



POBUDA ZA DRŽAVNI PROSTORSKI NAČRT ZA POLJE VETRNIH ELEKTRARN ZAJČICA

november 2016, dop. februar 2017

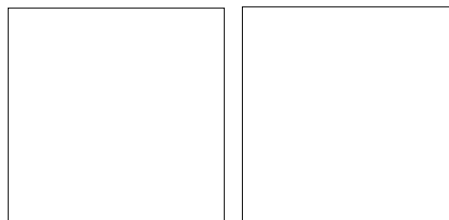
Pobudnik:	Republika Slovenija, Ministrstvo za infrastrukturo Direktorat za energijo Langusova ulica 4, 1000 Ljubljana
Naročnik:	Amicus d.o.o. Planina 3, 4000 Kranj
Koordinator:	Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor Direktorat za prostor, graditev in stanovanja Dunajska 21, 1000 Ljubljana
Izdelovalec:	Ljubljanski urbanistični zavod d.d. Verovškova ulica 64, Ljubljana
Št. naloge:	8034
Naziv naloge:	POBUDA ZA DRŽAVNI PROSTORSKI NAČRT ZA POLJE VETRNIH ELEKTRARN ZAJČICA
Predstavnik naročnika:	Primož Kapus
Odgovorni vodja izdelave pobude za DPN:	Karla Jankovič , univ.dipl.inž.kraj.arh.
Odgovorni predstavnik izdelovalca:	Tadej Pfajfar , univ.dipl.inž.geod.
Datum:	november 2016, dop. februar 2017

Odgovorni vodja izdelave pobude za DPN:

Karla Jankovič, univ.dipl.inž.kraj.arh.

KA-0865

P-0023



Odgovorni nosilec naloge:

Marko Fatur, univ.dipl.inž.grad., LUZ d.d.

Delovna skupina:

Marko Fatur, univ.dipl.inž.grad., LUZ d.d.

Sergej Hiti, univ.dipl.inž.kraj.arh., LUZ d.d.

VSEBINA

1	UVODNE OBRAZLOŽITVE	1
1.1	PREDMET IN NAMEN POBUDE	1
1.2	OPREDELITEV PROSTORSKE UREDITVE	2
1.3	OPREDELITEV CILJEV PROSTORSKE UREDITVE	3
1.4	UTEMELJITEV SKLADNOSTI PROSTORSKE UREDITVE Z NACIONALNIMI PROGRAMI, STRATEGIJAMI IN DRUGIMI RAZVOJNIMI AKTI IN DOKUMENTI	3
1.4.1	Strategija prostorskega razvoja Slovenije	4
1.4.2	Uredba o prostorskem redu Slovenije	6
1.4.3	Energetski zakon	6
1.4.4	Energetski koncept Slovenije	7
1.4.5	Akcijski načrt za obnovljive vire energije (AN-OVE) za obdobje 2010 – 2020	8
1.4.6	Resolucija o nacionalnem energetskega programu	9
1.4.7	Dolgoročne energetske bilance Slovenije do leta 2030 in strokovne podlage za določanje nacionalnih energetskega ciljev	11
1.4.8	Predlog Nacionalnega energetskega programa Slovenije za obdobje 2010 do 2030: aktivno ravnanje z energijo - osnutek (junij 2011)	12
1.4.9	Državni prostorski načrti	15
1.4.10	Občinski prostorski akti	16
2	ANALIZA	21
2.1	OPIS RAZLOGOV ZA NAČRTOVANJE PREDLAGANE PROSTORSKE UREDITVE IN OPREDELITEV NJENIH RAZVOJNIH MOŽNOSTI	21
2.2	ANALIZA PREDHODNO IZDELANE DOKUMENTACIJE	23
2.3	ANALIZA STANJA S PRIKAZOM STANJA PROSTORA IN OKOLJSKIMI IZHODIŠČI	25
2.3.1	Opis območja z osnovnimi podatki	25
2.3.2	Raba prostora	27
2.3.3	Krajinske značilnosti	29
2.3.4	Gospodarska javna infrastruktura	31
2.3.5	Območja varstvenih režimov in druge okoljske značilnosti	32
3	OPREDELITEV IDEJNIH REŠITEV PROSTORSKE UREDITVE	40
3.1	OPIS IN OBRAZLOŽITEV PROSTORSKE UREDITVE	40
3.1.1	Zasnova polja vetrnih elektrarn PVE Zajčica	40
3.2	UGOTOVITVE O MOŽNOSTIH IN OMEJITVAH V PROSTORU	45
3.3	OPREDELITEV IN OBRAZLOŽITEV OBMOČJA PREDLOGA IZVEDLJIVIH VARIANT	48
4	OPREDELITEV VREDNOSTNEGA OBSEGA STROŠKOV PROJEKTA IN PREDSTAVITEV PRIČAKOVANIH KORISTI	49
4.1	VRSTA INVESTICIJE	49
4.2	OKVIRNA OCENA STROŠKOV PRIPRAVE NAČRTA IN OCENA INVESTICIJSKE VREDNOSTI IZVEDBE PROJEKTA	49
4.3	PRIČAKOVANA STOPNJA IZRABE ZMOGLJIVOSTI	49
4.4	UPRAVIČENOST PROJEKTA	50
5	UTEMELJITEV SMISELNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE NAČRTA	51

5.1	UTEMELJITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE NAČRTA IN OSTALIH FAZ IZVEDBE PROJEKTA.....	51
5.2	TERMINSKI PLAN.....	52
5.3	VIRI FINANCIRANJA.....	52
6	SEZNAM UPORABLJENIH PODATKOV IN STROKOVNIH PODLAG	53
7	GRAFIČNE PRILOGE	54

Karta 1	Prikaz predlaganih ureditev polja vetrnih elektrarn Zajčica na ortofoto posnetku	M 1:20.000
Karta 2	Prikaz predlaganih ureditev polja vetrnih elektrarn Zajčica z veljavnimi občinskimi in državnimi prostorskimi akti ter akti v pripravi	M 1:20.000
Karta 3	Prikaz predlaganih ureditev polja vetrnih elektrarn Zajčica z gospodarsko javno infrastrukturo	M 1:20.000
Karta 4	Prikaz predlaganih ureditev polja vetrnih elektrarn Zajčica z varstvenimi režimi	M 1:20.000
Karta 5	Problemska karta	M 1:20.000

8 PRILOGE 55

PRILOGA 1	Povzetek za javnost	
PRILOGA 2	Idejna zasnova - priloženo na CD	
PRILOGA 3	Predinvesticijska zasnova - priloženo na CD	

KAZALO SLIK

Slika 1	Okvirni prikaz obravnavanega območja načrtovane PVE Zajčica.....	1
Slika 2	Prikaz potencialnih območij za postavitev vetrnih elektrarn s prikazom povprečne letne hitrosti vetra	14
Slika 3	Prikaz potencialnega območja za postavitev vetrnih elektrarn Senožeška brda - Vremščica - Čebulovica - Selivec	15
Slika 4	Prikaz PVE Zajčica na izseku iz OPN Divača: Prikaz enot urejanja prostora, podrobnejše namenske rabe in prostorsko izvedbenih pogojev	19
Slika 5	Prikaz PVE Zajčica na izseku iz OPN Divača: Prikaz enot urejanja prostora in gospodarske javne infrastrukture	20
Slika 6	Izsek iz Idejne zasnove PVE Zajčica.....	24
Slika 7	Prikaz reliefa na širšem območju načrtovane PVE Zajčica	25
Slika 8	Prikaz območja načrtovane PVE Zajčica na ortofoto posnetku širšega prostora	26
Slika 9	Prikaz območja načrtovane PVE Zajčica na podrobni namenski rabi prostora iz veljavnega prostorskega plana občine Divača.	27
Slika 10	Prikaz območja načrtovane PVE Zajčica na prikazu dejanske rabe prostora.....	29
Slika 11	Prikaz območja načrtovane PVE Zajčica na prikazu obstoječe GJL.....	31
Slika 12	Prikaz območja načrtovanega PVE Zajčica na prikazu varstvenih režimov.	32
Slika 13	Prikaz območja izjemne krajine Vrtača pod Čebulovico v odnosu do načrtovane PVE Zajčica.....	33
Slika 14	Razredi verjetnosti pojavljanja plazov.....	34
Slika 15	Prikaz območij Natura 2000 z načrtovano PVE Zajčica.....	35
Slika 16	Prikaz območij naravnih vrednot in EPO z načrtovano PVE Zajčica.	36
Slika 17	Prikaz zavarovalnih območij z načrtovano PVE Zajčica.	37
Slika 18	Karta občutljivih območij za ptice za umeščanje vetrnih elektrarn v Sloveniji z označenim širšim območje PVE Zajčica.....	38
Slika 19	Shema vključevanja vetrnih elektrarn v PVE Zajčica v elektroenergetski sistem	44

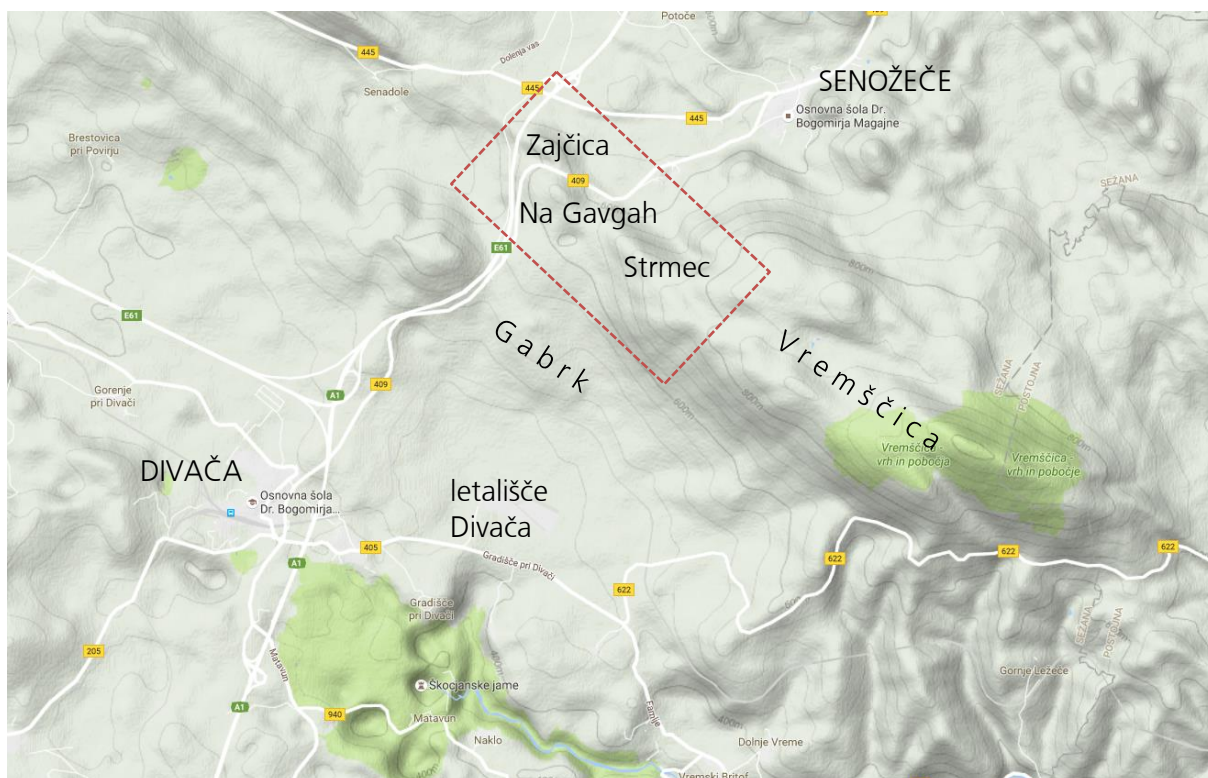
UPORABLJENE KRATICE

AC	avtocesta
ARSO	Agencija RS za okolje
CPVO	celovita presoja vplivov na okolje
DIIP	dokument identifikacije investicijskega projekta
DPN	državni prostorski načrt
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
Mzi	Ministrstvo za infrastrukturo
OP	okoljsko poročilo
OPN	občinski prostorski načrt
OPPN	občinski podrobni prostorski načrt
OVE	obnovljivi viri energije
PIZ	predinvesticijska zasnova
RTP	razdelilna transformatorska postaja
SODO	sistemski operater distribucijskega elektroenergetskega omrežja
ŠV	študija variant
TP	transformatorska postaja
VE	vetrna elektrarna
ZUPUDPP	Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor

1 UVODNE OBRAZLOŽITVE

1.1 PREDMET IN NAMEN POBUDE

Predmet Pobude za državni prostorski načrt (v nadaljnjem besedilu: Pobuda) je gradnja polja vetrnih elektrarn Zajčica (v nadaljnjem besedilu: PVE Zajčica) vključno z vsemi pripadajočimi funkcionalnimi objekti in ureditvami. Lokacija je na območju hribov Zajčica, Na Gavgah in Strmec, zahodno od naselja Gabrče v občini Divača.



Slika 1 Okvirni prikaz obravnavanega območja načrtovane PVE Zajčica (okvir rdeče barve) (vir: <https://www.google.com/maps/>, november 2016)

Načrtovana PVE Zajčica bo prispevala k povečanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov v skladu z načeli energetske politike in Energetskim zakonom, Strategijo prostorskega razvoja Slovenije, Akcijskim načrtom za obnovljive vire energije za obdobje 2010 – 2020 in usmeritvami osnutka Nacionalnega energetskega koncepta Slovenije.

Namen pobude je, da na osnovi analize javno razpoložljivih podatkov in strokovnih podlag poda in utemelji predlog za načrtovanje predlaganih in izvedljivih prostorskih ureditev. Pobuda je pripravljena skladno z določili Zakona o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor (Uradni list RS, št. 80/10, 106/10 – popr. in 57/12; v nadaljnjem besedilu: ZUPUDPP) in Pravilnika o vsebini, obliki in načinu priprave državnega prostorskega načrta (Uradni list RS, št. 106/11; v nadaljnjem besedilu: Pravilnik o DPN) ter predstavlja osnovni prostorski dokument za obravnavane prostorske ureditve v fazi odločanja o pripravi prostorskega načrta. Pobudnik priprave državnega prostorskega načrta (v nadaljnjem besedilu: DPN) je Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za energijo, v čigar delovno področje spada prostorska ureditev PVE Zajčica, ki je predmet pobude, koordinator izdelave DPN pa je Ministrstvo za okolje in prostor.

Pobuda bo posredovana pristojnim nosilcem urejanja prostora (v nadaljnjem besedilu: NUP), ki bodo na gradivo podali smernice, ministrstvu, pristojnemu za celovito presojo vplivov na okolje, da odloči o potrebnosti izvedbe postopka celovite presoje vplivov na okolje in občini, na območje

katere se nanaša pobuda. Na podlagi analize smernic in ostalih predlogov in pobud se izoblikujejo usmeritve za nadaljnje načrtovanje, koordinator izdelave DPN pripravi osnutek sklepa o pripravi DPN, sklep o pripravi DPN pa sprejme Vlada Republike Slovenije.

Investitor Amicus d.o.o. ni uporabnik sredstev javnih financ, zato se v skladu s petim odstavkom 17. člena ZUPUDPP in drugim odstavkom 2. člena Pravilnika o DPN ta pobuda ne šteje za dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) v skladu s predpisi, ki urejajo javne finance.

1.2 OPREDELITEV PROSTORSKE UREDITVE

Investitor načrtovane PVE Zajčica in pripadajočih funkcionalnih objektov in ureditev je:

Amicus d.o.o., Planina 3, 4000 Kranj

Upravljavac načrtovane PVE Zajčica in dostopnih poti je predvidoma:

Amicus d.o.o., Planina 3, 4000 Kranj

Upravljavac elektroenergetskih povezav je predvidoma Sistemski operater distribucijskega elektroenergetskega omrežja (SODO d.o.o.), upravljavac transformacijskih naprav za transformacijo napetosti na 110 kV napetostni nivo pa je predvidoma upravljavac prenosnega elektroenergetskega omrežja ELES d.o.o.

PVE Zajčica obsega 9 vetrnih elektrarn skupne instalirane moči do 30 MW vključno z dostopnimi potmi do posameznih vetrnih elektrarn in povezovalnimi 20 kV elektroenergetskimi podzemnimi kabli v obstoječe elektroenergetsko omrežje. 20 kV elektroenergetski kabli se lahko vključijo v obstoječe elektroenergetsko omrežje v dveh variantah:

- **Varianta 1:** načrtovani elektroenergetski kabli se vključijo v načrtovano razdelilno transformatorsko postajo (v nadaljnjem besedilu: RTP) Dolenja vas. V RTP Dolenja vas, ki je namenjena za vključitev Parka vetrnih elektrarn Senožeška brda in Parka vetrnih elektrarn Dolenja vas, se predvidi rezervna kapaciteta vsaj 30 MVA za potrebe PVE Zajčica. Načrtovani RTP Dolenja vas, prenosni 110 kV kablovod med RTP Dolenja vas in obstoječo RTP Divača ter gradnja ali obnova dveh 110 kV polj v RTP Divača ni predmet te pobude oz. projekta, saj je obravnavan v sklopu Pobude za DPN za Park vetrnih elektrarn Senožeška brda investitorja VEPA d.o.o.;
- **Varianta 2:** načrtovani elektroenergetski kabli se vključijo neposredno v obstoječo v RTP Divača. V RTP Divača je treba v sklopu te pobude urediti tudi transformatorske naprave in polja za vključitev 20 kV kablovoda in transformacijo na 110 kV napetostni nivo.

Po 8. členu Uredbe o merilih in pogojih za določitev prostorskih ureditev državnega pomena (Uradni list RS, št. 103/13) spada polje vetrnih elektrarn z nazivno močjo 5 MW ali več med prostorske ureditve državnega pomena s področja energetske infrastrukture za oskrbo z električno energijo.

Glede na Prilogo 1 Uredbe o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena (Uradni list RS, št. 109/11) obravnavana prostorska ureditev obsega objekte, ki so uvrščene v naslednje klasifikacijske ravni:

Preglednica 1 Klasifikacijske ravni obravnavanega posega skladno s Prilogo 1 Uredbe o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena

področje: 2 GRADBENI INŽENIRSKI OBJEKTI	
oddelek	21 Objekti prometne infrastrukture
skupina	211 Ceste
razred	2112 Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste

področje: 2 GRADBENI INŽENIRSKI OBJEKTI	
oddelek	22 Cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi
skupina	211 Ceste
razred	2224 Lokalni (distribucijski) elektroenergetski vodi in lokalna (dostopovna) komunikacijska omrežja
področje: 2 GRADBENI INŽENIRSKI OBJEKTI	
oddelek	23 Industrijski gradbeni kompleksi
skupina	230 Industrijski gradbeni kompleksi
razred	2302 Elektrarne in drugi energetske objekti

Glede na Prilogo 2 iste uredbe se obravnavana prostorska ureditev uvršča med gradbeno inženirske objekte državnega pomena, za katere izdaja gradbeno dovoljenje pristojno ministrstvo za gradbene zadeve. PVE Zajčica je uvrščena na naslednje področje:

Preglednica 2 Klasifikacijske ravni obravnavanega posega skladno s Prilogo 2 Uredbe o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena

4. INDUSTRIJSKE STAVBE IN GRADBENI KOMPLEKSI

4.1 Energetske objekti - elektrarne z nazivno močjo 10 MW ali več.

1.3 OPREDELITEV CILJEV PROSTORSKE UREDITVE

Osnovni cilj načrtovane prostorske ureditve PVE Zajčica s pripadajočimi funkcionalnimi objekti in ureditvami je izpolnjevanje temeljnih ciljev nacionalne energetske politike, ki so:

- večja proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov energije (v nadaljnjem besedilu: OVE),
- prehod na nizkoogljeno družbo z uporabo nizkoogljnih energetske tehnologije,
- povečanje samozadostnosti oskrbe z električno energijo,
- povečanje strateške zanesljivosti oskrbe z energijo,
- zanesljiva in trajnostna oskrba z energijo,
- povečanje diverzifikacije in razpršenosti virov pri proizvodnji električne energije.

Za zanesljivo (elektro)energetsko oskrbo celotnega območja Slovenije je treba zagotoviti dobro razvita in zanesljiva omrežja in njihove medsebojne povezave, primerno razpršitev virov in dobavnih poti ter določeno mero samooskrbe in skladiščenja, kjer je to okoljsko in ekonomsko upravičeno.

Okoljski cilji so vezani na skupna prizadevanja za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov v ozračje, zato je potrebno zagotavljanje rabe obnovljivih in nizkoogljnih virov energije, diverzifikacija in distribucija primarnih virov energije ter okoljska sprejemljivosti pri pridobivanju, proizvodnji, transportu in rabi električne energije.

V prihodnosti bodo vetrne turbine v Sloveniji predstavljale vedno večji delež v proizvodnji električne energije in nadomeščale del proizvodnje iz neobnovljivih virov, še posebej v času nizke porabe.

1.4 UTEMELJITEV SKLADNOSTI PROSTORSKE UREDITVE Z NACIONALNIMI PROGRAMI, STRATEGIJAMI IN DRUGIMI RAZVOJNIMI AKTI IN DOKUMENTI

Prostorske ureditve iz te pobude so usklajene z nacionalnimi izhodišči (ali iz njih izhajajo), navedenimi v Energetskem zakonu, v Akcijskem načrtu za obnovljive vire energije do leta 2020 (AN-OVE), v Resoluciji o nacionalnem energetskem programu, v izhodiščih za pripravo energetskega koncepta Slovenije ter v Strategiji prostorskega razvoja Slovenije in Prostorskem redu

Slovenije. Pomembna je tudi usklajenost s strateškimi in izvedbenimi prostorskimi akti na lokalni, t.j. občinski ravni.

1.4.1 STRATEGIJA PROSTORSKEGA RAZVOJA SLOVENIJE (ODLOK O STRATEGIJI PROSTORSKEGA RAZVOJA SLOVENIJE, URADNI LIST RS, ŠT. 76/04 IN 33/07 - ZPNAČRT)

Strategija prostorskega razvoja Slovenije je temeljni državni dokument, s katerim država opredeljuje cilje prostorskega razvoja, podaja zasnovo in strateške usmeritve za prostorski razvoj ter opredeljuje ukrepe za doseg zastavljenih ciljev prostorskega razvoja. V skladu z načelom vzdržnega prostorskega razvoja, ki je njeno temeljno načelo, prostorska strategija uveljavlja smotrno rabo prostora ter varnost življenja in dobrin. Strategija podaja splošna izhodišča in značilnosti slovenskega prostora, na osnovi katerih so določeni cilji prostorskega razvoja Slovenije.

V okviru gradenj nove in posodabljanja obstoječe infrastrukture se spodbuja izgradnjo tistih energetskih objektov, s katerimi se omogoča kvalitetno in zanesljivo oskrbo Slovenije z energijo. Pri umeščanju novih energetskih objektov v prostor se ob upoštevanju načel vzdržnega prostorskega razvoja zagotavlja njihovo optimalno vključenost v slovensko energetsko omrežje in preprečuje prekomerne vplive na prostor in okolje.

Energetske sisteme se razvija tako, da bo zagotovljena varna in zanesljiva preskrba. Pri pridobivanju, pretvorbi, prenosu, distribuciji in uporabi energije, ki povzročajo praviloma nezaželene in dolgoročne vplive na okolje in prostor, se upošteva načela vzdržnega prostorskega razvoja in spoznanje o omejenosti virov ter možnosti izrabe vseh realnih potencialov na področju učinkovite rabe energije. Pri razvoju energetskih sistemov se upošteva načela varstva bivalnega in drugega okolja in izboljševanja kakovosti prostora. Razvoj energetskih sistemov mora temeljiti na varčni in smotrni rabi prostora ob ohranjanju in razvoju prostorskih potencialov za druge rabe prostora. Umeščanje energetskih objektov in naprav v prostor se načrtuje tako, da se, kolikor je le mogoče, upošteva značilne naravne prvine kot so gozdni rob, podnožje pobočij, reliefne značilnosti ter vidnost naselij in značilne vedute. Pri načrtovanju novih ter posodabljanju in širitvi obstoječih objektov se prednost nameni uporabi obnovljivih in okolju prijaznih virov energije.

Pri načrtovanju se zagotavlja prednost rabe OVE pred fosilnimi viri energije. Spodbuja se rabo OVE, da se poveča njihov delež v primarni energetski bilanci države. Fosilna goriva se nadomešča z rabo tehnološko in gospodarsko izkoristljivih potencialov obnovljivih virov. Pri nadaljnjem razvoju proizvodnje električne energije se načrtuje objekte za rabo OVE, kot so veter, geotermalna energija in drugi, z upoštevanjem učinkovitosti izbranega sistema in prostorske, okoljske ter družbene sprejemljivosti.

Pri prostorskem umeščanju prenosnega in distribucijskega elektroenergetskega omrežja (za npr. vključitev vetrnih elektrarn v elektroenergetsko omrežje) se proučijo najugodnejši poteki tras, ki morajo poleg funkcionalno tehnoloških vidikov upoštevati prostorsko prilagojenost urbanemu razvoju in skladnost s prostorskimi možnostmi in omejitvami. Elektroenergetske koridorje se praviloma združuje s koridorji ostale energetske in druge infrastrukture. Na pozidanih območjih oziroma stanovanjskih območjih in na območjih kulturne dediščine se daje prednost kabelski izvedbi.

Naravni viri (tla, voda, zrak, gozd, mineralne surovine in prostor) so pomembni za prostorski razvoj države in kvaliteto bivanja, pri čemer se zagotavlja tako stopnjo samooskrbe in neodvisnost države od tujih virov, ki jo je glede na razpoložljivost gospodarsko izkoristljivih naravnih virov, družbeno sprejemljivost izrabe in čim manjše okoljske vplive mogoče doseči. Zagotavlja se gospodarno, preudarno in prostorsko racionalno rabo naravnih virov, da se ohranjajo potenciali, obnovljivost in kvaliteta, da se zagotovi njihov dolgoročni obstoj in se ohranja biotska raznovrstnost, naravne vrednote in kulturna dediščina. Dejavnosti in prostorske ureditve se umešča v prostor tako, da se pri tem ne zmanjšuje možnosti za izkoriščanje ali rabo neobnovljivih naravnih virov v prihodnosti ter tako, da je čim manj možnosti za nastanek onesnaženj naravnih virov, ki bi lahko potencialno zmanjšala njihovo kvaliteto in uporabnost. Rabo prostora za posamezne dejavnosti se določa glede na kakovosti naravnih virov, ki jih posamezne dejavnosti pri tem potrebujejo.

Nosilci urejanja prostora za področje energetike zagotavljajo zanesljivo, ekonomično, kvalitetno in zadostno oskrbo z energijo v skladu s cilji vzdržnega prostorskega razvoja in spodbujajo povečanje deleža izkoriščanja OVE skladno z usmeritvami prostorske strategije.

Ministrstvo za okolje in prostor je že v letu 2013 pričelo z aktivnostmi za prenovu prostorske strategije. Prenova prostorske strategije je načrtovana kot proces, v okviru katerega želimo doseči uskladitev prostorsko relevantnih sektorskih politik in drugih javnih interesov. S tem namenom so bila organizirana tudi javna posvetovanja za preveritev vsebinskih in interesnih izhodišč, predvsem pa uskladitev pogledov o prostorski viziji države. V izhodiščih za prenovu strategije je med izzivi prostorskega razvoja na področju oskrbe z energijo in prehoda v nizkoogljično družbo navedena težnja zmanjšanja energetske odvisnosti od fosilnih goriv, povečanje proizvodnje energije iz obnovljivih virov; uravnoteženje potreb po energiji s povečanjem energetske učinkovitosti stavbnega fonda, izboljšanjem trajnostne mobilnosti (javni promet) ter novimi koncepti energetske učinkovitega prostorskega načrtovanja in urbanizma.

Ugotavlja se, da je PVE Zajčica skladna s SPRS, saj sledi ciljem povečanja deleža izrabe vetrne energije, kot enega od perspektivnih virov OVE, dodatno pa predstavlja lokalno proizvodnjo električne energije. Grafičnega prikaza prednostnih območij za izkoriščanje OVE, zato je lahko kot relevantna strokovna podlaga upoštevana strokovna podlaga za Nacionalni energetski program, navedena v poglavju 1.4.8.

Ker so ureditve PVE Zajčica načrtovane na kraškem območju, je pomembno obravnavati tudi področje krajinskih območij. Kraške krajine opredeljujejo kraške značilnosti, ki se kažejo v oblikovanosti reliefa, hidrologiji in površinskih ter podzemeljskih geomorfoloških pojavih. Prevladuje bolj ali manj ostro celinsko podnebje, ki je odvisno od nadmorske višine, sredozemski, alpski in subpanonski podnebni vplivi pa so le na obrobju. Za območje kraških krajin so značilni kraški pojavi, kot so kraške jame, površinska skalovitost, vrtače, udornice, slepe doline, kraška polja, suhe doline in kraška hidrologija, kot so ponikalnice, poplavna območja, občasna jezera, ki pa so v povezavi z reliefom zelo raznoliki. K homogenosti prispeva gozdnatost območja, ki je velika predvsem na odmaknjenih predelih in obrobju. Krajinski značaj pomembno oblikuje hidrološka mreža, ki se kaže v občasnih oziroma nestalnih vodnih površinskih tokovih, ponikujočih kraških rekah, presihajočih jezerih in občasnih poplavih. Značaj prostora oblikuje tudi naravna, pretežno dinarska smer (SZ–JV). V tej smeri potekajo predvsem kraška polja, ki so pojem večjih izravnin na krasu, na katera se veže večji del kmetijske rabe in poselitve. Značilne so strnjene vasi, obkrožene s kmetijskimi zemljišči. Kmetijski pridelovalni prostor je jasno členjen in ponekod poudarjen z gozdnatim obrobjem ali postopno preko senožetne krajine prehaja v gozd.

Prostorska strategija posebej opredeljuje krajinska območja s prepoznavnimi značilnostmi, pomembna na državni ravni. Kot taka obravnavamo območja s tistimi stvaritvami človeka v prostoru, ki jim pripisujemo posebno vrednost zaradi njihove podobe ali pomenov, ki jih te nosijo s sabo, ali zaradi njihovega posebnega značaja. To so predvsem območja, ki so zaradi visoke pričevalne vrednosti, razvojne kontinuitete, prepleta kulturnih pojavov in sožitja z naravnimi danostmi (kulturna dediščina, izjemne naravne prvine ter izjemne krajine z redkimi ali enkratnimi krajinskimi vzorci) nosilci prostorske identitete in simbolne vloge v družbeni zavesti. Ta območja so nacionalno pomembna. Zaradi visokega kulturnega, simbolnega in doživljajskega pomena je treba tem krajinskim območjem zagotoviti prostorski razvoj, ki bo ohranjal njihovo celovito prepoznavnost.

V nasprotju z ostalimi dejavnostmi, ki neposredno vplivajo na krajinsko zgradbo, je varstvo območij, prepoznavnih z vidika kulturnega in simbolnega pomena, specifična razvojna priložnost. Oblikovanje razvojnih programov na osnovi varstvenih vsebin je izziv prihodnjega prostorskega razvoja in priložnost za uresničevanje načel vzdržnega prostorskega razvoja. Za uresničevanje zahtev varstva in razvoja nacionalno prepoznavnih krajinskih območij je treba v sodelovanju z varstvenimi službami uveljaviti ustrezne mehanizme in postopke, predvsem na ravni prostorskega načrtovanja, razvoja gospodarstva ter financiranja in nadziranega izvajanja posegov v prostor. Na eni strani je treba preprečevati posege, ki bi utegnili spremeniti značilno krajinsko sliko in zgradbo

izjemnih krajin ter drugače negativno vplivati na njihovo prepoznavnost. Na drugi strani pa prisotnost teh sestavin zagotavlja možnosti razvoja obravnavnih območij (finančne razvojne spodbude in koncesije za opravljanje dejavnosti), povečuje atraktivnost prostora, kar je razvojni potencial za turizem, prostočasne dejavnosti itd. Pri tem je raba prostora sicer pogosto bistven pogoj za vzdrževanje stanja in ohranitev dediščinskih vrednosti, zlasti kulturne krajine, pri čemer ni nujno ohranjanje zastarelih tehnologij in tradicionalnih načinov pridelovanja, pač pa so sprejemljive tudi sodobnejše, alternativne oblike kmetijske pridelave in izrabe zemljišč, ki se lahko prilagajajo varstvenim zahtevam. PVE Zajčica se z umestitvijo v krško krajino in na prevetrene kraške robove pojavlja kot razvojna priložnost v prostoru, kjer je treba soočiti varstvene in razvojne potenciale ter ugotoviti možnosti za nadaljnji razvoj tako kraških krajin kot tudi proizvodnih sistemov OVE.

1.4.2 UREDBA O PROSTORSKEM REDU SLOVENIJE (URADNI LIST RS, ŠT. 122/04 IN 33/07 – ZPNAČRT)

Prostorski red Slovenije določa pravila za urejanje prostora, ki se uporabljajo tudi za načrtovanje gospodarske infrastrukture in načrtovanje območij namenske rabe ter lokacijskih pogojev za umeščanje prostorskih ureditev ter načrtovanje in graditev objektov.

Pravila za načrtovanje gospodarske infrastrukture se nanašajo na varčno rabo prostora, skupne poteke infrastrukturnih koridorjev, porabo najmanjše možne površine (na primer čim krajši poteki tras, čim večja uporaba skupnih spremljajočih površin in naprav), prilagajanje strukturni urejenosti prostora, ohranjanje prostorskih potencialov za razvoj drugih rab prostora, čim manjšo prizadetost naravnih kakovosti krajine in ohranjanje kulturne dediščine. Z namenom smotrne rabe prostora je treba nove energetske sisteme za proizvodnjo električne energije v čim večji meri načrtovati na lokacijah obstoječih sistemov in na degradiranih območjih proizvodnih dejavnosti

Poteki načrtovanih elektroenergetskih vodov za prenos in distribucijo se morajo poleg prilagajanja obstoječi naravni in ustvarjeni strukturi urejenosti prostora praviloma izogibati vidno izpostavljenim reliefnim oblikam, zlasti grebenom in vrhovom. Poseke skozi gozd je treba omejiti na čim manjšo možno mero. Pri načrtovanju energetskega sistema se daje prednost sistemom, ki omogočajo hkratno proizvodnjo več vrst energije, zlasti toplotne in električne energije ter izrabo OVE.

1.4.3 ENERGETSKI ZAKON

Energetski zakon (Uradni list RS, št. 17/14 in 81/15; v nadaljnjem besedilu: EZ-1) med drugim določa načela energetske politike, načela in ukrepe za doseganje zanesljive oskrbe z energijo, za povečanje energetske učinkovitosti in varčevanja z energijo ter za večjo rabo energije iz obnovljivih virov in določa pogoje za obratovanje energetskega sistema. Med cilji na področju oskrbe in rabe energije, navedenimi v 5. členu, je tudi zanesljiva oskrba z energijo, učinkovita pretvorba energije, energetska učinkovitost, večja proizvodnja in raba OVE ter prehod na nizkoogljično družbo z uporabo nizkoogljičnih energetskega tehnologij.

Med temeljnimi načeli zakona je v 7. členu opredeljeno načelo prioritete: Ukrepi za povečanje energetske učinkovitosti in zmanjšanje rabe energije imajo pri primerljivih stroških, upoštevanih v življenjski dobi ukrepa, prednost pred zagotavljanjem novih zmogljivosti za oskrbo z energijo. Ukrepi za zagotavljanje novih zmogljivosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih in nizkoogljičnih virov imajo pri primerljivih stroških, upoštevanih v življenjski dobi naprave, prednost pred zagotavljanjem novih zmogljivosti za oskrbo z energijo iz drugih virov. Nadalje je v 15. členu navedeno, da država in lokalna skupnost v skladu s svojimi pristojnostmi spodbujata dejavnosti za povečanje energetske učinkovitosti in deleža obnovljivih ter drugih nizkoogljičnih virov energije.

EZ-1 v 20. členu določa, da je energetska politika izvajanje ukrepov, s katerimi se zagotavlja doseganje zanesljive, trajnostne in konkurenčne oskrbe države z energijo, in sicer s spodbujanjem: zanesljive in kakovostne oskrbe z energijo, dolgoročne uravnoveženosti razvoja energetskega gospodarstva glede na gibanje porabe energije, načrtne diverzifikacije različnih primarnih virov energije, upoštevajoč njihovo ekonomiko, konkurenčne oskrbe z energijo, rabe obnovljivih in

nizkoogljičnih virov energije, zagotavljanja prednosti učinkovite rabe energije pred oskrbo z energijo, okoljske sprejemljivosti pri pridobivanju, proizvodnji, transportu in rabi vseh vrst energije itd. Izvajanje ukrepov za doseganje teh ciljev je v splošnem gospodarskem interesu države. V času, ko je zaradi obsežnih vplivov energetskega objekta na prostor in okolje otežena tako sanacija kot novogradnja proizvodnih virov, diverzifikacija proizvodnih virov in njihova delna razpršenost tudi pozitivno vpliva na zagotavljanje energetske oskrbe države.

Ukrepi za doseganje ciljev energetske politike se določijo v naslednjih dokumentih dolgoročnega načrtovanja: v Energetskem konceptu Slovenije, državnem razvojnem energetskem načrtu ter v operativnih in akcijskih načrtih za posamezna področja oskrbe in ravnanja z energijo. Ukrepi morajo zajemati regulativno urejanje oskrbe z energijo, sklepanje in izvajanje mednarodnih pogodb s področja energije, izvajanje investicij in spodbujanje investicij na področju energije ter druge aktivnosti.

1.4.4 ENERGETSKI KONCEPT SLOVENIJE

Energetski koncept Slovenije je osnovni razvojni dokument, ki predstavlja nacionalni energetski program, skladno s 23. členom EZ-1 na predlog Vlade Republike Slovenije z resolucijo sprejme Državni zbor Republike Slovenije. Z njim se na podlagi projekcij gospodarskega, okoljskega in družbenega razvoja države ter na podlagi sprejetih mednarodnih obvez določijo cilji zanesljive, trajnostne in konkurenčne oskrbe z energijo za obdobje prihodnjih 20 let in okvirno za 40 let. Z energetskim konceptom se določijo: projekcija energetske bilance in način oskrbe ter ravnanja z energijo, ki temeljita na dvajsetletni razvojni projekciji države, upoštevajoč tehnološke, okoljske in geopolitične smeri razvoja, cilji države pri oskrbi in ravnanju z energijo, potrebni ukrepi za doseganje ciljev, obveznosti glede OVE,...

Energetski koncept Slovenije še ni sprejet; medresorsko usklajen dokument (Predlog Energetskega koncepta Slovenije) bo Vlada posredovala v obravnavo in sprejem Državnemu zboru – v obliki Resolucije o Energetskem konceptu Slovenije. Ministrstvo za infrastrukturo je 2. junija 2015 objavilo dokument za javno razpravo, ki vsebuje naslednje usmeritve za pripravo Energetskega koncepta Slovenije.

Usmeritve za zagotavljanje trajnostnega ravnanja z energijo so:

- trajnostno proizvodnjo električne energije,
- povečanje energetske učinkovitosti,
- postopno spremembo strukture proizvodnih virov,
- povečanje deleža OVE,
- zmanjšanje uvozne odvisnosti zaradi fosilnih goriv,
- prehod iz fosilnih na nizkoogljične vire energije.

Priprava Energetskega koncepta Slovenije izhaja predvsem iz predpostavke, da mora energetika v svojem najširšem pomenu zagotavljati servis in podporo državljanom in gospodarstvu. Pri tem pa se je treba jasno zavedati tudi pomena, ki ga ima v Sloveniji energetika kot gospodarska dejavnost. Nadomeščanje rabe uvoženih fosilnih goriv (predvsem za promet) z domačimi energenti zmanjšuje izpostavljenost slovenskega gospodarstva nestanovitnim globalnim energetskim trgov in lahko predstavlja pomembno priložnost za gospodarstvo. Spremenjeni vzorci porabe odpirajo možnosti za razvoj novih dejavnosti in novih delovnih mest, obenem pa imajo tudi pozitivne vplive na okolje. Temeljni cilj energetske politike je zagotoviti trajnostno ravnanje z energijo. Izpostavljeni so trije ključni stebri trajnostne energetike, ki so med seboj neločljivo prepleteni: podnebna sprejemljivost, zanesljivost oskrbe in konkurenčnost.

Glavni cilji so skladno z zavezami na ravni EU in državno dolgoročno vizijo vezani na izpuste toplogrednih plinov.

Cilj do leta 2035: je zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov vezanih na rabo energije za vsaj 40 % glede na raven iz leta 1990;

- izboljšati energetska učinkovitost za vsaj 35 %;
- v prometu zmanjšati izpuste toplogrednih plinov za vsaj 35 % glede na leto 2005;
- doseči vsaj 30 % delež OVE v končni rabi energije.

Cilji do leta 2055: Zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov vezanih na rabo energije za vsaj 80 % glede na raven iz leta 1990;

- nizkoogljična proizvodnja električne energije;
- 100 % izkoristek trajnostnega potenciala obnovljivih virov v Sloveniji;
- v prometu zmanjšati izpuste toplogrednih plinov za vsaj 70 % glede na leto 2005 in zagotoviti 100 % električno mobilnost v osebem in javnem prometu;
- ogrevanje 100 % z nizkoogljičnimi viri.

V enem letu od sprejema Energetskega koncepta Slovenije bo ministrstvo, pristojno za energijo, po določbah EZ-1 pripravilo tudi predlog državnega razvojnega energetskega načrta, ki ga sprejme vlada. Ta bo predstavljal okvirni načrt naložb v energetska infrastrukturo za obdobje na katerega se nanaša energetska koncept.

Za izvedbo energetskega koncepta ali za izvrševanje obveznosti iz ratificiranih in objavljenih mednarodnih pogodb, predpisov, strategij in programov Evropske unije, ki se nanašajo na oblikovanje programov na področju oskrbe z energijo in rabe energije, sprejema vlada na predlog ministrstva, pristojnega za energijo, tudi akcijske načrte ali operativne programe za oskrbo oziroma rabo energije, kot so: akcijski načrt za obnovljive vire energije, akcijski načrt za energetska učinkovitost, ter druge akcijske načrte ali operativne programe za oskrbo oziroma rabo energije.

1.4.5 AKCIJSKI NAČRT ZA OBNOVLJIVE VIRE ENERGIJE (AN-OVE) ZA OBDOBJE 2010 – 2020

Vlada RS je 8. julija 2010 na podlagi Direktive 2009/28/ES Evropskega parlamenta in Evropskega sveta sprejela Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010 – 2020. V načrtu so določeni letni nacionalni cilji držav članic za deleže energije iz obnovljivih virov, porabljene v prometu, elektroenergetiki ter za ogrevanje in hlajenje v letu 2020 in predvideni ukrepi, s katerimi bodo države članice dosegle predpisane cilje v letu 2020.

Za Slovenijo je določeno, da mora do leta 2020 doseči najmanj 25% delež OVE v končni bruto uporabi energije. Nasprotno merilom ustrezne porazdelitve in upoštevanja različnih izhodišč in potencialov držav članic, pa Direktiva 2009/28/ES določa, da se najmanj 10-odstotni cilj za OVE v prometu določi na enaki ravni za vsako državo članico. Da bi Slovenija dosegla te cilje, lahko uporabi naslednja ukrepa: programe podpore in ukrepe sodelovanja z državami članicami in tretjimi državami.

Akcijski načrt za obnovljive vire energije obsega:

- nacionalno politiko OVE,
- pričakovano rabo bruto končne energije v obdobju 2010–2020,
- cilje in usmeritve glede OVE,
- ukrepe za doseganje zavezujočih ciljnih deležev OVE,
- ocene prispevka posamezne tehnologije k doseganju ciljnih deležev OVE in ocene stroškov izvedbe ukrepov, vplivov na okolje ter na ustvarjanje delovnih mest.

Cilji slovenske energetske politike za obnovljive vire energije so:

- zagotoviti 25 % delež OVE v končni rabi energije in 10 % OVE v prometu do leta 2020,
- ustaviti rast porabe končne energije,
- uveljaviti učinkovito rabo energije in OVE kot prioritete gospodarskega razvoja,
- dolgoročno povečevati delež OVE v končni rabi energije do leta 2030 in nadalje.

V letu 2005 je bil delež OVE v končni skupni rabi energije v Republiki Sloveniji 16,2 odstoten. Slovenija mora doseči vsaj 25-odstotni delež v bilanci končne energije do leta 2020. Najpomembnejši OVE v državi je lesna biomasa, sledi vodna energija, v zadnjih letih je razvoj najbolj dinamičen pri izkoriščanju sončne energije in bioplina. K povečani porabi OVE bodo prispevali potenciali navedenih virov energije ter dodatno potenciali energije vetra in geotermalne energije.

Zastavljeni sektorski cilj 39,3% deleža OVE v sektorju električna energija terja povečanje proizvodnje električne energije iz OVE kot tudi obvladovanje rasti porabe električne energije. Višja proizvodnja električne energije iz OVE v zadnjih letih je predvsem na račun ugodnejše hidrologije in izkoriščanja lesne biomase ter gospodarska kriza, ki je vplivala na obrat v gibanjih porabe električne energije.

Med ukrepi za vzpodbujanje OVE je v predmetni tabeli pod točko 40 navedena pospešena priprava prostorskih načrtov za energetskega infrastrukturo državnega pomena, ki izkorišča OVE.

V akcijskem načrtu so podani tudi podatki o ocenah skupnega prispevka posamezne tehnologije OVE zavezujočim ciljem za vsako posamezno leto do leta 2020. Glede na dejstvo, da bi bilo potrebno do leta 2017 zagotoviti (kumulativno) že 60 MW zmogljivosti proizvodnih virov za proizvodnjo električne energije iz vetrne energije, dejansko pa je trenutna dejanska kumulativna zmogljivost manj kot 4 MW, je gradnja PVE Zajčica v izrazitem nacionalnem energetskega interesu.

Preglednica 3 Tehnologije OVE - vetrna energija - za električno energijo: ocena skupnega prispevka zavezujočim ciljem za leto 2020 in okvirni deleži za obdobje 2010–2020 (vir: Akcijski načrt za obnovljive vire energije, julij 2010, Tabela 10a in 10 b)

leto	kumulativna zmogljivost proizvodnih virov za proizvodnjo električne energije iz vetrne energije (v MW)
2010	2
2011	2
2012	2
2013	8
2014	8
2015	60
2016	60
2017	60
2018	106
2019	106
2020	106

1.4.6 RESOLUCIJA O NACIONALNEM ENERGETSKEM PROGRAMU

Na podlagi predhodnega oz. tedaj veljavnega Energetskega zakona je Državni zbor RS sprejel Resolucijo o Nacionalnem energetskega programu (Uradni list RS, št. 57/04; v nadaljnjem besedilu ReNEP), kot slovensko vizijo energetskega razvoja.

Ta v pregledu oskrbe z energijo, v poglavju 3.2.1 Energetski viri in zagotavljanje primarne energije navaja, da je v letu 2001 delež OVE znašal 8,8%. ReNEP navaja, da vetrnih elektrarn, priključenih na javno elektroenergetsko omrežje, kljub velikemu interesu investorjev, v Sloveniji še ni. Na osnovi dosedanjih meritev vetra in meteoroloških modelov ocenjuje, da je za izkoriščanje vetrne energije primerno celotno področje Primorske (primernost te regije so potrdile tudi namenske meritve v sklopu programa EU ECOS OUVERTURE) ter del Gorenjske in Notranjske, izključene pa niso tudi lokacije v drugih delih Slovenije. Vetrne elektrarne so umeščene tudi v državni prostorski plan.

V poglavju 3.3.2 Učinkovita raba energije in obnovljivi viri energije navaja pravno podlago za aktivno politiko na področju učinkovite rabe energije (v nadaljnjem besedilu URE) in OVE, s programi, ki so pripomogli k zmanjševanju energetske intenzivnosti in s tem neposredno vplivali na povečanje zanesljivosti oskrbe z energijo, na konkurenčnost gospodarstva in na zmanjševanje okolju škodljivih vplivov.

V poglavju 3.3.3. Energetika in okolje navaja cilj energetske politike Republike Slovenije - zmanjšanje okoljskih in prostorskih vplivov energetike, tudi ob pričakovanem povečanju obsega energetskih storitev. Nove tehnologije, novi viri energije ter tehnična in organizacijska ustvarjalnost namreč omogočajo zmanjšanje vplivov na okolje in pogosto tudi manjše obremenjevanje prostora. Načeloma je pri umeščanju v prostor in pri izdaji dovoljenj za škodljive vplive na okolje treba upoštevati optimalno razmerje med koristmi in škodo, zato so optimalne končne odločitve možne le na osnovi nadaljnega multidisciplinarnega strokovnega dela, v katerem so upoštevani tako gospodarnost in zanesljivost kot tudi vplivi na okolje in prostor, v nekaterih primerih pa tudi socialno-politični vplivi.

Poglavje 3.3.4 Energetika in prostor navaja, da bodo zaradi ekonomskih in tehnoloških potreb in okoljskih zahtev potrebni novi tehnološki objekti ali spremembe njihovega razporeda v prostoru. Posegi v prostor bodo potrebni zlasti zaradi večje uporabe OVE in zaradi potrebnih novih transportnih poti (daljnovodi, plinovodi), s katerimi se bo Republika Slovenija tesneje povezala v skupni evropski gospodarski prostor.

V poglavju 5.1.3 Predpostavke razvoja rabe OVE in soproizvodnje ter poglavju 6.1.7 Strategija uvajanja OVE in soproizvodnje je predvidena intenzivna raba OVE, kar je povezano z zahtevnima ciljema doseganja 12-odstotnega deleža OVE v primarni energiji do leta 2010 in 33,6-odstotnega deleža električne energije iz OVE glede na bruto porabljeno električno energijo do leta 2010. Čeprav je že v letu 2002 ta delež znašal 32%, bo zaradi predvidene skoraj 2-odstotne letne rasti porabe električne energije treba do leta 2015 izkoristiti od 20 do 50% trenutno evidentiranega tehničnega potenciala OVE (veter, male HE, bioplin, biomasa idr.) in letno proizvesti približno 430 GWh električne energije. Proizvodnja električne energije iz OVE tudi povečuje zanesljivost oskrbe, pospešuje regionalni razvoj in razvoj podeželja ter ohranja in ustvarja nova delovna mesta.

V poglavju 6.1.2 Strategija oskrbe z električno energijo navaja naslednje cilje: zanesljiva in kakovostna oskrba z električno energijo, uravnotežena diverzifikacija uporabe primarnih energetskih virov, ohranjanje obstoječih lokacij za proizvodnjo električne energije, ekonomsko upravičena raba OVE, spodbujanje soproizvodnje, promocija in vpeljava novih proizvodnih tehnologij, spodbujanje domače proizvodnje električne energije znotraj dovoljenih mehanizmov in skrb, da direktna uvozna odvisnost pri električni energiji ne bo preseгла 25% letne porabe.

V Strategiji oskrbe z električno energijo do leta 2015 navaja potrebnost posodobitve termoenergetskih objektov, gradnjo novih elektrarn (tudi vetrne) in toplarn. Od novih objektov, ki izkoriščajo OVE, je prednostna izgradnja hidroelektrarn na spodnji Savi, predvidena pa je tudi gradnja vetrnih elektrarn.

V poglavju 6.2 Tehnološki razvoj in nove tehnične možnosti v energetiki navaja, da so številne tehnologije OVE šele na začetku komercializacije in upoštevajoč dejstvo, da gre običajno za manjša postrojenja, so razumljivi tudi visoki investicijski stroški za te elektrarne. Kot primer, kako z razširjenostjo oziroma masovnostjo padajo investicijski stroški in raste tehnološka učinkovitost, je navedena vetrna energija, ki je danes že povsem na cenovnem nivoju konvencionalnih energetskih tehnologij. Vetrne elektrarne so, od skromnih začetkov pred 15-20 leti z močmi nekaj 10 do največ 100 kW po enoti, prišle danes na 4 MW in več po enoti. Danes so samo v Nemčiji postavljene vetrne elektrarne z instalirano močjo več kot 12.000 MW, v Španiji 4.830 MW in na Danskem 2.880 MW.

V poglavju 7. Cilji in mehanizmi energetske politike so med drugimi navedeni tudi naslednji cilji na področju zanesljivosti oskrbe z energijo:

1. Dolgoročno ohranjanje razpoložljivosti energetskih virov na nivoju, ki je primerljiv današnjemu nivoju:

- s konkurenčno oskrbo Republike Slovenije z električno energijo iz domačih energetskih virov, najmanj v obsegu 75% sedanje porabe. Poraba električne energije energetsko intenzivne industrijske proizvodnje je odvisna od mednarodnih pogojev poslovanja. Inštalirana moč elektrarn v elektroenergetskem sistemu na ozemlju Republike Slovenije mora biti pri tem dolgoročno vsaj 45% višja od največje končne moči porabe.
- z izboljšanjem dolgoročne konkurenčnosti proizvajalcev električne energije v Republiki Sloveniji,
- z zagotavljanjem vsaj 60-odstotne systemske rezerve pri oskrbi z električno energijo na območju, ki nima omejitev daljnovodnih povezav,

2. Stalno povečevanje tehnične zanesljivosti delovanja energetskih omrežij (infrastrukture) in kakovosti oskrbe.

3. Uvajanje ukrepov URE in rabe OVE.

Med v poglavju 7.2.1 Mehanizmi s področja zanesljivosti oskrbe z energijo je naveden pomen povečanja deleža izrabe OVE za proizvodnjo električne energije - zaradi več dejavnikov, predvsem pa zaradi strateške zanesljivosti pri oskrbi z električno energijo ob izrednih ekonomskih ali političnih razmerah ter zaradi diverzifikacije virov. Električna energija pridobljena iz OVE prispeva k izpolnjevanju slovenskih ciljev zmanjševanja emisij TGP in obveznosti izhajajočih iz Kjotskega protokola. Izgradnja takih objektov daje možnost hitrejšega socialnega in ekonomskega razvoja območij, kjer so postavljeni. Glede na naravne danosti in tehnične možnosti je potrebno spodbujati uporabo vetrne energije.

V poglavju 7.2.3 Mehanizmi s področja okolja je poudarjen izreden pomen električna energije iz OVE za Slovenijo. OVE so domači viri in zaradi tega prispevajo k zanesljivosti oskrbe, ohranjanju in ustvarjanju delovnih mest ter omogočajo možnost izbire pri nakupu energije. Pri proizvodnji električne energije iz OVE ni emisij TGP in zato so v primerjavi s fosilnimi gorivi zmanjšani negativni vplivi na okolje, s tem pa so preprečene oziroma upočasnjene podnebne spremembe. Za povečanje deleža električne energije iz OVE na 33,6-odstotni delež bruto proizvedene električne energije do leta 2010, je treba vključiti vse vrste elektrarn na obnovljive vire energije, od velikih vetrnih do mikro sončnih elektrarn. Skupna letna proizvodnja električne energije iz novih elektrarn na OVE v letu 2010 bo morala biti med 1 in 1,5 TWh, odvisno od proizvodnje v velikih hidro elektrarnah, za kar bo treba zgraditi nove elektrarne na OVE z instalirano močjo od 200 do 400 MW.

1.4.7 DOLGOROČNE ENERGETSKE BILANCE SLOVENIJE DO LETA 2030 IN STROKOVNE PODLAGE ZA DOLOČANJE NACIONALNIH ENERGETSKIH CILJEV

Ministrstvo, pristojno za energijo, je za oblikovanje nacionalnega stališča glede podnebno - energetskih ciljev za leto 2030 in določitev nacionalnega cilja povečanja energetske učinkovitosti za leto 2020 iz nove Direktive o energetske učinkovitosti, pripravilo ažuriranje nacionalnih dolgoročnih energetskih bilanc do leta 2030. Le-te so bile pripravljene v letu 2010 kot izhodišče za Nacionalni energetski program, katerega osnutek je bil v letu 2011 v javni obravnavi.

Strokovne podlage za podnebno - energetske cilje za 2030 in za ciljne prihranke energije za leto 2020 temeljijo na projekcijah nacionalnih energetskih bilanc. Ažurirane bilance so bile pripravljene na osnovi bilance iz predhodne analize, kot bazno leto izračunov je upoštevano leto 2011, upoštevani pa so tudi razpoložljivi podatki za leti 2012 in 2013. Dolgoročne energetske bilance so ocenjene glede izpolnjevanja ciljev energetske politike in sprejetih mednarodnih obveznosti, ciljev podnebno-energetskega paketa EU ter glede možnosti pri oblikovanju ciljev v letu 2030. Pripravljena je analiza več scenarijev razvoja zunanjih okoliščin in strategij izvajanja ukrepov v Sloveniji, analiza variant nekaterih ključnih parametrov oz. analiza občutljivosti. V vseh analiziranih scenarijih/strategijah izpolnimo vse minimalne zahteve podnebno energetskega svežnja, drugih mednarodnih obveznosti in standarde na področju zanesljivosti oskrbe z energijo.

Predpostavke o proizvodnji električne energije vetrnih elektrarn (poglavje 4.4.1 v Končnega poročila projekta Posodabljanje energetskega bilanca do leta 2030 in strokovne podlage za določanje nacionalnih energetskega ciljev, izdelovalec Institut "Jožef Stefan", Center za energetske učinkovitost (CEU), Ljubljana, marec 2014) so, da lahko v prihodnjih letih pričakujemo izgradnjo vetrnih elektrarn na okoljsko sprejemljivih lokacijah. Potencial je ocenjen na podlagi analize Potencialna območja za postavitev vetrnih elektrarn, Strokovna podlaga za Nacionalni energetski program (obdobje 2010 – 2030) (Aquarius d.o.o., Ljubljana, november 2010, dopolnjeno februar 2011) - glej naslednje poglavje - in spremljajoče okoljsko poročilo za celovito presojo vplivov na okolje. Ocena temelji modelu hitrosti in moči vetra na osnovi modela DADA in Aiolos za Slovenijo (višina 50 m) in sicer zunaj vseh zavarovanih območij - glej naslednje poglavje. Hkrati so bile ocenjene lokacije s stališča okoljske sprejemljivosti. Načrtovane spodbude bi zagotovile izgradnjo do 235 MW v referenčni oziroma do 415 MW v intenzivni strategiji do leta 2030. V navedenih zmogljivostih so všteta vetrna polja nad 10 MW in manjše skupine vetrnic skupne moči do 10 MW. Strategija do leta 2020 upošteva vetrna polja, za katera so izdana energetska dovoljenja ter druge projekte v pripravi. Do leta 2030 upoštevana potencialna območja za postavitev vetrnih polj so bistveno pod skupno oceno potenciala v skupnem obsegu 754 MW.

1.4.8 PREDLOG NACIONALNEGA ENERGETSKEGA PROGRAMA SLOVENIJE ZA OBDOBJE 2010 DO 2030: AKTIVNO RAVNANJE Z ENERGIJO - OSNUTEK (JUNIJ 2011)

Predlog Nacionalnega energetskega programa Slovenije za obdobje 2010 do 2030 (v nadaljnjem besedilu: Predlog NEP) je bil javno obravnavan v letu 2011, nato pa je njegova priprava zastala. V tej pobudi je Predlog NEP upoštevan na ravni strateških izhodišč informativne narave, saj se strateška izhodišča predvsem za področje OVE ne bodo bistveno spreminjala, v noveliranem gradivu NEP pa skladno z energetske politiko na državni in evropski ravni lahko pričakujemo še večji poudarek pomenu in uporabi OVE. V gradivu Predloga NEP so bile tudi prvič predstavljene strokovne podlage za izkoriščanje vetrne energije, zato menimo, da je upoštevanje tega gradiva utemeljeno.

Prednostna področja energetske politike za povečanje zanesljivosti oskrbe in konkurenčnosti družbe ter postopen prehod v nizkoogljično družbo so učinkovita raba energije, izraba obnovljivih virov energije in razvoj aktivnih omrežij za distribucijo električne energije. Z uravnoteženim doseganjem zastavljenih ciljev (zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z energijo in energetske storitvami, zagotavljanje okoljske trajnosti in boj proti podnebnim spremembam, zagotavljanje konkurenčnosti gospodarstva in družbe ter razpoložljive in dostopne energije oz. energetske storitve in zagotavljanje socialne kohezivnosti) Nacionalni energetski program (NEP) omogoča aktivno ravnanje z energijo in dolgoročen prehod Slovenije v nizkoogljično družbo.

Med operativnimi cilji NEP do leta 2030 glede na leto 2008 so tudi:

- 20 % izboljšanje učinkovitosti rabe energije do leta 2020 in 27 % izboljšanje do leta 2030 [v primeru jedrskega scenarija 2030 13 % izboljšanje do leta 2030];
- 25 % delež obnovljivih virov energije (OVE) v rabi bruto končne energije do leta 2020 in 30 % delež do leta 2030;
- 9,5 % zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) iz zgorevanja goriv do leta 2020 in 18 % zmanjšanje do leta 2030.

Strategija NEP na področju trajnostne rabe in lokalne oskrbe z energijo, ki je razvojno najpomembnejši segment energetike, glede obnovljivih virov energije podaja naslednja izhodišča: »Cilj je prednostno spodbujanje izrabe vseh okoljsko sprejemljivih OVE za dolgoročno povečanje in doseganje ciljnega deleža OVE v rabi bruto končne energije, in sicer: toplote – 33 % delež do leta 2020 in 37-odstoten do leta 2030, električne energije – 40 % delež do leta 2020 in 53 % do leta 2030. NEP bo omogočil razvojni preboj tudi danes manj izkoriščanim OVE tako, da se bodo leta 2030 v približno enakem obsegu kot hidroenergija in lesna biomasa izkoriščali preostali OVE skupaj. Za proizvodnjo električne energije je predvideno izkoriščanje vetrne, sončne in hidro energije ter lesna biomasa in bioplina v SPT z visokim izkoristkom.«

Strategija oskrbe z električno energijo na področju proizvodnje električne energije navaja: »Država bo spodbujala razvoj proizvodnje električne energije iz OVE: poleg razvoja proizvodnje iz hidroenergije bo znatno večji tudi delež proizvodnje iz drugih OVE in iz SPTE z visokim izkoristkom. Nadaljnji ukrepi obsegajo ohranjanje diverzifikacije virov, tehnologij in lokacij pri proizvodnji električne energije, najmanj na sedanji ravni, zagotavljanje pretežnega deleža proizvodnje iz domačih diverzificiranih virov energije z dolgoročnim ciljem prehoda v nizkoogljično družbo. Avtonomnost elektroenergetskega sistema za delovanje v kritičnih razmerah bo zagotovljena z zadostnimi proizvodnimi in rezervnimi zmogljivostmi skladnimi z mednarodnimi pravili UCTE, njihovo ustrezno diverzifikacijo, zagotavljanjem vseh funkcij elektroenergetskega sistema v državi ter povezanostjo Slovenije v mednarodnem prostoru.«

Ukrepi energetske politike v sklopu I. Trajnostna raba in lokalna oskrba z energijo v točki 3 podrobneje določajo cilje podprograma Obnovljivi viri energije. Splošni cilji podprograma Obnovljivi viri energije so naslednji:

- zagotoviti 25 % delež OVE v končni rabi energije do leta 2020 in 30 % delež OVE do leta 2020 in 30 % delež OVE do leta 2030; dolgoročno povečevati delež OVE v končni rabi energije po letu 2030;
- zagotoviti 10 % delež obnovljivih virov energije v prometu do leta 2020;
- uveljaviti URE in OVE kot prioritete gospodarskega razvoja.

Na operativni ravni cilji vključujejo:

- 33 % delež proizvodnje toplote iz OVE do leta 2020 in 37 % do leta 2030;
- 15 % delež razpršene proizvodnje električne energije iz OVE do leta 2020 in 25 % delež do leta 2030 in s tem prispevati k doseganju 53 % deleža proizvodnje električne energije iz OVE v bruto končni rabi do leta 2030;
- Zagotoviti 20 % OVE v sistemih daljinskega ogrevanja do leta 2030;
- V petih občinah spodbuditi 100% rabo OVE do leta 2020 in v 20-ih do leta 2030.

V sklopu II. Oskrba z električno energijo v točki 7. Proizvodnja električne energije so poudarjeni naslednji splošni cilji:

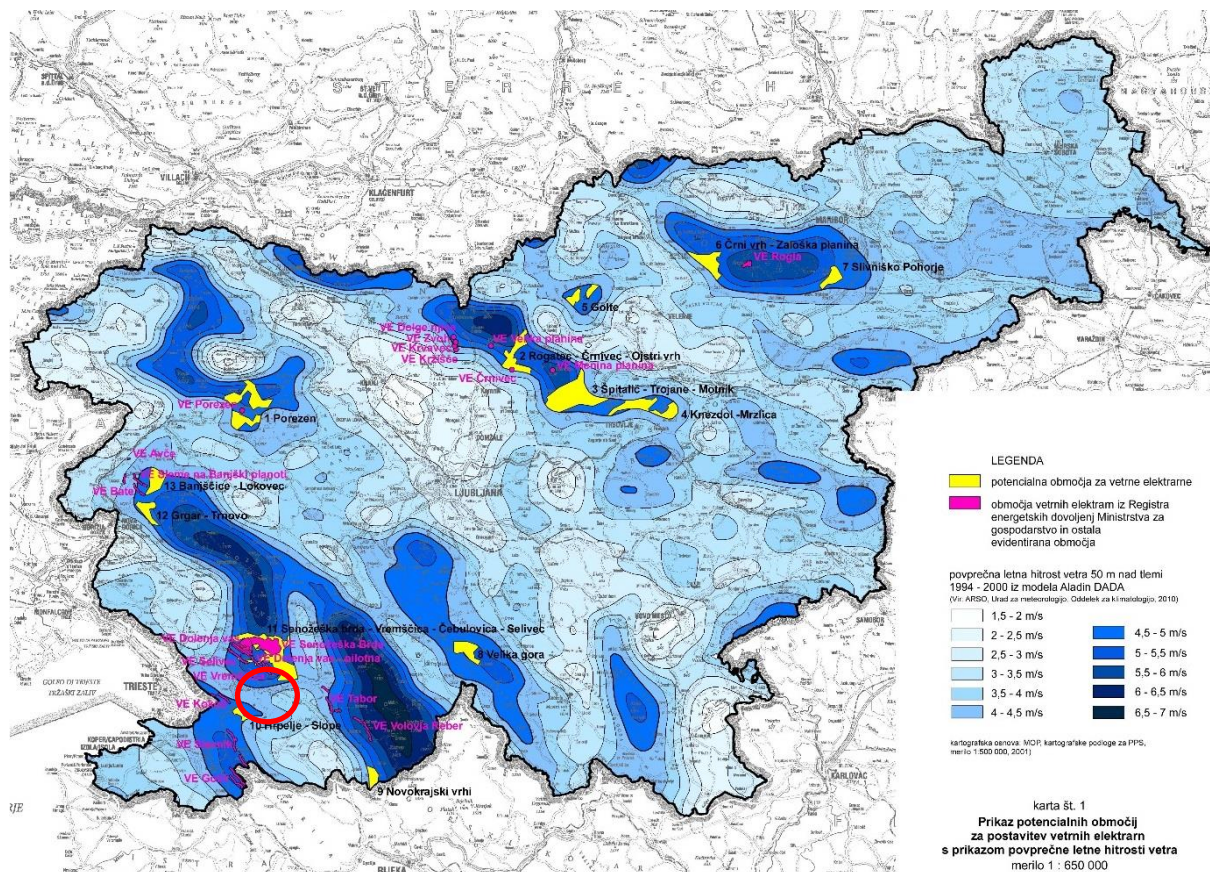
- konkurenčna proizvodnja električne energije v Sloveniji in zmanjševanje obremenitev okolja;
- 40 % delež proizvodnje električne energije iz OVE v bruto končni rabi električne energije do leta 2020 in 53 % delež OVE do leta 2030 ter s tem prispevati k izpolnitvi cilja 25 % deleža OVE v bruto končni rabi energije do leta 2020;
- avtonomnost elektroenergetskega sistema v kritičnih razmerah in povezanost sistema s sosednjimi trgi;
- ustrezna kakovost in zanesljivost oskrbe z električno energijo.

Za potrebe NEP je bilo pripravljeno tudi gradivo Celovit pregled potencialno ustreznih območij za izkoriščanje vetrne energije: Strokovne podlaga za NEP za obdobje 2010 – 2030 (Aquarius d.o.o., Ljubljana, november 2010, dop. februar 2011), ki je temeljno gradivo za opredeljevanje lokacij za izkoriščanja vetrne energije v Sloveniji.

V dokumentu so za območje celotne Slovenije opredeljena potencialna območja za postavitev vetrnih elektrarn z močjo nad 10 MW na osnovi:

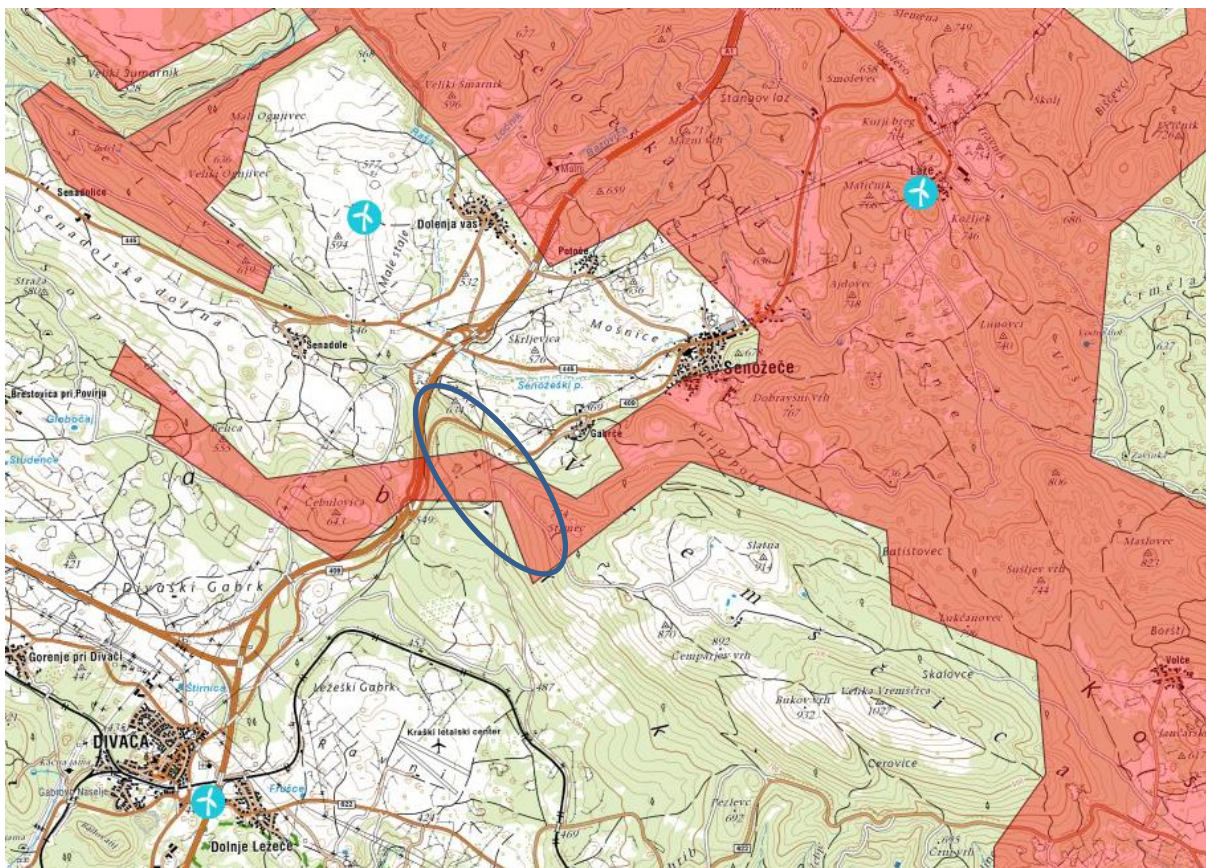
- razvojnega kriterija – zadostne povprečne hitrosti vetra in
- varstvenih kriterijev, ki izhajajo iz omejitev na varstvenih, zavarovanih, ogroženih in drugih območjih, na katerih je na podlagi predpisov vzpostavljen posebni pravni režim (kot preliminarna okoljska ocena sprejemljivosti).

Med vetrovno primernimi območji (to so območja s povprečno hitrostjo vetra več kot 4,5 m/s 50 m nad tlemi v obdobju 1994 – 2000 iz modela Aladin DADA) je tudi pobočje Zajčice, Na Gavgah in Strmec, ki je na naslednji sliki označen z rdečim krogom.



Slika 2 Prikaz potencialnih območij za postavitev vetrnih elektrarn s prikazom povprečne letne hitrosti vetra (vir: Celovit pregled potencialno ustreznih območij za izkoriščanje vetrne energije, Strokovne podlage za NEP za obdobje 2010 – 2030, Aquarius d.o.o., Ljubljana, november 2010, dop. februar 2011)

V zaključku te strokovne podlage je na podlagi razvojnega kriterija, zadostne povprečne hitrosti vetra in varstvenih kriterijev, ki izhajajo iz omejitev na varstvenih, zavarovanih, ogroženih in drugih območjih, na območju Slovenije opredeljenih 14 potencialnih območij za postavitev vetrnih elektrarn moči nad 10 MW. Območje PVE Zajčica (v času izdelave naloge v letu 2011 energetska dovoljenje za PVE Zajčica še ni bilo izdano) se nahaja v območju Senožeska Brda - Vremščica - Čebulovica - Selivec (na naslednji sliki prikazano z rdečo barvo), ki je opredeljeno kot eno od potencialnih območij za postavitev vetrnih elektrarn. Gradivo navaja, da se lahko na podlagi podrobnejše analize pokaže, da so za postavitev vetrnih elektrarn moči nad 10 MW primerna tudi območja izven tako opredeljenih potencialnih območij, prav tako ne izključuje možnosti postavitve elektrarn z manjšo močjo še izven tako opredeljenih potencialnih območij.



Slika 3 Prikaz potencialnega območja za postavitev vetrnih elektrarn Senožeška brda - Vremščica - Čebulovica - Selivec (vir: Portal ENGIS)

1.4.9 DRŽAVNI PROSTORSKI NAČRTI

Območje za pridobivanje smernic za PVE Zajčica posega na območje veljavnega državnega prostorskega načrta¹:

- Lokacijski načrt za avtocesto Razdrto – Fernetiči (DPN ID 2, veljaven, Uradni list RS, št. 23/89-1211, 73/94-2618 - spr./dop., 11/97-1076 - popr., 110/02-5386 - ZUreP-1, 33/07-1761 – ZPNačrt).

Območje za pridobivanje smernic za PVE Zajčica posega na območje naslednjih državnih prostorskih načrtov v pripravi²:

- Državni prostorski načrt za park vetrnih elektrarn Senožeška Brda (DPN ID 387, sklep o pripravi 15.5.2014, faza: izdelava ŠV);
- Državni prostorski načrt za hitro cesto Postojna/Divača - Jelšane (DPN ID 219, sklep o pripravi 31.1.2013, faza: izdelava ŠV);
- Državni prostorski načrt za rekonstrukcijo DV 2 x 400 kV Beričevo - Divača (DPN ID 346, sklep o pripravi 18.7.2013, faza: izdelava ŠV).

¹ Vir podatkov: Ministrstvo za okolje in prostor, november 2016

² Vir podatkov: Ministrstvo za okolje in prostor, januar 2017

1.4.10 OBČINSKI PROSTORSKI AKTI

Na delih območja za pridobivanje smernic za PVE Zajčica, ki se ne urejajo z veljavnim DPN, veljajo naslednji prostorski akti občine Divača:

- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Sežana za obdobje 1986–2000 in srednjeročnega družbenega plana občine Sežana za obdobje 1986–1990 za območje občine Divača (Uradne objave, št. 38/96, 27/99, 92/03. 48/10,),
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih v občini Divača (Uradni list RS, Ur.p.b. št. 45/05; 115/2007-obvezna razlaga; 119/2008, Odl. US št. 21/09),
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih v Občini Divača (Uradni list RS, št. 45/2005 – Ur.p.b.),
- Odlok o spremembah Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih v Občini Divača (Uradni list RS, št. 119/2008).

Površina območja za pridobivanje smernic predstavlja širše območje veliko 502 ha. Okvirno območje dejanskega posega načrtovane PVE Zajčica je manjše in sicer obsega okvirno 7,69 ha zemljišč, kot je prikazano v spodnji preglednici

poseg	površina v ha
platoji ob stojišču vetrnih elektrarn (9 platojev dimenzije 40x80 m)	2,9
nove dostopne ceste (skupna dolžina 1.440 m) v širini 4 m	0,57
območje internih kablovodov ter 20 kV priključnih kablovodov od vetrnih elektrarn do AC (skupna dolžina internih in 20 kV kablovodov ca 5.000 m, v širini 3 m)	1,50
območje VARIANTA 1: RTP Dolenja vas (0,35 ha), 110 kV podzemnega kablovoda od RTP Dolenja vas do RTP Divača in 20 kV priključnih kablovodov od AC do RTP Dolenja Vas - (skupna dolžina 110 in 20 kV kablovodov ca 7.500 m, v širini 3 m)	2,60
območje VARIANTA 2: območje 20 kV priključnih kablovodov (skupna dolžina 20 kV kablovodov 400 m (upoštevan samo del od AC do trase 110 kV kablovoda iz variante 1), v širini 3 m)	0,12
SKUPAJ	7,69

Načrtovane ureditve z območjem za pridobivanje smernic posegajo v spodaj prikazane kategorije podrobne namenske rabe.

Preglednica 4 Poseg območja za pridobivanje smernic v kategorije podrobne namenske rabe veljavnega prostorskega plana

podrobna namenska raba	površina v ha
G območje gozdov	210,94
Z območja najboljših kmetijskih zemljišč	115,41
K2 območja ostalih kmetijskih zemljišč	138,74
KI območje intenzivne kmetijske proizvodnje	0,01
PIA, UON območja stavbnih zemljišč	11,57
PC površine cest	3,02
ZS območja za šport in rekreacijo	22,16
EE-V območja energetske infrastrukture	0,04
OO-G območja za odlaganje odpadkov - neškodljiv gradbeni material	0,35
SKUPAJ	502,24

Dejanski poseg stojnih mest posameznih vetrnih elektrarn večinoma posega na namensko rabo gozdna zemljišča (vetrne elektrarne z oznakami 3, 4, 5, 6 in 7), vetrni elektrarni 8 in 9 delno posegata tako na gozdna kot na druga kmetijska zemljišča, medtem ko vetrni elektrarni 1 in 2 posegata samo na območja kmetijskih zemljišč (K2, delno K1 (vetrna elektrarna 1)).

1.4.10.1 OBČINSKI PROSTORSKI AKTI V PRIPRAVI

Občina Divača pripravlja Občinski prostorski načrt (v nadaljnjem besedilu: OPN), v katerem bo namenska raba prostora opredeljena glede na aktualne razvojne potrebe v skladu z veljavnimi predpisi s področja urejanja prostora in sektorskimi predpisi. OPN je v fazi predloga, na katerega se pridobivajo 2. mnenja NUP. Za OPN se izvaja CPVO.

Načrtovane ureditve posegajo v spodaj prikazane kategorije podrobne namenske rabe v OPN.

Preglednica 5 Poseg območja za pridobivanje smernic v kategorije podrobne namenske rabe OPN v pripravi (faza predloga, vir: portal MOP, november 2016)

podrobna namenska raba	površina v ha
G gozdna zemljišča	217,01
IK površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo	1,42
IP površine za industrijo	0,13
PC površine cest	72,54
E območja energetske infrastrukture	13,45
K1 najboljša kmetijska zemljišča	91,24
K2 druga kmetijska zemljišča	93,16
ZS površine za oddih, rekreacijo in šport	13,31
SKUPAJ	502,26

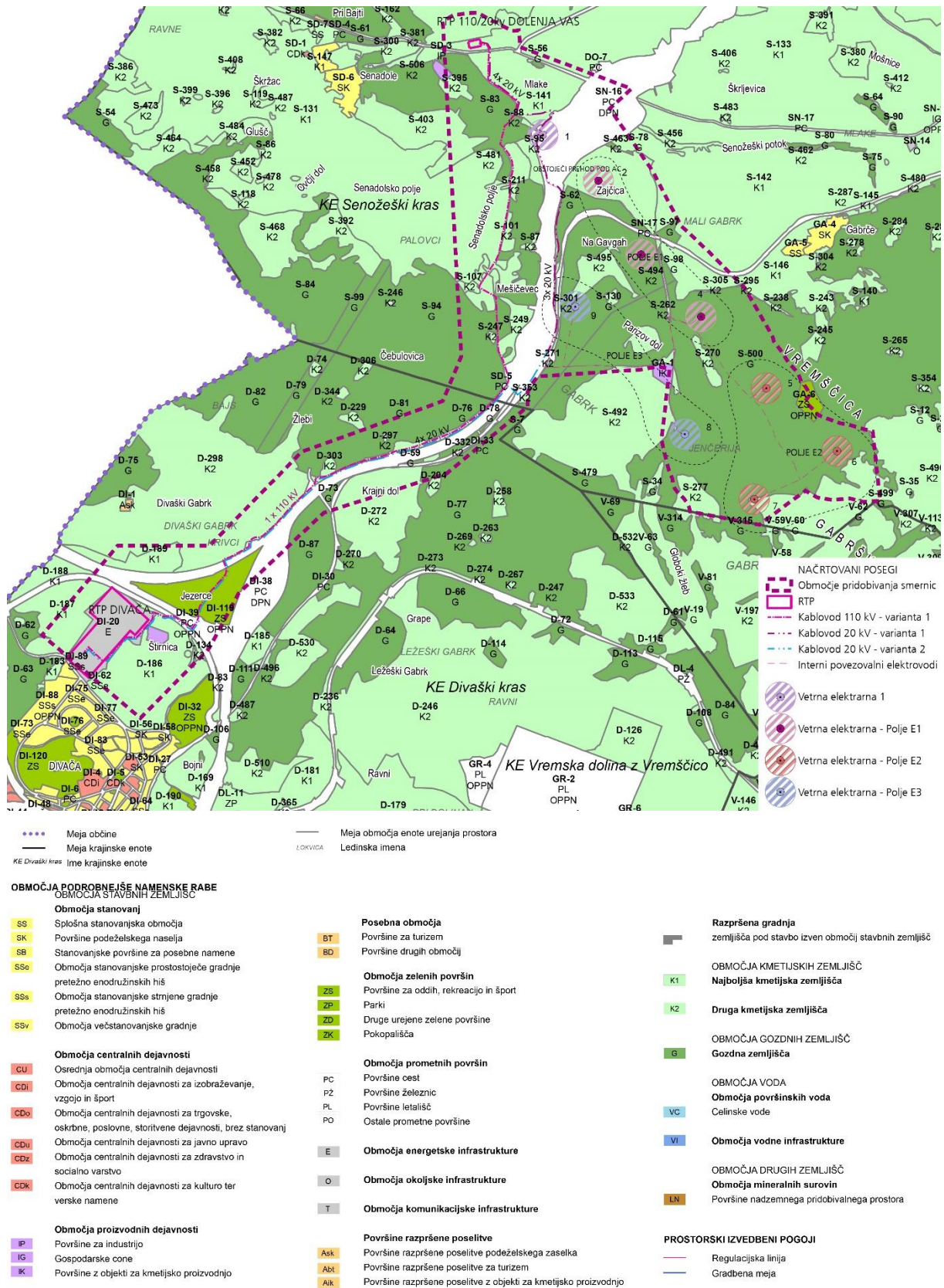
Dejanski poseg stojnih mest posameznih vetrnih elektrarn večino posega na namensko rabo gozdna zemljišča (vetrne elektrarne z oznakami 3, 4, 5, 6 in 7), vetrni elektrarni 8 in 9 delno posega tako na gozdna (G), kot na druga kmetijska zemljišča (K2). Vetrna elektrarna 2 v celoti posega na druga kmetijska zemljišča, vetrna elektrarna 1 pa v večini posega na območje PC AC A1, ki se ureja z DPN (Lokacijski načrt za avtocesto Razdrto – Fernetiči), v manjšem obsegu pa posega tudi na druga (K2) in najboljša kmetijska zemljišča (K1).

Območje pridobivanja smernic posega delno tudi v EUP GA-1 s podrobno namensko rabo IK, površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo. V podrobnih prostorsko izvedbenih pogojih (PIIP) je določeno, da je v EUP je dopustna tudi ureditev začasnih nastanitvenih kapacitet za potrebe izvajanja dejavnosti Centra za sonaravno rekultiviranje Vremščica.

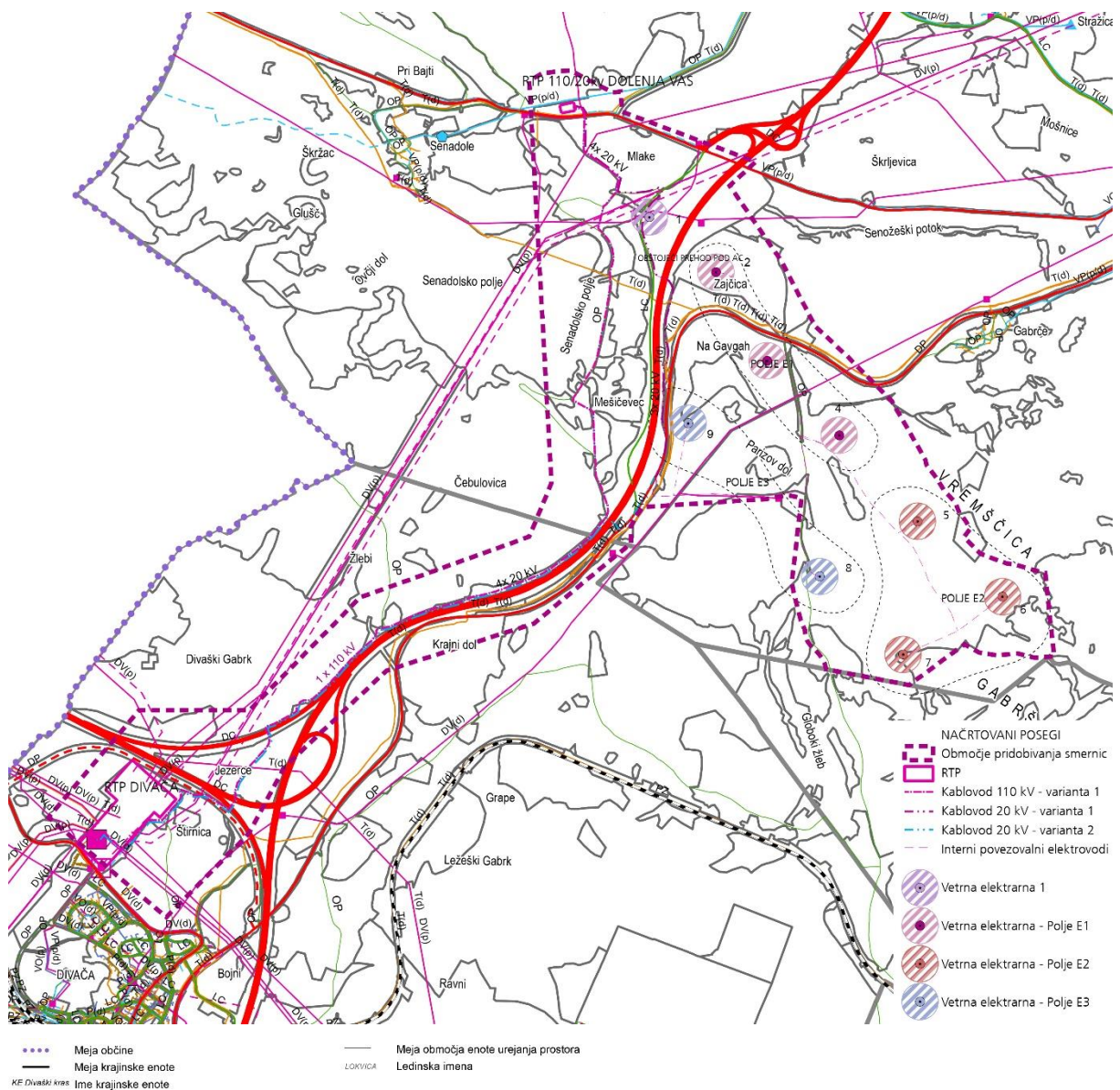
Območje pridobivanja smernic posega v dve območji s podrobno namensko rabo ZS, površine za oddih, rekreacijo in šport, za kateri se načrtuje urejanje z OPPN:

- EUP GA-6 (OPPN Strmec) v katerem ni načrtovanih posegov, v bližini se načrtuje vetrni elektrarni 5 in 6. Splošne usmeritve za OPPN so: Območje opuščene kamnoloma se s sanacijo divjega zaraščanja in rekultivacijo nameni rekreativni dejavnosti. Dovoljeni so posegi za ureditev rekreacijskih aktivnosti v naravi. Objekti za šport in rekreacijo se umestijo v najbolj dostopen oziroma degradiran del območja in namenijo izključno športni ali rekreativni dejavnosti. Dopustne so samo nehrupne dejavnosti.
- EUP DI-119 (OPPN Jezerce v trianglu AC razcepa Gabrk v katerem se ob koridorju obstoječe dostopne ceste načrtuje izvedba kablovoda. Splošne usmeritve za OPPN: Objekti za šport in rekreacijo se umestijo v najbolj dostopen oziroma degradiran del območja in namenijo izključno športni ali rekreativni dejavnosti. V varovalnih pasovih elektroenergetskih vodov napetostnega nivoja 35 kV in več je dopustno izvajanje posegov in dejavnosti, ki so v skladu s 40. členom Odloka o OPN (varovalni pasovi in koridorji objektov gospodarske javne infrastrukture).

Južno od AC razcepa Gabrk v EUP DI-39 občina z OPPN načrtuje obvoznico Divače, pri kateri se v križanju obvoznice in obstoječe dostopne ceste načrtuje izvedba kablovoda. Splošne usmeritve za OPPN: Izkope za potrebe ureditve obvoznice Divača se omeji na najmanjšo možno mero. Na zahodnem delu obvoznice, kjer le-ta zavije proti jugu, je potrebno urediti prehod za dvoživke in sicer tako, da se v postopku sprejemanja OPPN natančneje preveri selitvene poti in takrat natančneje določi število in lokacijo prehodov. Odvodnjavanje se uredi tako, da bo zagotovljeno čiščenje padavinske vode z odvajanjem v sistem odvajanja in čiščenja padavinskih vod na avtocestnem odseku Razdrto–Fernetiči; če je to možno glede na tehnične značilnosti sistema odvodnjavanja obstoječe avtoceste, sicer pa naj se uredijo ustrezni lovilci olj. Za kompenzacijo potencialne izgube kvalifikacijskih habitatnih tipov naj se nameni parcela 569/1 v k.o. Gabrče, kjer gre za suhe kraške travnike v zaraščanju, občina naj zagotovi postopno očiščenje zarasti in redno vzdrževanje travšč (habitatni tip vzhodno submediteransko suho travšč). Omilitveni ukrep mora biti izveden ob ureditvi površin obvoznice. V fazi priprave investicijske dokumentacije je treba izbrano varianto utemeljiti vsaj z analizo prometnih tokov, ki bo pokazala na potrebe po ureditvi obvoznice - to je lahko del analize stroškov in koristi, ki jo je potrebno narediti v sklopu priprave dokumentacije.



Slika 4 Prikaz PVE Zajčica na izseku iz OPN Divača: Prikaz enot urejanja prostora, podrobnejše namenske rabe in prostorsko izvedbenih pogojev (faza: predlog OPN) (vir: portal MOP, november 2016)



Slika 5 Prikaz PVE Zajčica na izseku iz OPN Divača: Prikaz enot urejanja prostora in gospodarske javne infrastrukture (faza: predlog OPN) (vir: portal MOP, november 2016)

2 ANALIZA

2.1 OPIS RAZLOGOV ZA NAČRTOVANJE PREDLAGANE PROSTORSKE UREDITVE IN OPREDELITEV NJENIH RAZVOJNIH MOŽNOSTI

Eno izmed glavnih težišč prihodnjega razvoja in aktivnosti na področju energetike v Sloveniji je vzpostavitev pogojev za prehod v nizkoogljično družbo z učinkovito rabo energije in izkoriščanjem obnovljivih virov energije. Prav obnovljivi viri energije so zaradi omejenih zalog fosilnih goriv ter njihove okoljske problematičnosti edino pravo trajnostna nadomestilo za zagotavljanje zadostnih virov za bodoči energetski razvoj. OVE predstavlja domači, lokalni vir energije in omogoča zagotavljanje kakovostne energetske oskrbe in storitev, potrebnih za ustrezno kakovost življenja in konkurenčnost gospodarskih dejavnosti, ob hkratnem manjšem vplivu na okolje.

Obveznosti države za doseganje ciljnega deleža OVE v končni bruto porabi energije v letu 2020 so določene v Direktivi 2009/28/ES. Slovenija je sektorski cilj za proizvodnjo električne energije iz OVE opredelila v Akcijskem načrtu za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (AN OVE 2010–2020), pripravljenem skladno z zahtevami omenjene Direktive, kjer je opredelila ciljni 25-odstotni delež obnovljivih virov v bruto rabi končne energije do leta 2020. V letu 2013 je bil delež OVE v bruto končni rabi energije v Republiki Sloveniji 21,5-odstoten in je bil za 5,5 odstotne točke višji kot v letu 2005. Do cilja v letu 2020 bo treba delež OVE povečati še za 3,5 odstotne točke.

Obnovljivi viri energije (kamor štejemo energijo vetra, električno energijo iz sončne energije in hidroenergije, energijo oceana, geotermalno energijo, biomaso in biogoriva) so nadomestna možnost za trenutno prevladujoča fosilna goriva (in uran) in prispevajo k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov, diverzifikaciji oskrbe z energijo ter k zmanjšanju odvisnosti od nezanesljivih in nestanovitnih trgov s fosilnimi gorivi (zlasti z nafto in plinom). OVE so vsaj teoretično na razpolago v neomejenem obsegu in praktično kjer koli, zato raba OVE pomembno prispeva k decentralizaciji energetske oskrbe ter s tem k zmanjšanju strateške odvisnosti od lastnikov tradicionalnih energetskega virov. Tako so OVE pomembni tudi za razvoj lokalnih, decentraliziranih sistemov oskrbe z energijo in energetskega storitev, pri katerih so stroški in koristi prostorsko bolj enakomerno porazdeljeni in v okviru katerih se razvijajo nove oblike udeležbe državljanov pri oskrbi z energijo. Pri tem pa je potrebno opozoriti tudi na slabosti OVE, ki se kažejo predvsem v nizkih energetskega izkoristkih, nezanesljivosti obratovanja, saj so odvisni od naravnih dejavnikov, visokih cenah na enoto proizvedene energije, potrebnemu prilagajanju ostale energetske infrastrukture ter pri nekaterih vrstah OVE tudi vplivih na zdravje ljudi in okolje.

Izkoriščanje vetrne energije predstavlja pridobivanje električne energije kot posledico premikanja zračnih mas, vir energije pa je kinetična energija vetra. Lastnosti vetra, njegova sestava, dinamika in pogostnost, vplivajo na izbor najustreznejših tehnologij za pretvorbo te energije, pri čemer je teoretično do 60 odstotkov energije vetra mogoče pretvoriti v električno energijo, v praksi pa se, predvsem v odvisnosti od reliefa terena ter od ure dneva, ta odstotek zmanjša na polovico. Količina proizvedene električne energije je torej odvisna od značilnosti vetra, ta pa se povečuje približno proporcionalno s hitrostjo vetra na tretjo potenco.

Ključna prednost vetrnih elektrarn (in vseh ostalih OVE) je, da izkoriščajo naravno energijo vetra za proizvodnjo električne energije in pri tem ne proizvajajo toplogrednih plinov, odpadkov ali drugih nevarnih snovi. Pri tem imajo nekatere pozitivne in nekatere negativne lastnosti in cilj projektov izkoriščanja vetrne energije je doseči optimalno izkoriščanje energije vetra ob upoštevanju okoljskih, družbenih, tehničnih in ekonomskih dejavnikov na posamični lokaciji vetrne elektrarne.

Proizvodnja elektrike z vetrnimi elektrarnami ima naslednje pozitivne učinke in vplive:

- za proizvodnjo elektrike VE ne potrebujejo goriva,
- VE predstavljajo čist vir energije, brez emisij CO₂ in drugih toplogrednih plinov v okolje,
- VE ne proizvajajo odpadkov,
- enostavna tehnologija pretvorbe energije vetra v električno energijo,

- hitra gradnja in enostavna priključitev,
- dolga življenjska doba (približno 25 let),
- nizki obratovalni in servisni stroški,
- različne možnosti delovanja glede na vetrovne razmere,
- hitra in enostavna razgradnja po poteku življenjske dobe,
- sorazmerno kratka vračilna doba investicije.

Pri postavitvi in obratovanju vetrnih elektrarn pa prihaja tudi do nekaterih negativnih vplivov:

- VE so vir (tudi nizkofrekvenčnega) hrupa in elektromagnetnega sevanja v okolje,
- VE spreminjajo vidno podobno krajine,
- v času gradnje so potrebni obsežni gradbeni posegi, ki lahko vplivajo na okolje,
- za vetrnicami so možni vplivi na tok svetlobe (senčno migotanje),
- možen je negativen vpliv na prosto živeče živali, predvsem ptice in netopirje ter velike zveri ter živalske migracijske tokove,
- možne so mikrokomunikacijske motnje (interference),
- možno je svetlobno onesnaževanje v primeru nočne osvetlitve,
- VE brez vetra ali ob premočnem vetru ne obratujejo, zato so izkoristki nizki.

Za delovanje vetrne elektrarne je ključen ustrezen (zadostna količina in ustrezna hitrost) veter, zato je izkoriščanje vetrne energije smiselno le tam, kjer dosega vetrovi konstantno visoke hitrosti (od 5 do 25 m/s v višini 50 m od tal). Praviloma so lokacijsko ustrežnejši vrhovi in grebeni, v dolinah moč vetra upade. Konstrukcija VE omogoča vrtenje že pri hitrostih vetra pribl. 3 m/s, pri hitrostih nad 29 m/s pa se VE avtomatsko zaustavijo, da ne pride do poškodb. Teoretično bi lahko vetrna elektrarna v energijo pretvorila do 59,3% energije vetra, vendar je ta koeficient zaradi trenja, vrtninjenja zraka ob vetrnici in izkoristka generatorja v praksi praktično nemogoče doseči; dejanski delež znaša od 20 do 30%. Razvoj vetrnih elektrarn se osredotoča na tehnološke izboljšave predvsem z vidika zmanjševanja okoljskih vplivov ter izboljševanje energetskega izkoristka. Nova generacija vetrnih elektrarn ima pridobljene okoljske certifikate, kar pomeni, da vetrne elektrarne ne povzročajo prekomernega hrupa v okolje, zmanjšano je elektromagnetno sevanje v okolje, ni nevarnosti za onesnaževanje vodovarstvenih območij, ker so brez reduktorja in ne potrebujejo olja za hlajenje in podmazovanje, elise vetrnih elektrarn so ogrevane, tako da se na njih ne nabira žled in ni nevarnosti, da bi koščki odpadlega ledu zadeli ljudi ali živali itd..

Za območje celotne Slovenije so bile s posebnim modelom ocenjene vrednosti hitrosti vetra na višinah 10 in 50 metrov za obdobje 1994-2001, ki so lahko primerne za oceno vetrnega potenciala na ravni države (dolgoletnih analiz - npr. več kot tri desetletja - še ni izdelanih). Ob upoštevanju rezultatov meritev lahko ugotovimo, da imamo v Sloveniji v povprečju sicer nekoliko šibkejši veter kot v primerljivih evropskih državah, občasni močnejši vetrovi pa so kot posledica alpske pregrade časovno in krajevno omejeni, vendar lahko ugotovimo, da imamo v Sloveniji vseeno dovolj velik vetrni potencial za ekonomsko izrabo vetrne energije.

Po podatkih Agencije RS za okolje so v Sloveniji (v nadaljevanju: ARSO) območja, na katerih je 50 metrov nad tlemi povprečna hitrost vetra več kot 4,5 m/s, večinoma gorska oziroma hribovita območja z izjemo nekaterih delov Primorske, kjer se takšna hitrost vetra pojavlja tudi na kraških podoljih. Večja območja, ki so glede na hitrost in vrsto vetra primerna za postavitev vetrnih elektrarn, so tako:

- osrednji del Julijskih Alp,
- osrednji del Karavank,
- osrednji del Kamniško-Savinjskih Alp,
- Pohorje,
- Kočevski rog,
- Goteniška gora,
- Snežnik, Javorniki, Postojnska vrata, Hrušica,
- Podgorski Kras, Slavnik, Rodiški Kras,
- Divaški Kras, Senožški Kras, Nanos, Trnovski gozd in Banjšice.

Ocenjeni potencial za izkoriščanje vetrne energije v Sloveniji je izračunan glede na gostoto postavitve vetrnih elektrarn in se giblje med ca 250 MW (tri vetrnice na kvadratni kilometer) ter 800 MW (pet vetrnic na kvadratni kilometer). Skupna instalirana moč vetrnih elektrarn v Sloveniji (na dan 30.9.2015) znaša 3,14 MW, energetsko omembe vredni vetrni elektrarni pa sta le dve, in sicer v Dolenji vasi ter v Razdrtem.

Na širšem območju Senožških brd, Vremščice, Gabrka itd. ter na obstoječi VE na Griškem polju se že več let opravljajo meritve vetra in njegovega potenciala. Območje primorsko-kraških planot ter kraškega roba je z vidika vetrnega potenciala ugodno za postavitve vetrnih elektrarn in na širšem območju je poleg predmetne PVE Zajčica predvidena izvedba (ali pa so bile že izvajane aktivnosti) več drugih projektov za izkoriščanje vetrne energije (Senožeška brda, Dolenja vas, Vremščica...).

2.2 ANALIZA PREDHODNO IZDELANE DOKUMENTACIJE

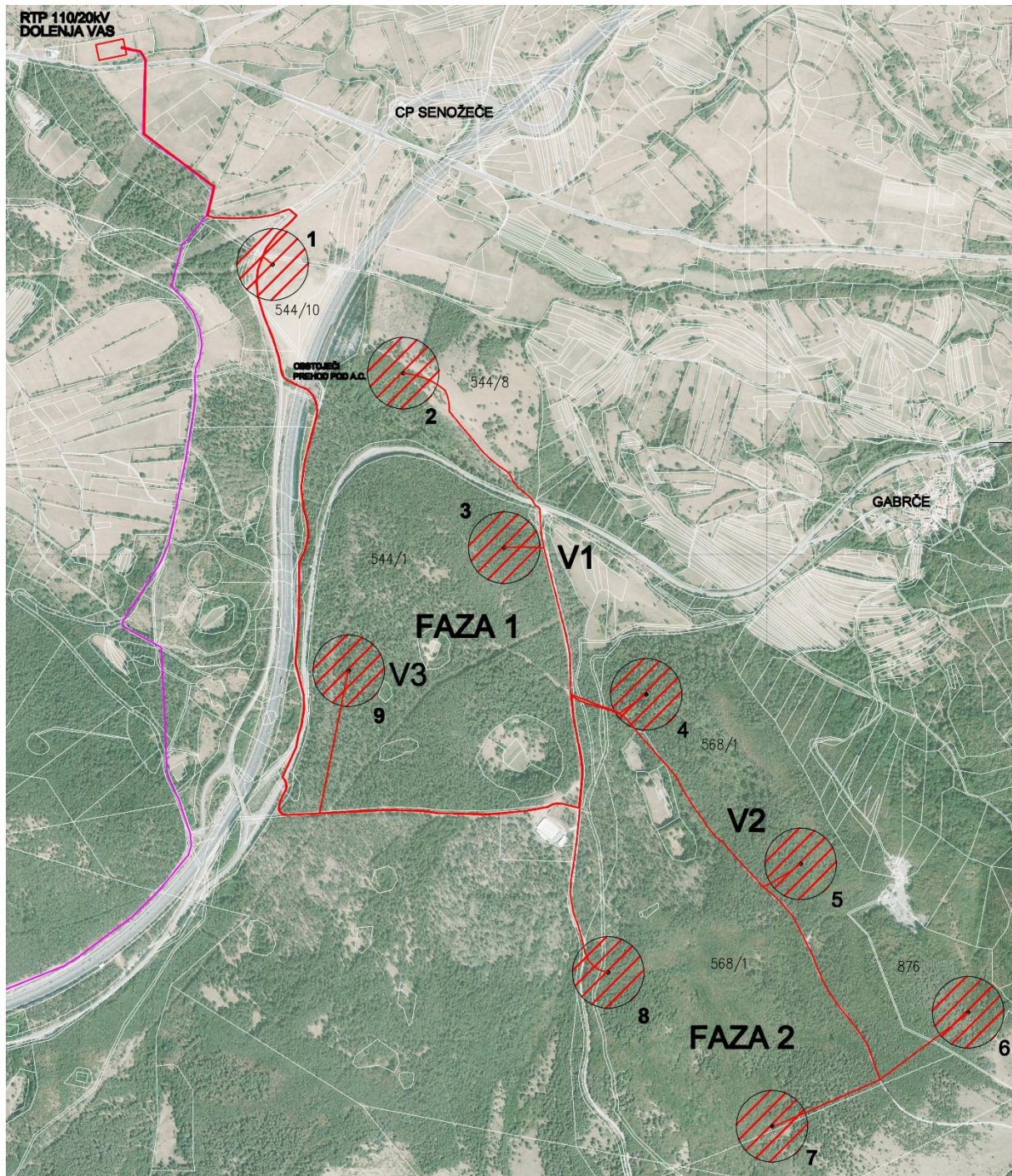
Za PVE Zajčica je bila izdelana Idejna zasnova za dva sklopa vetrnic s skupaj devetimi vetrnimi elektrarnami vključno z dostopnimi potmi, medsebojnimi elektroenergetskimi povezavami ter vključitvami v prenosno elektroenergetsko omrežje (Idejna zasnova, Elita ib, št. 38/2013, december 2013)³.

Za načrtovano polje vetrnih elektrarn PVE Zajčica je bila izdelana tudi predinvesticijska zasnova (Predinvesticijska zasnova (PIZ) za postavitve vetrnih elektrarn PVE Zajčica. Območna razvojna agencija Krasa in Brkinov, december 2013), ki obravnava ekonomske kriterije za postavitve PVE Zajčica⁴.

Investitor je za PVE Zajčica pridobil energetsko dovoljenje št. 360-186/2014/2 z dne 4.5.2016, za 9 vetrnih turbin, vsake nazivne moči do 3,3 MW, skupna instalirana moč pa znaša 30 MW.

³ Ker so podatki, upoštevani v idejni zasnovi, temeljili na tehnoloških rešitvah v letu 2013, v vmesnem času pa je prihajalo do stalnega tehnološkega napredka na področju tehničnih značilnosti vetrnih elektrarn (predvsem v zvezi z izkoristki, močmi ter zmanjšanjem obremenitev z zvokom), so v pobudi upoštevani novelirani podatki glede na stanje tehnologije v letu 2016; novelirani so predvsem podatki o velikosti vetrnih elektrarn.

⁴ Podatki, upoštevani v PIZ, temeljijo na idejni zasnovi, zato tehnični podatki o vetrnih elektrarnah v tej pobudi odstopajo od podatkov v PIZ. Glej tudi opombo št. 3.

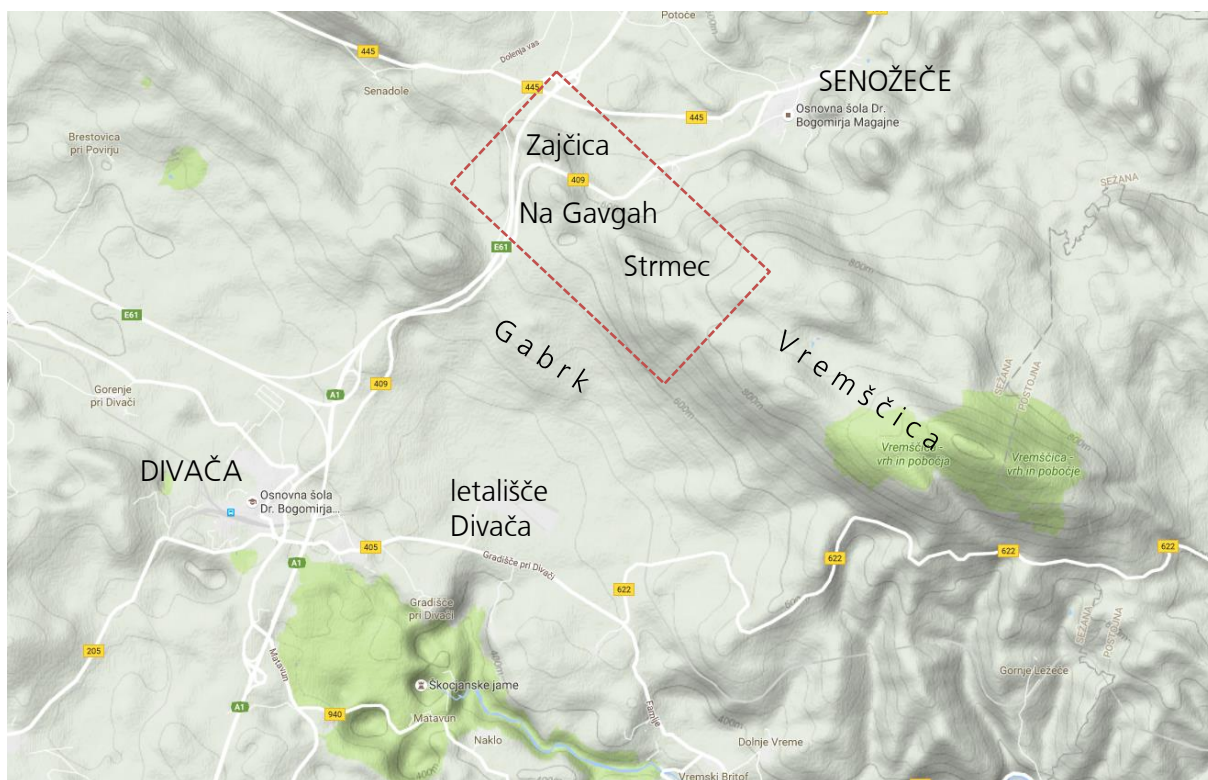


Slika 6 Izsek iz Idejne zasnove PVE Zajčica (vir: VE Zajčica - Idejna zasnova, Elita ib, št. 38/2013, december 2013)

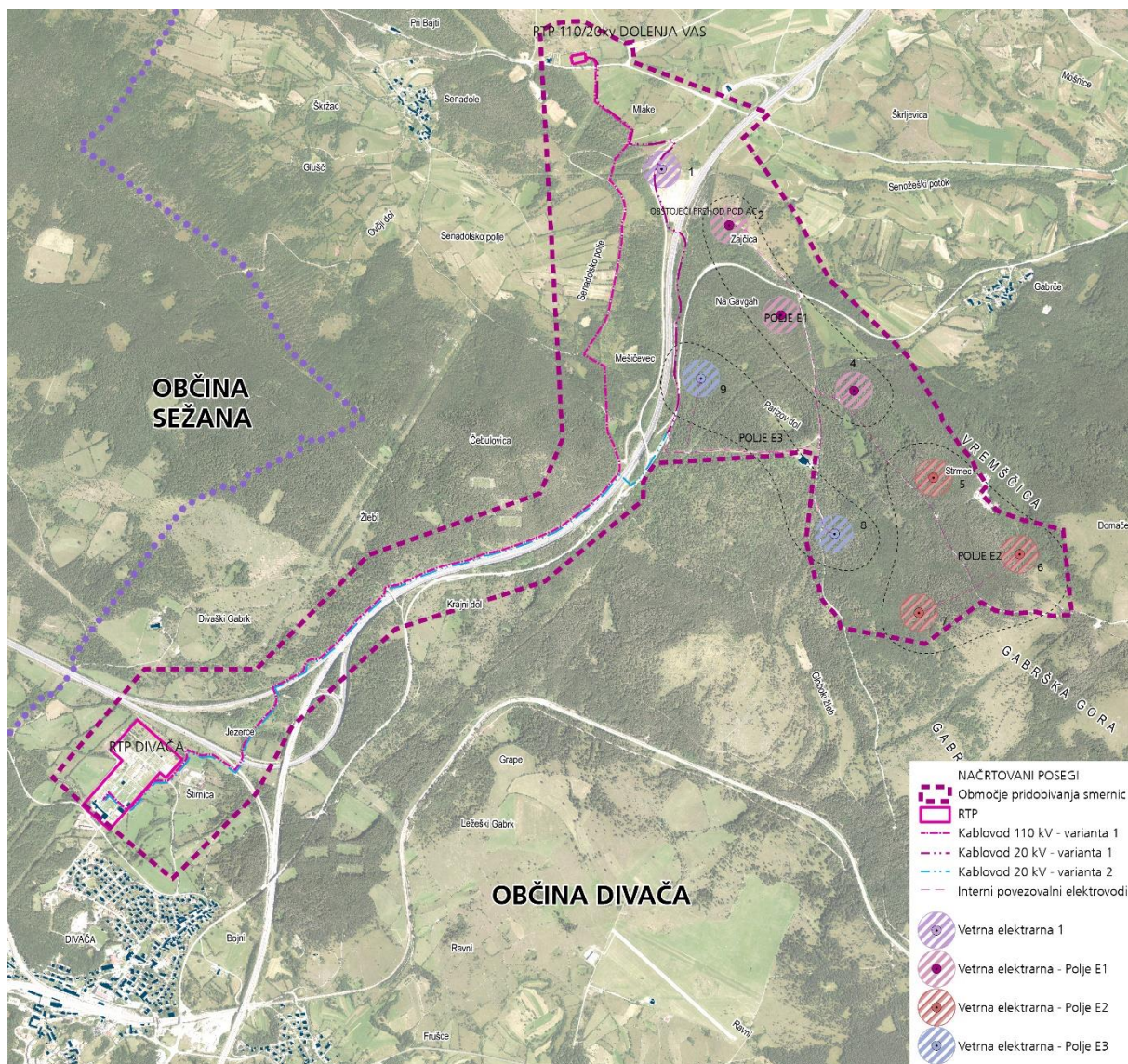
2.3 ANALIZA STANJA S PRIKAZOM STANJA PROSTORA IN OKOLJSKIMI IZHODIŠČI

2.3.1 OPIS OBMOČJA Z OSNOVNIMI PODATKI

Območje načrtovanih ureditev je na območju občine Divača, na vzhodnem delu divaškega Krasa, med Divačo in Senožecami, na območju, ki se začne na vzpetini Zajčica (634 m.n.m.v) in se v dinarski smeri nadaljuje na vzpetini Na Gavgah (661 m.n.m.v) ter Strmec (754 m.n.m.v). Južno od vzpetine Zajčica, v smeri SV-JZ, območje preči avtocesta A1, ki se na tem delu z globokim usekom zareže v kraški relief.



Slika 7 Prikaz reliefa na širšem območju načrtovane PVE Zajčica (okvir rdeče barve) (vir: <https://www.google.com/maps/>, november 2016)

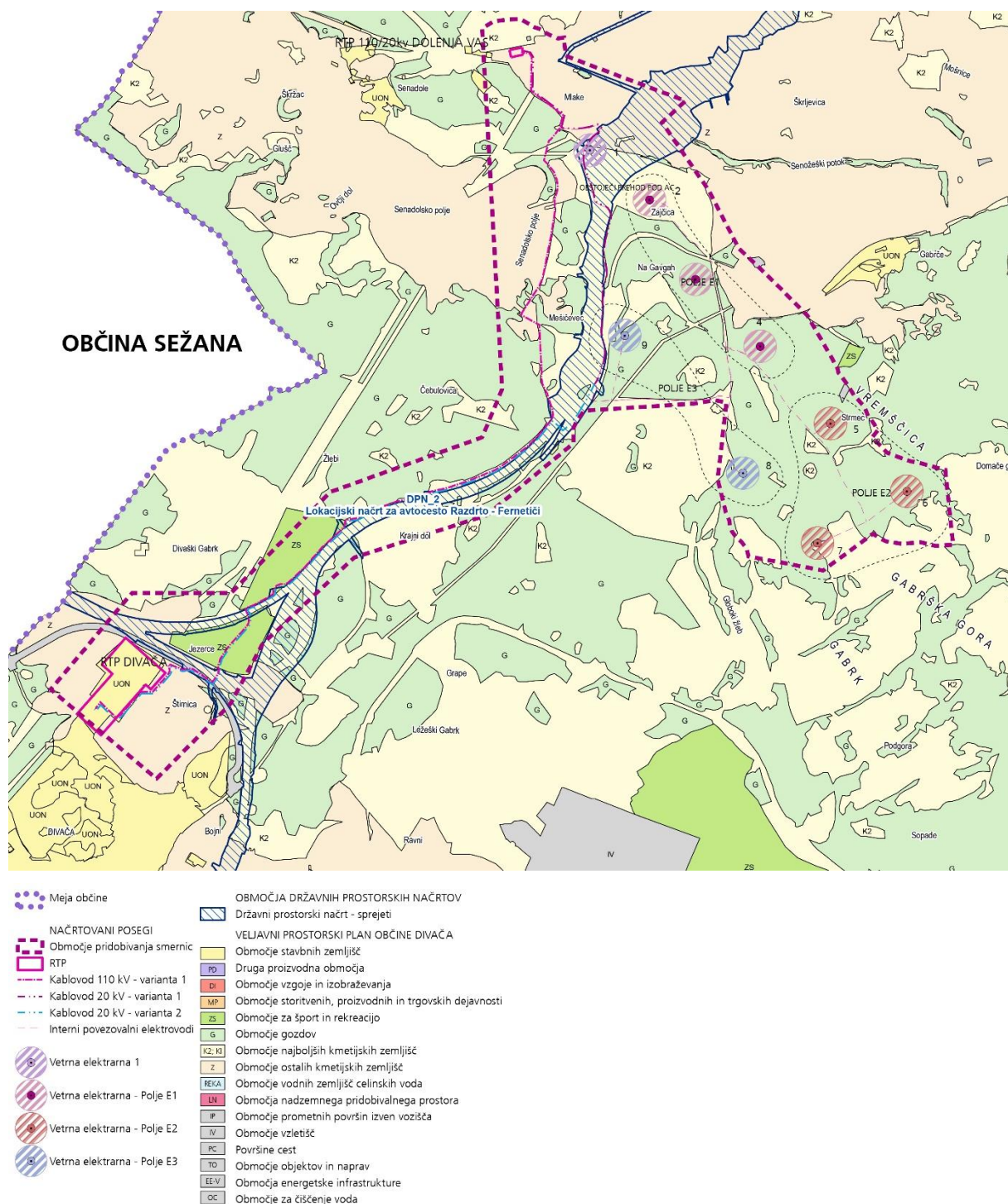


Slika 8 Prikaz območja načrtovane PVE Zajčica na ortofoto posnetku širšega prostora

2.3.2 RABA PROSTORA

2.3.2.1 NAMENSKA RABA PROSTORA PO VELJAVNIH PROSTORSKIH AKTIH

Podrobnejša namenska raba je opisana v poglavju 1.4.3.



Slika 9 Prikaz območja načrtovane PVE Zajčica na podrobni namenski rabi prostora iz veljavnega prostorskega plana občine Divača.

2.3.2.2 DEJANSKA RABA

Načrtovane ureditve z območjem za pridobivanje smernic posegajo v spodaj prikazane kategorije dejanske rabe prostora.

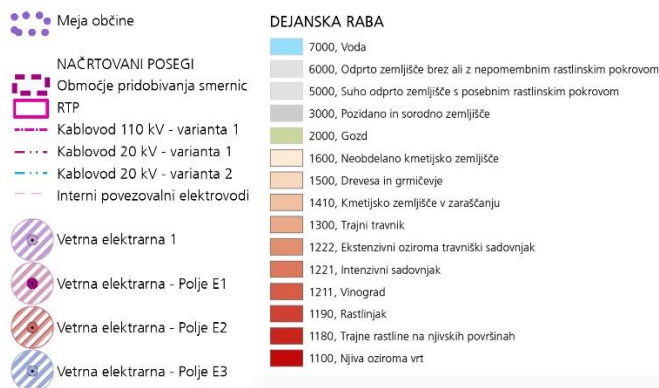
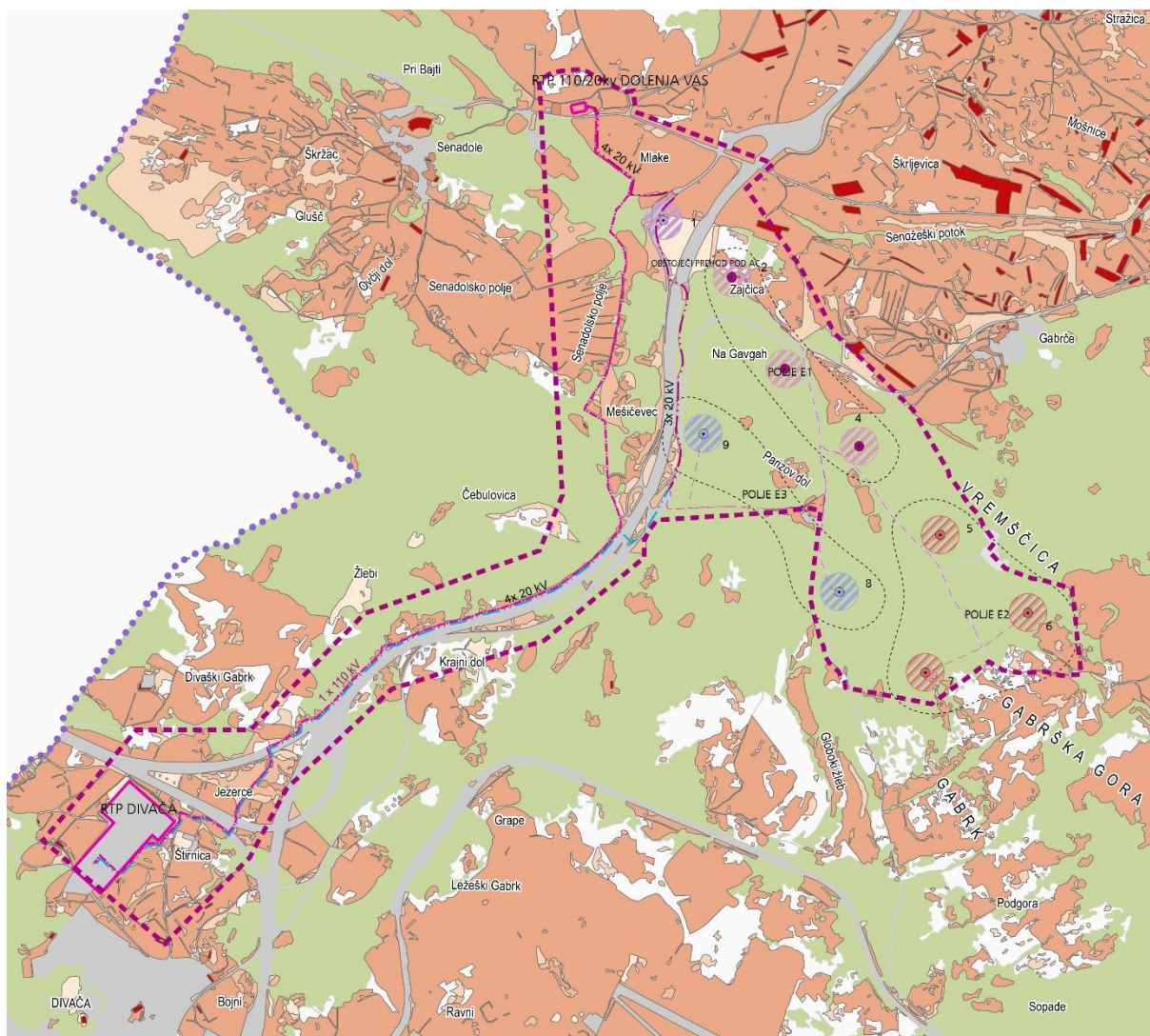
Površina območja za pridobivanje smernic predstavlja širše območje veliko 502 ha. Okvirno območje dejanskega posega načrtovane VE Zajčica je manjše in sicer obsega okvirno 7,69 ha zemljišč, kot je prikazano v spodnji preglednici:

poseg	površina v ha
platoji ob stojišču vetrnih elektrarn (9 platojev dimenzije 40x80 m)	2,90
nove dostopne ceste (skupna dolžina 1.440 m) v širini 4 m	0,57
območje internih kablovodov ter 20 kV priključnih kablovodov od vetrnih elektrarn do AC (skupna dolžina internih in 20 kV kablovodov ca 5.000 m, v širini 3 m)	1,50
območje VARIANTA 1: RTP Dolenja vas (0,35 ha), 110 kV podzemnega kablovoda od RTP Dolenja vas do RTP Divača in 20 kV priključnih kablovodov od AC do RTP Dolenja Vas - (skupna dolžina 110 in 20 kV kablovodov ca 7.500 m, v širini 3 m)	2,60
območje VARIANTA 2: območje 20 kV priključnih kablovodov (skupna dolžina 20 kV kablovodov 400 m (upoštevan samo del od AC do trase 110 kV kablovoda iz variante 1), v širini 3 m)	0,12
SKUPAJ	7,69

Preglednica 6 Poseg območja za pridobivanje smernic v kategorije dejanske rabe prostora (vir: MKGP, november 2016)

dejanska raba prostora	površina v ha
1100 Njiva oziroma vrt	0,46
1222 Ekstenzivni oziroma travniški sadovnjak	0,23
1300 Trajni travnik	122,22
1410 Kmetijsko zemljišče v zaraščanju	19,33
1500 Dreves in grmičevje	18,41
1600 Neobdelano kmetijsko zemljišče	7,06
1800 Kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem	16,65
2000 Gozd	257,06
3000 Pozidano in sorodno zemljišče	60,01
5000 Suho odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom	0,06
6000 Odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rastlinskim pokrovom	0,75
7000 Voda	0,02
SKUPAJ	502,26

Poseg stonjih mest posameznih vetrnih elektrarn glede na dejansko rabo prostora večino posega na gozdna zemljišča (vetrne elektrarne z oznakami 3, 3, 4, 5, 6 in 7). Vetrna elektrarna 8 posega na gozd, v manjšem obsegu tudi na območja trajnih travnikov. Stojno mesto vetrne elektrarne 2 je umeščeno v območje dreves in grmičevja, delno posega v gozdne površine, v manjšem obsegu tudi na območja trajnih travnikov in kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem. Stojno mesto vetrne elektrarne 1 je umeščeno v območje neobdelanega kmetijskega zemljišča, delno posega v površine trajnih travnikov, v manjšem obsegu tudi na območja gozda, kmetijskega zemljišča v zaraščanju ter območje dreves in grmičevja. Vetrni elektrarni zaradi bližine dostopnih cest in AC posegata na pozidana zemljišča.



Slika 10 Prikaz območja načrtovane PVE Zajčica na prikazu dejanske rabe prostora (vir: MKGP, november 2016).

2.3.3 KRAJINSKE ZNAČILNOSTI

Območje načrtovanih ureditev je na območju zahodnega dela divaškega Krasa, ki je del večje krajinske enote Kras.

Kras je sorazmerno slabo pregleden, posebej sedaj, ko je močno porasel. Notranja členitev sicer nakazuje dinarsko smer, je pa težko opazna zaradi drobno členjenega vrtačastega površja. Edine orientacijske točke so višje vzpetine, na primer veriga hribov, ki ločuje Tržaški in Sežanski kras od

Komensko - Dutoveljskega, ter na vzhodu vrhovi nad Senožečami, Vremščica in hrbet Brkinov, ki vsi nakazujejo temeljno dinarsko smer reliefa. Severno od reke se fliš menjava z apnenci in preide v več kot 1000 m visoko Vremščico (1027 m.n.m.), ki z nekoliko manjšimi drugimi vrhovi ločuje dolino Reke in Košansko dolino od Senožeškega krasa in Pivško-Postojnskega območja. V širšem merilu se Kras kaže kot sorazmerno homogena krajina - planota z znatnim obsegom naravnega rastja, z obsežnejšimi vinogradniškimi površinami in z vasmi, "razmetanimi" po planoti, ki so praviloma postavljene na prisojnih južnih pobočjih rahlo valovitega sveta. Nezamenljiva značilnost Krasa so obzidana dvorišča in gručaste vasi.

Značilnost krasa je odsotnost voda na površini. Senožeški potok in Glinščica, na primer odkrivata prehod iz apnenca v mehkejšo kamenino. Edine površinske vode so kali, ki imajo ponekod lahko tudi večje dimenzije, sicer pa jih ima vsaka kraška vas.

Opisi krasa iz prejšnjega stoletja ga omenjajo kot golo pustinja, v kateri med kamenjem poganjajo skromne bilke in posamezni grmiči. S pogozdovanjem so na kras vnesli črni bor, ki sicer ni domača, je pa odlična pionirska vrsta. Pogozdovanja niso bila sistematična in niso zajela vseh površin. Na zemljiščih, ki niso bila obdelovana, so pasli in vzpostavljane gozda je pomenilo omejevanje paše. Zato se je mnogo zemljišč začelo spontano zaraščati, potem ko je bila na njih paša opuščena. Tudi črni bor se je sam širil in danes je veliko borovih sestojev, ki niso bili nasajeni. Gozdove oblikujejo združbe hrasta puhavca in jesenske vilovine ter gabrovca in jesenske vilovine. Začetne stopnje zaraščanja označujejo grmasta zarast ruja, rešeljike, brina. Zlasti slednji je opazen znanilec pašnikov v zaraščanju, na katerih gleda veliko kamenja iz tal. Kras je danes opazno poraščen in "ozelenjen" in težko je verjeti, da je bil pred manj kot 100 leti gol in skalovit. Črni bor je kras nezamenljivo označil in postal tudi zaradi pesniških upodobitev značilen kraški simbol. Značilna je tudi kraška gmajna, postopno zaraščajoče se nekdanje pašne površine z grmi ruja, ki "pordečijo" jesenski kras, s ponekod še opaznimi zaplatami golega kamenja.

Med pretežno skalovitimi območji s tanko plastjo skeletne rendzine se na Krasu pojavljajo tudi območja z debelejšo plastjo tal, ki so bodisi ustvarjena s tisočletnim delom in obdelovanjem, bodisi so nastala na kraški ilovici in mehkejših ploščatih ali z dolomitom izmenjujočih se apnencih. Tipično je obdelovanje dna vrtač, tudi globokih dolov, ki dajejo zaradi z zidanimi podpornimi zidovi so nastale terase in na njih dovolj debela plast tal, da omogoča njivsko obdelavo. Tradicionalna raba je tudi tu bila "mešana kultura" z vinsko trto, sadnim drevjem in poljščinami. Večji kompleksi sodobnejših vinogradov so pri vaseh Kopriva, Dutovlje in Tomaj. Tuje doma znameniti teran. Vzgoja v vinogradih je visoka, na latnikih. V manjšem obsegu so sicer vinogradi po vsem zahodnem delu Krasa, od Opatjega sela do Sežane oziroma Štorij in Divače. Kamniti zidovi in ponekod veliki kupi zloženega kamenja odkrivajo velike napore preteklih generacij, ki so si ustvarjale skromne površine vrtov - brajd, njiv in travnikov, ki se jih je dalo obdelovati oziroma kositi in so hkrati bili zaščiteni pred požari, vetrom in pasočimi se (morda tudi divjimi) živalmi.

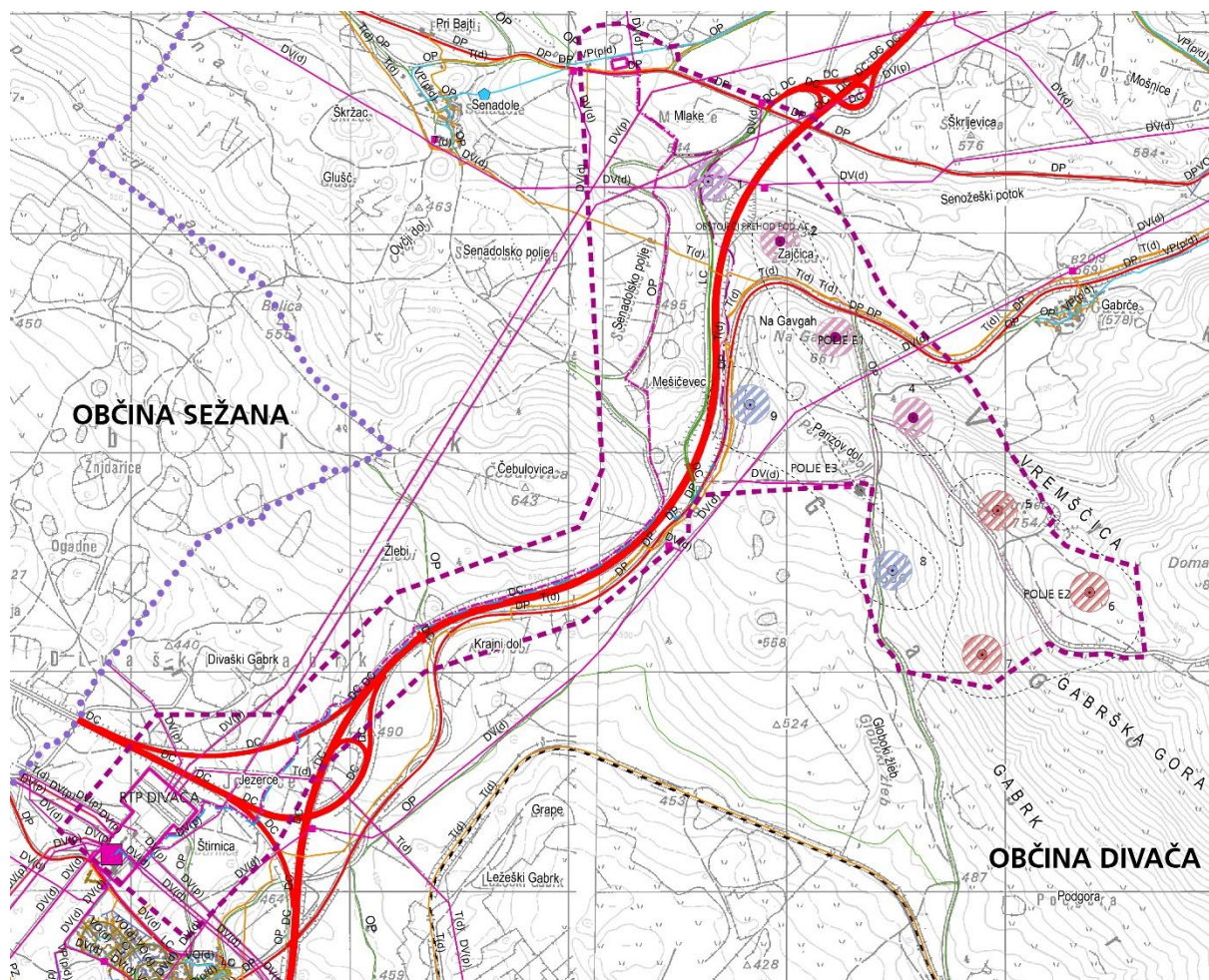
Za Kras so značilne strnjene gručaste vasi z obzidanimi dvorišči in ozkimi vaškimi ulicami. Vstop v dvorišče je skozi kamnit in bolj ali manj bogato obdelan "porton". Obzidava dvorišč je imela velik mikroklimatski pomen - zaščita pred burjo in povišanje zimskih temperatur na dvorišču, ki je bilo vedno uporabljano kot delovni prostor. Vasi so postavljene za manjše grebene ali vzpetine na prisojno stran, kije hkrati zavetna. Zaradi lege vasi v zavetnih legah ustvarjajo pogledi iz juga na Kras vtis goste in iz severne smeri redke poseljenosti. Ta značilnost Krasa je prav očitna in je posledica nekoč, ko je bil Kras gol, velike vetrovnosti.

Za Divaški kras je značilna odprta kraška krajina, pretežno travinja s tipično kraško podobo. Bližina Škocjanskih jam daje območju posebne značilnosti. Krajinsko sliko je prizadela trasa avtoceste A1.

2.3.4 GOSPODARSKA JAVNA INFRASTRUKTURA

Grafični prikaz gospodarske javne infrastrukture je povzet po naslednjih virih:

- prometna infrastruktura: GURS (državna prometna infrastruktura), januar 2011, Občina Divača, november 2010 (občinska prometna infrastruktura)
- energetska infrastruktura: GURS, januar 2011
- komunalna infrastruktura: Kraški vodovod Sežana, april 2011



Slika 11 Prikaz območja načrtovane PVE Zajčica na prikazu obstoječe GJI

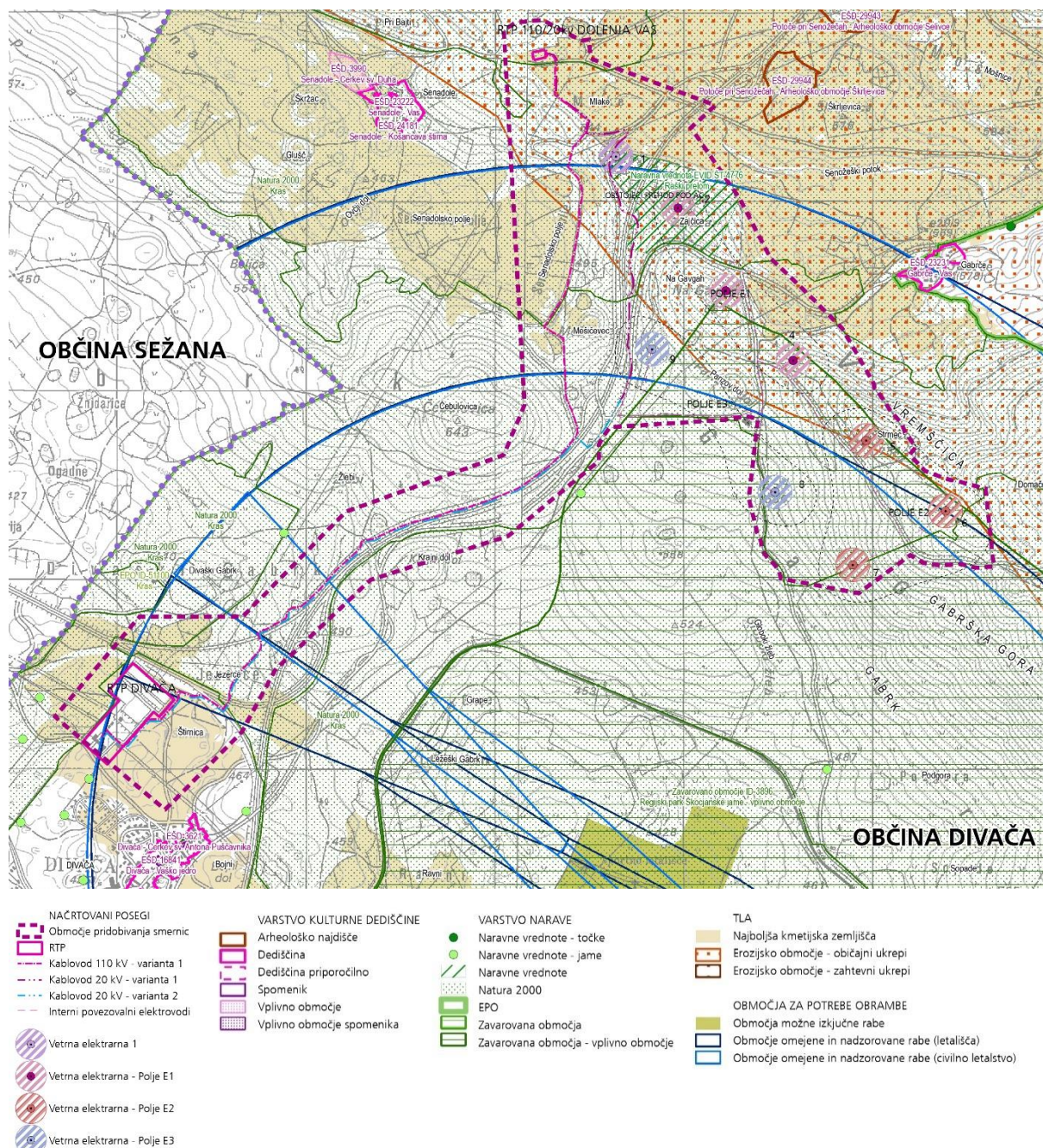
Poseg stojnih mest posameznih vetrnih elektrarn je z vidika približevanju obstoječim trasam GJI problematičen le pri vetrni elektrarni s stojim mestom št. 1, ki je neposredno umeščeno ob koridor obstoječega nadzemnega voda 20kV (oddaljenost 22 m) ter z območjem posega v varovalni pas obstoječega prostozračnega daljnovoda 220 kV Kleče-Divača (oddaljenost 101 m).

Stojno mesto št. 1 posega tudi na območje načrtovane rekonstrukcije daljnovoda DV 2 x 400 kV Divača – Beričevo, ki se načrtuje z DPN (DPN ID 346, faza: študija variant).

Pri vetrni elektrarni 1 je potrebno zagotoviti minimalni odmik vetrnice od cestnega sveta AC, pod pogoji, ki bodo usklajeni z upravljavcem avtocestnega omrežja v RS DARS d.d. (vezano na višino vetrne elektrarne in z upoštevanjem dodatnega odmika za bodočo širitev AC A1).

2.3.5 OBMOČJA VARSTVENIH REŽIMOV IN DRUGE OKOLJSKE ZNAČILNOSTI

Grafični prikaz varstvenih režimov je povzet po podatkih pristojnih nosilcev urejanja prostora pridobljenih v septembru 2016⁵.



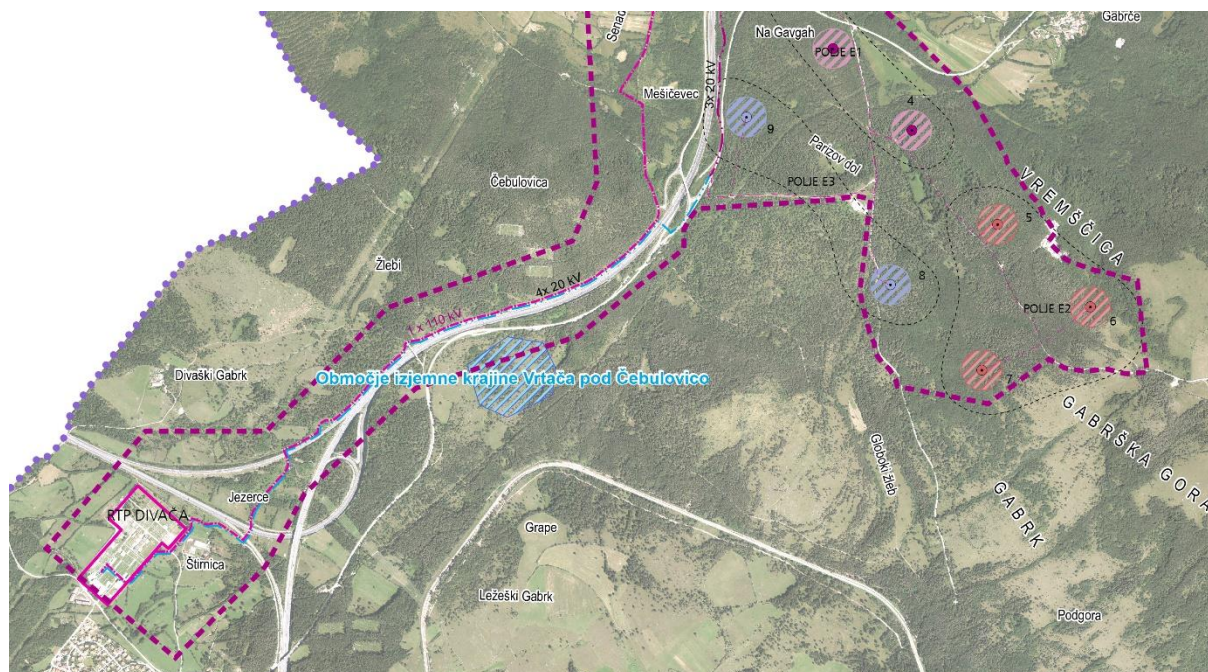
Slika 12 Prikaz območja načrtovanega PVE Zajčica na prikazu varstvenih režimov.

⁵ Pridobljeni podatki NUP so povzeti iz gradiva prikaza stanja prostora iz predloga OPN Divača

2.3.5.1 KULTURNA DEDIŠČINA

Načrtovane ureditve z območjem za pridobivanje smernic ne posegajo ter niso v neposredni bližini območij ter enot iz registra kulturne dediščine.

Območje za pridobivanje smernic na območju Krajnega dola pri Čebulovici posega v območje izjemne krajine Vrtača pod Čebulovico, na območju katere ni načrtovanih ureditev in je do najbližje vetrne elektrarne (7) oddaljena 1.550 m.



Slika 13 Prikaz območja izjemne krajine Vrtača pod Čebulovico v odnosu do načrtovane PVE Zajčica.

Zaradi umestitve vetrne elektrarne na reliefni greben, ki poteka med tremi vrhovi nižjih vzpetin (Zajčica, Na Gavgah, Strmec) se ocenjuje, da bo poseg vidno izpostavljen ter viden s širokega območja Krasa, kar ima posledično vpliv na izgled kulturne kraške krajine oziroma obstoječo krajinsko sliko.

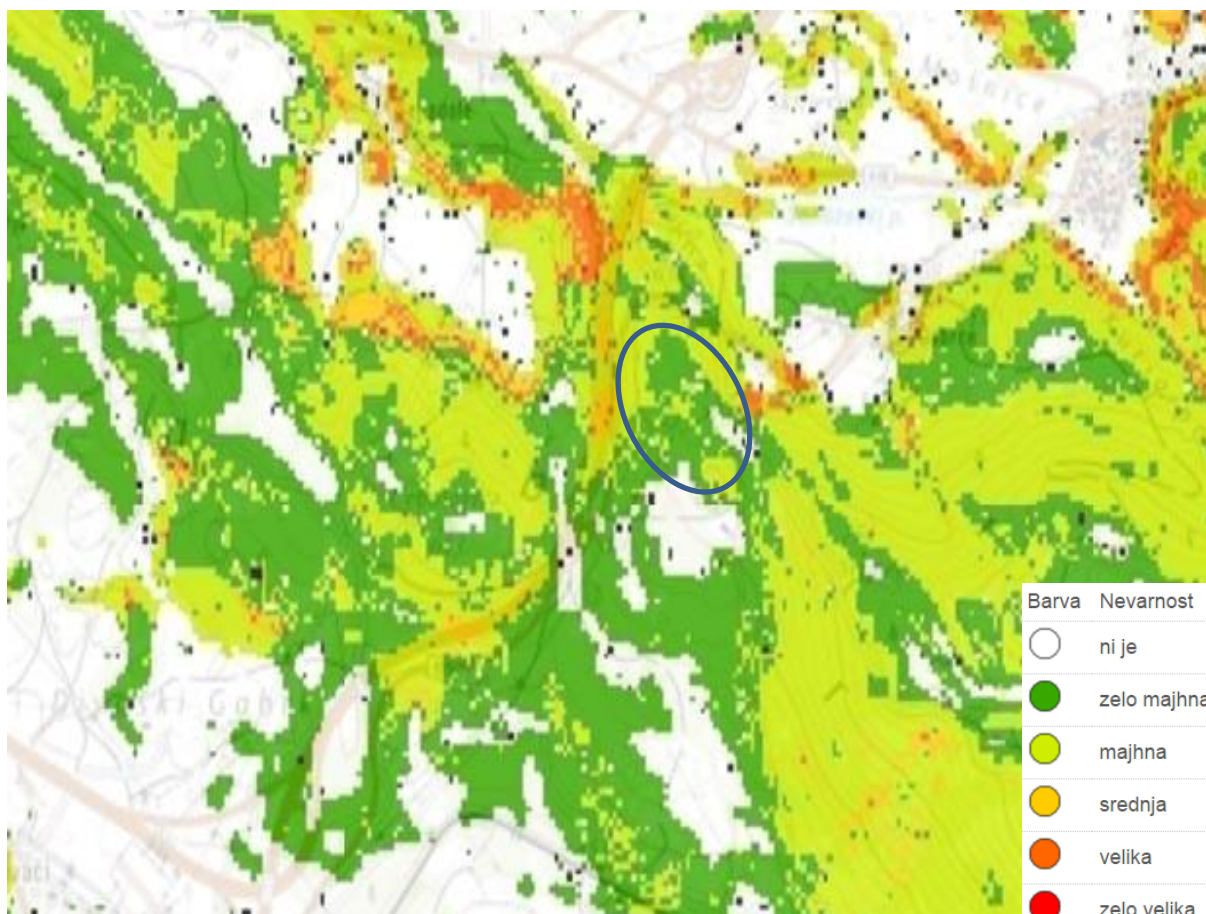
2.3.5.2 TLA, GEOLOGIJA IN GEOMORFOLOGIJA

Načrtovane ureditve vetrnih elektrarn so locirane na območju kjer se izmenjujeta rjava pokarbonatna apnenčasta tla in rendzina. Na delih kjer prevladuje gozd je večji delež apnenčastih in skalovitih tal (do cca 50%), medtem ko v delih kjer prevladuje travniška in druga kmetijska raba narašča delež rendzine (do cca 70%).

V območju pridobivanja smernic je 115,4 ha najboljših kmetijskih zemljišč, vendar nobeno od stojnih mest vetrnih elektrarn ne posega na ta območja.

Stojna mesta vetrnih elektrarn 1, 2, 3, 4 in 5 so podatkih ARSO v opozorilnem območju kjer so potrebni običajni zaščitni ukrepi pred erozijo.

Po podatkih Geološkega zavoda Slovenije (Geopedia, november 2016) spada območje med malo ogrožena območja z zemeljskimi plazovi, na območju postavitve vetrnih elektrarn pa ni registriranih zemeljskih plazov. Stojna mesta vetrnih elektrarn se nahajajo v razredih nevarnosti pojavljanja plazov: zelo majhna in majhna nevarnost.



Slika 14 Razredi verjetnosti pojavljanja plazov (vir: Geopedia, Geološki zavod Slovenije, 2016)

2.3.5.3 PODZEMNE VODE

Načrtovane ureditve z območjem za pridobivanje smernic so na območju Kraškega vodonosnika, ki se razteza praktično čez celotno območje Slovenskega krasa: gre za kraški, pretežno zelo skraseli lokalni ali nezvezni izdatni vodonosnik ali obširni vendar nizko do srednje izdatni vodonosnik.

2.3.5.4 POVRŠINSKE VODE

Načrtovane ureditve z območjem za pridobivanje smernic ne posegajo v večje vodotoke, prav tako na območju ni izvirov ali drugih vodovarstvenih območij.

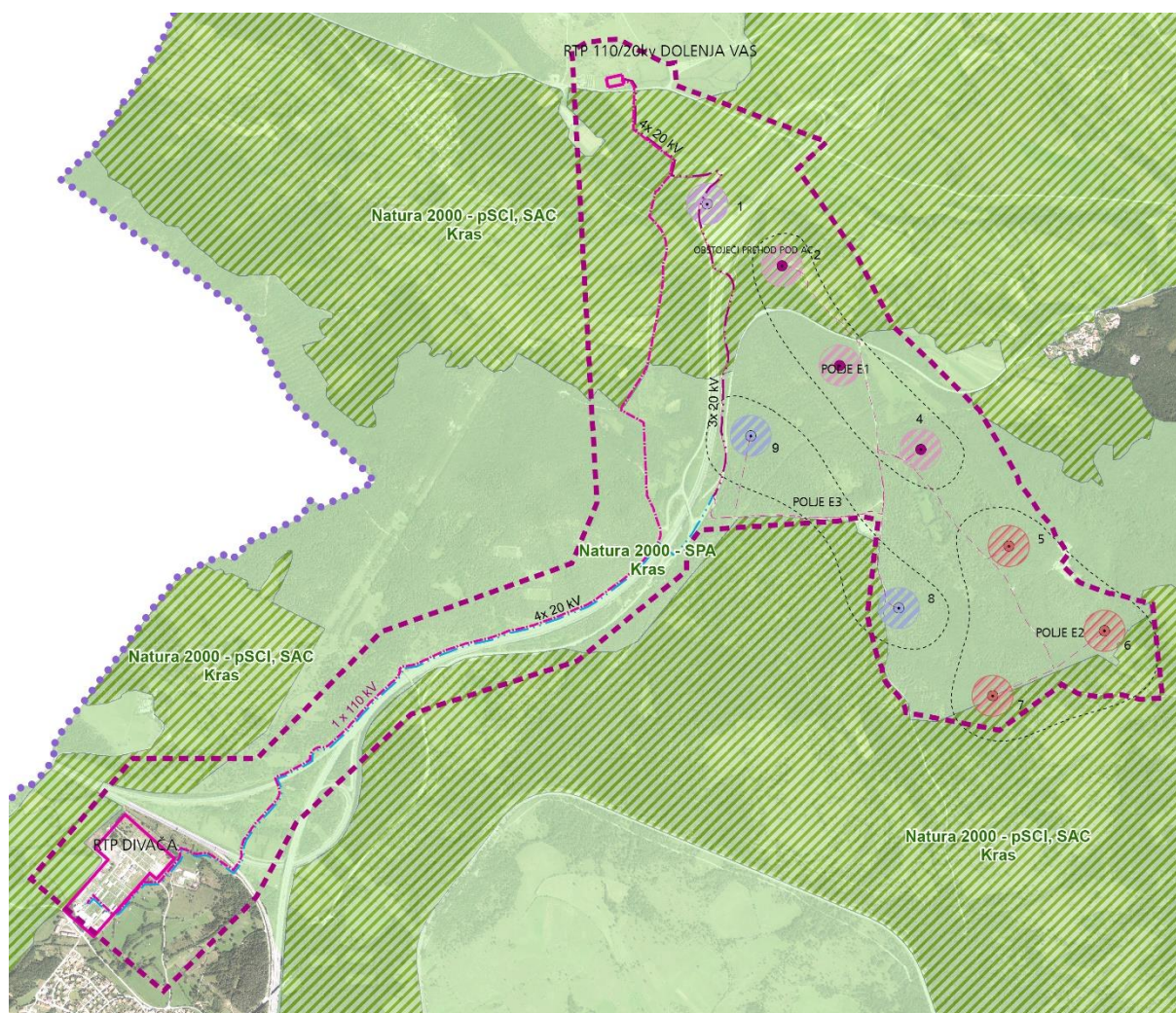
2.3.5.5 OHRANJANJE NARAVE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI

Načrtovane ureditve postavitve vetrnih elektrarn se nahajajo v območju Natura 2000 območja:

- **POO, pPOO Kras (SI3000276)** za vetrni elektrarni 1 in 2. Območje je pomembno kot habitat številnih ogroženih in zavarovanih vrst npr. netopirjev: mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), ostrouhi netopir (*Myotis blythii*), dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersi*), dolgonogi netopir (*Myotis capaccini*), vejcati netopir (*Myotis emarginatus*), navadni netopir (*Myotis myotis*).
- **PosOV Kras (SI5000023)** za vse vetrne elektrarne (od 1 do 9). Območje je pomembno kot habitat številnih ogroženih in zavarovanih vrst ptic npr. ujed: kačarja (*Circaetus galicus*), sršenarja (*Pernis apivorus*), planinskega orla (*Aquila chrysaetos*), beloglavega jastreba (*Gyps fulvus*)...

Načrtovani posegi postavitve vetrnih elektrarn bi lahko imeli vpliv na nekatere vrste, zaradi katerih sta določeni Natura območji Kras, zlasti na nekatere vrste ptic in netopirjev, na katera bi elektrarne

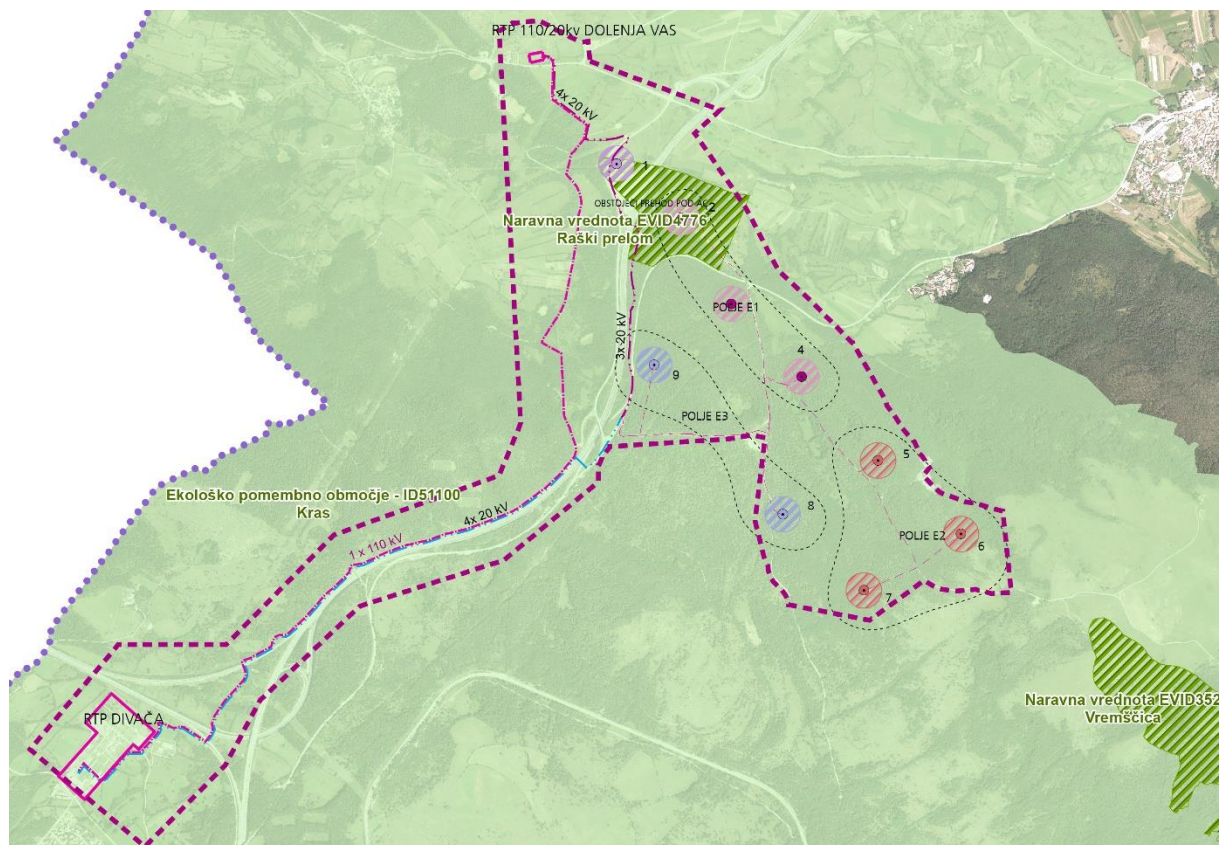
lahko negativno vplivale zaradi morebitnih trkov, fragmentacije habitata, izgube lovnega habitata, pojava dezorientacije pri netopirjih zaradi ultrazvoka, ki ga oddajajo turbine ipd.



Slika 15 Prikaz območij Natura 2000 z načrtovano PVE Zajčica.

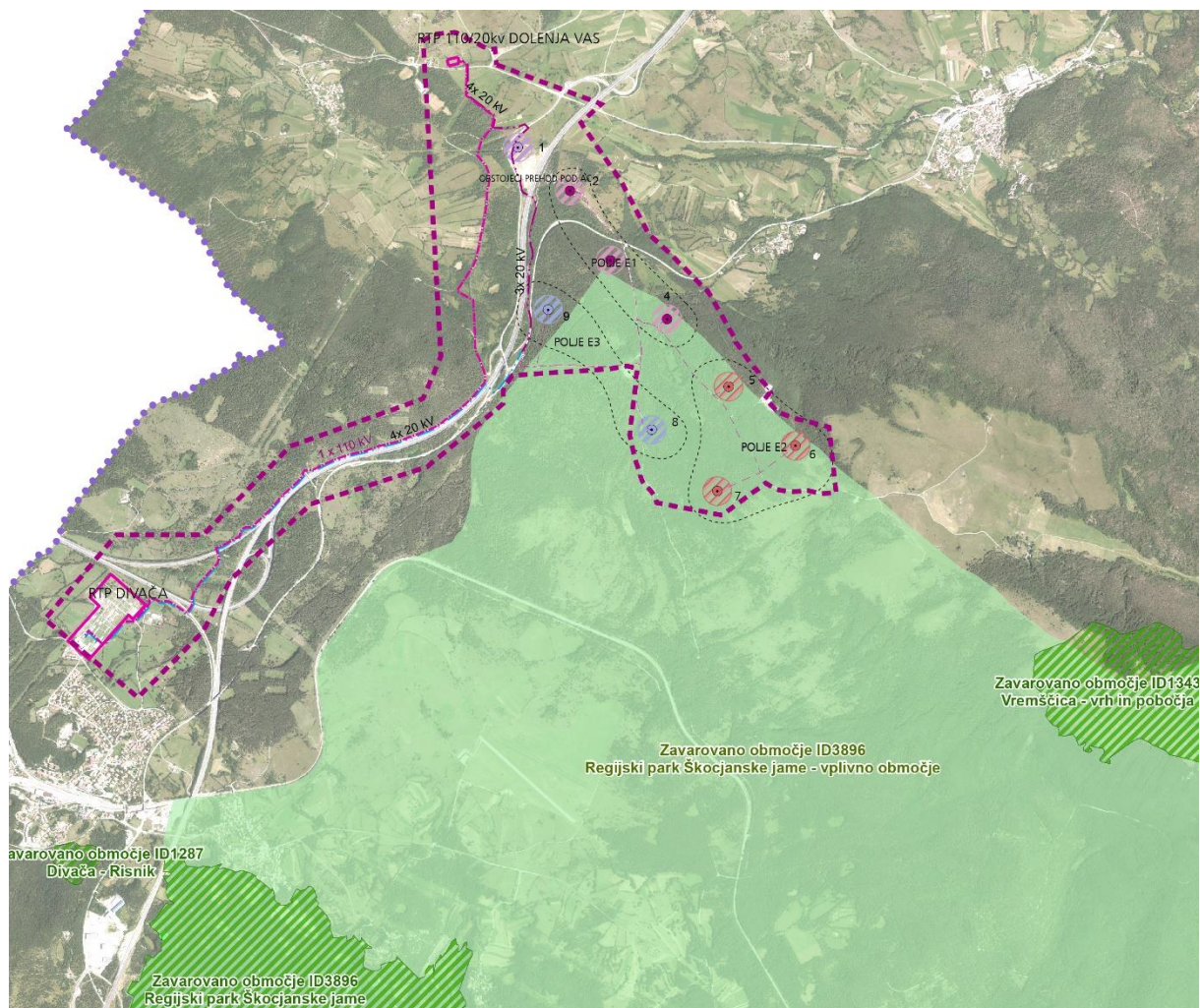
Načrtovane ureditve postavitve vetrnih elektrarn se nahajajo v območju **EPO 51100 Kras** za katerega je značilna velika pestrost rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, med katerimi so številni zavarovani, redki ali ogroženi.

Načrtovane ureditve postavitve vetrnih elektrarn št. 1 in 2 se nahajata v območju **naravne geološke vrednote lokalnega pomena: profil Raškega preloma v peskokopu zahodno do Senožec** (EVID. ŠT. 4776).



Slika 16 Prikaz območij naravnih vrednot in EPO z načrtovano PVE Zajčica.

Načrtovane ureditve postavitev vetrnih elektrarn št. 4 do 8 se nahajajo v **zavarovanem območju - vplivno območje Regijskega parka Škocjanske jame** (ID 3896). Vsi posegi v območje krajinskega parka se urejajo na podlagi Zakona o regijskem parku Škocjanske jame, (Uradni list RS, št. 57/1996).

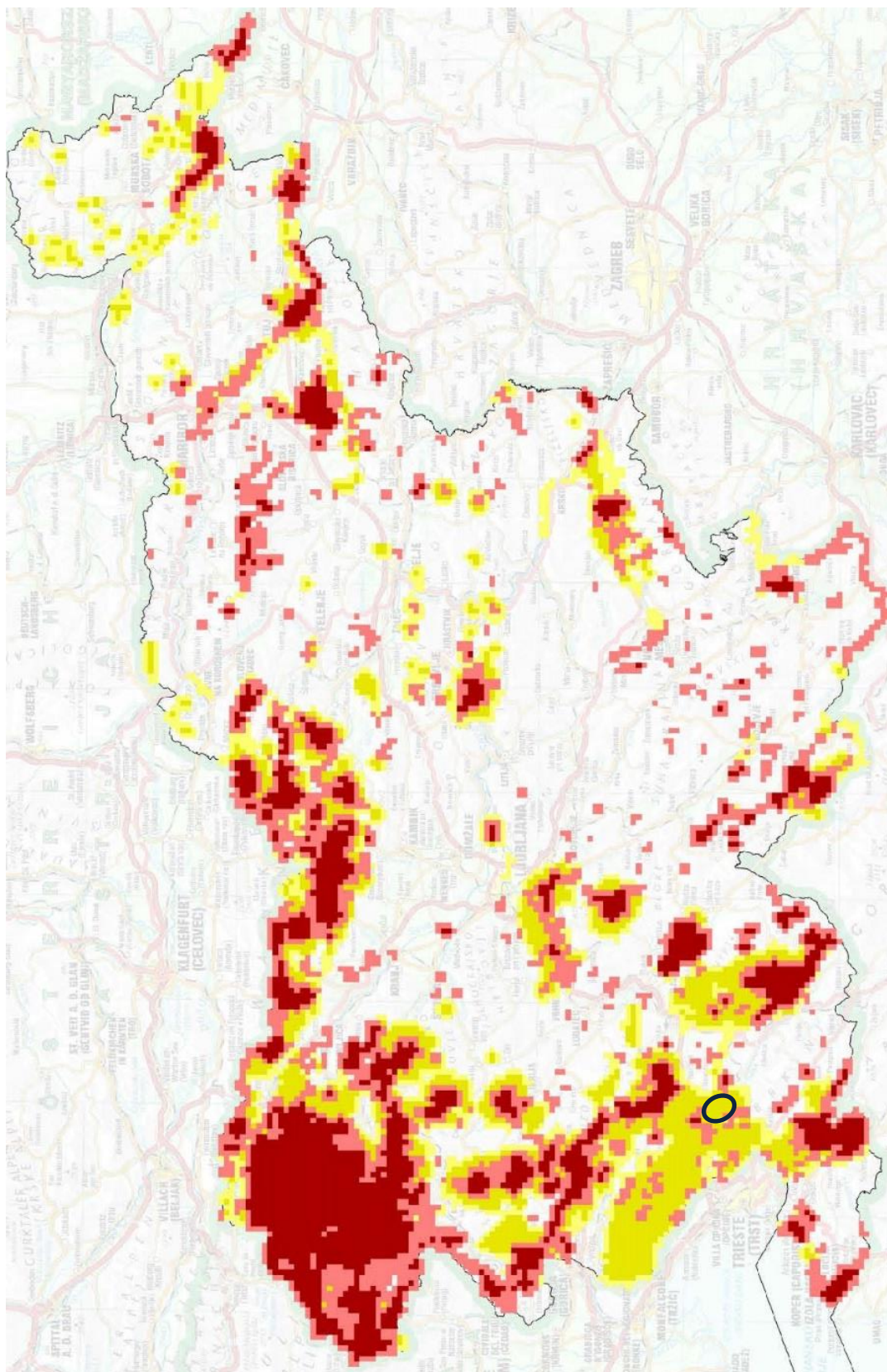


Slika 17 Prikaz zavarovalnih območij z načrtovano PVE Zajčica.

2.3.5.6 ŽIVALSTVO

Na širšem območju ni posebnih migracijskih koridorjev zveri, je pa prisotno območje medveda (ki sicer zajema velik del države). Gradnja objektov se izvaja na način in v takem obsegu, da se bistveno ne spremenijo življenjske razmere za živali. Posege se izvaja tako, da se način in čas opravljanja posegov, dejavnosti in aktivnosti kar najbolj prilagodita življenjskim ciklom živalim; posege, dejavnosti in aktivnosti se izvaja v času, ki ne sovpada z obdobji, ko živali potrebujejo mir in na način, da se živali lahko umaknejo.

Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS) je kot eno od podlag za strateško presojo umeščanja vetrnih elektrarn v Sloveniji izdelal karto občutljivih območij za ptice. Karta je sestavljena na podlagi podatkov o razširjenosti občutljivih vrst (za katere je dokumentirano, da nanje vetrne elektrarne vplivajo negativno), razširjenosti redkih vrst, območij zgostitev ptic in lokacij rezervatov. Po združenih karti občutljivih območij za ptice za umeščanje vetrnih elektrarn v Sloveniji (DOPPS, oktober 2012) je širše območje PVE Zajčica v območju temno rumene barve, kar pomeni, da je to zmerno občutljivo območje za ptice.



Slika 18 Karta občutljivih območij za ptice za umeščanje vetrnih elektrarn v Sloveniji z označenim širšim območje PVE Zajčica (vir: DOPPS, 2012)

2.3.5.7 GOZDNE POVRŠINE

Načrtovane ureditve postavitve vetrnih elektrarn v večjem delu posegajo v sklenjene gozdne površine oziroma na robna območja gozdov ki mejijo na urbane in kmetijske površine. Območje ureja Gozdnogospodarski načrt kraškega gozdnogospodarskega območja (2011-2020) (Uradni list RS, št. 87/2012), gozdnogospodarske enote Vrhe. Gozdne površine so po kategoriji opredeljene kot večnamenski gozd.

Za dostop do stojišč vetrnih elektrarn je načrtovana izgradnja dostopnih cest oziroma uporaba obstoječih gozdnih cest.

2.3.5.8 LETALSTVO

Načrtovane ureditve z območjem za pridobivanje smernic so v coni letališča Divača. Praktično vsa stojna mesta, (razen stojnega mesta 1, ki je od roba območja oddaljeno cca 50 m) so v vplivnem območju letališča oziroma v območju kontroliranega dela zračnega prostora nad letališčem in okrog njega, namenjenega varovanju letališkega prometa.

V skladu s 110. člena Zakona o letalstvu se za ovire v coni letališča štejejo objekti, instalacije, naprave, drevje in zvišanje okoliškega terena, izven cone letališča pa štejejo za ovire vsi objekti, instalacije in naprave, ki segajo več kot 100 metrov od tal (ZLet-UPB4, Uradni list RS, št. 81/10). Za postavitve ovir v coni letališča mora investitor pridobiti predhodno soglasje agencije za letalstvo, ovire pa zaznamovati z orientacijskimi znamenji, ki jih je potrebno vzdrževati v brezhibnem stanju.

Poleg fizičnih ovir ima lahko poseg v prostor tudi druge negativne posledice na zračni promet. Vetrne elektrarne lahko povzročijo motnje v navigacijskih in komunikacijskih sredstvih za zračni promet. V skladu s 114. členom Zakona o letalstvu je za postavitve in delovanje naprav ali sistemov v coni letališča, ki bi utegnile povzročati elektromagnetne, svetlobne ali druge motnje na napravah za vodenje zrakoplovov, oziroma lahko ovirajo ali zavedejo posadko zrakoplova ali službe zračnega prometa, potrebno pridobiti dovoljenje agencije. Agencija izda dovoljenje na pisni zahtevek lastnika oziroma upravljalca takšne naprave, če se na podlagi prikaza naprave in opisa njenega delovanja lahko utemeljeno sklepa, da naprava ali sistem ne bi motila zračnega prometa. V dovoljenju agencija določi pogoje delovanja in omejitve, ki so primerne za preprečitev motenj in zagotavljajo varnost zračnega prometa (ZLet-UPB4, Uradni list RS, št.81/10).

PVE Zajčica potencialno predstavlja oviro za zračni promet. Priletne in odletne ravnine letališča Divača se v celoti nahajajo v ravninskem delu pod pobočjem Gabrka oziroma Vremščice, zato vetrne elektrarne na vzlet in prilet letal ne vplivajo. Zaradi višine in delovanja pa vetrne elektrarne lahko vplivajo na delovanje naprav za komunikacije, navigacijo, zaznavanje letal in ovir v prostoru itd., zato je treba za delovanje pridobiti soglasje pristojnega organa in po potrebi izvesti dodatne zaščitne ukrepe.

3 OPREDELITEV IDEJNIH REŠITEV PROSTORSKE UREDITVE

3.1 OPIS IN OBRAZLOŽITEV PROSTORSKE UREDITVE

Vetrna elektrarna je energetski objekt, ki pretvarja kinetično energijo vetra v električno energijo. Sestavljena je iz temelja, stolpa ustrezne višine, na katerega se namesti generator, opremljen z vso potrebno elektroniko in elisami ustreznega premera. V stolp ali ob njega se umesti transformator 0,4/20 kV odgovarjajoče moči.

Tip in moč same vetrne elektrarne se določi glede na dejansko opravljene meritve hitrosti vetra na posamezni lokaciji, glede na značilnosti stojišča (npr. zahtevanih odmikov od posameznih prvin v prostoru), št. obratovalnih ur in drugih posebnosti na lokaciji tako, da se zagotovi optimalni izkoristek posamezne vetrne elektrarne in polja vetrnih elektrarn v celoti. Upoštevati je treba tudi, da se skladno s tehnološkim razvojem vetrnih elektrarn spreminjajo tudi njihove tehnične značilnosti predvsem v smeri višjih izkoristek in proizvodnih sposobnosti ter manjših vplivov na okolje, predvsem na hrup.

Pri razmestitvi vetrnih elektrarn se upošteva minimalni medsebojni odmik med posameznimi stojnimi mesti, ki znaša približno štirikratnik premera rotorja (elise) vetrne elektrarne. Odmik je lahko tudi manjši, če je to utemeljeno s študijo izkoriščenosti in razpoložljivosti vetra.

Za vsako stojno mesto vetrne elektrarne je treba urediti plato dimenzije približno 40 x 80 m za postavitve žerjava za montažo in pozneje za vzdrževanje oz. razgradnjo po poteku življenjske dobe. Po končani montaži se plato ustrezno sanira (zatravi, zasadi). Pri umestitvi stojnih mest vetrnih elektrarn v gozdnih površinah je treba v času gradnje posekati površino približno 50 x 100 m, lahko tudi še dodatno površino za skladiščenje, odvisno od tehnologije gradnje. Trajna izguba gozda obsega približno območje z radijem ca 30 m od središča stebra, v območju pod eliso z radijem ca 50 m od središča stebra, pa se regulira višina drevja (glede na tehnične značilnosti vetrne elektrarne - višina stebra, velikost elise...).

Do vsake vetrne elektrarne mora biti urejena dostopna pot za potrebe gradnje in vzdrževanja, v največji meri se uporabi obstoječe ceste in poti, ki se jih po potrebi dodatno uredi. Nove poti, predvsem med obstoječimi cestami in potmi ter stojnimi mesti vetrnih elektrarn, se uredi v širini ca 4,0 m.

Vsako vetrno elektrarno se z 20 kV internim kablovodom najprej poveže v podskupine, te pa se nadalje z 20 kV priključnim kablovodom vključi v elektroenergetsko omrežje, praviloma v RTP napetostnega nivoja 20/110 kV. Kablovode se vodi v ali neposredno ob dostopnih poteh in obstoječih cestah oz. javnih površinah, da se izogne dodatnim gradbenim posegom in posledično vplivom na okolje. V kolikor se 20 kV kablovodi priključijo v obstoječo RTP, se tam izvede prilagoditev obstoječega stanja transformacije oziroma izvede naprave za transformacijo napetosti na 110 kV.

3.1.1 ZASNOVA POLJA VETRNH ELEKTRARN PVE ZAJČICA

Idejna zasnova polja vetrnih elektrarn PVE Zajčica načrtuje gradnjo 9 vetrnih elektrarn s skupno nazivno močjo do 30 MW skladno z energetskim dovoljenjem (Ministrstvo za infrastrukturo, št. 360-186/2014/2 z dne 4.5.2016). Stojna mesta vetrnih elektrarn so umeščena na vrhove in slemena (ali v njihovo bližino) hribov Zajčica, Na Gavgah in Strmec v smeri severozahod - jugovzhod in sicer v dveh vzporednih vrstah. Stojna mesta (razen št. 1 ob avtocesti) se nahajajo na območjih, ki so pretežno poraščena z gozdom, stojno mesto št. 1 pa leži na nasutju (nekdanji deponiji) neposredno ob avtocesti in se edino nahaja na severni strani avtoceste.

Lokacije stojnih mest so bile določene glede na naslednje parametre:

- vetrovne razmere na lokaciji; območje se nahaja v III. vetrovni coni
- ustrezna nadmorska višina (od 550 do 775 m.n.m.),

- lokacijske in terenske razmere za izkoriščanje vetrnega potenciala (vršna in slemenska lega, vrhnji deli pobočij),
- mikroreliefna ustreznost (ravninska ali položna lega),
- težavnost dostopa in možnost uporabe obstoječih poti (bližina, ustreznost, kvaliteta) ter možnost izvedbe novih dostopnih poti (dolžina, terenske razmere),
- zagotavljanje čim večjih odmikov od poseljenih območij (naselje Gabrče),
- zagotavljanje zadostnih odmikov od infrastrukturnih objektov (avtocesta, 220 kV daljnovod),
- območja zavarovanih, varovanih in ogroženih območij,
- minimalna oddaljenost od ostalih stojnih mest,
- moč posamezne elektrarne 3,3 MW.

Posamezna vetrna elektrarna je sestavljena iz temelja premera ca 15-20 m, stolpa višine med 105 m in 142 m z generatorjem ter elisami premera 136 m. Zunanji premer stolpa na dnu - stiku s terenom - je ca 7,0 m, na vrhu pa 2,0 m. V stolp ali ob njega se umesti transformator 0,4/20 kV okvirne moči do 3,3 MW⁶.

Polje vetrnih elektrarn PVE Zajčica je razdeljeno na tri samostojne faze (polja) - Polje E1, ki obsega vetrne elektrarne št. 2, 3 in 4 ter se nahaja na pobočju hribov Zajčica in Na Gavgah, Polje E2, ki obsega vetrne elektrarne št. 5, 6 in 7 ter se nahaja na območju hriba Strmec ter Polje E3, ki obsega vetrne elektrarne št. 8 in 9 ter se nahaja Na gavgah. Vsaka faza (polje E1, E2 in E3) je lahko samostojna, od druge neodvisna celota, kar omogoča fazno gradnjo in postopnost gradnje vetrnih elektrarn. Vetrna elektrarna 1 je lokacijsko ločena od ostalih, zato je v RTP povezana s samostojnim 20 kV kablovodom. Posamezne vetrne elektrarne znotraj polj E1, E2 in E3 so povezane z internimi kablovodi v skupnem vozlišču, od koder nato do RTP poteka 20 kV priključni kablovod. Vetrne elektrarne so medsebojno povezane v skupna vozlišča na naslednji način:

Polje E1 - vozlišče v stojnem mestu 4 za vetrne elektrarne št. 2, 3 in 4

Polje E2 - vozlišče v stojnem mestu 5 za vetrne elektrarne št. 5, 6 in 7

Polje E3 - vozlišče v stojnem mestu 9 za vetrne elektrarne št. 8 in 9.

⁶ V Idejni zasnovi iz leta 2013 so bili upoštevani podatki za vetrne elektrarne, razpoložljive v letih 2010-2012, zato podatki odstopajo glede velikosti vetrne elektrarne. Tehnični podatki v pobudi so povzeti na primeru trenutno razpoložljive vetrne elektrarne za III. vetrovno cono tipa Vestas V-136, saj so s tehnološkim razvojem v zadnjih letih vetrne elektrarne predvsem izboljšale energetske izkoristke ter zmanjšale vplive na okolje, predvsem obremenitev s hrupom.

Preglednica 7 Seznam vetrnih elektrarn z lokacijskimi podatki

št.	lokacija	nadm. višina	polje	dostop
1	Zajčica (ob avtocesti)	555 m n.m.		z lokalne ceste med regionalno cesto R2 Senožeče - Sežana in Divača
2	Zajčica	627 m n.m.	E1	obstoječa gozdna pot z regionalne ceste R2 Senožeče - Divača
3	Na Gavgah	630 m n.m.	E1	nova dostopna pot z lokalne ceste med regionalno cesto R2 Senožeče - Divača in Vremško dolino
4	Strmec	640 m n.m.	E1	nova dostopna pot z lokalne ceste na Vremščico
5	Strmec	720 m n.m.	E2	nova dostopna pot z lokalne ceste na Vremščico
6	Strmec (Gora)	775 m n.m.	E2	nova dostopna pot z lokalne ceste na Vremščico
7	Strmec	590 m n.m.	E2	nova dostopna pot z lokalne ceste med regionalno cesto R2 Senožeče - Divača in Vremško dolino
8	Strmec (Gora)	650 m n.m.	E3	nova dostopna pot z lokalne ceste na Vremščico
9	Na Gavgah	585 m n.m.	E3	nova dostopna pot z lokalne ceste med regionalno cesto R2 Senožeče - Divača in lokalno cesto proti Vremški dolini

Vetrne elektrarne so medsebojno oddaljene več kot 500 m razen vetrne elektrarne št. 1, ki je od vetrne elektrarne št. 2 oddaljena 425 m. Vse oddaljenosti so skladne s kriterijem medsebojnega odmika, tehnični parametri vetrne elektrarne št. 1 pa bodo prilagojeni minimalnim odkikom ne samo med vetrnimi elektrarnami ampak tudi glede na oddaljenost od avtoceste in sosednjih daljnovodov.

Za gradnjo stojnih mest bo treba na lokaciji vsake vetrne elektrarne zagotoviti in urediti delovni plato velikosti 40 x 80 m, ki se ga po končani gradnji zatravi (razen v delu, kjer se uredi dostop do vetrne elektrarne vozilom). V kolikor se plato nahaja na gozdnem območju, se na površini platoja odstrani gozdno vegetacijo.

Za gradnjo vetrnih elektrarn bo treba urediti dostopne poti, ki se bodo navezovala na obstoječe regionalne ali lokalne javne ceste. Dostopne poti na območju hribov Na Gavgah in Strmec se uredi prek lokalne ceste, ki povezujejo regionalno cesto R2 Senožeče - Divača z Vremško dolino oziroma prek lokalne ceste na Vremščico. Dostopne poti do vetrnih elektrarn na območju Zajčice se uredi z obstoječih lokalnih cest oz. poti. Za potrebe gradnje se preuredi obstoječe poti (utrditev, omilitev vzdolžnega sklona, ureditev prečnega profila, razširitev ovinkov ...), nove dostopne poti pa se uredi v širini 4,0 m (v ovinkih 5,5 m), z minimalnim zavijalnim radijem 26 m (v osi vozišča) in z maksimalnim vzdolžnim sklonom 12% (izjemoma do 16,7%).

Posamezne vetrne elektrarne moči do 3,3 MW bodo povezane z 20 kV kablovodom v skupino do 3 vetrne elektrarne (posamezna polja E1, E2 in E3, vetrna elektrarna 1 se samostojno priključuje v omrežje), v eni od treh vetrnih elektrarn pa se izvede vozlišče, kjer se združijo interni kablovodi iz vsake posamezne vetrne elektrarne. Od vozlišča poteka 20 kV priključni kablovod do točke, kjer se PVE Zajčica vključi v elektroenergetsko omrežje. 20 kV interni ali priključni kablovodi od posameznih vetrnih elektrarn do RTP bodo potekali po dostopnih poteh in javnih cestah oz. javnih površinah v zaščitnih ceveh premera 160 mm, po celotni trasi pa se po potrebi izvede betonske revizijske oz. vlečne jaške dimenzije do 1,5x1,5x1,0 m.

Vključitev v elektroenergetsko omrežje se izvede v dveh različnih variantah:

Varianta 1: Vključitev PVE Zajčica se izvede v načrtovano RTP Dolenja vas

RTP 20/110 kV Dolenja vas je načrtovana za potrebe vključitve Parka vetrnih elektrarn Senožeška brda (v nadaljnjem besedilu PVE Senožeška brda) in/ali Parka Vetrnih elektrarn Dolenja vas (v nadaljnjem besedilu PVE Dolenja vas) v elektroenergetski sistem. V kolikor bo RTP Dolenja vas zgrajena za potrebe ene ali obeh parkov vetrnih elektrarn, se bo PVE Zajčica vključila v to, načrtovano RTP. Vključitev PVE Zajčica v RTP Dolenja vas se izvede s štirimi 20 kV kablovodi, ki

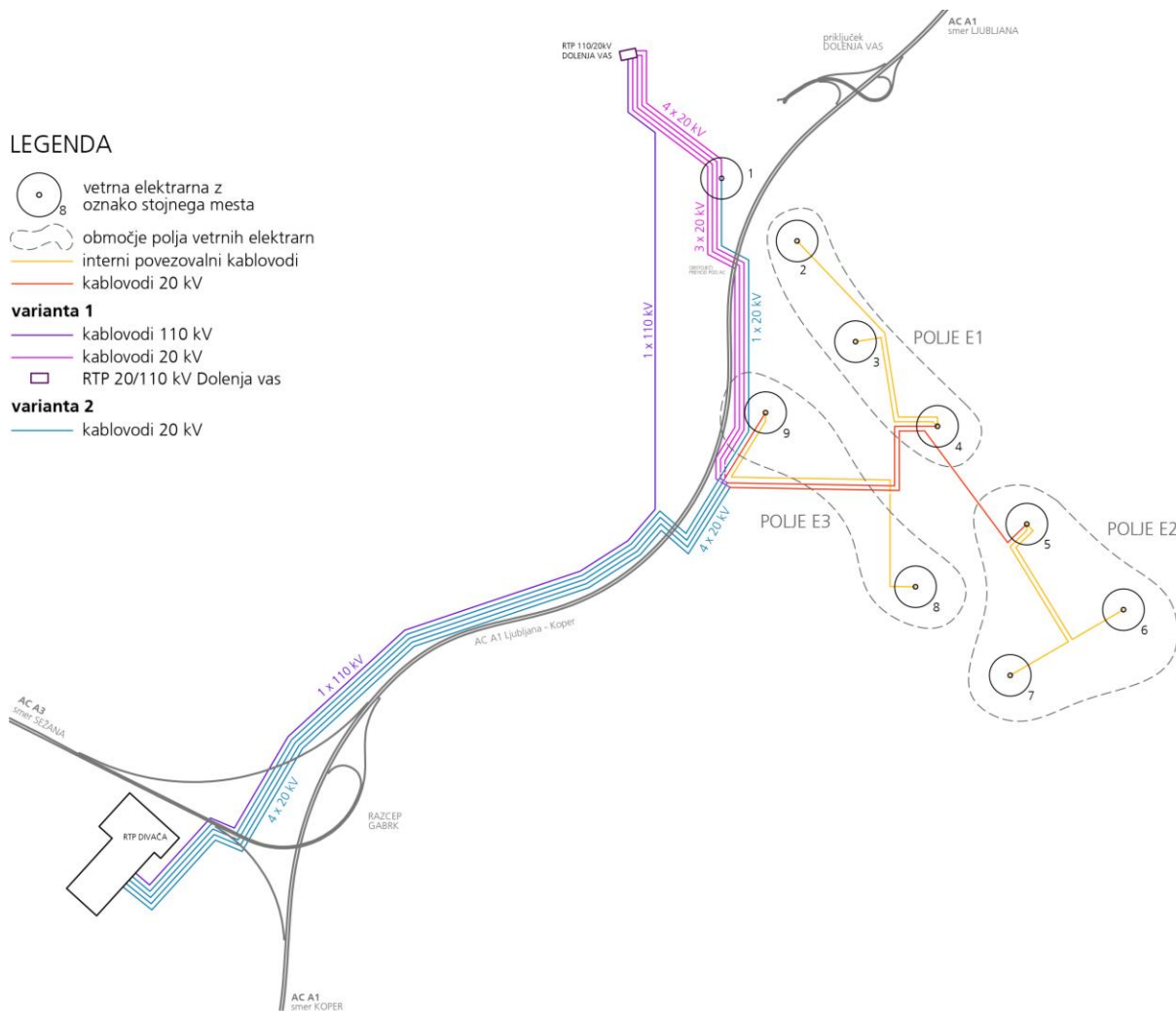
bodo potekali od vozlišč v vetrnih elektrarnah 4, 5 in 9 proti zahodu do regionalne ceste R2 Senožeče - Divača, nato pa se bodo nadaljevali vzdolž avtoceste, kjer se bo priključil 20 kV kablovod iz vetrne elektrarne 1. Vsi štiri kablovodi bodo nato potekali po lokalni cesti do načrtovane RTP 20/110 kV Dolenja vas.

RTP 20/110 kV Dolenja vas je predvidena ob regionalni cesti R2 Senožeče - Sežana v bližini avtocestne cestninske postaje Senožeče in bo obsegala 110 kV stikališče z s pripadajočimi kablovodnimi polji, nameščena bosta (vsaj) dva transformatorja ustrezne moči za potrebe PVE Senožeška Brda in puščena rezerva za PVE Dolenja vas (Griško polje) ter PVE Zajčica. Načrtovana RTP 110/20 kV Dolenja vas se bo v prenosni elektroenergetski sistem vključila v obstoječi RTP 400/110-220/110/35/10,5 Divača, s katero bo povezana z novim 110 kV kablovodom. Trasa 110 kV kablovoda v dolžini ca 5,2 km poteka od načrtovane RTP Dolenja vas po lokalni cesti med regionalno cesto R2 Senožeče - Sežana in vzdolž zahodnega roba avtoceste ter prek AC razcepa Gabrk do RTP Divača. V RTP Divača bo dograjeno novo 110 kV dovodno polje, skladno s smernicami in pogoji upravljavca ELES. Ker je v primeru razvojnih potreb v smislu povečanja kapacitet predvidena širitev RTP Divača v smeri proti SZ in JV, je predvidena vključitev 110 kV kablovoda v RTP Divača z vzhodne strani. Načrtovani RTP Dolenja vas, 110 kV kablovod in ureditev 110 kV polja v RTP Divača niso predmet te pobude, saj so obravnavani v gradivu Pobuda za DPN za PVE Senožeška brda.

Varianta 2: Vključitev PVE Zajčica se izvede neposredno v RTP Divača

V primeru, da do realizacije PVE Dolenja vas in PVE Senožeška brda ne bo prišlo pred realizacijo PVE Zajčica in posledično RTP Dolenja vas ne bo zgrajena, se bo PVE Zajčica prek 20 kV kablovodov v dolžini ca 4 km vključila neposredno v RTP Divača. Na lokaciji RTP Divača bo treba izvesti prilagoditve obstoječega stanja in elektroenergetskih naprav za vključitev 20 kV kablovodov, transformacijo na 110 kV napetostni nivo in odvod 110 kV daljnovoda/kablovoda. Praviloma se vse ureditve izvede v sklopu obstoječih funkcionalnih površin RTP Divača, ki pa se jih v primeru potrebe lahko tudi ustrezno poveča/razširi. Ker je v primeru razvojnih potreb v smislu povečanja kapacitet predvidena širitev RTP Divača v smeri proti SZ in JV, je treba predvideti vključitev 20 kV kablovodov v RTP Divača z vzhodne strani.

Vključitev PVE Zajčica v RTP Divača se izvede s štirimi 20 kV kablovodi, ki bodo potekali od vozlišč v vetrnih elektrarnah 4, 5 in 9 ter od vetrne elektrarne 1 po lokalni cesti vzdolž zahodnega roba avtoceste ter prek AC razcepa Gabrk do RTP Divača.



Slika 19 Shema vključevanja vetrnih elektrarn v PVE Zajčica v elektroenergetski sistem

Zaradi izvedbe gradbenih del za gradnjo temeljev vetrnih elektrarn, platojev, dostopnih cest in kablskih povezav bo treba zagotoviti tudi ustrezno ravnanje z morebitnim viškom izkopanega materiala.

3.2 UGOTOVITVE O MOŽNOSTIH IN OMEJITVAH V PROSTORU

Možnosti za umestitev vetrnih elektrarn so vezane predvsem na vetrni potencial in s tem povezano ustreznost mikrolokacije posameznega stojnega mesta vetrne elektrarne. Tako je v predmetni pobudi predlaganih 9 vetrnih elektrarn, ki so locirane na vršna in slemenska območja hribov Zajčica, Na Gavgah in Strmec, ki se izkazujejo kot izrazit greben širšega območja Gabrka in Vremščice v smeri severozahod - jugovzhod.

Tip in moč vetrnih elektrarn bo določen glede na opravljene meritve hitrosti vetra, glede na značilnosti stojišč (lokacijskih, terenskih, reliefnih...), število obratovalnih ur in drugih posebnosti, na način, da se zagotovi optimalni izkoristek posamezne vetrne elektrarne in polja vetrnih elektrarn v celoti.

Poleg tehničnih vidikov pa je treba za umestitev vetrnih elektrarn v prostor upoštevati tudi druge okoliščine in vidike, kot so prostorski, okoljski, ekonomski, energetske, družbeni in pravni.

Glede na dosedanje izkušnje pri postavitvah vetrnih elektrarn in predvsem problematiko umeščanja vetrnih elektrarn v prostor v Sloveniji, lahko ugotovimo, da so ključni vidiki, ki otežkočajo umestitev vetrnih elektrarn v prostor, naslednji:

- vplivi na ljudi (nizkofrekvenčni hrup, senčno migotanje, ki ga povzroča projekcija gibanja elise na tla, spreminjanje vidne podobe okolice, zmanjševanje privlačnosti prostora za prostočasne dejavnosti, zmanjševanje vrednosti nepremičnin),
- vplivi na okolje in prostor (vpliv na ključne vrednote in prvine v varstvenih, zavarovanih, ogroženih in drugih območjih ohranjanja narave in varstva kulturne dediščine, vpliv na prosto živeče živali, predvsem ptice, netopirje in velike zveri ter živalske migracijske tokove, spreminjanje vidne podobe krajine, mikrokomunikacijske motnje, vpliv stojnih mest na dejansko rabo prostora, ureditve dostopnih poti predvsem v času gradnje),
- ekonomski vplivi (nizki izkoristki, sistem obratovalnih podpor, stroški razgradnje).

Praviloma najboljše lokacije s stališča vetrnega potenciala sovpadajo z območji, ki so pogosteje varovana, zavarovana, ogrožena, vizualno izpostavljena itd.. Za ustrezno vrednotenje vplivov vetrnih elektrarn je primerno načelo previdnosti ter s tem povezano postopno umeščanje posameznih vetrnih elektrarn v prostor, pri čemer bi morali sproti spremljati in ocenjevati zaznane vplive. Iz dobljenih rezultatov bi lahko nato določili končno velikost vetrnega polja.

S stališča vplivov na ljudi je najpomembnejši element oddaljenost vetrnih elektrarn od naselij oz. stavb, v katerih se stalno zadržujejo ljudje (stanovanja, šole, bolnišnice...). S povečevanjem oddaljenosti se namreč tudi sprejemljivost za gradnjo vetrnih elektrarn z vidika vpliva na ljudi povečuje. Praviloma pa se seveda z odmikom od poselitvenih območij vetrne elektrarne umeščajo v prostor, ki je naravno bolj ohranjen, obremenjen z manj človeškimi posegi in na njem prevladujejo varstveni vidiki urejanja prostora. Predpisov v zvezi z navedeno problematiko v Sloveniji sicer ni (veljajo splošni predpisi v zvezi z varstvom okolja - hrup, EMS...), v tujini (Evropa) pa predpisi v večini določajo ali priporočajo minimalne razdalje med vetrnimi elektrarnami in stanovanjskimi hišami, poselitvenimi območji ali naselji. Pregled predpisov in priporočil, ki je bil izdelan v sklopu projekta za park vetrnih elektrarn na območju Senožeških brd, kaže na precejšnje razlike glede zahtevanih ali priporočenih odmikov vetrnih elektrarn od poselitvenih območij po posameznih državah v Evropi in v povprečju znašajo med 500 in 1000 m. Praviloma države z visoko gostoto poselitve opredeljujejo manjše odmike kot države z obširnimi območji brez poselitve, ob tem pa se je treba zavedati, da predpisi sicer temeljijo na strokovnih izhodiščih (praviloma izhajajoč iz predpisov s področja varstva pred hrupom), vendar gre pri tem predvsem za družbeni dogovor, sprejet znotraj določene skupnosti, ne pa za empirično dokazane in določene številske vrednosti.

V Pobudi je upoštevan odmik vetrne elektrarne (posameznega stojnega mesta) 500 m od meje poselitvenega območja oz. naselja, kar predstavlja referenčni minimalni odmik. Minimalni odmik je v Pobudi vedno zagotovljen, saj je najmanjši odmik najbližje vetrne elektrarne ca 620 m (poselitveno območje naselja Gabrče). Na manjših razdaljah se na pobočju hriba na Gavgah nahaja kmetijski objekt (350 m), na pobočju hriba Strmec pa kamnolom (250 m). Obe območji sta s predlogom OPN Občine Divača predvidena za urejanje s podrobnim občinskim prostorskim

načrtom, vendar v njih ni predvidene stanovanjske rabe. Vse takšne posamezne objekte izven naselij (zajete kot površine razpršene poselitve ali nestanovanjske namenske rabe po občinskem prostorskem načrtu se obravnava po principu "od primera do primera", pri čemer se upošteva predpise s področja varstva pred hrupom in dogovor z lastniki. Presoja "od primera do primera" in ne vnaprejšnje določanje minimalnih odmikov je upravičena tudi zaradi hitrega tehnološkega razvoja vetrnih elektrarn predvsem v luči zmanjšanja obremenitev s hrupom.

Navedene merske enote za minimalne vrednosti odmikov praviloma izhajajo iz določil in pogojev v zvezi z varstvom pred hrupom. Hrup je zvok, ki v naravnem ali življenjskem ter delovnem okolju vzbuja nemir, moti človeka ter škoduje njegovemu zdravju in počutju ali škodljivo vpliva na okolje. Slišni zvok je zvočno valovanje s frekvencami v slišnem območju človeškega ušesa med 20 Hz in 20.000 Hz in ga zaznajo čutne celice (notranje dlačnice) v polžu notranjega ušesa, ki pošljejo signal o zaznavi slišnega zvoka preko slušnih živcev v možgane. Zvok z nižjimi frekvencami (<20 Hz), ki ga imenujemo infrazvok, pa človeško uho zazna s čutnimi celicami v polžu notranjega ušesa, čutne celice sicer pošljejo signal o zaznavi infrazvoka preko slušnih živcev v možgane, vendar možgani tega signala ne razpoznajo in ne obdelajo kot koristno informacijo. Zvoka z višjimi frekvencami (>20.000 Hz), ki ga imenujemo ultrazvok, človeško uho ne zazna, zato tudi signal o zaznavi ultrazvoka ne more biti posredovan v možgane.

Moč slišnega zvoka, ki ga povzroča vetrna elektrarna, pada z razdaljo od stojnega mesta in je največja ob stojnem mestu, na razdalji 500 m od stojnega mesta pa je nižja ali največ enaka moči zvočnega ozadja slišnega zvoka in se torej ne loči od hrupa ozadja.

Pri infrazvoku, torej nizkofrekvenčnem zvoku, pa je eksperimentalno ugotovljeno, da sicer človeški možgani ne razpoznajo in ne obdelajo signala, ki je zaradi zaznave infrazvoka poslan v možgane preko slušnih živcev, vendar zaznava tega signala moteče vpliva na človekovo počutje. Infrazvok iz vetrne elektrarne je torej nemoteč za človekovo počutje samo, če je moč infrazvoka vsaj nekaj dB manjša od pragu zaznave infrazvoka. Tako je obratovanje vetrnih elektrarn nemoteče za človekovo počutje šele na tistih razdaljah od stojnih mest vetrnih elektrarn, kjer moč infrazvoka ni večja od pragu zaznave infrazvoka. Praviloma je za komercialno dostopne vetrne elektrarne z meritvami potrjeno, da prag zaznave infrazvoka ni presežen na razdaljah, ki so večje 500 m od stojnega mesta vetrne elektrarne. Infrazvok se zaradi specifičnih lastnosti (velika valovna dolžina tega valovanja) manj duši in je zato tudi manj občutljiv na ovire na površini tal od stojnega mesta vetrne elektrarne do mesta ugotavljanja zvočne moči. Zato je treba z meritvami infrazvoka dokazati, da so pri vseh hitrosti vetra izmerjene moči infrazvoka (ki ga povzroča vetrna elektrarna), v najbližjih stavbah pod pragom njegove zaznave s človeškim ušesom.

Glede sprejemljivosti polja vetrnih elektrarn PVE Zajčica v lokalnem okolju pa je pomembna ugotovitev, da so zemljišča, na katerih je načrtovana gradnja polja vetrnih elektrarn, v lasti Agrarne skupnosti Gabrče, ki se s postavitvijo vetrnih elektrarn na zemljiščih agrarne skupnosti strinja in je z investitorjem o tem že podpisala najemno pogodbo, ki je že vpisana v zemljiški knjigi. S tem je na obravnavanem območju z investicijo prišlo do povečanja vrednosti zemljišč oziroma dodatnih sredstev, ki jih lahko lastniki zemljišč vlagajo v razvoj. Ureditev infrastrukture, dostopnih poti itd. izboljšujejo dostopnost območja za lastnike, s tem pa se poveča tudi dostopnost in prehodnost območja za različne namene.

Glede na analizo in idejne rešitve se kot ključni problemi umeščanja kažejo:

- **Vidno izpostavljen poseg** umestitve vetrnih elektrarn, ki bo viden s širšega **območja Krasa** in frekventnih območij (AC), kar ima posledično vpliv na izgled in dožemanje kulturne kraške krajine oziroma na obstoječo krajinsko sliko.
- Zgoraj navedeno je povezano tudi s poseganjem vetrnih elektrarn od št. 4 do št. 8 v zavarovano območje - **vplivno območje Regijskega parka Škocjanske jame** (ID 3896). Škocjanske jame so opredeljene kot svetovna naravna in kulturna dediščina, varovane na podlagi Konvencije o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine (notifikacija, Uradni list RS št. 15/1992). Za vplivno območje je opredeljen širši prostor tudi v smislu ohranjanja kakovosti krajinske podobe območja, ki leži prostorsko relativno blizu območja zavarovanega parka in je pomembno za dožemanje naravne ohranjenosti širšega območja.

- Vlada RS je leta 1994 sprejela sklep o kandidaturi območja slovenskega **klasičnega Krasa za vpis v seznam svetovne dediščine za UNESCO**. Predlog je bil v UNESCO sprejet in vključen v prvo fazo vpisa in sicer na poskusni seznam svetovne dediščine.
- Poseganje na območja **Natura 2000**, ker bi lahko načrtovani posegi postavitve vetrnih elektrarn imeli vpliv na nekatere vrste, zlasti na nekatere vrste ptic in netopirjev na katera bi elektrarne lahko negativno vplivale zaradi morebitnih trkov, fragmentacije habitata, izgube lovnega habitata, pojava dezorientacije pri netopirjih zaradi ultrazvoka, ki ga oddajajo turbine ipd.
- Bližina (minimalna oddaljenost najbližje vetrne elektrarne je sicer več kot 650 m) poselitvenih območij, predvsem naselje Gabrče, zaradi vplivov na bivalne kakovosti (vidna izpostavljenost) in zdravje ljudi (hrup).

Komentar:

V nadaljnjih fazah priprave DPN bo potekal postopek optimizacije umestitve vetrnih elektrarn v prostor in postopek celovite presoje vplivov na okolje, katerih namen je preprečiti ali vsaj bistveno zmanjšati aktivnosti, ki imajo lahko pomembne škodljive vplive oziroma posledice na okolje, varovana območja, ljudi in ostale prvine prostora, s čimer se uresničujejo načela trajnostnega razvoja, celovitosti in preventive. V nadaljnjih fazah bo posebna pozornost namenjena vplivom na ljudi, območja ohranjanja narave, krajinske značilnosti, razvojne potenciale in ostale okoljske prvine. Tako bodo za vetrne elektrarne upoštevani principi zmanjševanja vplivov z ukrepi, ki bodo zmanjševali vidno izpostavljenost vetrnih elektrarn, zagotavljali minimalne nivoje hrupa, zagotavljali najmanjše vplive na ohranjanje narave, vse ob transparentnem vodenju postopkov in vključevanju lokalnih prebivalcev in skupnosti.

- Poseganje vetrne elektrarne 1 v varovalni pas obstoječega prostoziračnega **daljnovoda 220 kV Kleče-Divača**, zato je nujna uskladitev z upravljavcem daljnovoda.
- Zagotavljanje minimalnega **odmika vetrne elektrarne 1 od cestnega sveta AC A1**, skladno s pogoji upravljavca avtoceste.
- Poseganje vetrne elektrarne 1 na območje **načrtovane rekonstrukcije daljnovoda DV 2 x 400 kV Divača-Beričevo**, ki se načrtuje z DPN (DPN ID 346, faza: študija variant), zato je nujna uskladitev z investitorjem DPN oz. upravljavcem daljnovoda ter koordinatorjem priprave DPN.
- Načrtovane vetrne elektrarne (stojna mesta 2-9, razen 1) so v vplivnem območju **letališča Divača** in lahko potencialno pomenijo oviro za zračni promet. Vse take ovire morajo biti zaznamovane z orientacijskimi znamenji, ki jih je potrebno vzdrževati v brezhibnem stanju. Vetrne elektrarne bi lahko povzročile tudi motnje v navigacijskih in komunikacijskih sredstvih za zračni promet, zato je nujna uskladitev s pristojnim organom za letalstvo.

Nekatere ugotovitve o možnostih in omejitvah v prostoru so podane tudi v poglavju 2.3 Analiza stanja s prikazom stanja prostora in okoljskimi izhodišči.

Upoštevati je treba tudi, da tehnološki razvoj vetrnih elektrarn stalno napreduje in da bodo v nadaljevanju projekta možna tudi odstopanja od v tej pobudi določenih tehničnih kazalcev ali podatkov. Vse ureditve vetrnih elektrarn s spremljajočimi ureditvami bodo temeljile na najboljši razpoložljivi tehnologiji, ki bo podala optimalno razmerje med proizvodnimi karakteristikami ter minimalnimi okoljskimi vplivi. Zato lahko v nadaljnjih fazah pride do spremembe števila vetrnih elektrarn in njihove moči predvsem v smislu uporabe tehnološko najmodernejših vetrnih elektrarn po principu BAT (best available technology).

3.3 OPREDELITEV IN OBRAZLOŽITEV OBMOČJA PREDLOGA IZVEDLJIVIH VARIANT

Za območje pobude bodo v fazi odločanja o pripravi načrta pridobljene smernice nosilcev urejanja prostora, lokalne skupnosti in javnosti ter opravljena njihova analiza, ki bo osnova za nadaljnjo optimizacijo.

Opredelitev območja predloga izvedljivih variant (skladno s Pravilnikom o DPN) je treba upoštevati v kontekstu načrtovanega posega ureditve vetrnih elektrarn. To predvsem pomeni, da pri polju vetrnih elektrarn PVE Zajčica ne gre za določanje prostorsko različnih variant (npr. potek trase ceste, kablovoda, kjer je dejansko možno zagotoviti prostorsko različne trase/rešitve), ampak za nabor lokacij vetrnih elektrarn, ki so obravnavane v pobudi in jih je možno umestiti in uporabljati skladno s tehničnimi in lokacijskimi parametri, zahtevanimi za postavitve in obratovanje posamezne vetrne elektrarne. Na podlagi prejetih smernic nosilcev urejanja prostora, lokalne skupnosti in javnosti bodo v nadaljnji fazi vetrne elektrarne optimizirane tako z vidika konkretnih lokacij kot tudi maksimalnega števila – torej 9 ali manj (ob ohranjeni skupni proizvodni moči 30 MW) - tako, da bodo sprejemljive z vseh obravnavanih vidikov – okoljskega, prostorskega, tehničnega in ekonomskega. Glede na to, da posamezne vetrne elektrarne posegajo na varovana območja, je možno pričakovati, da po izvedeni analizi smernic vse lokacije iz pobude morda ne bodo ocenjene kot izvedljive.

Območje pobude za DPN obsega širše območje, sestavljeno iz območja polja vetrnih elektrarn PVE Zajčica, ki obsega širše območje hribov Zajčica, Na Gavgah in Strmec, znotraj katerega je le del zemljišč namenjen dejanski izvedbi prostorske ureditve – vetrnih elektrarn, povezovalnih kablov, dostopnih poti itd. ter območja spremljajočih ureditev izven polja vetrnih elektrarn za potrebe vključitve PVE Zajčica v elektroenergetsko omrežje.

Znotraj tega območja so lokacijsko še možne optimizacije stajnih mest, v kolikor se izkaže, da se lahko okoljska in prostorska sprejemljivost posameznega stojnega mesta po optimizacijskem postopku poveča. Znotraj območja so možne tudi nadaljnje optimizacije dostopnih poti in kablovodov.

V naslednji fazi bo potrebno izbrati ustrežnejšo varianto vključevanja v elektroenergetski sistem, saj sta v pobudi obravnavani dve varianti vključevanja, ki sta odvisni od koncepta razvoja vetrnih elektrarn na širšem območju in pripadajočih tehničnih rešitev:

- **Varianta 1:** PVE Zajčica se prek sistema 20 kV priključnih kablovodov vključi v načrtovano RTP 20/110 kV Dolenja vas (RTP Dolenja vas, 110 kV povezava z RTP Divača, ureditve v RTP Divača niso predmet te pobude, saj so obravnavane v pobudi za PVE Senožeška brda);
- **Varianta 2:** PVE Zajčica se prek sistema 20 kV priključnih kablovodov vključi neposredno v RTP Divača, kjer se izvede potrebne ureditve za transformacijo na 110 kV napetostni nivo.

Območje DPN v nadaljevanju projekta bo predvidoma omejeno na območje pod vetrnimi elektrarnami (v radiju elis), koridorje vzdolž dostopnih poti in kablovodov ter območje za vključitev v RTP (ali novozgrajene RTP Dolenja vas - v primeru izvedbe variante 1 - ali ureditve RTP Divača v primeru izvedbe variante 2).

4 OPREDELITEV VREDNOSTNEGA OBSEGA STROŠKOV PROJEKTA IN PREDSTAVITEV PRIČAKOVANIH KORISTI

4.1 VRSTA INVESTICIJE

Načrtovana investicija polje vetrnih elektrarn PVE Zajčica obsega gradnjo 9 vetrnih elektrarn s skupno zmogljivostjo do 30 MW ter spremljajočih posegov (ureditev delovnih platojev, dostopnih poti, vključitve v elektroenergetsko omrežje z 20 kV kablovodi, (pre)ureditev RTP, morebitne 110 kV povezave. V primeru vključitve PVE Zajčica v RTP Dolenja vas, se stroški vključitve v elektroenergetsko omrežje upoštevajo v deležu, ki ga predstavlja PVE Zajčica glede na ostale potencialne investitorje oz. uporabnike (PVE Dolenja vas, PVE Senožeška brda).

4.2 OKVIRNA OCENA STROŠKOV PRIPRAVE NAČRTA IN OCENA INVESTICIJSKE VREDNOSTI IZVEDBE PROJEKTA

Do sprejetja državnega prostorskega načrta bo izdelana vsa naslednja tehnična, projektna in ostala spremljajoča dokumentacija:

- Tehnična dokumentacija: Idejne tehnične rešitve (že izdelano),
- Energetsko dovoljenje (že pridobljeno),
- Projektna dokumentacija: Idejna zasnova, Idejni projekt,
- Investicijska dokumentacija: Dokument identifikacije investicijskega projekta, Predinvesticijska zasnova (že izdelano) in Investicijski program,
- Strokovne podlage za potrebe načrtovanja in presoje sprejemljivosti posega,
- Prostorska, okoljska in druga potrebna dokumentacija.

Ocenjeni stroški priprave DPN do sprejema Uredbe o DPN na vladi RS so 700.000 EUR. Okvirna ocena investicijske vrednosti izvedbe projekta je prikazana v spodnji preglednici.

Preglednica 8 Okvirna ocena investicijske vrednosti izvedbe projekta (EUR brez DDV)

Projektna in investicijska dokumentacija	800.000,00 €
Vetrna elektrarna (9x)	27.000.000,00 €
Temelji	200.000,00 €
20 kV kableske povezave	900.000,00 €
Dostopne ceste	200.000,00 €
110 KV kableske trase	600.000,00 €
RTP 110/20kV Dolenja vas	800.000,00 €
Dograditev RTP Divača	600.000,00 €
Ostali in nepredvideni stroški	250.000,00 €
SKUPAJ	31.350.000,00 €

Okvirni strošek na MW instalirane moči znaša 1.045.000,00 EUR.

4.3 PRIČAKOVANA STOPNJA IZRABE ZMOGLJIVOSTI

Količina proizvedene energije je za vetrne elektrarne odvisna od moči generatorja vetrnice (3,3 MW za posamezno vetrno elektrarno), velikosti nameščenih elis ter hitrosti in moči vetra. Ocenjena povprečna letna proizvodnje električne energije za posamezno vetrno elektrarno znaša 5,5 GWh, za celotno polje vetrnih elektrarn PVE Zajčica s skupno močjo (do) 30 MW pa 49,5 GWh električne energije letno. To predstavlja 20-25% izkoristek glede na inštalirano moč oz. izkoristek teoretično

izračunane maksimalne možne proizvodnje vetrne turbine izbranega tipa glede na izmerjen vetrni potencial na tem območju.

4.4 UPRAVIČENOST PROJEKTA

Temeljne predpostavke izračuna upravičenosti projekta so naslednje:

- ekonomska doba projekta / življenjska doba vetrnih elektrarn je 20 let,
- amortizacijska doba se izračuna na življenjsko dobo vetrnih elektrarn, torej 20 let,
- datum upoštevanja stalnih cen je december 2013,
- investicijsko obdobje je med leti 2016 in 2020,
- začetek obratovanja je predvidoma v letu 2020,
- upoštevano je, da vetrna elektrarna pri povprečni hitrosti vetra 6,5 m/s proizvede 10.200 MWh električne energije, zaradi konservativnega pristopa k izračunom pa se upošteva 20 % zmanjšanje zaradi morebitnih prilagoditev/optimizacij v projektu (drug tip elektrarne, izgube v kablovodih...),
- v prvih 15 letih obratovanja⁷ je odkupna cena električne energije sestavljena iz tržne cene in predvidene obratovalne podpore skladno z določili Energetskega zakona, v naslednjih letih pa je odkupna cena enaka doseženi tržni ceni. Predpostavljeni ceni sta 86,74 EUR/MWh za prvih 15 let ter 50,00 EUR/MWh za naslednja leta,
- pogodba z lastniki zemljišč je sklenjena za 30 let; upoštevano je, da se lastnikom zemljišč vsako leto plača najemnina v višini 4% od prodane električne energije,
- stroški vzdrževanja so ocenjeni na 0,01 Eur/kWh,
- kreditno financiranje predvideva 10 letno odplačilno dobo s 3% obrestno mero,

Prihodki projekta so predvideni iz prodaje električne energije na trgu (in obratovalne podpore v prvih 15 letih obratovanja).

Stroški projekta predstavljajo stroški investicije, prispevki in pristojbine, stroški vzdrževanja in poslovanja, zavarovanja, amortizacija, najemnine za zemljišča, stroški odplačevanja kredita in ostali/nepredvideni stroški.

Za oceno finančne donosnosti je bila upoštevana finančna neto sedanja vrednost in finančna interna stopnja donosnosti. Glede na izračunano oceno finančne donosnosti je finančna interna stopnja donosnosti investicije 4,0 %, v vseh letih po začetku obratovanja pa je izkazan dobiček.

Iz analize investicije se lahko zaključi, da na upravičenost investicije vpliva več dejavnikov izmed katerimi velja izpostaviti:

- energetski potencial vetra na konkretni lokaciji,
- vrednost opreme in s tem investicijske opreme,
- tržna cena električne energije in premije za odkup električne energije,
- višina stroškov poslovanja,
- možnosti in pogoji financiranja.

⁷ Opomba: Center za podpore v sklopu družbe Borzen je operativni izvajalec podporne sheme za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov (OVE). Pri obratovalni podpori Center za podpore izplačuje obratovalno podporo OVE proizvodni napravi z močjo do 125 MW, da ji s tem nadomesti razliko med proizvodnimi stroški in tržno ceno, ki jo naprava iztrži na prostem trgu, ob tem pa tudi spodbuja čim večjo proizvodnjo električne energije iz OVE. Za OVE naprave je podpora omejena do starosti naprave 15 let.

5 UTEMELJITEV SMISELNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE NAČRTA

5.1 UTEMELJITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE NAČRTA IN OSTALIH FAZ IZVEDBE PROJEKTA

Nadaljnja priprava načrta je zasnovana na upoštevanju podanih usmeritev in priporočil nosilcev urejanja prostora, lokalne skupnosti in javnosti. Ključno vprašanje, ki ga bo potrebno razrešiti, je, kakšen je optimalni način izrabe vetrnega potenciala na predmetni lokaciji ob upoštevanju izhodišč varstva narave, skladne krajinske slike, bivalnih pogojev v naseljih itd.. Javni interes gradnje vetrnih elektrarn v Sloveniji je utemeljen predvsem v luči izpolnjevanja zavez glede razvoja in uporabe nizkoogljicnih tehnologij za proizvodnjo električne energije ter posledično s povečanjem strateške in obratovalne zanesljivosti oskrbe z energijo, povečanim deležem električne energije iz obnovljivih virov energije (OVE), povečano samozadostnostjo oskrbe z električno energijo in diverzifikacijo virov pri proizvodnji električne energije.

Poleg ključnih problemov umeščanja, zapisanih v poglavju 3.2 in opozorilom, prikazanih na problemski karti v grafičnem prikazu, bo treba v okviru priprave podrobnih idejnih rešitev variant, ki bodo predmet obravnave v študiji variant s predlogom najustreznejše variante, preveriti število stojnih mest in njihovih moči (prilagoditev števila stojnih mest, povečanje moči posamezne elektrarne, variantne poteke oz. optimizacije tras dostopnih cest in priključnih kablovodov glede na podatke in opozorila, ki jih bodo v svojih smernicah predlagali nosilci urejanja prostora, občina in krajan). Pri tem se je treba zavedati, da bo z napredkom tehnologije vedno uporabljena zadnja razpoložljiva ter tehnološko in okoljsko najnaprednejša tehnologija vetrnih elektrarn, kar bo zagotovo vodilo tudi k večji sprejemljivosti vetrnih elektrarn.

Posebna pozornost se nameni kakovosti bivalnega okolja, ohranjanju narave, krajinskim značilnostim in ohranjanju funkcij gozdov. Posamezna stojišča se po potrebi optimizira na način, da ne bodo prizadeti migracijski oz. preletni koridorji ter prehranjevalna in gnezditvena območja. Na območjih, kjer bodo potrebni poseki gozdne vegetacije, se zagotovijo ukrepi za vzpostavitev gozdnih robov.

Za umestitev večjega števila vetrnih elektrarn v prostor v Sloveniji, kar bi prineslo pomembnejši delež (do 5%) vetrne energije v energetske bilanci, pa je treba z vidika družbene sprejemljivosti vetrnih elektrarn pomembno stremeti tudi k:

- doseganju družbenega konsenza o sprejemljivosti vetrnih elektrarn z bolj vključujočimi postopki in procesi vključevanja vseh, ki menijo, da so lahko prizadeti zaradi vetrnih elektrarn, v prostorsko umeščanje ter spremljanje obratovanja vetrnih elektrarn;
- bolj enakomerni porazdelitvi stroškov, koristi in tveganj med investitorji, lokalnim prebivalstvom in predstavniki ohranjanja narave;
- vključevanju na področju raziskav in razvoja ter hitrejšega razvoja izumov v izdelki in storitve s čim višjo dodano vrednostjo na področju izkoriščanja energije vetra.

5.2 TERMINSKI PLAN

Okvirni časovni načrt priprave in izvedbe projekta je prikazan v spodnji preglednici.

Preglednica 9 Okvirni časovni načrt priprave in izvedbe projekta

Naloga	Rok
1 Pobuda za DPN	november 2016
2 Pridobitev smernic nosilcev urejanja prostora, mnenj javnosti, odločbe o CPVO, sodelovanje z lokalno skupnostjo	december 2016 - marec 2017
3 Sklep o pripravi DPN	april 2017
4 Študija variant (tehnični, ekonomski, okoljski in prostorski del) in okoljsko poročilo	maj 2017 - julij 2017
5 Javna razgrnitev ŠV in OP in 1. mnenje NUP	september 2017
6 Pridobitev 1. mnenj NUP in odločbe o sprejemljivosti plana	oktober 2017 – december 2017
7 Sklep o potrditvi najustreznejše variante in sprejemljivosti plana	januar 2018 – februar 2018
8 Osnutek DPN	marec 2018 – april 2018
9 Javna razgrnitev ŠV in PVO	maj 2018 - junij 2018
10 Predlog DPN	julij 2018 - avgust 2018
11 Pridobitev 2. mnenj NUP in odločbe o OVS	september 2018 – november 2018
12 Sprejem Uredbe o DPN in objava v UL RS	december 2018 – marec 2019
13 Pridobitev gradbenega dovoljenja	april 2019 – september 2019
14 Izgradnja projekta	oktober 2019 – marec 2020
15 Priključitev na elektroenergetsko omrežje	april 2020 – september 2020

5.3 VIRI FINANCIRANJA

Celotna investicija bo pokrita deloma iz lastnih sredstev podjetja Amicus d.o.o. (približno 20%) in iz bančnih kreditnih sredstev (približno 80%).

6 SEZNAM UPORABLJENIH PODATKOV IN STROKOVNIH PODLAG

- Vetrna elektrarna VE – Zajčica, Idejna zasnova. Elita i.b. d.o.o., št. 38/2013, december 2013
- Predinvesticijska zasnova (PIZ) za postavitev vetrnih elektrarn VE Zajčica. Območna razvojna agencija Krasa in Brkinov, december 2013
- Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije, Uradni list RS, št. 76/2004
- Obnovljivi viri energije v Sloveniji : prerez časa in prostora, E. Činkole Kristan et al., Borzen, Ljubljana, 2016
- Energetski zakon, Uradni list RS, št. 17/14 in 81/15
- Resolucija o Nacionalnem energetskem programu, Uradni list RS, št. 57/04
- Energetski koncept Slovenije, <http://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/energetski-koncept-slovenije>
- Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (AN OVE), Vlada RS, Ljubljana, julij 2010
- Dolgoročne energetske bilance Slovenije do leta 2030 in strokovne podlage za določanje nacionalnih energetskih ciljev, MzI, Ljubljana, marec 2014
- Predlog osnutka nacionalnega energetskega programa za obdobje do leta 2030 – Aktivno ravnanje z energijo (NEP), MzI, Ljubljana, 2011:
- Celovit pregled potencialno ustreznih območij za izkoriščanje vetrne energije – Strokovna podlaga za NEP 2010 – 2030, Aquarius d.o.o., Ljubljana november 2010, dopolnjeno februar 2011
- Energetska varnost in energetska pismenost v Sloveniji: Obnovljivi viri energije v Sloveniji, Regionalni center za okolje, Ljubljana, avgust 2015
- PVE Ojstrica, Osnutek pobude za usklajevanje s pobudnikom. HSE Invest, HIOJ-6448/2015, april 2016
- Pobuda za DPN za PVE Senožeška brda. Prostorsko načrtovanje Aleš Mlakar et al., 46/13, junij 2013
- DPN za PVE Senožeška brda, Analiza smernic. Prostorsko načrtovanje Aleš Mlakar et al., 46/13, oktober 2013
- Center za podpore proizvodnji zelene energije. Pridobljeno na <https://www.borzen.si/sl/Domov/menu2/Center-za-podpore-proizvodnji-zelene-energije/Center-za-podpore/Predstavitev-Centra-za-podpore>
- Predlog OPN Divača, portal MOP. <http://arhiv.mm.gov.si/mop/interno/>, junij 2016
- Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, J.Marušič M.Jančič et al., Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Ljubljana, 1998
- UNESCO tentative lists: Classical Karst (in Slovene language: Klasični kras); <http://whc.unesco.org/en/tentativelists/6072/>; november 2016
- Gozdnogospodarski načrt kraškega gozdnogospodarskega območja (2011 – 2020); Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Sežana, (Uradni list RS, št. 87/2012
- Zakon o regijskem parku Škocjanske jame (ZRPSJ), Uradni list RS, št. 57/1996)
- Karta občutljivih območij za ptice za umeščanje vetrnih elektrarn v Sloveniji. DOPPS, Ljubljana, 2012

7 GRAFIČNE PRILOGE

Karta 1	Prikaz predlaganih ureditev polja vetrnih elektrarn Zajčica na ortofoto posnetku	M 1:20.000
Karta 2	Prikaz predlaganih ureditev polja vetrnih elektrarn Zajčica z veljavnimi občinskimi in državnimi prostorskimi akti ter akti v pripravi	M 1:20.000
Karta 3	Prikaz predlaganih ureditev polja vetrnih elektrarn Zajčica z gospodarsko javno infrastrukturo	M 1:20.000
Karta 4	Prikaz predlaganih ureditev polja vetrnih elektrarn Zajčica z varstvenimi režimi	M 1:20.000
Karta 5	Problemska karta	M 1:20.000

8 PRILOGE

PRILOGA 1 Povzetek za javnost

PRILOGA 2 Idejna zasnova

PRILOGA 3 Predinvesticijska zasnova

PRILOGA 1: POVZETEK ZA JAVNOST

PRILOGA 2: IDEJNA ZASNOVA

Idejna zasnova je priložena Pobudi kot ločen elaborat v digitalni obliki na CD.

PRILOGA 3: PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA

Predinvesticijska zasnova je priložena Pobudi kot ločen elaborat v digitalni obliki na CD.