



# KRITERIJI IN USMERITVE ZA UMEŠČANJE VETRNIH ELEKTRARN V PROSTOR

*Ljubljana, marec 2022*

Poročilo tretje faze:  
Usmeritve za umeščanje VE

Naslov projekta

**Kriteriji in usmeritve za umeščanje vetrnih elektrarn v prostor**

Naročnik projekta

Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja

Skrbniki pogodbe

Angelca Kunšič (za naročnika)

Tadej Bevk (za izvajalca)

Avtorji poročila

dr. Tadej Bevk (vodja projekta), Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani

prof. dr. Mojca Golobič, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani

mag. Jelka Hudoklin, Acer Novo Mesto, d.o.o.

Karla Jankovič, LUZ d.d.

Izvajalec projekta

Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani

Podizvajalci

Acer Novo Mesto, d.o.o.

LUZ, d.d.

Trajanje projekta

julij 2022 – marec 2023

Številka pogodbe

2550-22-520001

Aneks št. 1 k pogodbi 2550 – 22 - 520001

# Kazalo

POJMOVNIK	1
UVODNE OBRAZLOŽITVE	3
SPLOŠNE USMERITVE ZA PRIPRAVO PROSTORSKIH AKTOV	4
STRATEŠKI PROSTORSKI AKTI	8
PROSTORSKI IZVEDBENI AKTI	10
DRŽAVNO PROSTORSKO NAČRTOVANJE	11
OBČINSKO PROSTORSKO NAČRTOVANJE	11
OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT	11
OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT	12
ODLOK O UREJANJU PODOBE NASELIJ IN KRAJINE	12
USMERITVE ZA PRIPRAVO IN DOLOČANJE SPREJEMLJIVIH LOKACIJ VE	13
STROKOVNE PODLAGE ZA STRATEŠKE PROSTORSKE AKTE	13
STROKOVNE PODLAGE ZA PROSTORSKE IZVEDBENE AKTE	16
PREDPISANE STROKOVNE PODLAGE	16
OBSEG OBRAVNAVANEGA OBMOČJA	17
PODATKI ZA IZDELAVO STROKOVNIH PODLAG	18
PRIPOROČENE ANALIZE ZA PRIPRAVO DPN, OPN IN OPPN ZA NAČRTOVANJE/UMEŠČANJE VE	19
VKLJUČEVANJE JAVNOSTI	23
SEZNAM VIROV	25



# Pojmovnik

**Drugo ureditveno območje** so površine zunaj ureditvenega območja naselja, namenjene izvajanju dejavnosti, ki zaradi tehničnih, tehnoloških, funkcionalnih in prostorskih razlogov ne spadajo v ureditveno območje naselja (ZUreP-3, 2021).

**Izjemna krajina** je naravna ali kulturna krajina, ki izkazuje visoko prizoriščno vrednost kot odraz svojevrstne zgradbe, praviloma z navzočnostjo ene ali več naslednjih sestavin: edinstvene rabe tal, ustreznega deleža naravnih prvin in/ali posebnega naselbinskega vzorca (OdSPRS, 2004).

**Kakovost prostora** je stanje prostora ali njegovega dela, ki odraža skladnost prostorskih struktur ter vrednot družbe (PRS, 2004).

**Krajina** je območje, kot ga zaznavajo ljudje ter ima prepoznavne naravne, kulturne ali poselitvene značilnosti, ki so rezultat delovanja in medsebojnega vplivanja narave in človeka (ZUreP-3, 2021).

**Pomembne točke opazovanja (PTO)** so sistematično izbrane točke v krajini iz katerih so mogoče vedute, na katere bi lahko pomembno vplivala vetrna elektrarna.

**Posamična poselitev** so zemljišča zunaj ureditvenega območja naselja ali drugega ureditvenega območja, pozidana s posamičnimi stavbami do največ devet stanovanjskih stavb, ali nepozidana tako, da skupaj s pozidanimi tvorijo zaključeno celoto (ZUreP-3, 2021).

**Poselitvena območja** so ureditvena območja naselij, druga ureditvena območja in posamična poselitev (ZUreP-3, 2021).

**Prepoznavnost krajine** se nanaša na prvine in območja. Pri prvinah prepoznavnosti gre za kakovostne prostorske strukture, ki se pojavljajo po vsem slovenskem prostoru in so odvisne od tipoloških značilnosti krajin na regionalni ali lokalni ravni. Območje prepoznavnosti je »... skupek značilnosti krajinske zgradbe in njenih simbolnih pomenov (vrednosti), po katerih je neko krajinsko območje mogoče prepoznati, ter je reprezentativno za državo ali regijo« (Hudoklin in sod., 2005).

**Študija ranljivosti prostora** je študija vplivov načrtovanih dejavnosti, iz katere so razvidni vplivi posameznih dejavnosti na naravo, vključno z biotsko raznovrstnostjo in naravnimi vrednotami, na bivanjsko okolje ter kulturno dediščino, na naravne vire, vključno z vplivi na potencialne za razvoj kmetijstva, gozdarstva, vodnega gospodarstva, rekreacije in turizma in drugih naravnih virov ter na potencialne za regionalni in urbani razvoj, z namenom, da se optimizira prostorski položaj načrtovanih dejavnosti (OdSPRS, 2004).

**Ureditveno območje naselja** obsega obstoječe naselje, nepozidana zemljišča namenjena graditvi objektov, ter kmetijska, gozdna, vodna in druga zemljišča, ki niso namenjena graditvi objektov in na katerih ni predviden razvoj, so pa zaradi svoje lege povezana z drugimi deli naselja in so v funkciji poselitve (ZUreP-3, 2021).

**Vetrna elektrarna** je elektroenergetski funkcionalni kompleks, namenjen pridobivanju elektrike iz energije vetra. Sestavlja ga en ali več vetrnih agregatov (VA), elektroenergetski vodi, transformatorske postaje, stikališča, dostopne poti in druga potrebna infrastrukturo.

---

**Vetni agregat** je objekt ali naprava, ki pretvarja energijo vetra v električno energijo z generatorjem. Osnovni sestavni deli večjih vetrnih agregatov so temelj, stolp, rotor in lopatice rotorja.

**Vidna privlačnost prostora** je prostoru ali sestavini prostora pripisana značilnost, ki je neposredno povezana s prijetnostjo kot želeno značilnostjo posameznega prizorišča (PRS, 2004).

**Značaj krajine** je značilen, prepoznaven in konsistenten vzorec krajinskih značilnosti, tako naravnih kot antropogenih, po katerih se posamezno območje razlikuje od drugega (Swanwick, 2002).

# Uvodne obrazložitve

Gradivo predstavlja tretje fazno poročilo projekta »Kriteriji in usmeritve za umeščanje vetrnih elektrarn v prostor«, v katerem so podane usmeritve za pripravo prostorskih aktov in usmeritve za pripravo in določanje sprejemljivih lokacij vetrnih elektrarn (VE). Vsebine se povezujejo s poročilom prve faze (analiza tehnologij in opis vrst VE, analiza tuje in domače prakse prostorskega umeščanja, pregled možnih vplivov VE) in druge faze (merila za umeščanje VE). Vsa poročila se zato obravnavajo kot celota. Kjer je za razumevanje enega poročila relevantna vsebina iz drugih poročil, so navedeni sklici.

**V splošnih usmeritvah za pripravo prostorskih aktov** sta v začetnem delu predstavljeni dve osnovni shemi: 1) Shema odnosov med prostorskimi akti in 2) Shema delovnega postopka določitve prednostnih območij in ugotavljanja skladnosti investitorskih pobud s planom. V nadaljevanju so usmeritve podane glede na vrste prostorskih aktov – strateški in izvedbeni akti.

**V usmeritvah za pripravo in določanje sprejemljivih lokacij za VE** so obravnavane strokovne podlage za strateške in izvedbene prostorske akte. Podane so usmeritve za:

- izdelavo strokovnih podlag za določitev prednostnih območij v okviru strateških aktov,
- povezavo / navezavo na aktualno predpisane obvezne strokovne podlage,
- predlog obsega območja za obravnavo VE,
- pripravo in uporabo podatkov, ki se nanašajo na načrtovanje VE in omejitve v prostoru,
- podrobnejše analize za načrtovanje VE v okviru izvedbenih aktov.

---

# Splošne usmeritve za pripravo prostorskih aktov

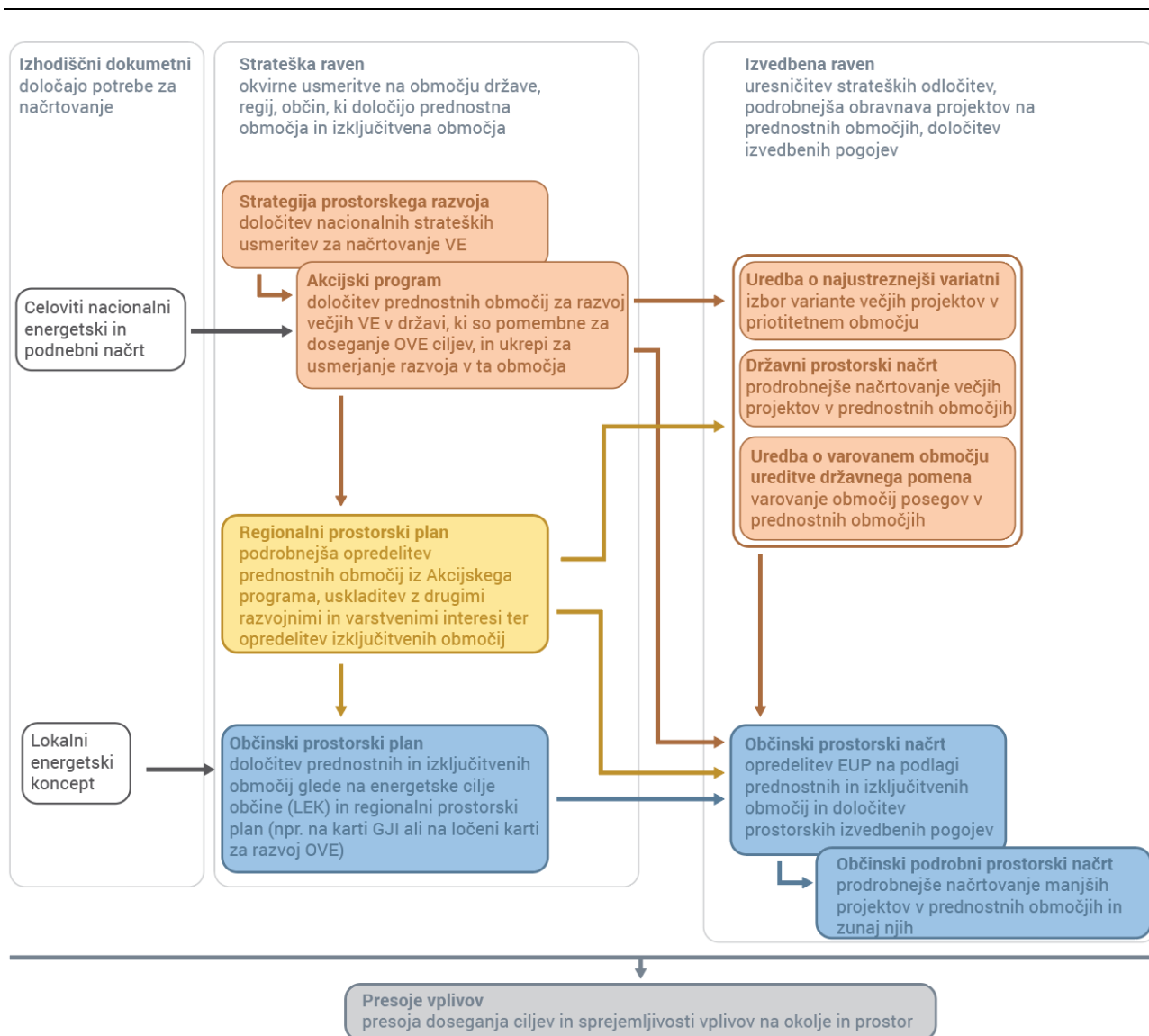
Splošne usmeritve za prostorsko načrtovanje vetrnih elektrarn (VE) na strateški ravni so narejene ob upoštevanju obstoječega sistema prostorskega načrtovanja in določil ZUreP-3 ter drugih zakonskih podlag, ki se nanašajo na vetrne elektrarne. Te so podrobneje predstavljene v prvem faznem poročilu.

Pri umeščanju VE v prostor se upoštevajo temeljna načela, določena v zakonu o urejanju prostora: načelo trajnostnega prostorskega razvoja, identitete prostora, usklajevanja interesov, strokovnosti, sodelovanja javnosti in ekonomičnosti postopka. Načelo usmerjanja poselitve, kot je opredeljeno v zakonu o urejanju prostora, je v kontekstu problematike VE manj izpostavljeno. Upoštevajo se razmerja med prostorskimi akti (PA) glede na njihovo hierarhijo. Prostorski izvedbeni akti ne smejo biti v nasprotju s prostorskimi strateškimi akti, pri čemer se upoštevajo tudi razmerja med državno, regionalno in lokalno ravno.

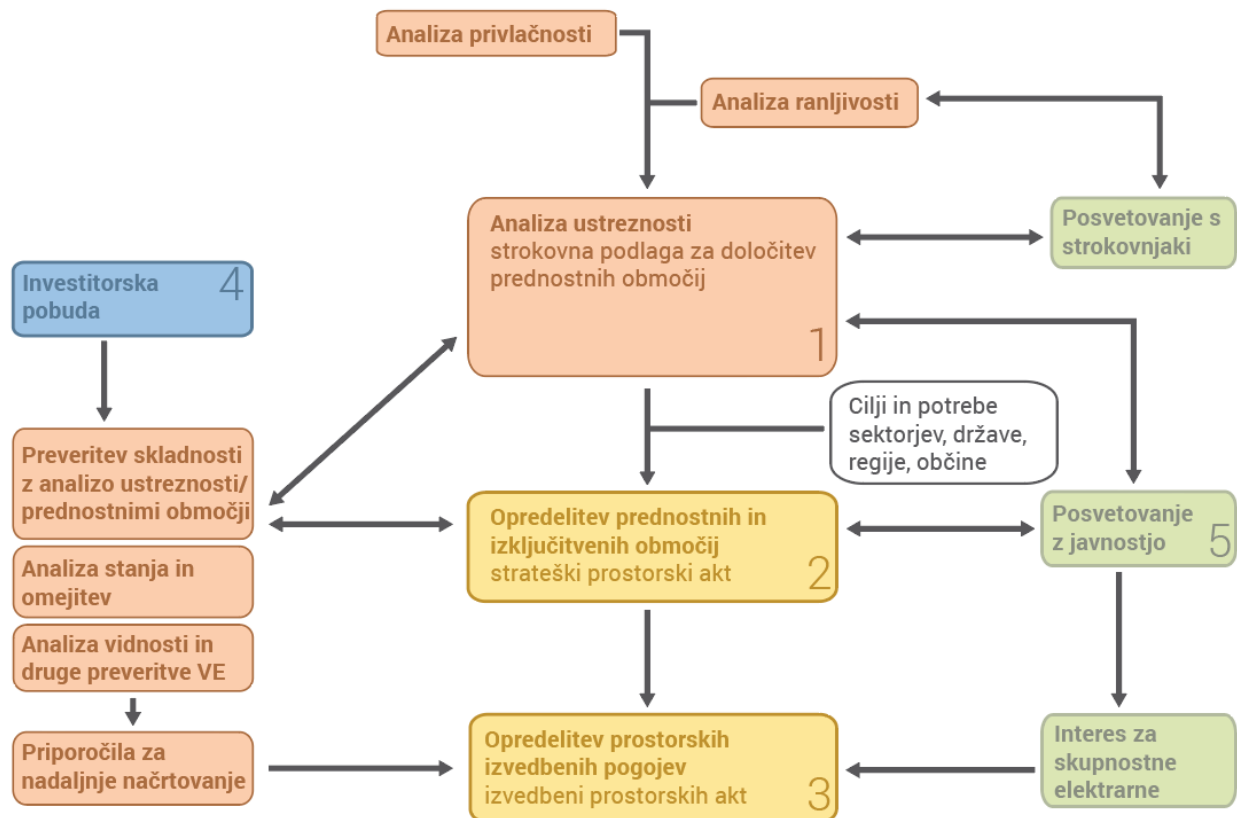
Na strateških ravneh načrtovanja se v drugem faznem poročilu določena merila uporabljajo za izdelavo modelov ustreznosti, ki določajo (naj)bolj in (naj)manj ustrezna območja za umeščanje VE. Strateški plani na različnih ravneh naj se povezujejo tako, da se na podrobnejših ravneh konkretizirajo zlasti prednostna (najustreznejša) območja iz splošnejših ravni (državna raven – regionalna raven – občinska raven).

Spodnja shema (slika 1) prikazuje odnose med strateškimi in izvedbenimi prostorskimi akti z vidika načrtovanja vetrnih elektrarn na državni, regionalni in občinski ravni.

Shema v nadaljevanju (slika 2) pa prikazuje splošni proces priprave prostorskih aktov za načrtovanje VE, vključno z vključevanjem deležnikov. Prikazana so opravila v postopku določitve prednostnih območij in izključitvenih območij za VE v strateških prostorskih aktih ter opravila v postopku priprave prostorskih izvedbenih aktov, ko gre za ugotavljanje skladnosti investitorskih pobud za umeščanje VE s strateškimi akti in za njihovo sprejemljivost glede na omejitve v prostoru.



Slika 1: Shema 1 - strateški in izvedbeni prostorski akti za načrtovanja vetrnih elektrarn.



Slika 2: Shema 2 - proces priprave prostorskih aktov za načrtovanje VE, od strokovnih podlag in strateških prostorskih aktov pa do izvedbenih prostorskih aktov. Posamezni sklopi so označeni s številkam (ki pa ne pomenijo vrstnega reda) in so obrazloženi v nadaljevanju. Z oranžno barvo so prikazane strokovne podlage, z rumeno prostorski akti, z zeleno so prikazani deležniki, z modro pa pobuda, ki jo podajo državni, lokalni ali zasebni pobudniki.

Na zgornji shemi je prikazan postopek priprave strateških in izvedbenih prostorskih aktov vse od izdelave strokovnih podlag pa do konca priprave posameznih prostorskih aktov. Postopki priprave posameznih prostorskih aktov se izvajajo skladno z določili zakona o urejanju prostora. V zgornji shemi je prikazan osnovni nabor strokovnih podlag za pripravo prostorskih aktov za umeščanje VE. Priprava strateških PA, ki se izdelujejo za območje države, regije ali občine, temelji na strokovnih podlagah, v katerih se na podlagi opredeljevanja privlačnosti in ranljivosti prostora opredelijo območja z različnimi stopnjami primernosti (prednostna in izključitvena območja) za umeščanje VE. Priprava izvedbenih PA, ki se izvaja na podlagi pobud lokalnih skupnosti oziroma investorjev, pa temelji na strokovnih podlagah za umestitev posameznih VE, med katerimi so z vidika umeščanja v prostor poleg tehničnih strokovnih podlag in že uveljavljenih analiz stanja in omejitev v prostoru (te so v veliki meri že opravljene s strateškimi opredelitvami prednostnih in izključitvenih območij) pomembne predvsem analize vidnosti ter nekatere specifične okoljske presoje, predvsem za hrup in elektromagnetno sevanje (EMS).

#### Obrazložitev oštevilčenih sklopov aktivnosti oz. gradiv iz sheme 2:

1 – osnovna strokovna podlaga za določanje prednostnih območij in potencialne sprejemljivosti lokacij je izdelana analiza ustreznosti, ki izhaja iz analize ranljivosti in analize privlačnosti. Pred odločitvijo za izdelavo te strokovne podlage je smiselno preveriti ustreznost vetrnega potenciala na območju (npr. v občini), ki določa, ali je sploh smiselno izdelati nadaljnje analize. Analiza ustreznosti pokaže prostorske možnosti za gradnjo vetrnih elektrarn in možne vplive na posameznih lokacijah z vidika uporabljenih meril. Takšna analiza se lahko izdelava kot del krajinske zasnove kot obvezne strokovne podlage za RPP ali OPP (skladno s 65. členom ZUreP-3), če se krajinska zasnova

izdela za celotno območje regije ali občine. Če se krajinska zasnova za RPP še ne pripravlja, se takšna analiza lahko izdela kot samostojna strokovna podlaga za določitev prednostnih oz. izključitvenih območij za VE v regiji oz. občini. 2 – na podlagi ciljev in potreb, ki jih želimo uresničevati oziroma zadovoljevati v analiziranem območju (najpogosteje izraženih v obliki zelene skupne nameščene moči VE), je iz prepoznanih prostorskih možnosti gradnje VE (analiza ustreznosti) možno določiti prednostna in izključitvena območja uresničevanja teh ciljev, bodisi v akcijskem programu za izvajanje Strategije bodisi v regionalnem prostorskem planu (RPP) ali občinskem prostorskem planu (OPP). Prednostna območja so odločitev o območjih razvoja vetrnih elektrarn, ki jih je smiselno vnesti tudi v strateški prostorski akt in služijo usmerjanju razvoja v območja z najverjetnejšo uresničitvijo.

3 – analiza ustreznosti in podrobnejše analize prednostnih območij (npr. analiza stanja in omejitev, analiza vidnosti, predstava o prihodnjem razvoju dejavnosti na območju ipd.) omogočajo prepoznavo možnih vplivov, ki bodo nastali pri gradnji VE, in oblikovanje prostorskih izvedbenih pogojev (npr. določitev konkretnih lokacij oz. stojišč, opredelitev še dopustnih višin posameznih vetrnih agregatov, trasiranje dostopnih cest, način priključevanja v EE omrežje) za doseganje skladnega prostorskega razvoja in zgodnjo informacijo investitorju o pogojih gradnje na teh območjih. Analiza se izdela v okviru strokovnih podlag za DPN oz. OPPN za vse lokacije, tudi na prednostnih območjih.

4 – posamične investitorske pobude se v prvi fazi preverja z vidika njihove umeščenosti na prednostna območja, če pa so zunaj njih pa z izdelano analizo ustreznosti, ki pokaže, kakšni so pričakovani vplivi VE na območju pobude oz. na kako ustrezno območje se umeščajo in kakšni so pričakovani konflikti. Glede na to informacijo se investitorju določi podrobnost in obseg dodatnih analiz za preveritev skladnosti (idejno zasnovo in modelne preveritve npr. obremenjenosti s hrupom, EMS, vidnosti, vplivi na potencialne za razvoj poselitve, kulturno dediščino...). Analize služijo tudi določitvi priporočil za nadaljnje načrtovanje, če se pobuda uvrsti v nadaljnji postopek priprave prostorskega akta.

5 – med celotnim postopkom je treba skrbeti za smiselno vključevanje javnosti. Analizo ustreznosti, ki se izdela zlasti na podlagi prostorskih meril, je možno ovrednotiti tudi s sodelovanjem javnosti, kar omogoči vključitev tudi drugih družbeno-kulturnih vidikov, izboljšavo analize ustreznosti ter posledično določitev prednostnih območij v akcijskem programu za izvajanje Strategije ali v RPP oz. OPP. Sočasno je smiselno preverjati tudi interes za sodelovanje javnosti v lastništvu oziroma oblikovanju skupnostnih elektrarn, kar lahko bistveno prispeva k družbeni sprejemljivosti in izvedljivosti projektov na prednostnih območjih. Prepoznan/izkazan interes je lahko podlaga za določitev enot urejanja prostora in prostorskih izvedbenih pogojev, kjer se bo taka elektrarna izvedla.

---

# Strateški prostorski akti

Na strateški ravni se v povezavi s temeljnimi načeli urejanja prostora in z upoštevanjem razmerij med prostorskimi akti glede na njihovo hierarhijo, določijo **prednostna in izključitvena območja** za umeščanje VE v prostor.

V prvem koraku se izdelata strokovna podlaga – analiza ustreznosti. Na osnovi ciljev, meril in kazalnikov se določijo območja z različnimi stopnjami ustreznosti prostora. Določijo se tudi območja, na katerih je umeščanje nesprejemljivo. Ustreznost prostora se določi s postopki modeliranja, pri čemer se upoštevata tako privlačnost prostora (območja, na katerih je z vidikov vetrnega potenciala, dostopnosti, infrastrukturne opremljenosti in možnosti navezave na elektro omrežje umeščanje najbolj privlačno; zadostni vetrni potencial je osnovni pogoj za umeščanje) kot ranljivost prostora (območja, na katerih je prostor ob pričakovanih negativnih vplivih najbolj ranljiv). Za pripravo modelov na državni ravni se uporabijo javno dostopni podatki, na regionalni in lokalni ravni pa tudi podatki iz tematskih strokovnih ali splošnih strokovnih podlag, ki so bile pripravljene v okviru priprave RPP, OPP ali OPN in opredeljujejo regionalno ali lokalno pomembna območja (npr. območja lokalne prepoznavnosti, turistično pomembna območja, načrtovana razvojna območja ipd.) ter namenske analize za izdelavo modelov, kadar ustrezni podatki niso na voljo. Analiza ustreznosti se javno objavi in o njej izvede javna razprava. Na osnovi usklajevanja ciljev in potreb ter preverjanja družbene sprejemljivosti se določijo prednostna in izključitvena območja, ki se uveljavijo v strateških prostorskih aktih. V okviru javne razprave je smiselno obravnavati različne scenarije, s čimer se v razpravo ponudi možnost izbire ter jasno utemeljijo zahteve/potrebe po novih ureditvah. Na državni ravni naj se razprava pripravi v okviru prenove Nacionalnega energetskega in podnebnege programa ter priprave Akcijskega programa za OVE oz. za oskrbo z energijo. Na regionalni in lokalni ravni pa je scenarije smiselno obravnavati tudi v povezavi z LEK.

**Na državni ravni** trenutno poteka modeliranje privlačnosti in ranljivosti prostora zaradi VE, ki bo predstavljalo osnovo za pripravo državnega modela ustreznosti (projekt RES Slovenia). Predpostavljamo, da bo obseg prednostnih območij na državni ravni moral izhajati iz potreb, določenih v Celovitem nacionalnem energetskega in podnebnege načrtu (NEPN). Ker gre pri VE v velikem deležu za kritično državno infrastrukturo in za rabo OVE, ki postaja vse bolj aktualna, bo treba te cilje izpolnjevati predvsem z državnim prostorskim načrtovanjem na prednostnih območjih, določenih za ta namen. Z namenom racionalne rabe prostora in uresničevanjem drugih načel prostorskega načrtovanja bi bilo smiselno v okviru Akcijskega programa za OVE določiti prednostni vrstni red izdelave najbolj smiselnih/upravičenih DPNjev za VE. Trenutni cilj 150 MW nameščene moči do leta 2035 (po trenutno veljavnem NEPN, ki je sicer v prenovi) je možno doseči z različnimi tehnološko-prostorskimi variantami postavitve VE, je pa pričakovati, da se bodo cilji s posodobitvijo Direktive 2018/2001/EU o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov še zviševali, skupno za približno dvakrat, in to verjetno ne samo na račun sončnih elektrarn.

Zaradi različnih razlogov, kot so tehnološki razvoj, značilnosti slovenskega prostora, vetrni potencial, nosilna sposobnost okolja in kumulativni vplivi, optimizacija zasedbe zemljišč, koordinacija izvedbe projektov in delovanje električnega omrežja, je ciljne kapacitete VE smiselno zagotavljati z vetrnimi agregati večjih moči, ki so v zmernih številih razporejene v več vetrnih elektrarnah.

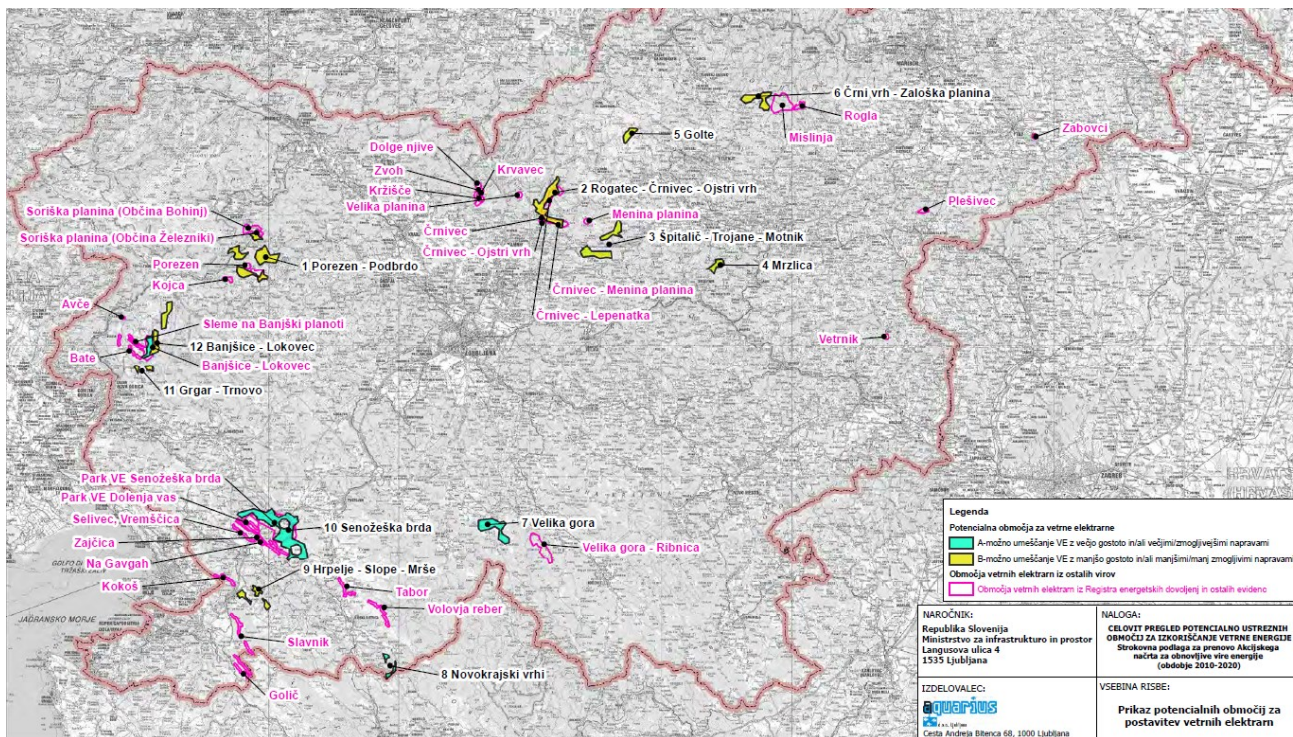
Za strateško prostorsko načrtovanje **na regionalni ravni** je predviden sprejem regionalnih prostorskih planov (RPP). Regionalne prostorske plane ocenjujemo kot zelo primeren dokument za načrtovanje rabe OVE, saj je v njih možno podrobneje opredeliti prednostna in izključitvena območja za rabo posameznih vrst OVE, predvsem z vidika

uskladitve z drugimi varstvenimi in razvojnimi interesi v regiji. V RPP se bodo lahko določila območja, ki jih na državni ravni (v SPRS 2050) ni smotrno obravnavati (npr. območja za VE pod 10 MW) ali postanejo znana šele v fazi priprave RPP. Regionalno načrtovanje naj poleg državnih usmeritev upošteva tudi interese občin (in druge investicijske pobude) na področju energetike in občinske lokalne energetske koncepte. Vendar pa je priprava RPP trenutno šele na začetku in bo trajala nekaj let, umeščanje objektov in ureditev za rabo OVE pa je treba omogočiti že pred tem. Zato je smiselno, da se za načrtovanje tovrstnih objektov in ureditev do sprejetja RPP izdelajo ustrezne strokovne podlage za določitev prednostnih oz. izključitvenih območij za VE v regiji oz. občini.

**Na občinski ravni** naj Občinski prostorski plani (OPP) kot občinski strateški prostorski akt do uveljavitve RPP-jev opredelijo prednostna območja zlasti za VE pod 10 MW, ki se načrtujejo na lokalni ravni, glede na potrebe ter omejitve in potencialne občine (določene v LEK), ki pa ne smejo biti v nasprotju z usmeritvami iz Strategije, akcijskega programa za izvajanje Strategije ali regionalnega prostorskega plana. Na tej ravni je možno s podrobnejšo obravnavo določiti tudi nova izključitvena območja (npr. zaradi načrtovanih širitev stanovanjskih območij, zaradi obstoječih ali načrtovanih turističnih območij/ureditev, zaradi območij lokalne prepoznavnosti naselij/krajine, ipd.). Strateška podlaga za VE v OPP je pomembna zaradi preverjanja skladnosti spremembe namenske rabe z OPPN (po 131. členu ZUreP-3) s strateškimi usmeritvami razvoja občine.

OPP je kot strateški prostorski akt tudi podlaga za OPN, v katerem se določajo namenska raba prostora in prostorski izvedbeni pogoji. Prednostna območja (ali njihovi deli) lahko za podrobnejše načrtovanje VE služijo tudi opredelitvi enot urejanja prostora ter z njimi povezanih prostorskih izvedbenih pogojev v OPN in s tem tudi presoji smiselnosti oz. sprejemljivosti posameznih investitorskih pobud za umeščanje VE v prostor.

Prednostna območja in izključitvena območja se prikažejo v grafičnem delu strateškega akta RPP ali OPP (v postopkih, ki tečejo po ZPNačrt pa v strateškem delu OPN), bodisi kot ena od vsebin na prikazu gospodarske javne infrastrukture (prednostna območja) bodisi na prikazu usmeritev za razvoj v krajini (izključitvena območja) bodisi kot samostojna karta (npr. zaradi čitljivosti in tudi zaradi pomena teh vsebin), kot vsebina karte usmeritev za rabo obnovljivih virov energije, še zlasti, če so obravnavani tudi drugi viri (npr. sončne elektrarne, male HE).



Slika 3: Primer prikaza potencialnih območij za postavitev vetrnih elektrarn (vir: Strokovna podlaga za prenovo Akcijskega načrta za obnovljive vire energije (obdobje 2010–2020, Aquarius d.o.o., avgust 2015).

## Prostorski izvedbeni akti

Na izvedbeni ravni poteka podrobno prostorsko načrtovanje oz. umeščanje VE v prostor. Določijo se lokacije za umestitev posameznih VE in opredelijo prostorski izvedbeni pogoji, pri čemer se izhaja iz pobud, ki jih – vključno z utemeljitvami - podajo pristojna ministrstva ali investitorji.

Glede na dosedanje izkušnje s pobudami, ki so jih v zadnjih letih prejeli pristojno ministrstvo in občine, investitorji večinoma podajo pobude za izgradnjo VE na točno določenem zemljišču, bo v postopku prostorskega načrtovanja (izdelave strokovnih podlag in priprave prostorskih izvedbenih aktov) večinoma potrebno preverjanje ustreznosti oziroma **utemeljevanje posameznih lokacij** vetrnih agregatov ter spremljajočih ureditev - dostopnih cest in elektrovodov za priključevanja v omrežje: vključno z objekti in napravami energetske infrastrukture, ki so potrebne za povezavo z distribucijskim sistemom ali z napravami za shranjevanje energije.

Postopek priprave prostorskih izvedbenih aktov se začne na podlagi podanih pobud, v katerih se predstavijo idejne rešitve prostorskih ureditev in utemelji skladnost z določili in v strateških prostorskih aktih (SPRS oz. akcijski program s področja OVE, RPP, OPP) ali strokovnih podlagah na področju oskrbe z elektriko. Če je pobuda na izključitvenem območju, se zavrne. Sicer pa se uvrsti v nadaljnji postopek, kjer se utemeljenost pobude dokazuje z lego na prednostnem območju in/ali na podlagi meril umeščanja VE v prostor (zlasti, če ni v prednostnem območju; glej drugo poročilo) in dodatne analize (npr. idejno zasnovo in modelne preveritve npr. obremenjenosti s hrupom, EMS,

modeli vidnosti, vplivi na potenciale za razvoj poselitve, kulturno dediščino...). Če je pobuda podana na območju, za katerega še ni izdelan strateški akt (RPP, OPP) oziroma v strateškem aktu ni določil o umeščanju VE, se za presojo uporabi akcijski program s področja OVE in izdelajo ustrezne strokovne podlage glede na merila v drugem poročilu in druge potrebne analize (npr. analiza vidnosti, analiza vpliva na razvojne možnosti, analiza hrupa, itd.). Če skladnost ni utemeljena, se pobuda zavrne.

Če je ugotovljena skladnost s strateškimi odločitvami, se postopek priprave prostorskih izvedbenih aktov nadaljuje z izdelavo strokovnih analiz, v katerih se ugotavlja, če in v kolikšni meri je predlagana prostorska ureditev sprejemljiva ter na podlagi ugotovitev določijo podrobnejši pogoji. Izdelajo se analize stanja in omejitev v prostoru, analize poselitve in krajine ter analize vidnosti (vključno z vizualizacijami), ki temeljijo na uporabi meril, ciljev in kazalnikov, predstavljenih v poročilu druge faze te naloge.

## **DRŽAVNO PROSTORSKO NAČRTOVANJE**

Postopek priprave in vsebina sta določena v ZUreP-3. Z DPN se načrtujejo VE z nazivno možno nad 10 MW.

V uredbi o DPN oziroma v uredbah o najustreznejši varianti in o DPUN se določijo vsi relevantni prostorski izvedbeni pogoji za gradnjo VE in vseh spremljajočih ureditev.

Skladno z ZUreP-3 postopek vključuje Pobudo, študijo variant/utemeljitev in DPN oz. DPUN in dokumentacijo za celovito dovoljenje. Za umeščanje prostorskih ureditev državnega pomena v prostor obstaja veliko primerov dobre prakse za druge vrste objektov oziroma prostorskih ureditev, predvsem na področju cest, daljnovodov in plinovodov.

## **OBČINSKO PROSTORSKO NAČRTOVANJE**

Občinsko prostorsko načrtovanje na izvedbeni ravni poteka v okviru priprave OPN, OPPN in Odloka o urejenosti naselij in krajine. Postopek priprave in vsebina OPN sta določena v ZUreP-3. Z OPN in OPPN se načrtujejo VE z nazivno možno do 10 MW.

### **Občinski prostorski načrt**

Umeščanje nizkih in visokih VA poteka na območjih, ki so v OPP ali RPP opredeljena kot prednostna območja. Za znane ter strokovno utemeljene, sprejemljive lokacije (na podlagi podanih pobud in izdelanih projektnih rešitev in drugih strokovnih podlag) predlagamo, da se za posamezna stojišča VA opredeli namenska raba E in določijo ustrezne EUP. Če so VE umeščene z OPPN se meja EUP določi po meji predvidenega ali že sprejetega OPPN. Če pa se VE umeščajo s samim OPN, se meja EUP določi glede na funkcionalno celoto vseh načrtovanih ureditev, v PIP za tak EUP pa se določijo vsi relevantni prostorski izvedbeni pogoji, ki veljajo za to območje (za postavitev vetrnih agregatov in za spremljajoče ureditve - dostopno cesto, priključitvijo v omrežje idr.).

Ker gre za energetski objekt, vključno z elektrovi za vključitev v omrežje, je treba prikaz načrtovane VE dodati na karto GJI (set 4).

V OPN se določi morebitna prepoved oz. omejitev glede nameščanja/umeščanja mikro VE (naprave nazivne moči do 50 kW). V ta namen se pri določanju EUP upoštevajo omejitve (npr. izjemne krajine, naselja s statusom naselbinske dediščine ter kulturni spomeniki in njihova vplivna območja) in navedejo prostorski izvedbeni pogoji, ki omejujejo to rabo.

---

Umeščanje poteka na območjih, ki so v OPP ali RPP opredeljena kot potencialno ustrezna in za katera je v OPN opredeljena ustrezna namenska raba prostora (npr. E) in/ali določena EUP, za katero prostorski izvedbeni pogoji dopuščajo umestitev tovrstnega objekta. V OPPN se določijo vsi relevantni pogoji, ki veljajo za to območje (postavitev VE, vključno z dostopno cesto in vključitvijo v omrežje).

### **Občinski podrobni prostorski načrt**

Poleg načina, ki je določen v predhodnem poglavju o OPN, je za umeščanje VE pomembno tudi določilo ZUreP-3 v 131. členu, ki omogoča tudi pripravo in sprejem OPPN za proizvodne naprave za izkoriščanje obnovljivih virov energije na območjih, za katera v OPN ni posebej opredeljena NRP in zahtevano urejanje z OPPN. Če gre za lokacijo zunaj ureditvenih območij naselij, ZureP-3 zahteva izdelavo krajinske zasnove, za katero pa ne navaja podrobnejših določil o vsebini in podrobnosti. Strokovne preveritve sprejemljivosti VE se v primeru priprave takega OPPN izdelajo v okviru te krajinske zasnove, pri čemer se preveritev sprejemljivosti načrtovane VE z vidika vplivov na poselitev in krajino izdelata skladno s priporočili, navedenimi v poglavju *Priporočene analize za pripravo DPN, OPN in OPPN za načrtovanje/umeščanje VE*.

### **Odlok o urejanju podobe naselij in krajine**

Poleg OPN in OPPN velja omeniti še Odlok. Z Odlokom o urejanju podobe naselij in krajine, ki ga določa ZureP-3 v 132. členu, občina določi prostorske izvedbene pogoje glede namembnosti, lege, velikosti in oblikovanja posegov v prostor, da se ti izvajajo in vzdržujejo tako, da se ustvarjajo, ohranjajo in krepijo kakovostne prepoznavne značilnosti prostora in njegova identiteta.

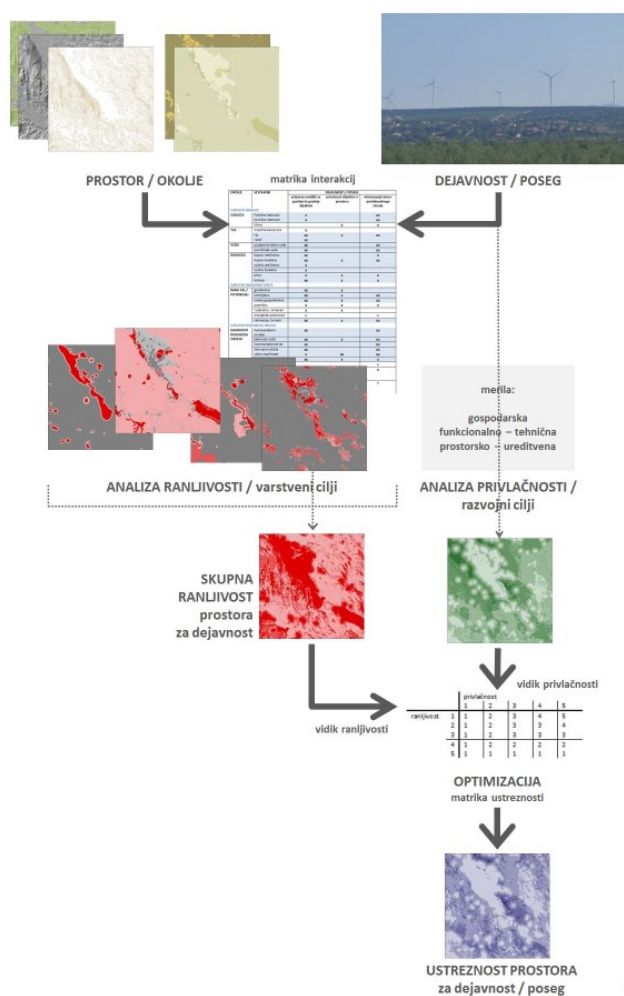
V Odloku o urejanju podobe naselij in krajine je mogoče določiti posebna območja, v katerih so VE prepovedane (izključitvena območja) ter pomembne točke opazovanja ali pomembne vedute, ki se upoštevajo pri presoji pobud.

V Odloku naj se določijo pogoji glede omejitev in podrobnejše usmeritve za umeščanje mikro VE (naprave do 50 kW). Pri tem se smiselno uporabijo merila, ki so navedena v poročilu 2. faze.

# Usmeritve za pripravo in določanje sprejemljivih lokacij VE

## STROKOVNE PODLAGE ZA STRATEŠKE PROSTORSKE AKTE

Osnovno orodje za določitev prednostnih in izključitvenih območij je analiza privlačnosti, ranljivosti in ustreznosti kot strokovna podlaga za umestitev načrtovanih dejavnosti ali rab v prostor, ker pa je pripravljena za celotno območje obdelave, omogoča tudi primerjavo posameznih lokacij in omogoča primerjavo alternativ. Temeljni namen študije je oblikovanje strokovno argumentiranih izhodišč za pripravo prostorskih dokumentov oziroma za odločanje glede prostorskega razvoja, ki naj pripomore k skladnemu uresničevanju razvojnih in varstvenih ciljev.



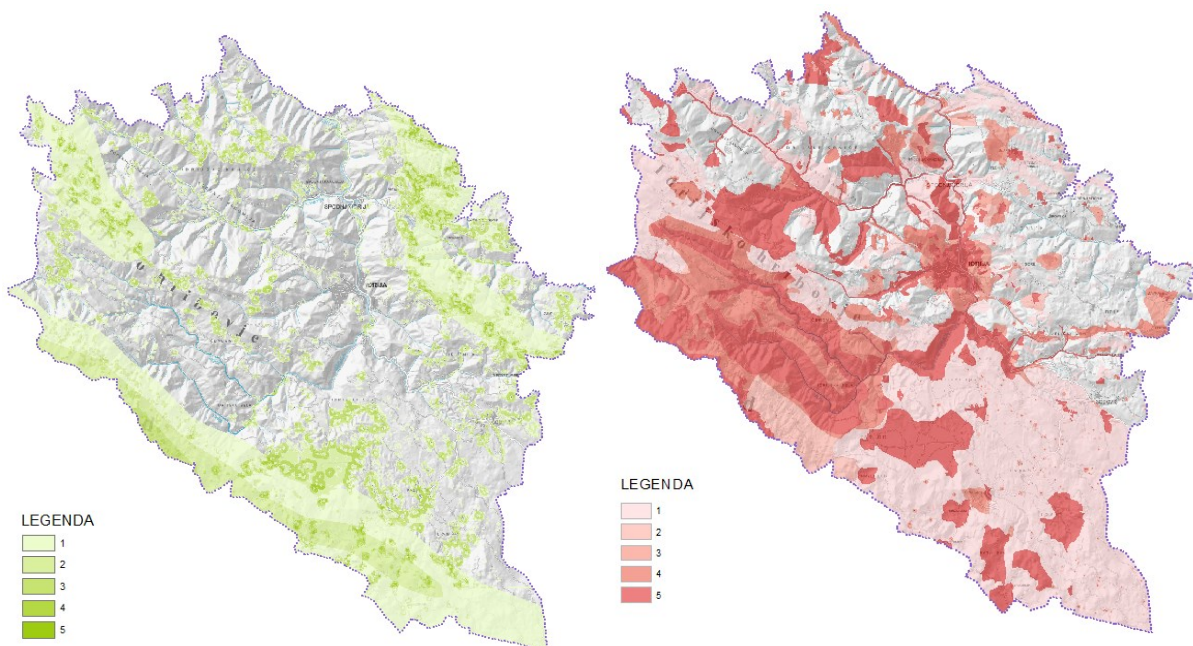
Slika 4: Shema analize privlačnosti, ranljivosti in ustreznosti

Analiza **privlačnosti** prostora za VE je namenjena določitvi območij, kjer je izkoriščanje vetrne energije najbolj racionalno z vidika investicije. Ključna merila, ki opredeljujejo privlačnost so:

- Vetrni potencial: gre za ključni pogoj, saj gradnja VE ni smiselna na območjih, ki nimajo dovolj vetrnega potenciala.
- Dostop do lokacije: gradnja vetrnih elektrarn zahteva transport velikih in težkih delov, za kar je treba urediti ustrezno utrjene dostopne poti. Možna je (delna) uporaba obstoječih prometnic. Odročne lokacije z dostopom po strminah in nestabilnem terenu lahko pomenijo bistveno povečanje stroškov gradnje.
- Možnost vklopa v omrežje: vklop v elektroenergetsko omrežje je možen v obliki zračnega voda ali pa kablovoda; odločitev o obliki priključitve v omrežje je odvisna od lokalnih razmer, predvsem od reliefa in poselitve.

Analiza **ranljivosti** prostora/okolja zaradi vetrne elektrarne je namenjena ugotavljanju možnih vplivov, ki jih na različne sestavine prostora lahko povzroči gradnja vetrne elektrarne. Opredelitev ranljivosti izhaja iz značilnosti načrtovanega posega ter značilnosti okolja, zato je merila in pragove ranljivosti posameznih dejavnikov smiselno obravnavati ločeno glede na predstavbo o verjetnih kategorijah vetrnih elektrarn, ki se bodo gradile oziroma za katere se določa ranljivost. Merila so predstavljena v drugem poročilu (Prostorski kriteriji za umeščanje VE). Posebej ranljiva so območja oz. prvine prostora za umeščanje VE:

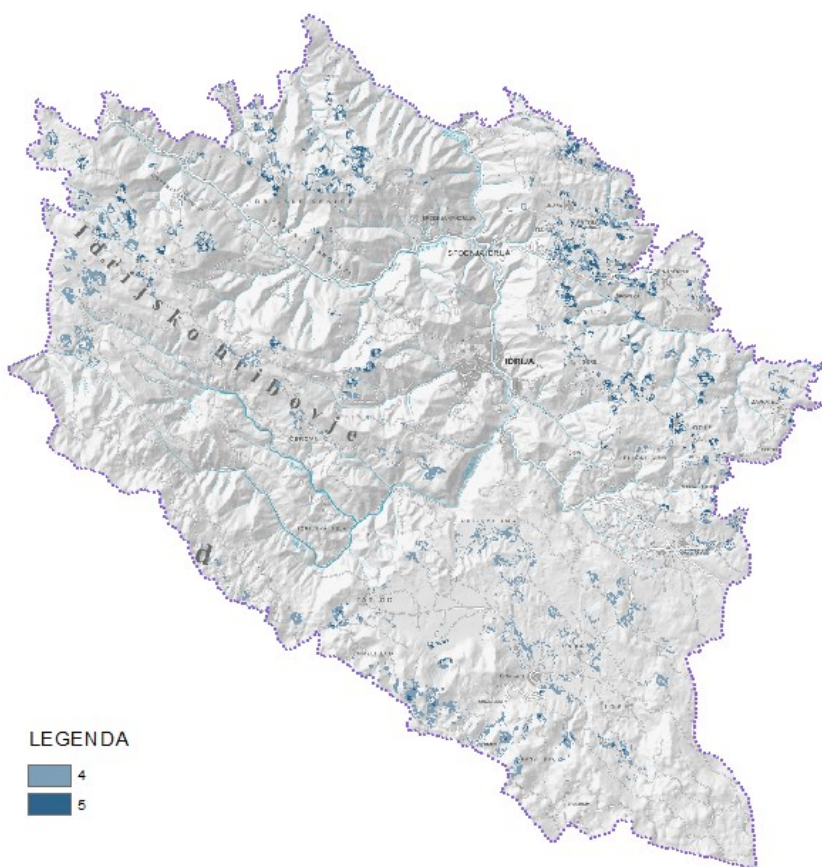
- Ureditvena območja naselij in površine v bližini naselij
- Posamična poselitve (namenjena bivanju) in površine v bližini posamične poselitve
- Izjemne krajine, nekatera območja prepoznavnosti krajine in poselitve
- Turistične točke, površine za šport in rekreacijo na prostem in površine v njihovi bližini
- Območja v pomembnih vedutah



Slika 5: Primer kart privlačnosti (levo) in ranljivosti prostora (desno) za umeščanje **malih VE** v prostor Občine Idrija (vir: Strokovne podlage za umeščanje malih vetrnih elektrarn v prostor na območju občine Idrija, LUZ d.d., december 2016)

S **prekrivanjem in združevanjem** analize privlačnosti in analize ranljivosti na podlagi vnaprej določenih pravil (matrika) je možno opredeliti bolj in manj ustrezna območja za izkoriščanje vetrne energije, to je tistih območij, kjer je privlačnost čim večja in ranljivost čim manjša.

**Analiza ustreznosti** je strokovna podlaga, ki omogoča utemeljeno odločitev o rabi vetrne energije. Ta odločitev o dejanskih območjih, ki se bodo namenila za gradnjo vetrnih elektrarn (prednostna območja), mora temeljiti še na zastavljenih ciljih in potrebah ter drugih razvojnih težnjah obravnavanega območja. Obenem lahko ta strokovna podlaga služi tudi kot orodje za preverjanje smiselnosti in izvedljivosti posameznih investitorskih pobud za vetrne elektrarne, ki se pojavijo zunaj prednostnih območij.



Slika 6: Primer karte ustreznosti prostora za umeščanje malih VE v prostor Občine Idrija (4 – bolj ustrezno in 5 – najbolj ustrezno) (vir: Strokovne podlage za umeščanje malih vetrnih elektrarn v prostor na območju občine Idrija, LUZ d.d., december 201

---

## STROKOVNE PODLAGE ZA PROSTORSKE IZVEDBENE AKTE

V primeru ustreznosti lokacije predlagane VE glede na prikaz prednostnih območij za umeščanje VE v SPRS oziroma v akcijskem programu za izvajanje Strategije, RPP oz. OPP (če torej ne gre za izključitveno območje), se izdelajo strokovne podlage za DPN, OPN oz. OPPN.

### Predpisane strokovne podlage

#### *Študija variant/utemeljitev predlagane rešitve*

Strokovne podlage za podrobno načrtovanje/umeščanje VE, v katerih se preverja sprejemljivost lokacij in predlagajo optimizacije načrtovanih VE, se **za pripravo DPN** pripravijo v vsebini in obsegu, kot to določa Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave državnega prostorskega načrta (Uradni list RS, št. 106/11, 61/17 – ZUreP-2, 199/21 – ZUreP-3 in 44/22 – ZVO-2) (v nadaljnjem besedilu: Pravilnik). Pravilnik v 19. členu določa podrobnejšo vsebino in obliko študije variant oziroma utemeljitve najustreznejše rešitve in navaja, da ta vsebuje naslednje vsebinske sklope:

- osnovni podatki in določitev variant oziroma predlagane rešitve (predmet in namen, opredelitev prostorske ureditve, opredelitev ciljev prostorske ureditve in kronologijo dotedanjega postopka ter opis in prikaz obravnavanih variant oz. rešitev),
- vrednotenje in primerjava variant (vrednotenje po prostorskem, varstvenem, funkcionalnem in ekonomskem vidiku ter sintezno vrednotenje z zaključnimi ugotovitvami),
- predlog najustreznejše variante z utemeljitvijo predlagane rešitve ter usmeritve za nadaljnje načrtovanje, z grafičnimi prikazi, značilnimi pogledi, fotomontažami ipd.,
- ter priloge (podrobnejše idejne rešitve, poročilo o vključevanju javnosti in sprejemljivosti v lokalnem okolju, seznam strokovnih podlag, povzetek za javnost idr.).

**Vrednotenje predlaganih rešitev** (lokacij VE) naj poteka na podlagi podrobneje obdelanih idejnih rešitev, ki se vrednotijo s prostorskega, varstvenega, funkcionalnega in ekonomskega vidika. Vrednotenje variant oz. utemeljenosti rešitve za umeščanje VE z vidika vplivov na poselitev in krajino se izvaja skladno s 15. členom Pravilnika, ki navaja, da se pri vrednotenju s prostorskega vidika obravnavajo za prostorsko ureditev bistvene prostorsko razvojne vsebine, kakor npr. (podčrtane so vsebine, ki so posebej relevantne za VE, za podrobnejšo opredelitev možnih vplivov VE glej prvo poročilo):

- vplivi na regionalni razvoj: povezanost regionalnih središč z državnim središčem in večjimi središči sosednjih držav, medsebojna povezanost regionalnih središč, območja regionalne in nacionalne prepoznavnosti, prostorske ureditve regionalnega pomena, razvitost naselij (opremljenost z gospodarsko javno infrastrukturo, z državnimi funkcijami, z gospodarskimi conami regionalnega pomena in družbeno infrastrukturo, stanovanjskimi območji), razvitost podeželja (opremljenost z gospodarsko javno infrastrukturo, gospodarskimi conami, dostopnost) ipd.;
- razvoj dejavnosti: gospodarske dejavnosti, vključno z gospodarsko javno infrastrukturo, stanovanja, osrednje dejavnosti (storitve, družbene dejavnosti), šport in rekreacija, turizem in pristočasne dejavnosti, pridobivanje mineralnih surovin, kmetijstvo, gozdarstvo, upravljanje z vodami, energetika ipd.;
- fizične in morfološke značilnosti: povezave v prostoru, strukturne značilnosti naselja, naselja in njihov (fizični) razvoj, krajina (krajinska zgradba) ipd.;

- kulturne značilnosti prostora: kakovost bivalnega okolja, kulturna dediščina, zaznavne značilnosti prostora ipd.:
- druge, za prostorsko ureditev bistvene vsebine.

Za vrednotenje predlaganih rešitev z vidika poselitve in krajine se smiselno uporabijo **cilji, merila in kazalniki**, ki so predstavljeni v 2. faznem poročilu te naloge.

#### *Krajinska zasnova kot obvezna strokovna podlaga za OPPN za umeščanje VE*

ZUreP-3 v 131. členu določa pogoje **za pripravo OPPN za proizvodne naprave za izkoriščanje obnovljivih virov energije**, na podlagi katerih občina lahko sprejme OPPN, s katerim se lahko spremeni tudi namenska raba prostora, določena z OPN, če so te v skladu z lokalnim energetskega konceptom ter z javnim interesom in cilji prostorskega razvoja občine, če niso v nasprotju z usmeritvami iz SPRS in akcijskega programa ter RPP oziroma OPP in če niso v nasprotju s pravnimi režimi in sprejetimi DPN. Za načrtovanje teh prostorskih ureditev se prednostno uporabijo razvrednotena območja. Za njihovo umeščanje zunaj ureditvenih območij naselij pa mora biti za OPPN kot obvezna strokovna podlaga izdelana krajinska zasnova. Ne glede na to, da je krajinska zasnova obvezna le za OPPN in RPP, predlagamo, da se krajinska zasnova izdelata tudi, kadar se v prostoru načrtujejo VE z OPN.

ZUreP-3 sicer ne navaja podrobnejših določil o vsebini in podrobnosti takšne krajinske zasnove (predlog vsebine je podan v poglavju *Priporočene analize za pripravo DPN, OPN in OPPN za načrtovanje/umeščanje VE*). Smiselno je, da se v primeru umeščanja nizkih (do 50 m) ali visokih VA (nad 50 m) v okviru krajinske zasnove izdelajo analize stanja prostora, poselitve in krajine ter preveritev vidnosti, vključno z vizualizacijami, kot je to navedeno v poglavju *Priporočene analize za pripravo DPN, OPN in OPPN za načrtovanje/umeščanje VE*.

#### **Obseg obravnavanega območja**

Obseg območja, v katerem je treba preveriti vplive načrtovanih VE na poselitve in krajino, je odvisen predvsem od velikosti posameznih vetrnih agregatov, kot opredeljeno v nadaljevanju.

#### *Obravnava mikro vetrnih agregatov*

V strokovnih podlagah za izvedbene prostorske akte **se sprejemljivost** lokacij za mikro VA (nazivne moči do 50 kW), ki bodo praviloma postavljene na same stavbe ali v njihovo bližino, **preverja** v oddaljenosti 500 m od lokacije če gre za prostostoječe objekte. Pri nameščanju naprav se preveri skladnost s prostorskimi akti in odloki o urejenosti naselij in krajine.

#### *Obravnava nizkih in visokih vetrnih agregatov*

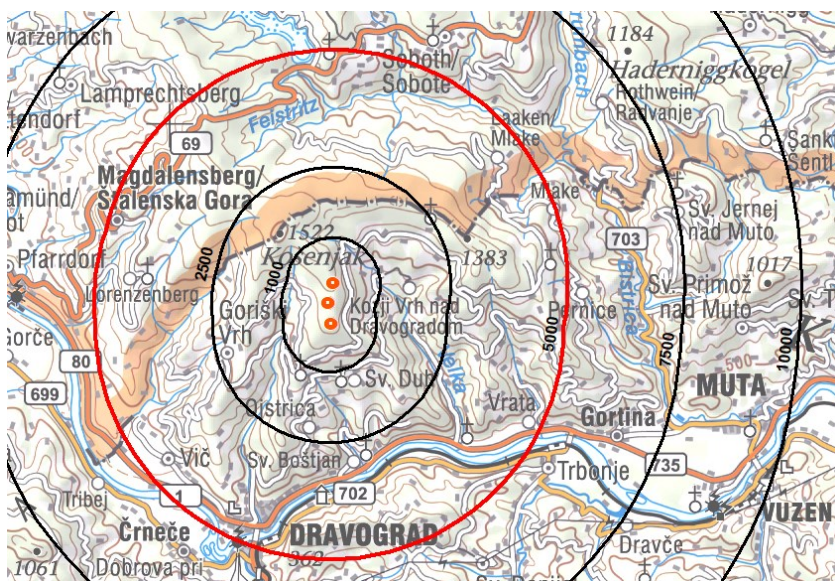
V strokovnih podlagah za izvedbene prostorske akte **se sprejemljivost** lokacij za **nizke VA** (višine do 50 m) in za **visoke VA** (višine nad 50 m) **preverja** na območju v oddaljenosti najmanj 5 km zračne razdalje od predlaganih stojišč vetrnih agregatov.

Za **visoke VA** (višine nad 50 m) **se sprejemljivost** lokacij **preverja** tudi na širšem območju, pri čemer je smiselno upoštevati 50-kratnik višine dejansko načrtovanih VE, tako da:

- se npr. pri obravnavi VA višine 150 m sprejemljivost preverja v oddaljenosti 7,5 km od stojišča,
- se npr. pri obravnavi VA višine 200 m sprejemljivost preverja v oddaljenosti 10 km od stojišča.

Glede na merila, predstavljena v poročilu 2. faze tega projekta, na širšem območju načeloma ni pričakovati zelo velikih vplivov, bodo pa posamezni vetrni agregati bolj ali manj vidni, prav tako je v širšem območju treba preveriti možnost nastanka kumulativnih vplivov z drugimi že izvedenimi ali načrtovanimi VE.

Oddaljenost oz. obseg obravnavanega območja se prilagodi geografskim značilnostim prostora (npr. reliefno razgiban teren, značilnosti površinskega pokrova, državna meja...), ugotovljeni vidnosti oz. stopnji vidne izpostavljenosti in posebnostim vedut, predvsem s pomembnih točk opazovanja predvsem na ožjem, pa tudi na širšem območju.



Slika 7: Prikaz ožjega območja obravnave VE Ojstrica (rdeča), katerega meja poteka 5 km od stojišč vetrnih agregatov in širšega območja (10 km, zunanja črna črta) (Vir: Presoja vplivov VE Ojstrica na podobo krajine, 2021)

### Podatki za izdelavo strokovnih podlag

Za izdelavo strokovnih podlag, s katerimi se načrtuje umeščanje VE v prostor, so potrebni:

- podatki o načrtovanih prostorskih ureditvah/objekti in
- podatki o prostoru (omejitve v prostoru, vrednejša/ranljiva območja, razvojna območja).

Podatke, ki niso javno dostopni, zagotovijo naročnik/investitor ali nosilci urejanja prostora ali pa jih je treba pridobiti v okviru izdelave strokovnih podlag. Nekateri podatki so neposredno uporabni, drugi pa so izvedeni oz. jih je treba pripraviti v ustrezni vsebini in podrobnosti v okviru izdelave strokovnih podlag.

**Podatki o načrtovanih VE**, ki jih zagotovi pobudnik in v katerih so predstavljene njihove temeljne značilnosti (dimenzije, količine, tehnološko-tehnične značilnosti, pričakovani vplivi na okolje, značilnosti obratovanja, organizacija gradnje, vzdrževanje idr.) naj se podajo v podrobnosti idejne rešitve. To so:

- območje pobude in okvirna stojišča (lokacije) načrtovanih vetrnih agregatov,
- število načrtovanih vetrnih agregatov,
- okvirna višina načrtovanih vetrnih agregatov (višina stolpa oz. osi rotorja, razpon elise)

- predvidena nazivna moč vetrnih agregatov oz. vetrne elektrarne
- ustreznost vetrnega potenciala (ali so že bile izvedene meritve ali ne),
- dostop (izgradnja nove dostopne ceste, rekonstrukcija obstoječe),
- možnosti za priklop v omrežje (potrebe po novih kablovodih, daljnovodih).

Za strateško načrtovanje na državni ravni za načrtovanje prednostnih območij za umeščanje VE v SPRS in akcijskih programih se uporabijo **javno dostopni prostorski podatki o stanju in omejitvah v prostoru**, ki izhajajo iz državnih baz podatkov (PIS), smernic nosilcev urejanja prostora. Uporabijo se tudi podatki iz različnih strokovnih gradiv (kot so npr. podatki o vetrnem potencialu, podatki o klasifikaciji in vrednotenju krajin in poselitve, npr. Regionalizacija krajinskih tipov, Arhitekturne tipologije in arhitekturne krajine in regije Slovenije, CRP Nadgradnja meril določanja območij nacionalne prepoznavnosti krajine ali podatki o izjemnih krajinah, podatki o planinskih poteh, izletniških točkah ipd.) Uporabijo se tudi podatki o planskih usmeritvah resorjev (sektorski plani, programi, projekti v teku), regij (regionalni razvojni programi) in lokalnih skupnosti (planski akti občin, lokalni energetske koncepti - LEK).

Za strateško načrtovanje na regionalni in lokalni ravni (RPP, OPP) se upoštevajo **tudi regionalni/lokalni podatki** o razvojnih območjih (npr. za poselitve, turizem), o območjih regionalne prepoznavnosti in o drugih posebej ranljivih območjih. Poleg planskih aktov občin (strateške usmeritve, podrobna namenska raba prostora) se uporabijo tudi podatki o razvojnih območjih iz strategij razvoja turizma, stanovanj, gospodarstva ter podatki o predvidenih programih oz. projektih v teku.

**Podatki o prostoru za podrobno prostorsko načrtovanje**, ki so potrebni za načrtovanje VE v okviru izvedbenih prostorskih aktov na vseh ravneh (DPN, OPN, OPPN) so poleg podrobnejših projektne rešitve tudi podatki o značilnih vedutah oz. o vedutah s pomembnih točk opazovanja in podatki o vidnih stikih med poselitvijo, turističnimi in drugimi ranljivimi območji ter načrtovanimi VE. Ti podatki se lahko pridobijo v okviru posebnih, ločeno pripravljenih strokovnih podlag ali pa v okviru izdelave strokovnih podlag za prostorske akte.

#### **Priporočene analize za pripravo DPN, OPN in OPPN za načrtovanje/umeščanje VE**

V okviru izdelave strokovnih podlag za vse vrste izvedbenih prostorskih aktov se izdelajo:

- analiza stanja in omejitev v prostoru
- analiza vidnosti načrtovane VE
- priporočila za nadaljnje načrtovanje VE

Predlagane analize se izdelajo kot ločene, samostojne strokovne podlaga ali pa kot integralni del študij variant/utemeljitev predlaganih rešitev, ki so obvezen del priprave DPN ali kot integralni del urbanistične in krajinske zasnove. Čeprav ZUreP-3 za OPN in OPPN študije variant/utemeljitve predlagane rešitve ne predpisuje, bi bilo treba (ker gre v primeru nizkih in visokih VE praviloma za velik poseg v prostor) tudi **na občinski ravni zahtevati primerjavo variant oz. utemeljevanje najustreznejše variante** v primerljivi vsebini, kot je to predpisano za DPN.

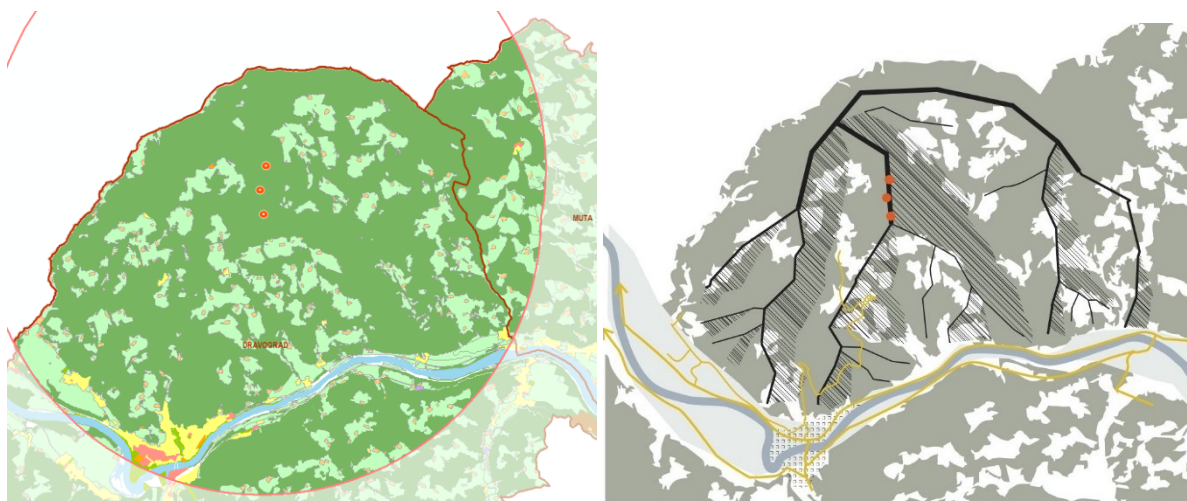
#### **Analiza stanja in omejitev v prostoru**

- Analiza stanja in omejitev v prostoru (poselitvena območja, turistična območja, namenska raba prostora, dejanska raba tal, varstveni režimi, izjemne krajine, območja prepoznavnosti, prometnice, elektroenergetsko omrežje...).

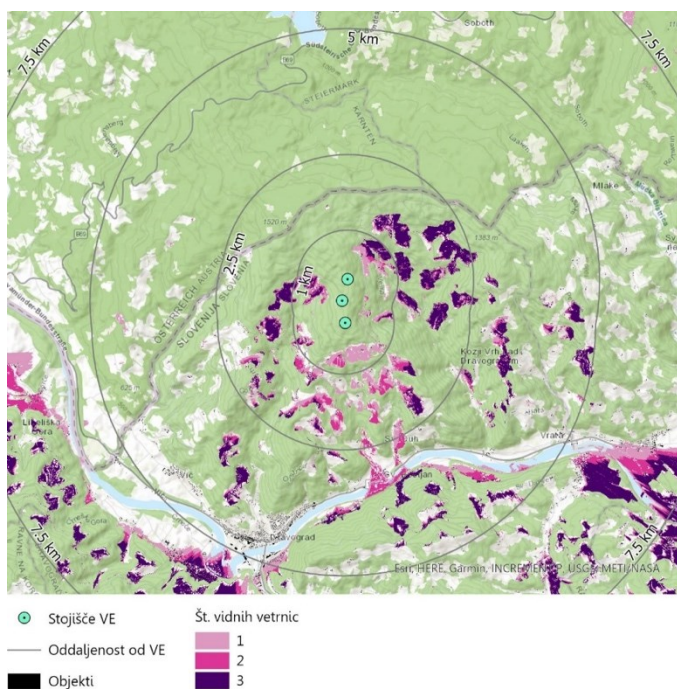
- Analiza krajine (krajinski vzorci, procesi in trendi spreminjanja krajine, strukturne značilnosti krajine in vrednotenje krajine glede na njene simbolne vrednosti, tradicijo/kontinuiteta rabe, reprezentativnost (edinstvenost, tipičnost) in harmoničnost (stopnjo prostorskega reda in pestrost krajine).
- Analiza poselitvenih območij - ureditvena območja naselij, posamična poselitev (bivalni objekti), ter druga ureditvena območja; bivalna območja, turistična območja, površine za šport in rekreacijo na prostem – točke ipd.) ter območja za dolgoročni razvoj naselij (kot razvojna območja poselitve),

#### *Analiza vidnosti načrtovane VE*

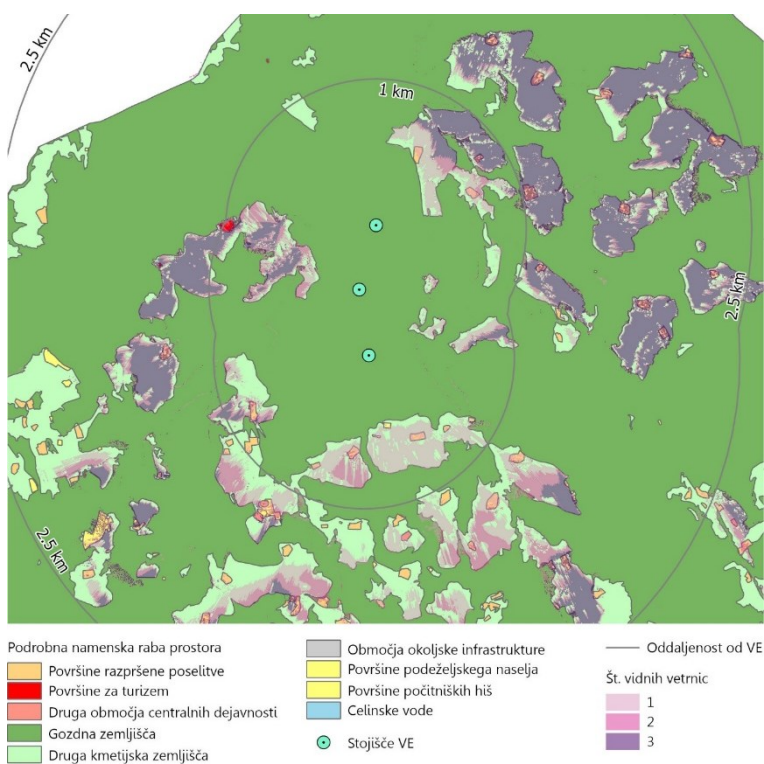
- Opredelitev pomembnih vedut in pomembnih točk opazovanja;
- preveritev vidnosti (vidnih stikov) načrtovanih vetrnih agregatov. Za podrobno načrtovanje se izdelajo modeli vidnosti, upoštevajoč oddaljenost 5 km (ožje območje) in do okoli 10 km (širše območje, glede na višino VE) od stojišč načrtovanih VA; posebna pozornost se nameni pričakovanim vplivom na vedute s pomembnih točk opazovanja;
- izdelava vizualizacij - fotomontaž, strukturnih skic, drugih podrobnejših prikazov.



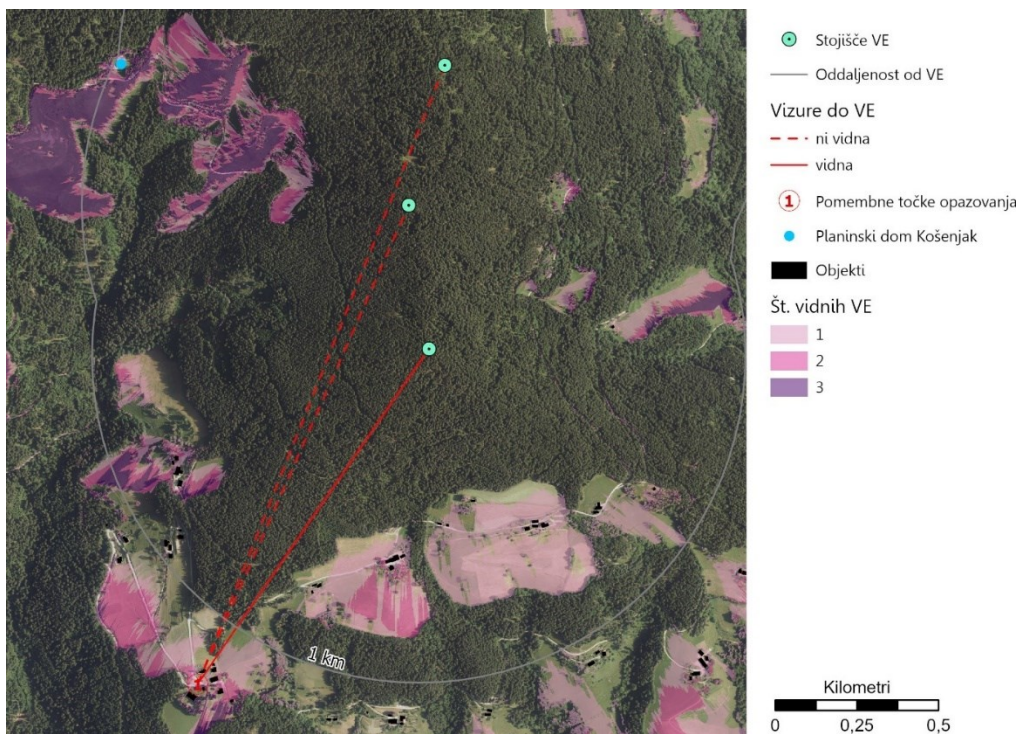
*Slika 8: Primera analitičnih prikazov - izsek iz prikaza namenske rabe prostora in shematski prikaz strukturnih značilnosti krajine ter stojišč vetrnih agregatov (Vir: Presoja vplivov VE Ojstrica na podobo krajine, 2021)*



Slika 9: Primer karte vidnosti VE na območju 5 km od stojšč vetrnih agregatov (Vir: Presoja vplivov VE Ojstrica na podobo krajine, 2021)



Slika 10: Primer prikaza vidnosti znotraj 2,5 km pasu na izseku iz OPN (Vir: Presoja vplivov VE Ojstrica na podobo krajine, 2021)



Slika 11: Primer prikaza vidnosti iz ene od pomembnih točk opazovanja (Vir: Presoja vplivov VE Ojstrica na podobo krajine, 2021)



Slika 12: Na levi primer fotomontaže vedute z zgoraj prikazane točke opazovanja. Na desni strukturalna analiza vedute (Vir: Presoja vplivov VE Ojstrica na podobo krajine, 2021)

### Priporočila za nadaljnje načrtovanje

Na podlagi analitičnih ugotovitev o stanju v prostoru, o vidni izpostavljenosti načrtovanih VE, o njihovem vplivu na poselitev in krajino se v okviru priporočil za podrobnejše načrtovanje, izvedbo in vzdrževanje VE predlagajo:

- ukrepi za zmanjšanje vplivov samih vetrnih agregatov: prilagajanje mikrolokacij, da se po možnosti doseže manjša vidnost celotne VE oz. posameznih agregatov ali ustvari večji red v prostoru;
- usmeritve za oblikovanje (npr. poenotena višina in barva VA na obravnavanem območju, prepoved oglaševanja na objektih VA ipd.)

- ukrepi za zmanjšanje vplivov spremljajočih ureditev (platojev ob vetrnih agregatih ter dostopnih cest in priključnih kablovodov oz. daljnovodov),
- ukrepi, kot so odškodnine, rente, nadomestni ukrepi (nadomestilo za uporabo zemljišč za objekte za proizvodnjo energije iz vetra – to bi bilo smiselno razdeliti glede na ugotovljene vidne vplive in ne zgolj glede na administrativne meje) in
- drugi ukrepi, ki se določijo glede na posebnosti konkretnih razmer in problematike v lokalnem okolju, npr. večfunkcionalna raba dostopnih poti (tematske, izobraževalne, rekreacijske poti ipd.).

## VKLJUČEVANJE JAVNOSTI

Intenzivnejše uvajanje obnovljivih virov energije je dejstvo, ki ga javnost načeloma sprejema. Vendar sončne in vetrne elektrarne v naš prostor vstopajo na novo, zato je razumljivo, da se pri tem postavljajo nekatera vprašanja glede potencialnih negativnih vplivov in pravične razdelitve stroškov in koristi.

Zgodnje in dejansko vključevanje javnosti v proces umeščanja vetrnih elektrarn v prostor je eden od nujnih ukrepov, s katerim preverimo / zagotovimo sprejemljivost in legitimnost posega v prostor. Za doseganje zelenega učinka se pripravi **načrt vključevanja javnosti**, v katerem so poleg splošno znanih vsebin in postopkov, posebna skrb nameni naslednjim aktivnostim:

- **Ozaveščanje in izobraževanje javnosti ter povečanje zaupanja v stroko in institucije.** Del javnosti, ki dojema vetrne elektrarne kot škodljive objekte (predvsem zaradi hrupa), dvomi v strokovne argumente. Za splošno javnost so pomembni strokovni in hkrati razumljivi prispevki v medijih, na javnih razpravah in drugih soočenjih. Za strokovno javnost, kot so npr. prostorski načrtovalci, energetiki, predstavniki ministrstev in predstavniki občinskih strokovnih služb, so pomembne izmenjave izkušenj, posvetovanja, izobraževanja na posvetih in delavnicah ter v okviru dejanskih postopkov umeščanja v prostor. Cilj je, da je javnost ozaveščena in seznanjena ter da se preseže nezaupanje v institucije in stroko, kar pripomore k legitimnosti sprejetih odločitev.
- **Zgodnje vključevanje javnosti in identificiranje ključnih pomislekov** glede umeščanja v prostor. Za dejansko vlogo javnosti v postopkih umeščanja je pomembno, da že pred izvedbenim postopkom umeščanja v prostor identificiramo podporo in morebitna splošna ter konkretna nasprotovanja oz. vprašanja v širši in ožji lokalni skupnosti. Kaj je tisto, kar ljudi najbolj skrbi. Priporočljive so raziskave javnega mnenja, npr. ankete, delavnice, obravnave scenarijev na strateškem nivoju ter podobno. Priprava scenarijev omogoča javnosti pravočasno vstopanje v tehtanje možnosti in odločanje o najbolj utemeljenih rešitvah. Z zgodnjim vključevanjem presežemo prakso »predstavljanja najustreznejše variante« in zgolj zagovarjanja sprejete odločitve.
- **Spodbujanje lokalne pobude za umeščanje.** Eno izmed izpostavljenih vprašanj družbene sprejemljivosti je vprašanje pravične razdelitve stroškov in koristi. Ena od smiselnih spremljajočih aktivnosti je preverjanje interesa za sodelovanje javnosti v lastništvu oziroma oblikovanju skupnostnih elektrarn, kar lahko bistveno prispeva k družbeni sprejemljivosti in izvedljivosti projektov na prednostnih območjih.
- **Vključevanje deležnikov.** Ustrezní nabor deležnikov je eden od ključnih pogojev za dejansko aktivno vključevanje javnosti. Odvisen je od več dejavnikov, kot so raven umeščanja (državna, regionalna, lokalna), vrsta umeščanja (strateška, izvedbena) in faza, v katero se vključujejo (npr. izobraževanje in ozaveščanje, v zgodnjih fazah postopka priprave in sprejema prostorskega akta seznanitev s potekom postopkov in možnostmi sodelovanja, razumljivimi obrazložitvami posega, v fazi obratovanja obveščanje o monitoringu

---

idr.). Okvirno se med deležnike uvrščajo Vlada, komisija za prostorski razvoj, projektna skupina, ministrstva, pristojna za energijo, prostor in okolje, nosilci urejanja prostora, strokovnjaki s tehničnega, prostorskega in okoljskega področja, predstavniki regije in lokalne skupnosti, lastniki zemljišč, na katerih se objekti načrtujejo, občani, ki so v neposredni bližini prostorske ureditve ali na takem vplivnem območju, da so nanje zaznani vplivi (npr. vidna izpostavljenost v radiju 5 km, občutek nelagodja zaradi bližine objekta večjega merila ipd.), različne druge zainteresirane javnosti (skupine aktivnih državljanov CI, skupine strokovnjakov, nevladne organizacije, eksperti idr.). Razprave, delavnice in druge aktivnosti, ki se izvajajo z javnostmi, zahtevajo specifična znanja in metode vključevanja javnosti, zato je priporočljivo, v zahtevnejših primerih pa nujno, da se izvajajo z moderatorju / mediatorji.

- **Transparentnost postopkov in kakovostne osnove za odločanje.** Za medsebojno zaupanje in legitimnost sprejetih odločitev morajo biti postopki transparentni, izpeljani od strateških do izvedbenih ravni, na osnovi uveljavljenih metod vrednotenja. Merila za oceno sprejemljivosti so le deloma lahko normativno določena. Praviloma gre za varstvene režime, ki na osnovi sektorskih predpisov prepovedujejo določene vrste posegov na varovana območja, kot so območja strogega varovanja vodnih virov, naravnih rezervatov, gozdnih rezervatov, območij in objektov kulturne dediščine ipd. Z vidika vplivov na zdravje je najbolj izpostavljeno vprašanje hrupa, ki pa po sedaj veljavnih predpisih ne dosega oz., presega mejnih vrednosti, kar bi bilo lahko izločitveno merilo. Za večjo stopnjo poenotenja meril, na osnovi katerih naj se izvaja vrednotenje oz. ocena sprejemljivosti, so v 2. faznem poročilu predstavljeni cilji, merila in kazalci, strukturirani po dveh osnovnih sklopih, poselitev in krajina. Pri tem je treba poudariti, da strokovna gradiva in transparentne metode vrednotenja s cilji, merili in kazalci, na osnovi pričakovanih vplivov predpostavijo spremembe, do katerih bi prišlo v prostoru, ne morejo pa vplivati na odnos do prostora.

## Seznam virov

Aquarius. 2015. Celovit pregled potencialno ustreznih območij za izkoriščanje vetrne energije. Strokovna podlaga za prenovu Akcijskega načrta za obnovljive vire energije (obdobje 2010-2020). [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/an\\_ove/posodobitev\\_2017/strokovne\\_podlage\\_ve-comb.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/an_ove/posodobitev_2017/strokovne_podlage_ve-comb.pdf)

Hudoklin, J., Selak, I., Simič, S. 2005. Ohranjanje prepoznavnosti slovenskih krajin: Podrobnejša pravila za urejanje prostora. Acer Novo mesto, Novo mesto. 126 str.

OdSPRS. 2004. Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije. Uradni list RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3.

PRS. 2004. Uredba o prostorskem redu Slovenije. Uradni list RS, št. 122/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3.

Swanwick, C. 2002. Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland. Edinburgh: The Countryside Agency, John Dower House, 2002. 84 str.

ZUreP-3. 2021. Zakon o urejanju prostora. Uradni list RS, št 199/21 in 18/23 – ZDU-10.