



# REUS

RAZISKAVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI SLOVENIJE

## ANALIZA IN RAZLAGA REZULTATOV 2009



**Informa Echo**  
Integrated Communications

POBUDNIK IN NOSILEC REUS



Izvajalec REUS



Strokovni svetovalec REUS



# 1 VSEBINA

1	VSEBINA .....	1
2	POVZETEK IN ZAKLJUČKI .....	5
3	UVOD.....	6
4	ANALIZA IN RAZLAGA REZULTATOV .....	7
4.1	Stanje objektov .....	7
4.1.1	Starostna struktura objektov .....	7
4.1.2	Tipi objektov bivanja in njihov delež.....	8
4.1.3	Izolativnost objekta .....	8
4.1.4	Okna .....	9
4.1.5	Izvedene sanacije - časovni potek sanacij .....	10
4.2	Ogrevanje, prezračevanje, hlajenje .....	11
4.2.1	Poznavanje virov energije oziroma energentov za ogrevanje .....	11
4.2.2	Delež načina ogrevanja ter delež posamezne naprave oziroma način .....	12
4.2.3	Energenti v gospodinjstvih .....	12
4.2.4	Zamenjava ogrevanja .....	13
4.2.5	Delež termostatskih ventilov v stanovanjih .....	14
4.2.6	Namen zamenjave in dopolnitve termostatskih ventilov.....	15
4.2.7	Način regulacije v gospodinjstvu.....	15
4.2.8	Vzdrževana temperatura.....	16
4.2.9	Način ogrevanja sanitarne tople vode.....	16
4.2.10	Povprečna prostornina zalogovnika za sanitarno toplo vodo .....	17
4.2.11	Ravnanje s toplo vodo pri tuširanju, pomivanju, umivanju .....	17
4.2.12	Način prezračevanja v stanovanjih .....	18
4.2.13	Običajno trajanje naravnega prezračevanja.....	18
4.2.14	Način prezračevanja v posameznih prostorih .....	19
4.2.15	Delež gospodinjstev s klimatsko napravo .....	19
4.2.16	Povprečna zunanja temperatura vklopa klimatske naprave.....	20
4.2.17	Povprečno število hlajenih prostorov .....	20
4.2.18	Povprečna vzdrževana notranja temperatura s klimatsko napravo .....	20
4.2.19	Predstava o porabi klimatske naprave .....	21
4.3	Ostala raba energije .....	22
4.3.1	Poraba električne energije .....	22
4.3.2	Delež načina obračuna električne energije .....	22
4.3.3	Mnenje o vzroku za lastno porabo .....	23
4.3.4	Delež varčnih svetil v stanovanju .....	23
4.3.5	Vedenje pri uporabi razsvetljave .....	24
4.3.6	Vrsta štedilnika.....	24
4.3.7	Povprečna starost električnih naprav za hlajenje, pranje, pomivanje.....	25



4.3.8	Delež energijske oznake za električno napravo .....	26
4.3.9	Zamenjava električne naprave v prihodnosti .....	26
4.3.10	Trajanje odprtosti vrat hladilnika .....	27
4.3.11	Stopnja hlajenja hladilnika-zamrzovalnika .....	28
4.3.12	Velikost hladilnika-zamrzovalnika .....	28
4.3.13	Čiščenje hladilnika/zamrzovalnika .....	29
4.3.14	Termin delovanja električnih naprav .....	29
4.3.15	Napoljenost električnih naprav pri njihovi uporabi .....	29
4.3.16	Način pranja oblačil .....	30
4.3.17	Poznavanje eco programa .....	31
4.3.18	Pogostost uporabe eco programa .....	31
4.3.19	Ponazoritev zabavne elektronike .....	32
4.3.20	Delež prižganih naprav pri neuporabi .....	36
4.4	Ostalo .....	37
4.4.1	Delež lastne proizvodnje električne energije .....	37
4.4.2	Način proizvodnje električne energije .....	37
4.4.3	Energent za soproizvodnjo .....	38
4.4.4	Mnenje o rabi energije v stanovanju .....	38
4.4.5	Mnenje o vsakdanjem varčevanju z energijo .....	39
4.4.6	Večja motivacija za varčevanje .....	39
4.4.7	Seznanjenost z rabo energije oziroma njeno spremljanje .....	40
4.4.8	Pridobivanje informacij .....	40
4.4.9	Seznanjenost s svetovalnimi pisarnami .....	41
4.4.10	Uporaba storitev svetovalnih pisarn .....	41
4.4.11	Pripravljenost plačila za storitve svetovanja .....	41
4.4.12	Uporaba brezplačnega svetovanja .....	42
4.4.13	Poznavanje zelene oziroma modre energije .....	42
4.4.14	Uporaba zelene oziroma modre energije .....	43
4.5	Kazalniki in medsebojna razmerja .....	44
4.5.1	Starost objekta in izolacija celotnega objekta .....	44
4.5.2	Površina na člana družine .....	44
4.5.3	Poraba električne energije in starost električnih naprav .....	45
4.5.4	Specifična raba energije za ogrevanje v kWh/m <sup>2</sup> .....	45
4.5.5	Energijsko število v kWh/m <sup>2</sup> .....	46
4.5.6	Raba energije na člana gospodinjstva v kWh/člana .....	46
4.5.7	Poraba električne energije na člana v gospodinjstvu .....	47
4.5.8	Moč ogrevalne naprave in raba energije za ogrevanje .....	47
4.5.9	Starost objekta in specifična raba energije .....	48
4.5.10	Raba energije za ogrevanje na m <sup>2</sup> ogrevane površine in temperatura v stanovanju .....	48
4.5.11	Izvedena sanacija in specifična raba energije za ogrevanje .....	49
4.5.12	Povprečna velikost boilerja za STV in število oseb v stanovanju .....	49



4.5.13	Primerjava med mnenjem o pomembnosti varčevanja in načinom motivacije .....	50
4.5.14	Poraba električne energije in delež varčnih svetil .....	50
4.5.15	Poraba električne energije in vedenje pri uporabi razsvetljave .....	51
4.5.16	Specifična raba energije za ogrevanje glede na obnašanje do rabe energije .....	51
4.5.17	Delež uporabe obnovljivih virov energije za ogrevanje v gospodinjstvih .....	52
4.5.18	Poznavanje svetovalnih pisarn po posameznih regijah .....	53
4.5.19	Emisije zaradi rabe energije .....	53
5	SEZNAM GRAFOV .....	55



## 5 SEZNAM GRAFOV

Graf 4-1: Starostna struktura objektov .....	7
Graf 4-2: Tipi objektov .....	8
Graf 4-3: Debelina izolacije na fasadi .....	8
Graf 4-4: Debelina izolacije strehe.....	9
Graf 4-5: Tip zasteklitve objekta .....	9
Graf 4-6: Starost oken .....	10
Graf 4-7: Obdobje sanacije objekta .....	10
Graf 4-8: Poznavanje energentov .....	11
Graf 4-9: Viri ogrevanja v gospodinjstvih .....	12
Graf 4-10: Energenti v gospodinjstvih.....	13
Graf 4-11: Zamenjava lokalnega ogrevanja.....	13
Graf 4-12: Zamenjava centralnega ogrevanja .....	14
Graf 4-13: Delež termostatskih ventilov .....	14
Graf 4-14: Namen dopolnitve termostatskih ventilov .....	15
Graf 4-15: Način regulacije .....	15
Graf 4-16: Vzdrževane temperature .....	16
Graf 4-17: Ogrevanje sanitarne vode .....	16
Graf 4-18: Velikost bojlerja .....	17
Graf 4-19: Raba sanitarne tople vode.....	17
Graf 4-20: Način prezračevanja.....	18
Graf 4-21: Trajanje prezračevanja .....	18
Graf 4-22: Način prezračevanja po prostorih.....	19
Graf 4-23: Delež gospodinjstev s klimatsko napravo.....	19
Graf 4-24: Povprečna temperatura ob vklopu.....	20
Graf 4-25: Število hlajenih prostorov .....	20
Graf 4-26: Povprečna vzdrževana temperatura s klimatsko napravo .....	21
Graf 4-27: Predstava o porabi klimatske naprave.....	21
Graf 4-28: Poraba električne energije .....	22
Graf 4-29: Način obračuna električne energije .....	23
Graf 4-30: Vzrok za višjo porabo električne energije .....	23
Graf 4-31: Delež varčnih svetil.....	24
Graf 4-32: Vedenje pri rabi razsvetljave .....	24
Graf 4-33: Vrsta štedilnika .....	25
Graf 4-34: Starost električnih naprav .....	25
Graf 4-35: Energijske oznake električnih naprav .....	26
Graf 4-36: Namen zamenjave električne naprave .....	27
Graf 4-37: Odpiranje hladilnika .....	27



Graf 4-38: Nastavitev stopnje hlajenja .....	28
Graf 4-39: Velikost hladilnika/zamrzovalnika .....	28
Graf 4-40: Čiščenje hladilnika/zamrzovalnika .....	29
Graf 4-41: Termin delovanja naprav .....	29
Graf 4-42: Polnost naprav ob zagonu .....	30
Graf 4-43: Maksimalna temperatura pri pranju .....	30
Graf 4-44: Poznavanje Eco programa .....	31
Graf 4-45: Pogostost uporabe Eco programa .....	31
Graf 4-46: Starost računalnika .....	32
Graf 4-47: Čas delovanja računalnika .....	32
Graf 4-48: Stanje pripravljenosti računalnika .....	33
Graf 4-49: Starost televizijskega sprejemnika .....	33
Graf 4-50: Čas delovanja televizijskega sprejemnika .....	34
Graf 4-51: Stanje pripravljenosti televizijskega sprejemnika .....	34
Graf 4-52: Starost hi-fi naprav .....	35
Graf 4-53: Čas delovanja hi-fi naprav .....	35
Graf 4-54: Stanje pripravljenost hi-fi naprav .....	36
Graf 4-55: Vključene naprave .....	36
Graf 4-56: Proizvodnja električne energije .....	37
Graf 4-57: Način proizvodnje električne energije .....	37
Graf 4-58: Energent za sproizvodnjo .....	38
Graf 4-59: Mnenje o lastni rabi energije .....	38
Graf 4-60: Mnenje o varčevanju energije .....	39
Graf 4-61: Motivacija za varčevanje energije .....	39
Graf 4-62: Seznanjenost z rabo energije .....	40
Graf 4-63: Vir pridobivanja informacij .....	40
Graf 4-64: Poznavanje energetske pisarn .....	41
Graf 4-65: Uporaba energetske pisarn .....	41
Graf 4-66: Pripravljenost plačila za svetovanje .....	42
Graf 4-67: Uporaba brezplačnih storitev .....	42
Graf 4-68: Poznavanje modre/zelene energije .....	43
Graf 4-69: Uporaba modre/zelene energije .....	43
Graf 4-70: Starost objekta in stopnja sanacije .....	44
Graf 4-71: Površina na člana gospodinjstva .....	44
Graf 4-72: Starost naprav in poraba električne energije .....	45
Graf 4-73: Specifična raba energije .....	45
Graf 4-74: Energijsko število .....	46
Graf 4-75: Raba energije na člana gospodinjstva .....	46
Graf 4-76: Poraba električne energije na člana .....	47
Graf 4-77: Raba energije in moč ogrevalne naprave .....	48
Graf 4-78: Povprečna specifična raba glede na starost objekta .....	48



Graf 4-79: Vpliv temperature na specifično rabo energije.....	48
Graf 4-80: Izvedena sanacija in raba energije .....	49
Graf 4-81: Povprečno število oseb na velikost zalogovnika.....	50
Graf 4-82: Varčevanje in motivacija.....	50
Graf 4-83: Poraba električne energije in delež varčnih svetil.....	51
Graf 4-84: Povprečna poraba električne energije in vedenje pri razsvetljavi .....	51
Graf 4-85: Temperatura in specifična raba energije .....	51
Graf 4-86: Deleži obnovljivih virov energije .....	52
Graf 4-87: Lesna biomasa .....	52
Graf 4-88: Poznavanje svetovalnih pisarn po regijah .....	53
Graf 4-89: Emisije CO2 na člana gospodinjstva .....	54
Graf 4-90: Emisije SO2 na člana gospodinjstva .....	54