



OBČINA SELNICA OB DRAVI
ŽUPAN
Slovenski trg 4, 2352 Selnica ob Dravi

Številka: 360-00007/2008
Datum: 13. 10. 2008

Občinski svet Občine Selnica ob Dravi

Zadeva: Predlog za obravnavo na 15. seji Občinskega sveta Občine Selnica ob Dravi

NASLOV GRADIVA: Osnove lokalne energetske strategije

PREDLAGATELJ GRADIVA: Župan, Jurij LEP, univ. dipl. inž. les.

VSEBINA GRADIVA: Lokalna energetska strategija
Osnovni podatki za sončno elektrarno v Selnici

POROČEVALEC/CI: Dr. Vlasta Krmelj, direktorica ENERGAP, energetska agencija za Podravje
Mag. Karin Jurše, direktorica OU

PRIPRAVLJAVEC/CI GRADIVA: ENERGAP, energetska agencija za Podravje, zavod za trajnostno rabo energije
Občinska uprava Občine Selnica ob Dravi

PREDLOG SKLEPA:

SKLEP 1

Občinski svet Občine Selnica ob Dravi se je seznanil z Osnovami lokalne energetske strategije.

SKLEP 2

Občinski svet Občine Selnica ob Dravi soglaša s podpisom pogodbe o dolgoročnem najemu strehe osnovne šole Selnica ob Dravi za namen izgradnje in delovanja sončne elektrarne ter pooblašča župana občine, da jo podpiše.

PREDLOG POSTOPKA IN NAČIN SPREJEMA:

Sklep je sprejet, če zanj glasuje večina opredeljenih glasov na seji prisotnih svetnic in svetnikov.

ŽUPAN
Jurij LEP, univ. dipl. inž. les.

LOKALNA ENERGETSKA STRATEGIJA

Evropska energetska politika ima tri izhodišča: boj proti podnebnim spremembam, spodbujanje odpiranja novih delovnih mest in rasti ter omejevanje zunanje občutljivosti EU na uvoz plina in nafte. Priprava lokalnih energetske strategije pomeni, da se pripravimo na prihajajoče programe in zakonodajo, da zmanjšamo porabo energije, kjer je le mogoče, z ohranjanjem današnjega standarda in načina življenja, ter poiščemo vse možnosti za uporabo lokalnih virov energije in si s tem zagotovimo varno in cenejšo oskrbo.

1. UVOD

Smoter trajnostnega razvoja je ohraniti zmožnost Zemlje, da omogoča življenje v vsej njegovi raznolikosti, zasnovan pa je na načelih demokracije, enakosti spolov, solidarnosti, pravne države in spoštovanja temeljnih pravic, vključno s svoboščinami in enakimi možnostmi za vse. Podnebje se spreminja. Sprememb ne moremo preprečiti, lahko jih pa omejimo na sprejemljive ravni in občutno zmanjšamo negativne učinke. V boju proti podnebnim spremembam imata ključno vlogo energetska in prometna politika.

2. EVROPSKA IN SLOVENSKA ENERGETSKA STRATEGIJA

Evropska energetska politika ima tri izhodišča: boj proti podnebnim spremembam, spodbujanje odpiranja novih delovnih mest in rasti ter omejevanje zunanje občutljivosti EU na uvoz plina in nafte. Vodilo nove politike je glavni cilj Evrope na področju energije: EU mora do leta 2020 za 20 % zmanjšati emisije toplogrednih plinov, ki so posledica porabe energije. Ta cilj bo EU omogočil, da meri napredek pri preusmeritvi današnjega energetskega gospodarstva in celovito odgovoriti na izzive glede trajnosti, konkurenčnosti in varnosti dobave. Poleg podnebnih sprememb je pomembna tudi varnost dobave energije v Evropi, gospodarstvo in blaginja njenih državljanov. Z doseganjem cilja se lahko omeji rastoča izpostavljenost EU nestanovitnosti in višanju cen nafte in plina, vzpostavi bolj konkurenčen energetski trg v EU ter spodbudi razvoj tehnologije in odpiranje novih delovnih mest. V energetskega smislu bo doseganje cilja glede toplogrednih plinov od EU zahtevalo, da v naslednjih 13 letih zmanjša količino CO₂, ki nastane ob porabi energije, za najmanj 20 %, a verjetno bo moralo biti zmanjšanje še večje. Vendar bo to pripomoglo k preoblikovanju Evrope v energetske zelo učinkovito gospodarstvo, ki povzroča malo emisij CO₂ in ki se lahko samozavestno sooči z energetskega izzivi v prihodnosti.

Nacionalni energetski program predstavlja slovensko vizijo ravnanja z energijo. Dolgoročna strateška usmeritev je povečevanje energetske učinkovitosti na vseh področjih rabe energije. Aktivnosti so usmerjene k vsem porabnikom, k občanom, podjetjem in ustanovam. S sektorskim pristopom in integralnostjo usmerjevalnih mehanizmov predvideva spremenjen odnos do rabe energije in odgovornost porabniških struktur do učinkovitega ravnanja z energijo. Z izkoriščanjem obstoječih varčevalnih potencialov in spodbujanjem uporabe novih energetskega učinkovitih tehnologij, naprav in postopkov načrtuje doseči 2,5% nižjo letno stopnjo rasti potreb po končni energiji glede na rast bruto družbenega proizvoda. Cilji energetske politike Slovenije so združeni v tri stebre trajnostnega razvoja. Ti opredeljujejo zanesljivost oskrbe z energijo, konkurenčnost oskrbe z energijo ter vplive ravnanja z energenti in energijo na okolje. Program predvideva tudi

obvezne lokalne energetske koncepte in definira, da je energetski koncept temeljni planski dokument, ki v skladu z nacionalnim energetskim programom opredeljuje dolgoročni načrt razvoja energetike v lokalni skupnosti, učinkovito ravnanje z energijo in izkoriščanje lokalnih energijskih virov (obnovljivi viri, odpadna toplota iz industrijskih procesov, odpadki ipd.), zagotavlja zmanjšanje vplivov na okolje in ne nazadnje zmanjšuje javne izdatke.

Strateške usmeritve na področju energije so predstavljene tudi v okviru nacionalnih razvojnih projektov v programu Trajnostna energija in energija vodika, s katerim si bo Slovenija prizadevala za uveljavljanje obnovljivih virov energije, usmerjene v učinkovito rabo za zagotavljanje infrastrukture za vodikovo ekonomijo in vozila nove generacije, ter spodbujanje razvoja in prenosa tehnologij. Z njim bomo povečali uporabo obnovljivih virov v deležu proizvodnje primarne energije, bistveno izboljšali energetske učinkovitost stavb in zmanjšali odvisnost Slovenije od uvoza fosilnih energentov, ter okrepili sodelovanje slovenskega gospodarstva pri mednarodnih raziskovalnih in razvojnih projektih na tem področju.

3. LOKALNE ENERGETSKE ZASNOVE ALI KONCEPTI

Energetski zakon iz leta 1999 je predvideval pripravo energetski zasnov, z novelo zakona v letu 2006 pa so se zasnove preimenoval v koncepte. Energetski koncept celovito oceni možnosti in predlaga rešitve na področju energetske oskrbe občine. Pri tem upošteva dolgoročni razvoj občine na različnih področjih in obstoječe energetske kapacitete. Energetski koncept občine je namenjen povečevanju osveščenosti in informiranosti porabnikov energije ter pripravi ukrepov na področju učinkovite rabe energije in uvajanja novih energetskih rešitev. Obsega *analizo obstoječega stanja* na področju energetske rabe in oskrbe z energijo. Na osnovi analize so predlagani *možni bodoči koncepti energetske oskrbe* z upoštevanjem čim večje učinkovitosti rabe energije pri vseh porabnikih (gospodinjstva, industrija, obrt, javne stavbe, itd). Pregledajo se *možnosti izrabe lokalnih obnovljivih virov energije*, kar povečuje zanesljivost oskrbe s toploto in električno energijo v občini. Predlagani projekti sočasno prinesejo tudi zmanjševanje emisij in onesnaženosti okolja. Energetski koncept zajema *akcijski načrt*, kjer so projekti tudi ekonomsko ovrednoteni, ter *terminski načrt*. Določijo se potencialni nosilci projektov, kar prinaša večjo verjetnost izpeljave projektov, ki jih energetski koncept začrta. Lokalni energetski koncept je pomemben pripomoček pri načrtovanju strategije občinske energetske politike. V njem so zajeti načini, s pomočjo katerih se lahko uresničijo občini prilagojene rešitve za učinkovite, gospodarne in okolju prijazne energetske storitve v gospodinjstvih, podjetjih in javnih ustanovah. V dokumentu so navedeni tudi konkretni učinki, ki jih občina lahko s tem doseže.

Glavni namen priprave koncepta je soočanje z različnimi alternativami razvoja in različnimi interesi ter dogovor o dolgoročno naravnani skupni zasnovi rabe in oskrbe z energijo. Pri določitvi ciljev morajo zato sodelovati vsi bodoči udeleženci projekta izdelave in izvedbe občinske energetske zasnove. V nasprotju z energetske politiko načrtovanja in izvajanja posameznih ukrepov, sta za energetski koncept značilna medsebojna uskladitev in optimiranje predlaganih ukrepov in zelenih ciljev, kar v prizadevanju za doseg izbranih ciljev prispeva k učinkovitejši uporabi občinskih denarnih sredstev.

4. NADGRADNJA ENERGETSKIH KONCEPTOV V STRATEGIJO RAVNANJA Z ENERGIJO NA LOKALNEM NIVOJU

Zmanjševanje porabe energije in povečanje uporabe obnovljivih virov energije plinov zahteva drugačen pristop kot reševanje večine drugih okoljskih problemov. Vzrok temu je, da za zmanjševanje porabe ni na voljo aparaturnih naprav, ki bi omogočale kar neposredno učinkovito zmanjševanje po načelu "end of pipe", kot je to na primer mogoče pri čiščenju odpadnih voda z namestitvijo čistilne naprave. Porabo energije in rabo obnovljivih virov je mogoče zmanjševati zlasti z zamenjavo tehnologij, zamenjavo goriv in surovin ter predvsem s spremenjenim odnosom do energije. Naraščanje porabe energije je v preteklosti omogočalo gospodarski razvoj in višanje življenjskega standarda. Zato danes večini ljudi pomeni varčevanje z energijo oziroma omejitve v rabi energije za nazadovanje v razvoju. Zmanjševanje porabe energije zahteva korenitejše posege v način produkcije in porabe ter prilagoditev življenjskega stila in načina zadovoljevanja življenjskih potreb, ki so močno odvisne tudi od sistema vrednot. Strateško pomembno je, da ustrezno in pravočasno prepoznamo spremembo pogojev gospodarskega razvoja. To pa je mogoče le takrat, kadar smo dovolj blizu problematiki, to pomeni na nižjem nivoju kot je državni. Le tako lahko usmeritve in akcijske načrte pravočasno prilagajamo najprej potrebam v mestu in iščemo poti usklajevanja z novimi evropskimi ali nacionalnimi strateškimi usmeritvami in zakonodajo. V kolikor je strategija pripravljena strokovno, ob poznavanju lokalnih slabosti in pomanjkljivosti ter naše prednosti in priložnosti, lahko pripravljene predvidevamo, kako globoko določene spremembe vplivajo na naš razvoj. Strategija mora opredeljevati glavne dolgoročne cilje ter opisati vmesne stopnje in ukrepe pri njenem doseganju. Vključene mora imeti varovalne mehanizme in možnosti spreminjanja prioritete, ciljev in ukrepov.

Nadgradnja koncepta v strategijo pomeni vključevanje vseh prebivalcev, ki bodo ključnega pomena pri izvajanju strategije. To so podjetja, regionalne in lokalne oblasti, nevladne organizacije, socialni partnerji, univerze in šole ter posamezni državljani in potrošniki. Zavedati se moramo, da upoštevanje načel trajnostnega razvoja in izvajanje energetskih politik spodbuja vlaganje v nove tehnologije, procese in izdelke, ki jih potrošniki želijo. Zaradi stabilnega gospodarskega razvoja je potrebno načrtovati vnaprej in imeti stabilen ureditveni okvir, ker je le tako možno vedeti kam vlagati za prihodnost. Tudi socialni partnerji igrajo ključno vlogo: aktivni dialog med delodajalci in delojemalci je pomemben za obravnavanje socialnih razsežnosti trajnostnega energetskega razvoja, kot so organizacija dela, sposobnosti in usposabljanje ter enake možnosti. V vseh teh procesih je treba upoštevati značilnosti posameznih skupin in potrebo po prilagodljivosti pri razvoju svoje mešanice energetskih virov. Zasnovati je potrebno sistem in način obveščanja, ozaveščanja in sporočanja ter sodelovanja. Permanentno je potrebno organizirati sestanke, srečanja in prireditve o različnih področjih strategije, da se razširijo nove ideje in izmenja najboljše prakse. Redno je potrebno prikazovati lokalne primere dobre prakse in politike, ki se izvajajo. Občinska uprava mora biti dejavna in preko svojih dejanj in aktivnosti postati vzgled občanom. Strategija mora biti pripravljena na usklajen način. S tem bodo zagotovljeni tudi kriteriji, opredeljeni v dokumentih o informiranju in vključevanju javnosti, kot to opredeljuje Arhuška konvencija.

Izdelava in izvedba energetske strategije je dolgoročen proces. Ob izvajanju se morajo neprestano spremljati doseženi rezultati ter vrednotiti njihova uspešnost. Konkretno zastavljeni cilji imajo pravo vrednost namreč samo takrat, kadar lahko preverimo, v kolikšni meri so bili doseženi.

5. ZAKLJUČEK

V naslednjih desetletjih nas čakajo mnogi izzivi. Evropa bo morala uvažati vedno večje količine energije, ker se zaloge fosilnih goriv zmanjšujejo, cene pa so višje kot kdajkoli prej. Velika odvisnost od uvoza energije, visoke cene in podnebne spremembe so velika grožnja za prihodnost evropske blaginje. Z izzivom se lahko spoprimemo na dva načina: z zmanjšanjem porabe in povečanjem deleža rabe novih in obnovljivih virov energije. Prepričani smo, da na lokalnem nivoju ne moremo ničesar storiti. Vendar izkušnje kažejo, da so veliki družbeni premiki imeli osnovo v posameznih lokalnih akcijah. Pripraviti lokalno energetska strategijo pomeni aktivno pristopiti k reševanju problematike trajnostne rabe energije. S strategijo se lahko pripravimo na prihajajoče programe in zakonodajo in v njihovi pripravi aktivno sodelujemo. Z načrtnimi aktivnostmi lahko zmanjšamo porabo energije, kjer je le mogoče z minimalnim posegom v standard in način življenja ter poiščemo vse možnosti za uporabo lokalnih virov energije in si s tem zagotovimo varno in cenejšo oskrbo. Strategija predstavlja okvir delovanja dolgoročno, kar lahko pomeni tudi stabilnejši gospodarski okvir in večje razvojne možnosti, ki vključujejo tudi varovanje okolja in socialni razvoj.

dr. Vlasta Krmelj, univ.dipl.inž., I. r.
direktorica EnergaP



OBČINA SELNICA OB DRAVI
ŽUPAN
Slovenski trg 4, 2352 Selnica ob Dravi

Izhodišča za pripravo pogodbe o izgradnji sončne elektrarne na strehi Osnovne šole Selnica ob Dravi (ponudba REA SOLAR II)

1. Temeljni cilji investicije

Temeljni cilj investicije je izgradnja sončne elektrarne (v nadaljevanju SE) instalirane moči 85 kW in s tem proizvodnja cca. 93,5 MW/h električne energije. S tovrstno investicijo bi izkoristili do sedaj neizkoriščene površine, hkrati pa bi tovrsten energetske objekt zraven svoje osnovne dejavnosti služil tudi v raziskovalne namene, saj bi se na njem lahko izvajale raziskovalne aktivnosti učencev pa tudi širše.

Investicijo v celoti pokriva ponudnik (tudi s pridobljenimi državnimi sredstvi), občina je le najemodajalec lokacije.

2. Osnovni tehnični in finančni parametri sončne elektrarne

- cena od 4.500 do 5.500 € za 1 kW instalirane moči,
- 8 m² za 1 kW instalirane moči,
- letna proizvodnja 1.000 - 1.400 h (odvisno od lokacije/osončenosti in sistema),
- garancijska doba od 25 do 30 let (odvisno od proizvajalca),
- 25 do 30 let garantiranega delovanja z 90% instalirane moči (odvisno od proizvajalca),
- življenjska doba do 40 let,
- izkoristek fotovoltaičnih celic od 14 do 16%,
- višina investicije: 382.500 € do 467.500 €,
- predvidena doba obratovanja: 40 let
- cena za MW/h: 335 € (v primeru pridobitve nepovratnih sredstev) in 420 € (lastna sredstva)
-

2.1 Vrsta tehnologije

Pri izgradnji SE se načrtuje uporaba monokristalnih celic, ki dosegajo najboljše ekonomske rezultate na omejenih površinah. Prav tako se načrtuje uporaba najnovejše generacije razsmernikov proizvajalca podjetja SMA, ki delujejo s 3% večjim izkoristkom kot do sedaj uporabljeni razsmerniki.

Predlog višine nadomestila:

	Lastna sredstva	Nepovratna sredstva (50%)	
leto	% letne proizvodnje	leto	% letne proizvodnje
1. do 3	3%	1. do 2.	3%
4. do 5.	4%	3. do 4.	4%
6. do 10.	5%	5. do 8.	5%
11. do 12.	7%	9. do 10.	7%
13. do 15.	10%	11. do 15.	15%
Skupaj cca. 35.500 € v 15. letih		Skupaj cca. 41.500 € v 15. letih	
Vsako naslednje leto	15%	Vsako naslednje leto	15%