

Strokovne podlage za umestitev vetrnih elektrarn v prostor

Mojca Golobič, Urbanistični inštitut RS

Prispevek je bil predstavljen na 11. strokovni konferenci DKAS: Strokovne podlage; Ljubljana, 2005

Povzetek

Projekt umeščanja vetrnih elektrarn v prostor je v zadnjih nekaj letih vzbudil precej pozornosti strokovne in širše javnosti. Postopek je danes v navidez neuskladjivem položaju, kjer zagovorniki postavitve vetrnih elektrarn in njeni nasprotniki ognjevitno zagovarjajo svoja stališča za okopi bolj ali manj strokovnih argumentov. To stanje navaja na misel, da postopek priprave strokovnih podlag v tem primeru ni dosegel svojega osnovnega namena, usklajevanja razvojnih in varstvenih interesov ter razreševanja konfliktov v prostoru.

V tem prispevku bomo na osnovi predstavitve obširne študije, ki je bila pripravljena kot del strokovnih podlag, skušali ugotoviti, ali so bile strokovne podlage ustrezno pripravljene in uporabljene v postopku odločanja. Odgovor na vprašanje, ali bi ob drugačnih strokovnih podlagah in zlasti načinu njihove uporabe ta postopek uspešnejši, je seveda lahko zgolj hipotetičen. Poskušali pa bomo ugotoviti, kakšne možnosti za uporabo strokovnih podlag v postopku usklajevanja interesov ponuja načrtovalski postopek, ki je predpisan v okviru nove zakonodaje.

Uvod

Idejo o postavitvi vetrnih elektrarn (VE) je pobudnik Elektro Primorska začel razvijati leta 1998, ko so s sofinanciranjem s strani EU začeli meriti vetrni potencial na 13 merilnih mestih po državi. Predvsem rezultati meritev s področja Primorske so pokazali, da je vetrnega potenciala dovolj za izkoriščanje v energetske namene. V tem času so bile preverjane in aktualne različne lokacije: Banjščice, Sinji vrh, Golič, Nanos, Volovja reber, Kokoška itd.

Za podrobnejše preverjanje možnosti postavitve VE z različnih vidikov in celovito oceno potencialnih lokacij je pobudnik naročil različne študije. Že med pripravo strokovnih podlag pa je pričel tudi s seznanjanjem javnosti na območjih potencialnih lokacij. Te aktivnosti so se najprej začele na Nanosu, kjer so pridobili podporo občine in lokalnih prebivalcev, vendar se je lokacija zaradi nasprotovanja predstavnikov varstva narave izkazala za težko izvedljivo. Med obravnavanimi lokacijami je podjetje Elektro Primorska kot prednostno izbralo Golič, kjer so lokalno prebivalstvo ter občinske strukture prav tako v veliki večini podprli projekt. Vendar pa je bila s strani okoljevarstvenikov tudi ta lokacija predstavljena kot ena izmed naravovarstveno najpomembnejših v državi, zato je pobudnik tudi tam prenehal z vsemi aktivnostmi in se na pobudo Ministrstva za okolje in prostor usmeril na območje Ilirske Bistrice oziroma Volovje Rebri. Projekt je v treh lokalnih skupnostih (Ilirska Bistrica, Knežak, Šembije) dobil veliko podporo. V začetku leta 2003 so se lotili spremembe prostorskih sestavin družbenega plana Občine Ilirska Bistrica ter izdelave lokacijskega načrta za Vetrno elektrarno Volovja reber¹. V okviru priprave teh dokumentov so nosilci urejanja

¹ Postopek se je začel v skladu s prejšnjo zakonodajo, ki je za tovrsten poseg predvidela občinski lokacijski načrt. Po novem ZUreP-1 bi projekt zahteval državni lokacijski načrt.

prostora pripravili tudi smernice in mnenja, na podlagi katerih sta bila aprila 2004 oba akta sprejeta z veliko večino glasov občinskega sveta občine Ilirska Bistrica.

S podporo lokalnega prebivalstva in občine ter sprejetim lokacijskim načrtom je pobudnik začel pripravljati dokumente za pridobitev gradbenega dovoljenja. Pripravljeno je bilo tudi poročilo o vplivih na okolje, ki je določilo omilitvene ukrepe, med katerimi je tudi nakup dodatnih 147 hektarov zemljišč, kjer naj bi v skladu z navodili in usmeritvami okoljevarstvenikov vzdrževali primerne rastlinske in živalske habitate. Kljub načeloma pozitivnemu priporočilu iz Poročila o vplivih na okolja pa je pristojna institucija, Agencija RS za okolje, zavrnila izdajo okoljevarstvenega soglasja. Ministrstvo za okolje in prostor je ugodilo pritožbi pobudnika in vrnilo pobudo ARSO v ponovno odločanje.

Strokovne podlage za umestitev VE v prostor

Za lokacijo Volovja reber je bilo pripravljenih blizu 20 različnih študij, ki obravnavajo projekt z različnih razvojnih in varstvenih vidikov, od tega 5 študij za področje ohranjanja narave (Eco Consulting, 2005). V situaciji, ko kljub sprejetemu lokacijskemu načrtu in pozitivnemu mnenju v poročilu o vplivih na okolje investitor nima zagotovila, da bo lahko s projektom tudi začel, se postavlja vprašanje, ali niso bile sprejete napačne odločitve že na strateški ravni. Tehtanje alternativnih odločitev in sprejemanje odločitev namreč lahko uspešno deluje le v ustrezni hierarhiji, kjer mora biti presoja opravljena na pravi ravni odločanja (preglednica 1). V primeru VE so bile tudi na strateški ravni 'programov in planov'² pripravljene strokovne podlage. Ena od obsežnejših in izčrpnjših, ki jo bomo podrobneje predstavili v prispevku, je študija z naslovom Analiza prostorskih potencialov na Primorskem za postavitev vetrnih elektrarn - privlačnost in ranljivost prostora³.

Preglednica 1: Tipologija odločitev glede na raven in vrsto politike

	tehnološke	prostorske
politike	Kyotski protokol; zmanjševanje emisij CO ₂ , spodbujanje rabe alternativnih virov energije	alternativne strateške prostorske zasnove (območja Natura2000 / območja za izrabo vetrne energije)
plani	alternativni viri energije (bioplin, VE, HE, sonce...)	alternativne lokacije (Nanos, Golič, Volovja reber...)
projekti	alternativne tehnološke rešitve (število, velikost, tehnologija)	Mikrolociranje, odmiki, koridorji

Prirrejeno po: Marušič, neobjavljeno

² Raven presojanja, ki jo zahteva tudi Direktiva EU 2001/42/EC o presoji vplivov planov in programov na okolje, in je bila v slovensko zakonodajo povzeta v ZVO kot zahteva po Celoviti presoji vplivov na okolje

³ Analiza prostorskih potencialov na Primorskem za postavitev vetrnih elektrarn – privlačnost in ranljivost prostora, Izvajalec: IREET, d.o.o. Ljubljana, Odgovorni nosilec: mag. Djani Brečević, v sodelovanju z Urbanističnim inštitutom RS, in zunanji sodelavci, Ljubljana 2001

Študija je bila opravljena z namenom ugotavljanja možnosti za umestitev vetrnih elektrarn v prostor na območju 22 primorskih občin; vsebovala pa je naslednje presoje:

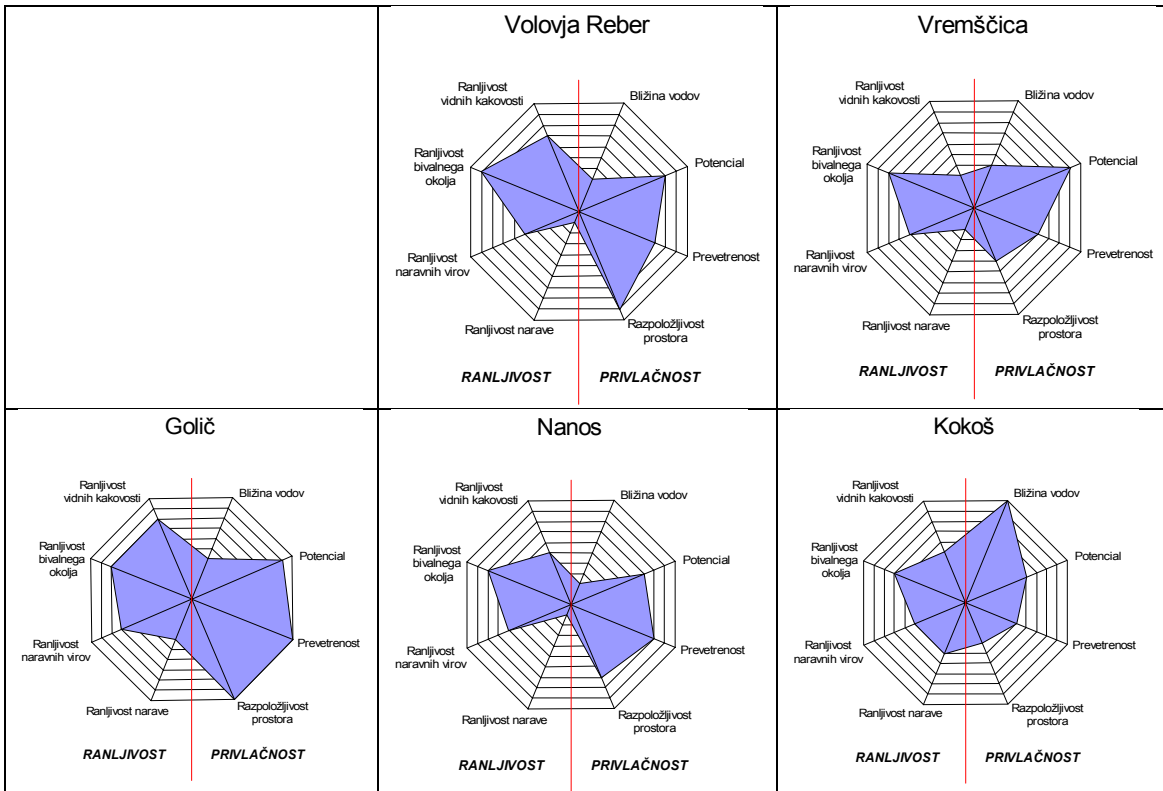
1. Ocena vetrnega potenciala
2. Ocena elektroenergetskega potenciala
3. Vpliv priključitve vetrnih elektrarn v elektroenergetski sistem
4. Vpliv vetrnih elektrarn na makroekonomske pokazatelje
5. Vpliv vetrnih elektrarn na zmanjševanje toplogrednih plinov
6. Analiza privlačnosti prostora
7. Analiza ranljivosti prostora
8. Analiza družbene sprejemljivosti

Pregled vsebin, metodologij in rezultatov strokovnih podlag je prikazan v preglednici 2:

Vsebina	Metodologija	Rezultat
Ocena vetrnega potenciala	Dinamični in kinematični meteorološki model	Poleg najvišjih vrhov Trnovskega gozda je najbolj prevetreno območje Nanosa in Vremščice, manj Kraška planota, Banjšice in zahodni del snežniškega masiva. Zaradi zelo poenostavljenih vhodnih podatkov absolutne vrednosti hitrosti vetra niso zanesljive, pač pa je prikaz uporaben za oceno relativnih razlik med lokacijami
Ocena elektroenergetskega potenciala	Simulacija dnevnega trga električne energije z računalniškim orodjem <i>ELMAS (Electricity Market Simulator)</i>	Tržna cena električne energije bi v letu 2010 dosegla vsaj 8 SIT/kWh. Zaradi karakteristik proizvodnje električne energije iz VE priporočamo združitev s hidro objekti z možnostjo akumulacije, oziroma s plinskimi elektrarnami z možnostjo prilagajanja proizvodnje.
Vpliv priključitve VE v elektroenergetski sistem	Simulacije obremenitev elektroenergetskega omrežja	Vključitev VE ni sporna za elektroenergetski sistem Slovenije. Simulacije vključevanja vetrnih elektrarn v elektroenergetski sistem so pokazale, da ni bistvenega vpliva na obratovanje ostalih proizvodnih objektov.
Vpliv VE na makroekonomske pokazatelje	Strokovna ocena vpliva investicijske porabe na makroekonomske pokazatelje na osnovi input-output analize	Investicija v VE sama po sebi ne more bistveno vplivati na gospodarsko stabilnost Slovenije. Investicijska poraba bo imela še najbolj ugodne učinke pri angažmaju zaposlenih. Ta vpliv bo najmočnejši v gradbeništvu.
Vpliv VE na zmanjševanje toplogrednih plinov	Strokovna ocena (ob upoštevanju simulacijskih podatkov slovenskega elektroenergetskega sistema v obdobju 2001-2010)	Delovanje VE (70 MW) pomeni: - 63.000 ton letnega zmanjšanja emisij CO ₂ (1,6 mio ton v času svoje življenjske dobe) - prihranek do 3 mrd SIT na račun zmanjšanja emisij CO ₂ - sekundarne vplive (promocija obnovljivih virov energije, pozitivne lokalne in regionalne okoljske učinke...) - zmanjšanje koncentracij NO _x , manjšo tvorbo prizemnega ozona
Analiza privlačnosti prostora	Modeli privlačnosti ob upoštevanju vetrnega potenciala in gradbenih stroškov	Zaradi izbire parametrov je model ustreznosti v veliki meri enak vetrnemu potencialu. Večina predlaganih lokacij je na najbolj privlačnih območjih, model pa kaže še nekatera druga potencialno privlačna območja: Javorniki, Kraški rob
Analiza ranljivosti prostora	Modeli ranljivosti narave, naravnih virov, bivalnih in vidnih kakovosti	- Visoke ocene ranljivosti z vidika varstva narave praktično pri vseh lokacijah: območja so velikega pomena zlasti za različne vrste ptic, - z vidika varstva bivanjskega okolja (predvsem hrup in EM sevanje) so lokacije skoraj neproblematične, prav tako z vidika varstva naravnih virov. - problem vidnih vplivov bi bilo možno reševati s pazljivejšo optimizacijo na ravni mikro lokacije.
Analiza družbene	Javnomnenjska anketa	- Stališča splošne in strokovne javnosti se nekoliko

sprejemljivosti		razlikujejo (slednja je VE manj naklonjena) <ul style="list-style-type: none"> - VE so ocenjene kot dokaj ustrezen vir energije - pričakovani so največji vplivi na vidne kakovosti in ptice - najmanj sprejemljive so VE na območjih naravne in kulturne dediščine, najbolj pa nad gozdno mejo in na kmetijskih zemljiščih
-----------------	--	--

Na osnovi rezultatov posameznih analiz je bila narejena primerjalna študija. Kot alternativne rešitve so bile upoštevane različne potencialne lokacije, ki jih je identificiral pobudnik in na večini katerih je opravljal tudi meritve vetra. Zaradi različnih metod ocenjevanja po posameznih vidikih (glej preglednico 2) rezultatov ni bilo mogoče združiti v enotno odločitveno merilo. Za podporo odločanju so bili rezultati večkriterijskega vrednotenja predstavljeni v enostavni obliki grafov (glej sliko 1). Kot je razvidno tudi iz grafičnega prikaza, so si lokacije zelo različne po posameznih merilih. Izdelovalci študije niso razlikovali med težo posameznih meril ter s tem posredno zavzeli stališče, da so vsa merila enako pomembna. Odločanje med alternativnimi možnostmi je bilo v prvi fazi prepuščeno pobudniku in naročniku študije, ki je pri odločanju za prednostne lokacije iz razumljivih razlogov dal prednost merilom prevetrenosti in elektroenergetskega potenciala. Kot se je izkazalo v kasnejši javni razpravi, pa ima na drugi strani ključno težo merilo ranljivosti narave.



Slika 1: Povzetek rezultatov primerjalne študije variant za postavitev VE

Rezultati predstavljene študije so bili povzeti v naslednjem priporočilu:

Naložba v vetrne elektrarne na Primorskem bi bila za Slovenijo smotrna odločitev. Lokaciji Golič in Kokoš, ki sta v tej študiji prikazani kot bolj primerni, je treba, kjer je to možno, mikrolokacijsko optimirati oziroma na drug način razrešiti konflikte, predvsem z vidikov varstva narave.

To jedrnato priporočilo kaže na željo izdelovalcev študije, da bi bili rezultati čim bolj uporabni za naročnika. Vendar po drugi strani kaže tudi na razumevanje uporabe strokovnih podlag na način, ki v resnici zgreši svoj osnovni namen. S tem, ko že predlaga končno odločitev, presega pristojnost strokovnih podlag, oziroma zavzema stališče, da je za sprejemanje odločitev pristojna 'stroka' in s tem zanika pomen demokratičnega (ki je vsekakor tudi političen) postopka odločanja. Po drugi strani s pričakovanjem, da bo konflikt razrešen nekje drugje (kje?), priznava, da osnoven namen strokovnih podlag ni bil dosežen, kar pa je v resnici tudi predpogoj za soglasno odločitev. Ta povzetek v resnici anticipira in natančno ilustrira kasnejše dogajanje okrog VE. V resnici bi naredili študiji krivico, če bi zanikali njeno uporabnost v usklajevalnem postopku. Njena vsebina namreč daje ustrezno osnovo za usklajevanje, vendar kot kaže, ni bila naročena in zato tudi ne uporabljena na tak način.

Možnost uporabe strokovnih podlag v postopku umeščanja VE v prostor po novi zakonodaji

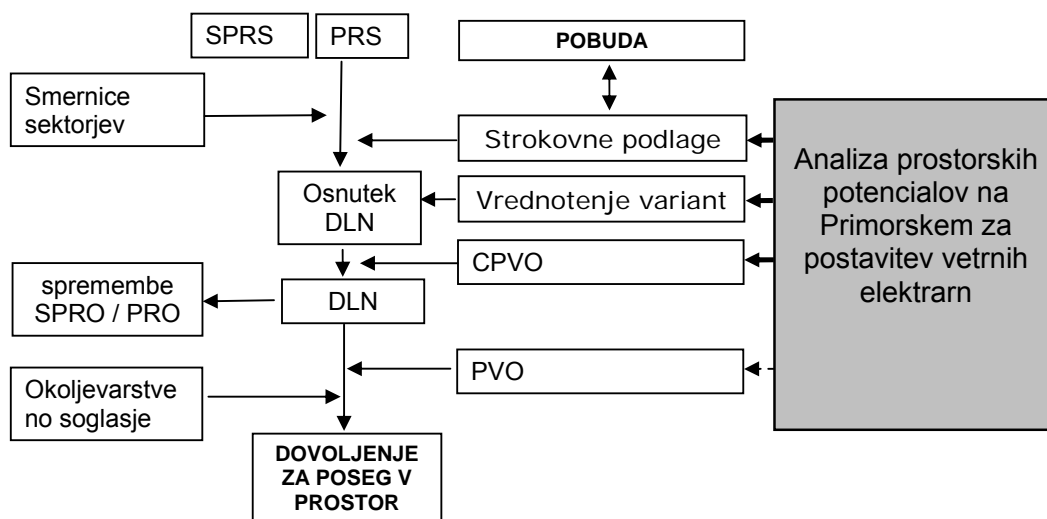
Analize razvojnih možnosti posameznih dejavnosti v prostoru in študija ranljivosti prostora so po Zakonu o urejanju prostora (Ur.l. RS 110/02, 4. čl.) podlaga za usklajevanje razvojnih potreb in varstvenih zahtev. Poleg študije ranljivosti in analize razvojnih možnosti dejavnosti v prostoru je podlaga za usklajevanje tudi Celovita presoja vplivov na okolje (po Zakonu o varstvu okolja).

Postopek usklajevanja podrobneje določa Prostorski red Slovenije (Ur.l. RS 122/04):

- preverjanje utemeljenosti razvojne potrebe po določeni prostorski ureditvi oziroma varstvene zahteve glede na izhodišča, cilje in usmeritve strateških prostorskih aktov;
- preveritev z vidika ciljev vzdržnega prostorskega razvoja (usklajenost gospodarskih, družbenih in okoljskih vidikov prostorskega razvoja);
- ugotavljanje vplivov načrtovanih dejavnosti na sestavine okolja;
- presoja variant; primerjanje in vrednotenje najugodnejše rešitve s stališča primernosti prostora za posamezne dejavnosti in ranljivosti prostora zaradi njihove umestitve ter delovanja na sestavine okolja in prostora
- zagotavljanje družbene sprejemljivosti predlaganih rešitev z javnim preverjanjem.

Prostorski red za izdelavo lokacijskega načrta zahteva primerjalno študijo variant na ravni idejne zasnove kot obvezno strokovno podlago.

Vsebina strokovnih podlag, kakršna je bila predstavljena v prejšnjem poglavju, je ustrezna podlaga za večino od omenjenih korakov postopka usklajevanja (slika 2)



Slika 2: Shema postopka umestitve VE v prostor po novi zakonodaji in možnosti za uporabo strokovnih podlag

Zaključek

Primer vetrnih elektrarn je samo eden od mnogih, ki dokazujejo, da ustrezen formalni okvir za usklajevanje interesov, kakršnega je določala že prejšnja zakonodaja in ga je novi ZUreP skupaj s Prostorskim redom Slovenije določil še podrobneje, še ni zagotovilo za uspeh postopka. Tega ne zagotavljajo niti ustrezno znanje, metodologija in strokovnjaki, ki so sposobni pripraviti kakovostne strokovne podlage. Skupinam, ki zastopajo svoje legitime interese, namreč ne znamo ponuditi orodja za njihovo nekonfliktno in sporazumno uveljavitev. Ti potem pač posežejo po tistih orodjih, ki jih imajo in ki se jim zdijo najbolj učinkovita. V naši sedanjí družbeno – politični stvarnosti so to sklicevanje na znanost in strokovne argumente, citiranje Direktiv in vztrajanje na izvzemanja določenih interesov iz sfere demokratičnega odločitvenega postopka ter razne metode političnega pritiska in lobiranja. Rezultati seveda niso v nikogaršnjo korist, še najmanj v korist javnega interesa. V tem smislu je breme tudi na prostorskih načrtovalcih, da pripravimo strokovne podlage na način, da jih uporabniki 'ne bodo mogli zavrniti'. Po eni strani je treba izobraziti in prepričati uporabnike strokovnih podlag, da so te lahko koristno orodje na poti do legitimizacije in uresničenja njihovih ciljev in ne nepotrebna birokratska ovira, ki jo kaže kar najhitreje preiti in nadaljevati z ustaljenimi mehanizmi uveljavljanja interesov. Po drugi strani to morda pomeni tudi to, da se poslovimo od ustaljene predstave o strokovnih podlagah kot o dokončnem, natisnjem elaboratu, ki je svoje poslanstvo opravil s tem, da smo ga priložili k dokumentu. Čeprav na tako razumevanje zelo neposredno navaja tudi zakon, pa vendarle kaže iskati bolj inovativne poti k pripravi in uporabi strokovnih podlag, ki si jih lahko v svoji najbolj dinamični in dolgoročni obliki predstavljamo kot računalniško aplikacijo, ki omogoča sprotno preverjanje in usklajevanje različnih predlogov ob stalnem dopolnjevanju z novimi ugotovitvami in korekcijo izhodiščnih predpostavk. Način priprave in oblika strokovnih podlag morata biti seveda predvsem in vselej prilagojena problemu, ki naj bi ga pomagale razrešiti. V tem smislu se zdi, da je šel Prostorski red v določanju metodologije priprave

strokovnih podlag celo korak predaleč in da je v svoji predstavi o tem, kakšna je (edino) lahko študija ranljivosti in privlačnosti naredil prej korak k standardiziranemu obrazcu, ki bo zadostil proceduri, morda pa ne nujno tudi pomagal vpletenim, da se njihovi interesi uskladijo na najustreznejši način. Pri tem je namreč treba poudariti, da je ob postopkih, ki so za investitorja vedno (pre)dolgi in (pre)zapleteni enostavnost in učinkovitost lahko ključno merilo uporabnosti strokovne podlage.

Viri:

Analiza prostorskih potencialov na Primorskem za postavitev vetrnih elektrarn – privlačnost in ranljivost prostora, Izvajalec: IREET, d.o.o. Ljubljana, 2001

Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programs on the environment

Primerjalna analiza procesa odločanja o naložbah v vetrne elektrarne med Slovenijo in izbranimi državami Evropske unije, Eco Consulting d.o.o., 2005

Prostorski red Slovenije, Ur.l. RS 122/04

Zakon o urejanju prostora, Ur.l. RS 110/02

Zakon o varstvu okolja, Ur.l. RS 41/04