

1. Področja ocenjevanja

| | | |
|--|--|----------|
| javni sektor | | |
| | javne stavbe (občinske stavbe, šole, domovi za starejše, zdravstveni domovi, ...) | |
| | javna razsvetljava | x |
| | javni promet | |
| Stanovanja | | |
| podjetja – industrija in storitve | | x |
| daljinsko ogrevanje | | x |
| energetska izraba odpadkov | | x |
| trajnostne rešitve v prometu | | |
| osveščanje, izobraževanje, informiranje | | x |

2. DALJINSKO OGREVANJE – Kotlovnica na lesno biomaso in daljinsko ogrevanje Vransko

Analiza rabe energije

| | |
|---|--|
| izhodiščno stanje v letih 2008 in 2009 | <p>Uvod-o projektu</p> <p>V Energetski zasnovi občine Vransko je med drugimi ukrepi za URE bila predvidena izgradnja DOLB (daljinsko ogrevanje na lesno biomaso) v treh krajih, in sicer na Vranskem, Tešovi in Ločici.</p> <p>Po končani izdelavi energetske zasnove se je občina že v istem letu lotila izdelave Investicijskega projekta za daljinsko ogrevanje na Vranskem.</p> <p>Leta 2001 je Občina Vransko s podjetji ISPO d.o.o. in KIV d.d. ustanovila komunalno podjetje za potrebe izgradnje daljinskega ogrevanja v kraju Vransko – Energetika Vransko d.o.o..</p> <p>Decembra leta 2003 se je za potrebe ogrevanja in vodenja investicije ustanovilo na zahtevo države novo podjetje, Energetika Projekt d.o.o., katerega dejavnost je oskrba kraja s toplo vodo.</p> <p>Julija 2004 je podjetje pričelo z investicijo Izgradnja kotlovnice na lesno biomaso z daljinskim ogrevanjem kraja Vransko. S pripravljalnimi deli se je pričelo po podpisu pogodbe vseh družbenikov v mesecu juliju.</p> <p>Minister za okolje in prostor Janez Podobnik je skupaj z ministrom za gospodarstvo, mag. Andrejem Vizjakom, ter županom občine Vransko Francem Sušnikom, v petek 13. maja 2005 slavnostno otvoril kotlovnico za daljinsko ogrevanje na lesno biomaso v občini Vransko.</p> <p>To je prvi sistem daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, ki je zgrajen s pomočjo Svetovnega sklada za okolje, sredstev Republike Slovenije in ugodnih kreditnih sredstev Ekološkega sklada RS.</p> <p>Sistem DOLB Vransko sestavlja nova kotlovnica, dva kotla na lesno biomaso moči 2 MW in 1,2 MW, rezervni kotel na ELKO moči 1,5 MW, toplovodno omrežje ter toplotne postaje.</p> <p>V letih 2004 in 2005 je bilo skupaj vgrajenih 91 toplotnih postaj in 9057 m cevovodov. Leta 2006 smo nadaljevali z zaključevanjem izgradnje toplovodnega sistema.</p> <p>Na daljinsko ogrevanje imamo priključenih skupaj 132 gospodinjstev,</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| | <p>industrijskih in javnih porabnikov.</p> <p>Trg daljinskega ogrevanja Vransko je lokalni, zajema ozko območje kraja Vransko in obsega celotno naselje.</p> <p>V letu 2010 je v načrtu tudi širitev sistema Daljinskega ogrevanja na lesno biomaso Vransko v sosednje naselje Brode.</p> <p>Naselje Brode je od Vranskega oddaljeno 750 m. Toplovod bo potekal od kotlovnice Vransko ob cesti, ki povezuje oba kraja, do novozgrajenih vila blokov »Sončni vrtovi« v Brodeh.</p> <p>Na sistem se bodo priključili porabniki ob sami novonastali trasi toplovoda, prebivalci zaselka Zavrhe, prebivalci naselja Brode in celotno naselje »Sončni vrtovi«. Tako že imajo sklenjene pogodbe z 10 individualnimi porabniki ter za celotno naselje »Sončni vrtovi«, kar obsega 158 stanovanj. Emisije CO₂ se bodo s širitvijo Daljinskega ogrevanja na lesno biomaso Vransko v naselje Brode zmanjšale za 3608 ton/leto.</p> <p>Na toplovod bo tako do konca leta 2010 priklopljenih poleg 132 obstoječih odjemalcev, še 36 novih na obstoječem omrežju ter 158 odjemnih mest v naselju Brode.</p> <p>V občini Vransko je v letošnjem letu v načrtu tudi izgradnja solarnega sistema za pripravo tople sanitarne vode za celoten kraj Vransko.</p> <p>Sistem bo zajemal 1007 m² veliko panelnih ploščatih sprejemnikov sončne energije, ki bodo montirani na strehah proizvodnih objektov podjetja KIV d.d.. Objekti so locirani tik ob kotlovnici na lesno biomaso, v kateri je inštalirana celotna armatura za toplovod Vransko.</p> <p>Občina Vransko zelo podpira uporabo alternativnih virov in s tem tudi uporabo individualnih kotlov na lesno biomaso. Tako imamo v občini vgrajenih že 8 individualnih kotlov na lesne sekance ter prvi kotel na lesne sekance za sušenje hmelja..</p> <p>Emisije CO₂ se na letni ravni zmanjšajo za 7880 ton.</p> <p>Stanje za leto 2008 Prodana energija v MWh je bila 3.400.</p> <p>Stanje za leto 2009 Prodana energija v MWh je bila 3.805.</p> |
| sedanje stanje porabe | <p>Stanje za leto 2010 upošteva do meseca julija</p> <p>Prodana energija v MWh je 2.500</p> |
| vrednost doseženega povečanja URE in OVE v primerjavi s prejšnjim obdobjem (2010 v primerjavi z 2008 in 2009) | <p>V letu 2010 se je stanje v primerjavi z preteklim letom povečalo za 100 MWh</p> |
| ocena prihodnje porabe | <p>Glede na cilj, ki smo si ga zastavili in ga bomo realizirali do konca leta 2010 – to je širitev toplovodnega omrežja proti naselju Brode (750 m iz Vranskega) ter 36 novih priključkov na obstoječe omrežje na Vranskem, pričakujemo, da se bo poraba oz odjem toplote povečala vsaj za 10 %</p> |
| analiza potencialov URE in OVE | <p>Potencial predstavljata še sončna energija ter geotermalna energija. Načrtujemo tudi širitev sončne elektrarne, ter osveščanje posameznikov v tej smer.</p> <p>Na področju geotermije pa nekatere ideje še proučujemo.</p> |
| Cilji | <p>Širitev toplovodnega omrežja v naselje Brode – 158 stanovanj ter priklop 36 novih gospodinjstev na obstoječem omrežju na Vranskem.</p> <p>Izgradnjo sončnih kolektorjev, z katerimi bi rešili problem odjema in delovanje kotlovnice v poletnih mesecih-izgube (maj-september).</p> |

Akcijski načrt

| | |
|-----------------------|--|
| terminski plan | Dokončanje omrežja daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v naselje Brode do konca leta 2010 |
|-----------------------|--|

| | |
|--|---|
| | Priklop 36 novih odjemalcev na omrežje v trgu Vransko do december 2010 Vključitev Sprejemnikov sončne energije v sistem daljinskega ogrevanja do novembra 2010 |
| finančni plan | 50 % nepovratna sredstva Ministrstva za okolje in prostor 50 % lastna sredstva |
| implementacija aktivnosti | Širitev DOLB v Brode, integracija SSE v sistem DOLB |
| ambicioznost zastavljenih aktivnosti - koliko ste sledili zastavljenim aktivnostim vsebinsko, časovno in finančno | Terminskemu planu do leta 2010 smo sledili, takim kot smo si jih zastavili, trenutno pa vršimo nov terminski plan, ki ga bomo prav tako dosegli v predvidenih rokih. |
| spremljanje učinkov | Opravljamo meritve enkrat letno za kotle in emisije, celoten sistem-omrežje daljinskega ogrevanja pa imamo povezan z računalnikom, ki odčitava vse potrebne podatke in parametre. |
| šibke točke | Izgube v poletnih mesecih, kar pa nameravamo odpraviti z vključitvijo sprejemnikov sončne energije. |

Vpliv projektov na okolje

| | |
|--|--|
| okoljski vpliv | Z izgradnjo DOLB Vransko smo zmanjšali emisije CO2 za 7880 t/leto, s širitvijo sistema pa jih bomo zmanjšali še za 3608 t/leto. |
| družbeni vpliv - Nova delovna mesta - Izboljšanje življenjskega statusa | 1 delovno mesto, posledično tudi okoliški kmetje, ki dobavljajo lesno biomaso (5 kmetij). Življenjski status je izboljššan za dobavitelje lesne biomase-kmetije, kot možnost dodatnega dohodka ter tudi za odjemalce toplote, saj zagotavljamo 10 % nižjo ceno kot bi bila cena če bi se ogrevali s kurilnim oljem ter lažji in brezskrben način ogrevanja (sploh za starejše občane) |


Dodatno

| | |
|--|---|
| ustanovitev ali sodelovanje z lokalno energetske agencijo | Leta 2001 je Občina Vransko s podjetji ISPO d.o.o. in KIV d.d. ustanovila komunalno podjetje za potrebe izgradnje daljinskega ogrevanja v kraju Vransko - ENERGETIKA VRANSKO d.o.o.. Decembra leta 2003 se je za potrebe ogrevanja in vodenja investicije ustanovilo na zahtevo države novo podjetje, Energetika Projekt d.o.o., katerega dejavnost je sedaj izključno oskrba kraja s toplo vodo. V sodelovanju z ENERGETIKO VRANSKO d.o.o. tako sedaj vodimo in izvajamo projekte URE in OVE ter strmimo k energetske učinkovitem ravnanju in izboljšanju energetskega stanja v lokalni skupnosti. |
| povezovanje z drugimi občinami, podjetji, državnimi projekti | Pri projektu Daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, smo se povezali z sosednjimi občinami predvsem kot poznavalci na tem področju, saj je bilo daljinsko ogrevanje na lesno biomaso na Vranskem eden izmed prvih primerov v Sloveniji |
| delovanje občinskega energetskega svetovalca | Nimamo |
| financiranje iz evropskih sredstev in sredstev Eko sklada | Projekt je bil sofinanciran v naslednji strukturi: - Kapitalski vložek RS(GEF) 21 % - Nepovratna sredstva AURE 21 % - EKO SKLAD 29 % - Lastna sredstva 29% |
| sodelovanje v evropskih ali drugih projektih na področju URE in OVE | IPA Adriatic Projekt, Demonstracijski projekt toplotne črpalke voda – voda v Albaniji, Evropski sončni dnevi, Zemljo so nam posodili otroci,... |
| energetski pregledi stavb na prebivalca | Nimamo |

| | |
|--------------------------------------|---|
| CO2 odtis stavb | Nimamo |
| energetsko knjigovodstvo | Nimamo |
| energetsko svetovanje | Nimamo |
| certifikati URE | Nimamo |
| vključevanje domačih rešitev | <ul style="list-style-type: none"> - Podjetje KIV d.d., ki izdeluje kotle na lesno biomaso, izdelalo je tudi pilotno napravo za termično obdelavo odpadkov, - Energetika Vransko d.o.o. kot svetovanje in izvajanje projektov na področju URE & OVE |
| zeleni javni razpisi | Uporabljamo |
| energetske izkaznice | Nimamo |

OSVEŠČANJE, IZOBRAŽEVANJE, INFORMIRANJE - Inovacijsko center za alternativne in obnovljive vire energije Vransko

4.1 Analiza rabe energije

| | |
|--|---|
| izhodiščno stanje v letih 2008 in 2009 | <p>Uvod-o projektu</p>  <p>Ob otvoritvi DOLB Vransko sta ministra položila tudi temeljni kamen za izgradnjo Inovacijskega centra za alternativne in obnovljive vire energije. Tako je v letu 2006 podjetje Energetika Vransko d.o.o., ki je v lasti Občine Vransko, zgradilo Inovacijski center za razvoj alternativnih virov energije. V okviru Inovacijskega centra Vransko že deluje Tehnološki center za alternativne in obnovljive vire energije Vransko. S projektom Tehnološkega centra Vransko želimo prenesti tuja spoznanja slovenskim ekspertom in širši javnosti o načinu reševanja energetske težave na sodoben način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kako lahko že s preprostimi posegi zmanjšamo porabo energije; - kako lahko z zelo majhnimi stroški izkoristimo razpoložljivo energijo v svoji okolici, ki je danes sploh ne opazimo, pa naj si bo to sončna energija, vetrna energija, hidroenergija ali toplota Zemlje. <p>Inovacijski center kot celota bo s promocijo in samo dejavnostjo centra prispeval k regionalnemu razvoju in prepoznavnosti širše okolice v slovenskem prostoru in izven njega.</p> |
| sedanje stanje porabe | / |
| vrednost doseženega povečanja URE in OVE v primerjavi s prejšnjim obdobjem (2010 v primerjavi z 2008 in 2009) | / |
| ocena prihodnje porabe | / |
| analiza potencialov URE in OVE | Dodatne aktivnosti na področju sončne energije, geotermalne energije ter energije vode (preučujemo možnosti novih malih hidroelektrarn na reki Bolski). |

| | |
|--------------|---|
| | Strmimo tudi k energetske sanaciji nekaterih starejših stavb v trgu Vransko, s spodbujanjem lastnikov teh stavb, da preko raznih razpisov in z našo pomočjo izboljšajo energetske bilanco stavbe. |
| Cilji | Čim večje osveščanje posameznikov in okolice o učinkoviti rabi energije ter obnovljivih virih, priprava številnih seminarjev, predstavitev (za šole, posameznike, podjetja, občine...). |

4.2 Vpliv projektov na okolje

| | |
|--|---|
| okoljski vpliv | / |
| družbeni vpliv - Nova delovna mesta - Izboljšanje življenjskega statusa | Delovanje inovacijskega centra Vransko v vsakem primeru pripomore k izboljšanju možnosti po zaposlovanju. Tako so v sklopu Inovacijskega centra Vransko in Fakultete za strojništvo, Maribor nastala številna diplomska dela in tudi doktorske naloge. Pospošen razvoj novih idej - projektov ter posledično izboljšanje življenjskega statusa občanov v Občini Vransko. |

4.3 Dodatno

| | |
|--|---|
| ustanovitev ali sodelovanje z lokalno energetske agencijo | Inovacijski center Vransko vodi podjetje Energetika Vransko d.o.o., ki je v večinski lasti Občine Vransko. |
| povezovanje z drugimi občinami, podjetji, državnimi projekti | Delovanje Inovacijskega centra in projektov v sklopu Inovacijskega centra in Občine Vransko si pridejo ogledati številni predstavniki občin iz vse Slovenije, predstavniki podjetij, ki se ukvarjajo z URE in OVE, ne samo iz Slovenije ampak tudi iz tujine. |
| delovanje občinskega energetskega svetovalca | / |
| financiranje iz evropskih sredstev in sredstev Eko sklada | / |
| sodelovanje v evropskih ali drugih projektih na področju URE in OVE | / |
| energetski pregledi stavb na prebivalca | / |
| CO2 odtis stavb | / |
| energetsko knjigovodstvo | / |
| energetsko svetovanje | / |
| certifikati URE | / |
| vključevanje domačih rešitev | / |
| zeleni javni razpisi | / |
| energetske izkaznice | / |

OSVEŠČANJE, IZOBRAŽEVANJE, INFORMIRANJE - Pasivno naselje Vransko

2.1 Analiza rabe energije

| | |
|---|--|
| izhodiščno stanje v letih 2008 in 2009 | <p>Uvod – o projektu</p>  <p>V začetku meseca septembra 2008 smo Občina Vransko, GI ZRMK d.o.o. Ljubljana in Energetika Vransko d.o.o. pričeli z izvajanjem projekta ekološkega naselja s poudarkom na varčevanju z energijo. Naselje bo locirano na eni najlepših lokacij v kraju Vransko ter sestavljeno iz</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| | devetih energetsko pasivnih hiš, ki bodo zgrajene s pomočjo najnovejše tehnologije in materialov pod strogim nadzorom gradbenega inštituta ZRMK Ljubljana. Hiše bodo imele zelo nizko porabo energije, in sicer $\leq 15 \text{ kWhm}^2/\text{leto}$. |
| sedanje stanje porabe | / |
| vrednost doseženega povečanja URE in OVE v primerjavi s prejšnjim obdobjem (2010 v primerjavi z 2008 in 2009) | Povečanje znanja na področju URE in OVE s spodbujanjem okolice in potencialne interesente z različnimi informacijami, seminarji, dnevi odprtih vrat, |
| ocena prihodnje porabe | / |
| analiza potencialov URE in OVE | / |
| Cilji | Uspešno zaključen projekt |

2.2 Akcijski načrt

| | |
|---|--|
| terminski plan | Zaključek projekta maj 2011 |
| finančni plan | Naselje gradi konzorcij v katerem smo Občina Vransko, Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o., PUP Velenje d.d. in Energetika Vransko d.o.o. |
| implementacija aktivnosti | / |
| ambicioznost zastavljenih aktivnosti - koliko ste sledili zastavljenim aktivnostim vsebinsko, časovno in finančno | / |
| spremljanje učinkov | / |
| šibke točke | / |

2.3 Vpliv projektov na okolje

| | |
|--|--|
| okoljski vpliv | / |
| družbeni vpliv <ul style="list-style-type: none"> - Nova delovna mesta - Izboljšanje življenjskega statusa | Izboljšanje življenjskega statusa se kaže pri potencialnih kupcih oz. lastnikih teh stavb (nižji življenjski stroški,...). |

OSVEŠČANJE, IZOBRAŽEVANJE, INFORMIRANJE - MFE- Mala fotonapetostna elektrarna Vransko

4.1 Analiza rabe energije

| | |
|--|---|
| izhodiščno stanje v letih 2008 in 2009 | <p>Uvod-o projektu</p> <p>V občini Vransko od konca 2008 deluje tudi mala fotonapetostna elektrarna, sestavljena iz treh enot, skupne moči 35,29 kW:</p> <p>prva enota je montirana na strehi poslovnega objekta Energetike Vransko d.o.o. in obsega 80 polikristalnih fotonapetostnih modulov; druga enota fotonapetostne elektrarne je montirana na fasadi poslovnega objekta in predstavlja prvo tovrstno elektrarno v Sloveniji. Fotonapetostni moduli so montirani na fasadi objekta pod kotom 90°. Fasadni del fotonapetostne elektrarne sestoji iz 66 polikristalnih fotonapetostnih modulov, katerih proizvajalec je podjetje Bisol iz</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| |  <p>Latkove vasi; na parkirišču pred objektom pa je postavljena tretja enota fotonapetostne elektrarne. To je dvoosna sledilna naprava, sestavljena iz 18 monokristalnih silicijevih modulov, skupne moči 3,8 kW.</p> <p>Mala fotonapetostna elektrarna Vransko je postavljena z namenom opravljanja meritev izkoristkov fotonapetostnih modulov na različnih posameznih enotah elektrarne. Na elektrarni izvajamo meritve zunanje temperature okolice, temperature fotonapetostnih modulov, meritve hitrosti vetra, sončnega sevanja, trenutno moč elektrarne, proizvedeno energijo, skupno proizvedeno energijo ter zmanjšanje emisij toplogrednih plinov CO₂.</p> <p>S postavitvijo sončne elektrarne na poslovnem objektu Energetike Vransko d.o.o. z močjo 35,29 kW prispevamo k večji izrabi sončne energije v Sloveniji. Zanimljivo pa tudi ni delež obnovljivih virov energije pri proizvodnji električne energije v Republiki Sloveniji ter posledično prispevek k razvoju domače znanosti industriji opreme za fotonapetostne sisteme.</p> <p>V letu 2009 je Sončna elektrarna proizvedla 33.400 kWh električne energije.</p> |
| sedanje stanje porabe | V letu 2010 do konca meseca julija je bil izplen elektrarne 18.700 kWh električne energije. |
| vrednost doseženega povečanja URE in OVE v primerjavi s prejšnjim obdobjem (2010 v primerjavi z 2008 in 2009) | Trenutno se kaže minimalen porast pridobljene električne energije v primerjavi z prejšnjim, kar pa je seveda odvisno od vremenskih vplivov. |
| ocena prihodnje porabe | / |
| analiza potencialov URE in OVE | / |
| Cilji | Najprej nameravamo širiti sončno elektrarno na sosednji objekt (objekt kotlovnice Vransko), prav tako pa tudi proučujemo možnost postavitve sončnih elektrarn na strehe javnih stavb v občini Vransko. |

4.2 Akcijski načrt

| | |
|--|---|
| terminski plan | Širitev sončne elektrarne - prva polovica leta 2011 |
| finančni plan | Lastna sredstva |
| implementacija aktivnosti | / |
| ambicioznost zastavljenih aktivnosti - koliko ste sledili zastavljenim aktivnostim vsebinsko, časovno in finančno | / |
| spremljanje učinkov | Merjenje sončnega sevanja, meritve izkoristka fotonapetostnih modulov, meritve temperature okolice in temperature fotonapetostnih modulov, meritve vetra, prihranek CO ₂ . |
| šibke točke | Nečistost modulov zaradi cvetnega prahu, drugega prahu in s tem posledično manjši izkoristek. |
| | |

4.3 Vpliv projektov na okolje

| | |
|-----------------------|---|
| okoljski vpliv | / |
|-----------------------|---|

| | |
|--|--|
| družbeni vpliv - Nova delovna mesta - Izboljšanje življenjskega statusa | Vpliva MFE na nova delovna mesta nima, saj je bila zasnovana kot raziskovalna elektrarna (učna). Nudimo možnost informiranja in svetovanja posameznim interesentom ter tudi širši okolici o fotonapetostni elektrarni oz. izkoriščanju sončne energije (seminarji, predavanja, dan odprtih vrat). |
|--|--|

4.4 Dodatno

| | |
|---|--|
| ustanovitev ali sodelovanje z lokalno energetske agencijo | Energetika Vransko d.o.o. |
| povezovanje z drugimi občinami, podjetji, državnimi projekti | Povezovanje z drugimi podjetji s področja fotovoltaike, in tudi s posameznimi lastniki različnih fotonapetostnih sistemov. Prav tako svetujemo tudi predstavnikom različnih občin s celotne Slovenije. |
| delovanje občinskega energetskega svetovalca | / |
| financiranje iz evropskih sredstev in sredstev Eko sklada | / |
| sodelovanje v evropskih ali drugih projektih na področju URE in OVE | / |
| energetski pregledi stavb na prebivalca | / |
| CO2 odtis stavb | / |
| energetsko knjigovodstvo | / |
| energetsko svetovanje | / |
| certifikati URE | / |
| vključevanje domačih rešitev | / |
| zeleni javni razpisi | / |
| energetske izkaznice | / |

JAVNI SEKTOR-Javna razsvetljava - Prvi solarni svetilki za javno razsvetljavo v Sloveniji

4.1 Analiza rabe energije

| | |
|---|---|
| izhodiščno stanje v letih 2008 in 2009 | Uvod-opis projekta  <p>Pred objektom Energetike Vransko d.o.o., v križišču regionalne ceste Celje – Ljubljana, imamo od januarja 2009 montirani prvi solarni svetilki za javno razsvetljavo v Sloveniji.</p> <p>Solarna svetilka je izredno zanimiva za oddaljena območja in poti, pri katerih so stroški postavitve omrežne razsvetljave zelo visoki in zahtevajo obsežna pripravljala dela. Z uporabo solarne svetilke lahko neodvisno, ekonomično in skoraj brez omejitev inštaliramo svetlobno telo, ki je varno in ima odlično vidljivost z veliko svetlobno močjo.</p> <p>Solarna svetilka omogoča:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osvetlitev brez stroškov za porabo elektrike, - dolgo življenjsko dobo, - nizke stroške vzdrževanja in - ne onesnaževanje okolja. <p>Stroškov vzdrževanja (servisiranje, zamenjava žarnic) ni, tako da je solarna svetilka naložba za prihodnost z visoko učinkovitostjo. Solarni generator z visoko zmogljivostjo pa omogoča osvetlitev tudi ob morebitnem nekajdnevem</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| | slabem vremenu s šibko svetlobo. Svetilka je energetska samostojna in energetska učinkovita, ima visoko svetlobno učinkovitost ter kar je najpomembnejše, je okolju prijazna. |
| sedanje stanje porabe | / |
| vrednost doseženega povečanja URE in OVE v primerjavi s prejšnjim obdobjem (2010 v primerjavi z 2008 in 2009) | / |
| ocena prihodnje porabe | / |
| analiza potencialov URE in OVE | / |
| Cilji | / |

4.2 Vpliv projektov na okolje

| | |
|-------------------------------------|---|
| Okoljski vpliv | Letni prihranek CO ₂ znaša 102,8 kg. |
| družbeni vpliv | / |
| - Nova delovna mesta | / |
| - Izboljšanje življenjskega statusa | / |

JAVNI SEKTOR- Javna razsvetljava - Hibridna oskrbovalno razsvetljevalna enota

4.1 Analiza rabe energije

| | |
|---|--|
| <p>izhodiščno stanje v letih 2008 in 2009</p> | <p>Uvod - opis projekta</p>  <p>V podjetju Energetika Vransko d.o.o. smo razvili enoto za oskrbovanje in razsvetljevanje igrišč in javnih prireditvenih prostorov. Namen projekta "Razvoj enote za oskrbovanje in razsvetljava" je bil razviti popolnoma samozadostno razsvetljevalno in oskrbovalno telo z električno energijo za otroška in športna igrišča, javne prireditvene prostore ter javno razsvetljava cest in križišč, ki so odmaknjeni od električnega omrežja, oziroma električnega omrežja na teh lokacijah sploh ni.</p> <p>Svetilka ustreza uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, je enak 0%. Moč svetilke je 35 W.</p> <p>Svetilka je zasenčena, tako da seva vso svetlobo pod vodoravno ravnino, svetlobni stožec pa se ne približa vodoravni ravnini na manj kot 15 stopinj. Svetenje v vodoravni ravnini ali nad njo je omejeno z odbojnim zaslonom, ki svetlobo usmerjeno v neželjeno smer odbije proti tlam in tako zmanjšuje porabo električne energije, prav tako svetilka ne moti kontrast gledanja in ne bega živali.</p> <p>Enota se napaja s pomočjo najnovejšega fotonapetostnega silicijevega modula s t.i. "guardian tehnologijo" ter z vetrnim generatorjem. Energija se shranjuje v dveh akumulatorskih baterijah, ki imajo prostor v namenski omarici ob vznožju stebra. V tej omarici so tudi regulatorji polnjenja, varovalke in razsmernik, na zunanji strani omarice pa so montirane vtičnice za oskrbovanje prireditev z električnim tokom.</p> <p>Oskrbovalno razsvetljevalna enota je postavljena pred stavbo Energetike Vransko d.o.o., na športnem igrišču v kraju Ločica pri Vranskem in na križišču v kraju Limovce zaradi testiranja optimalnih pogojev (sončnega</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| | <p>sevanja, hitrosti in količine vetra).</p> <p>Oskrbovalno razsvetljevalna enota je izredno zanimiva za oddaljena območja in poti, pri katerih so stroški postavitve omrežne razsvetljave zelo visoki in zahtevajo obsežna pripravljala dela. Z uporabo oskrbovalno/razsvetljevalne enote lahko neodvisno, ekonomično in skoraj brez omejitev inštaliramo svetlobno telo z oskrbovalno enoto, ki je varno in ima odlično vidljivost z veliko svetlobno močjo. Omogoča osvetlitev in oskrbovanje področja z električno energijo brez stroškov za porabo elektrike, z dolgo življenjsko dobo, z nizkimi stroški vzdrževanja in brez onesnaževanja okolja.</p> <p>Kot vemo je energija sonca in vetra energija, ki se obnavlja, ne onesnažuje okolja in je brezplačna. Stroškov vzdrževanja (servisiranje,...) ni, tako da je oskrbovalno/razsvetljevalna enota naložba za prihodnost z visoko učinkovitostjo. Solarni generator z visoko zmogljivostjo in vetrnica pa omogočata osvetlitev tudi ob morebitnem nekajdnevem slabem vremenu s šibko svetlobo. Oskrbovalno/razsvetljevalna enota je energetska samostojna in energetska učinkovita, ima visoko svetlobno učinkovitost ter, kar je najpomembnejše, je okolju prijazna.</p> |
| sedanje stanje porabe | / |
| vrednost doseženega povečanja URE in OVE v primerjavi s prejšnjim obdobjem (2010 v primerjavi z 2008 in 2009) | / |
| ocena prihodnje porabe | / |
| analiza potencialov URE in OVE | / |
| Cilji | / |

4.3 Vpliv projektov na okolje

| | |
|-------------------------------------|--|
| okoljski vpliv | Letni prihranek CO ₂ znaša 51,4 kg. |
| družbeni vpliv | / |
| - Nova delovna mesta | / |
| - Izboljšanje življenjskega statusa | |

JAVNI SEKTOR- Javna razsvetljava - SOLARNA SVETILKA z lastnim napajanjem SLE 35/90

4.1 Analiza rabe energije

| | |
|--|--|
| izhodiščno stanje v letih 2008 in 2009 | <p>Uvod- opis projekta</p>  <p>V podjetju Energetiki Vransko d.o.o. smo v preteklem mesecu v sodelovanju še z dvema podjetjema razvili Solarno svetilko z lastnim napajanjem, ki je v celoti plod domačega znanja.</p> <p>Svetilka je primerna za lokalno dostopne ceste, odročne ceste in parkirišča ter ostale lokacije, kjer je potreben nivo osvetlitve do 0,5 CD/m².</p> <p>Svetilka je predvsem odlična ekološka rešitev:</p> <ul style="list-style-type: none"> - za predvideno osvetlitev cest s klasično razsvetljavo (gradbeno dovoljenje ni potrebno) |
|--|--|


| | |
|---|--|
| | - za lokacije, kjer ni omogočena priključitev na električno območje - za zamenjavo obstoječe, dotrajane razsvetljave Vzorčno svetilko smo postavili tudi na Vranskem pred stavbo Energetike Vrnsko d.o.o.. |
| sedanje stanje porabe | / |
| vrednost doseženega povečanja URE in OVE v primerjavi s prejšnjim obdobjem (2010 v primerjavi z 2008 in 2009) | / |
| ocena prihodnje porabe | / |
| analiza potencialov URE in OVE | / |
| Cilji | Prodaja omenjene svetilke na domačem in tujem trgu. |

4.4 Vpliv projektov na okolje

| | |
|-------------------------------------|--|
| okoljski vpliv | Letni prihranek CO ₂ znaša 51,4 kg. |
| družbeni vpliv | / |
| - Nova delovna mesta | / |
| - Izboljšanje življenjskega statusa | / |

Energetska izraba odpadkov - PILOTNA NAPRAVA ZA TERMIČNO OBDELAVO ODPADKOV

4.1 Analiza rabe energije

| | |
|--|---|
| izhodiščno stanje v letih 2008 in 2009 | <p>Uvod – opis projekta</p> <p>Pilotna naprava za termično obdelavo odpadkov, ki je v lasti energetike Vrnsko d.o.o. je v celoti plod domačega znanja (patentna pravica s strani KIV d.d. in Fakultete za strojništvo Maribor) in predstavlja pomembno pridobitev za raziskovalno področje snovne in toplotne izrabe odpadkov, kar postaja izjemno aktualno področje alternativnih virov energije v svetu.</p> <p>Temelji na tehnologiji preskušanja izgorevanja in čiščenja dimnih plinov.</p>  <p>Na omenjeni pilotni napravi lahko kurimo različne trdne odpadke z naslednjimi karakteristikami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - velikosti do 50 mm, - kurilnih vrednosti od 0 do 20 MJ/kg in - vlažnosti od 0 do 55 %. |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>Bila je oblikovana in izdelana tako, da omogoča testiranje in preizkušanje različnih vrst trdnih goriv v smislu njihove kalorične vrednosti, teže, kemične sestave in vlage, ter seveda tudi testiranje spremenljivih sistemov čiščenja dimnih plinov.</p> <p>Pilotna naprava za termično obdelavo odpadkov je sestavljena iz naslednjih elementov :</p> <ul style="list-style-type: none"> - avtomatsko doziranje, - primarna komora s frekvenčno kontrolo primarnega ventilatorja - termoreaktor (sekundarna komora s frekvenčno kontrolo sekundarnega in terciarnega ventilatorja) - izmenjevalnik toplote (toplota poteka v omrežje daljinskega ogrevanja DOLB Vransko) - enota za dodajanje dodatkov - vrečasti filter - keramični filter - adsorber na aktivno oglje <p>Pilotna naprava za termično obdelavo odpadkov deluje na principu pomične rešetke in večkomorne zasnove. Zasnovana je tako, da je mešanje zraka povečano, sežig pa je tako bolj popoln. Prednosti takšnega sežiga so nižje emisije.</p> <p>Na pilotni napravi za termično obdelavo odpadkov v zadnjem mesecu potekajo raziskave s področja uplinjanja odpadkov lahke frakcije. S praktičnim testiranjem na omenjeni napravi bomo dobili najbolj oprijemljive rezultate, kako, kje in zakaj lahko uporabljamo nastali sintezni plin (plinski gorilnik, plinski kotel, plinska mikro turbina).</p> |
| sedanje stanje porabe | / |
| vrednost doseženega povečanja URE in OVE v primerjavi s prejšnjim obdobjem (2010 v primerjavi z 2008 in 2009) | / |
| ocena prihodnje porabe | / |
| analiza potencialov URE in OVE | / |
| Cilji | |

4.5 Vpliv projektov na okolje

| | |
|---|--|
| okoljski vpliv | <ul style="list-style-type: none"> - Izpolnjevanje zakonsko predpisanih zahtev na področju snovne rabe odpadkov, emisij,... - Pridobivanje sinteznega plina z relativno visoko kurilno vrednostjo - Izkoriščanje sinteznega plina za proizvodnjo el. energije v tehnoloških procesih - Znebimo se ogromnih količin odpadkov (ostane samo pepel 15% do 25%) - Materiale v pepelu lahko recikliramo in ponovno uporabimo - Visok električni izkoristek postrojenja |
| družbeni vpliv | / |
| <ul style="list-style-type: none"> - Nova delovna mesta - Izboljšanje življenjskega statusa | / |