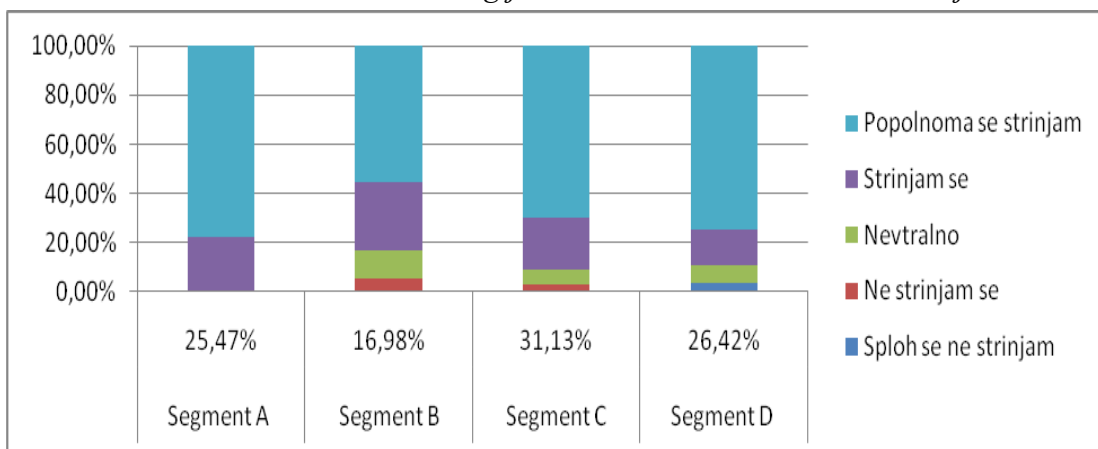
Slika 1: Kateri odgovor najbolje opisuje vaše stalno bivališče?



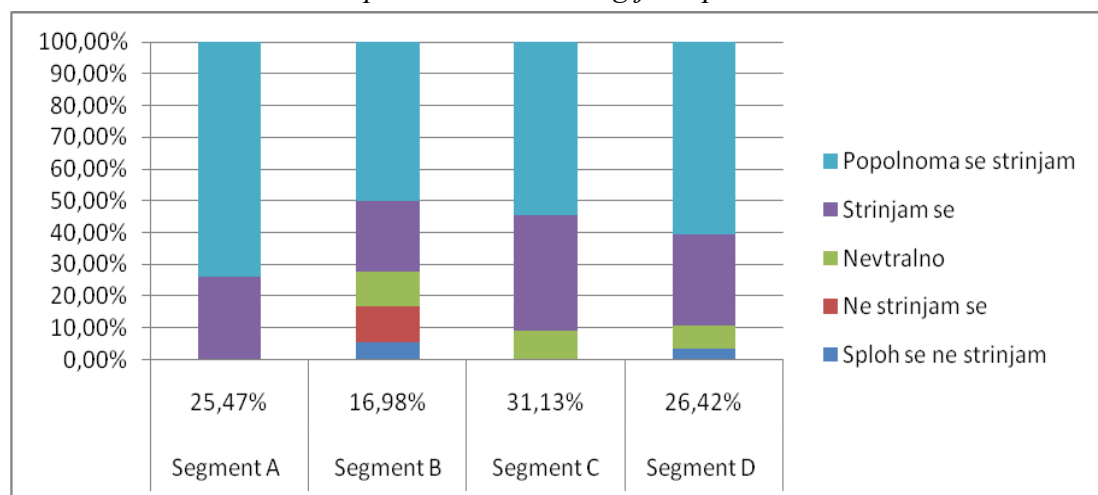
Slika 2: Ali spremljate porabo energije za namen ogrevanja vaših bivalnih prostorov?



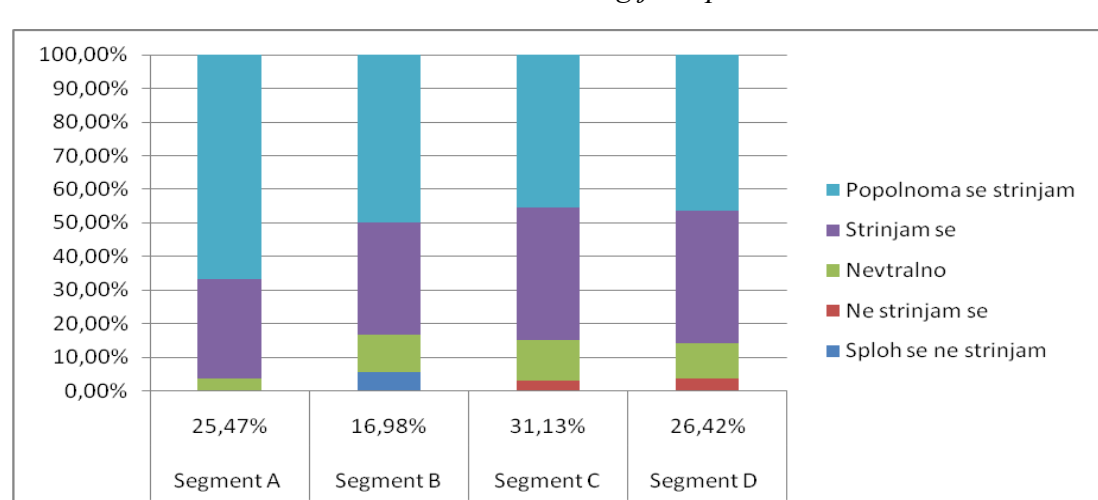
Slika 3: Z varčno rabo energije skrbimo za naravno in naše okolje.



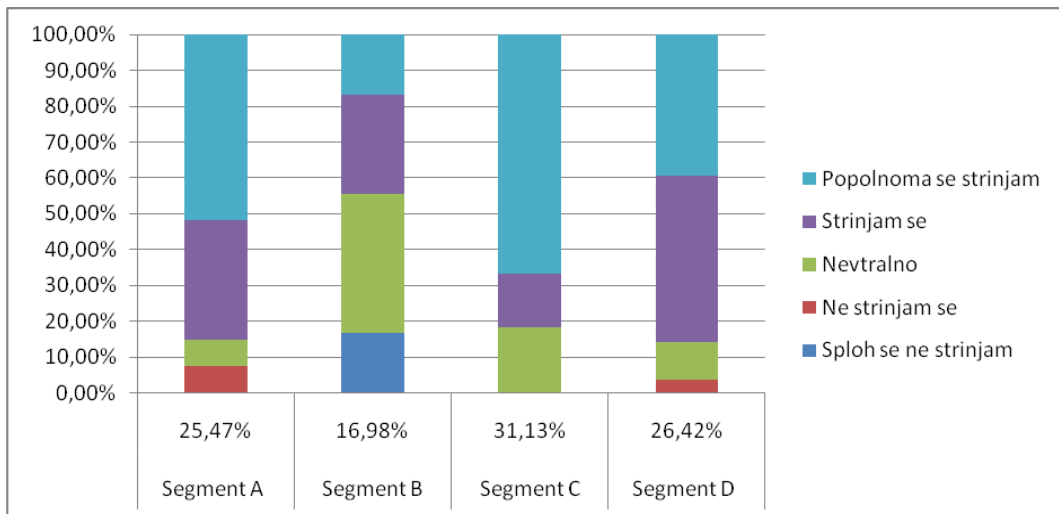
Slika 4: Potreb po varčni rabi energije se premalo zavedamo.



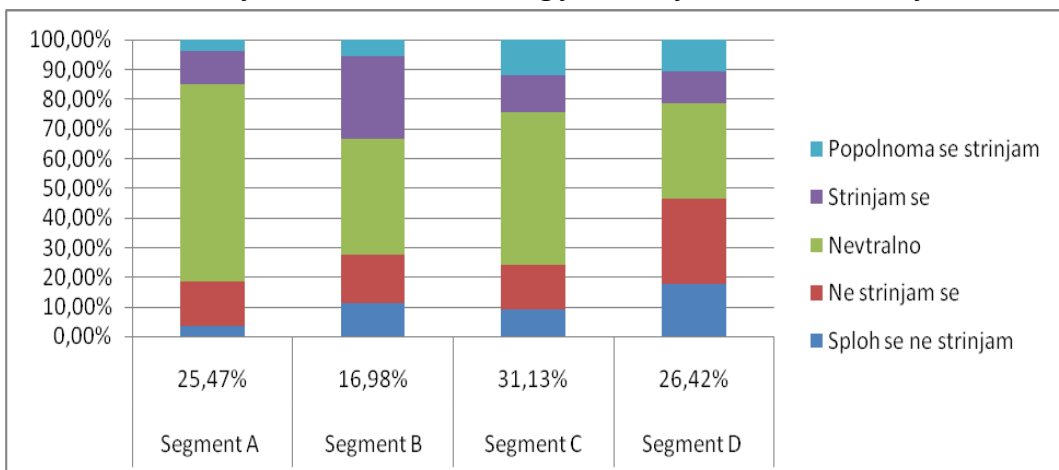
Slika 5: Prednosti varčne rabe energije se premalo zavedamo.



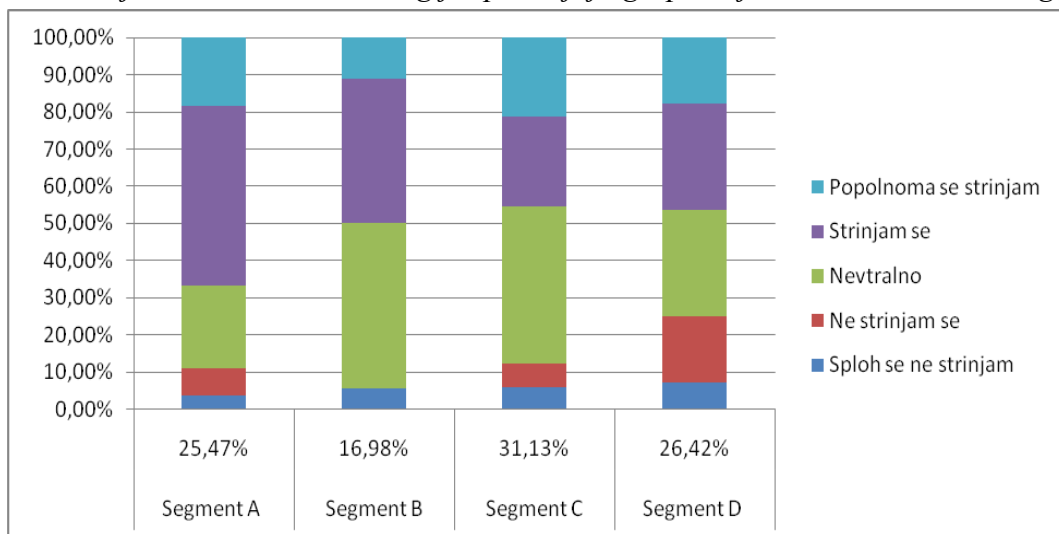
Slika 6: V prihodnosti bo varčna raba energije del vsakdanjika.



Slika 7: Objave o varčni rabi energije v medijih so vsem razumljive.



Slika 8: Objave o varčni rabi energije spodbujajo gospodinjstva k varčni rabi energije.



Priloga 4: Slikovna prikaz energetske kocke

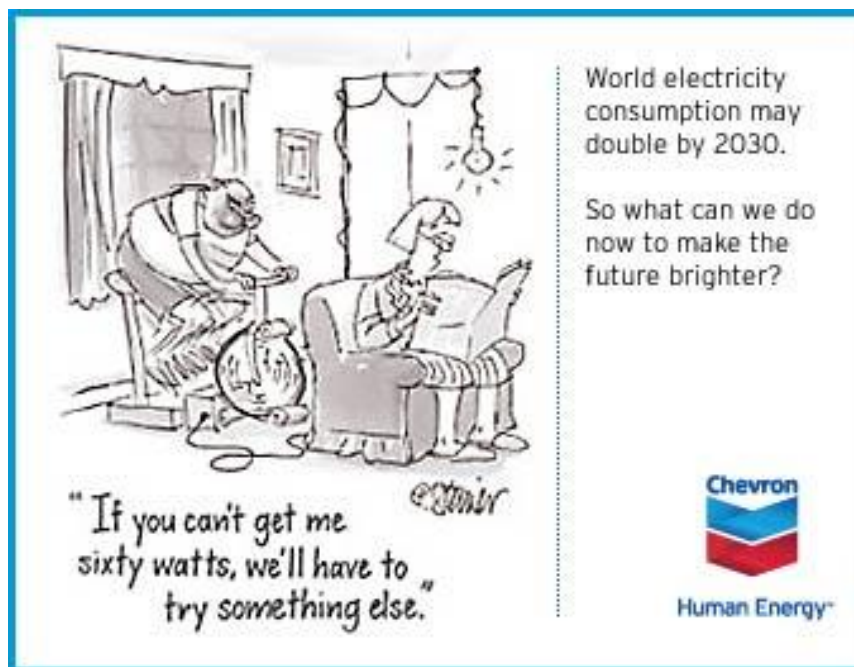
Slika 8: Neučinkovita energetska kocka



Vir: BC Hydro Media Relations, 2010.

Priloga 5: Slikovna podoba elektronske vizitke kampanje "Will you join us"

Slika 9: Elektronska vizitka



Vir: Chevron Corporation, 2011.

Priloga 6: Seznam pogosto uporabljenih kratic

- **TOE:** Tona ekvivalentne nafte (toe) je enota, ki izraža količino sproščene toplote pri zgorevanju ene tone nafte. Toe je računsko enota, ki se uporablja v glavnem za prikazovanje rabe energije v energetskih bilancah.
- **REUS:** je kratica za raziskavo Energetske učinkovitosti Slovenije, ki je bila izvedena v sklopu kampanje Energija.si
- **EU:** je okrajšava na imenovanje Evropska Unija, v katero je Slovenija vstopila maja leta 2004.
- **GWh** – je merska enota, ki ponazarja gigavatno uro električne energije.
- **SURS** – Statistični urad Republike Slovenije
- **ARSO** – Agencija za okolje Republike Slovenije