

HESS d.o.o
Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o.
Cesta bratov Cerjakov 33A
8250 Brežice

**KRAJINSKA ZASNOVA
ZA OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT ZA UMEMSTITEV
FOTONAPETOSTNE NAPRAVE BREZJE**

Številka projekta 61/25

SPLOŠNI PODATKI

PREDMET: **KRAJINSKA ZASNOVA ZA OPPN ZA UMEŠTITEV
FOTONAPETOSTNE NAPRAVE BREZJE**

ŠT. PROJEKTA: 61/25

INVESTITOR: HESS d.o.o
Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o.
Cesta bratov Cerjakov 33A
8250 Brežice

PRIPRAVLJAVEC: Občina Brežice

IZDELOVALEC:



**Razvojni center
PLANIRANJE d.o.o. Celje**
3000 Celje, Ulica XIV. divizije 14
telefon: 03/42 74 230
e-mail: info@rcpl.si

ODGOVORNA
PROSTORSKA NAČRTOVALKA:

IVANKA KRALJIĆ
univ. dipl. inž. arh. spec. arh. urb.
PA PPN ZAPS 0916

Identifikacijska številka:

Odgovorni krajinski arhitekt:

RADOVAN ROMIH
univ. dipl. inž. kraj. arh.
PKA PPN ZAPS 0834

Identifikacijska številka:

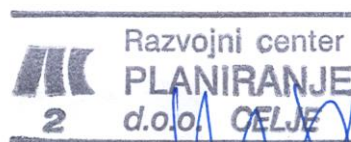
SODELAVCI:

KLAVDIJA PEPERKO
mag. ing. kraj. arh.

TANJA FRECE
dipl. inž. kraj. arh.

DIREKTOR:

RADOVAN ROMIH
univ. dipl. inž. kraj. arh.



ŠT. IZVODOV:
nepooblaščenno kopiranje in
razmnoževanje ni dovoljeno

4 + arhivski izvod

IZDELANO:

marec 2026, dopolnjeno julij 2026

VSEBINA

I. TEKSTUALNI DEL

1	UVODNA POJASNILA	3
1.1	PREDMET in namen KRAJINSKE ZASNOVE	3
1.2	VSEBINA NALOGE	3
1.2.1	METODA DELA	3
2	IZHODIŠČA IN USMERITVE	5
2.1	Strateška in zakonodajna izhodišča	5
2.1.1	Zakon o urejanju prostora	5
2.1.2	Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije	6
2.1.3	Uredba o podrobnejših pravilih urejanja prostora za umeščanje fotonapetostnih naprav in sprejemnikov sončne energije	6
2.1.4	Strategija prostorskega razvoja Slovenije	7
2.1.5	Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije	7
2.2	Občinska izhodišča	8
2.2.1	OPN Občine Brežice	8
2.3	TEORETIČNA IZHODIŠČA	9
2.4	POVZETEK PREDHODNE STROKOVNE PODLAGE PREDVIDENE UREDITVE	11
2.4.1	Elaborat izvedbe fotonapetostne elektrarne FE Brezje,	11
2.4.2	FE Brezje pri Veliki Dolini, IZP (Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev) ...	12
2.5	OBMOČJE OBDELAVE	13
2.5.1	Fotografije območja	14
3	KRAJINSKO ARHITEKTURNA INVENTARIZACIJA IN ANALIZA	15
3.1	ZNAČILNOSTI IN STANJE KRAJINE	15
3.2	Krajinski vzorci IN KRAJINSKE PRVINE	16
3.3	Inventarizacija prostora	17
3.3.1	Vplivi in povezave	17
3.3.2	Območja varovanj, omejitev in ogrožena območja	17
3.3.3	Dejanska raba	19
3.3.4	Relief in nakloni	21
3.3.5	Ekspozicija terena	22
3.3.6	Analiza vizualne izpostavljenosti	23
3.3.7	Strukturna inventarizacija/morfologija prostora	24
3.4	Konceptualna zasnova ureditve	25
3.4.1	Usmeritve za urejanje in podrobnejše načrtovanje	25

II. GRAFIČNI DEL

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| 1. Konceptualna zasnova ureditve | M 1:1500 |
| 2. Krajinska ureditvena situacija | M 1:1000 |

I. TEKSTUALNIDEL

1 UVODNA POJASNILA

1.1 PREDMET IN NAMEN KRAJINSKE ZASNOVE

Krajinska zasnova (v nadaljevanju KZ) se izdeluje v okviru priprave Občinskega podrobnega prostorskega načrta za umestitev fotonapetostne naprave Brezje (v nadaljnjem besedilu OPPN) na območju občine Brežice. Z OPPN se podrobnejša namenska raba prostora določena v OPN občine Brežice ne bo spremenila. Načrtovana fotonapetostna naprava FN Brezje je umeščena kot večnamenska raba prostora, saj omogoča:

- sočasno kmetijsko rabo (paša drobnice) in
- proizvodnjo električne energije iz obnovljivega vira.

S KZ se bodo na osnovi analize prostora opredelili določeni prostorski izvedbeni pogoji za umestitev sončne elektrarne.

Zahteva po izdelavi krajinske zasnove (v nadaljnjem besedilu KZ) je opredeljena v četrtem odstavku 131. člena Zakona o urejanju prostora (v nadaljnjem besedilu ZUreP-3): »če se umestitev proizvodne naprave za izkoriščanje obnovljivih virov energije načrtuje zunaj ureditvenih območij naselij mora biti za SD ZN kot obvezna strokovna podlaga izdelana krajinska zasnova.« ter posredno v Sklepu o pripravi OPPN, št. 3505-3/2025 z dne 03. 10. 2025, ki ga je sprejel župan občine Brežice.

KZ je izdelana z namenom preveritve možnih načinov umeščanja sončne elektrarne na obravnavano območje s poudarkom na presoji vizualnega vpliva in vpliva sončne elektrarne na kulturno krajino in prepoznavnost območja. Kot takšna prostor obravnava celovito, saj umestitev sončne elektrarne ne sme biti podrejena le tehnološkim in ekonomskim vidikom postavitve. Rezultat naloge bo pripomogel k boljšemu in celovitemu načrtovanju sončne elektrarne, tako da bo le ta predstavljala čim manjši tujek v prostoru in bo v čim manjši meri spreminjala pomembne vedute v okolici.

1.2 VSEBINA NALOGE

Naloga vsebuje izhodišča, analizo krajinske slike, analizo vplivov prostorske ureditve na morfološke, strukturne in krajinske značilnosti prostora ter usmeritve za urejanje in podrobnejše načrtovanje s predlogom omilitvenih ukrepov.

1.2.1 METODA DELA

Naloga je izdelana po naslednjih korakih:

1. Izhodišča in usmeritve

- strateška, zakonodajna in občinska izhodišča
- teoretična izhodišča
- opredelitev območja obdelave in opis predvidenih ureditev

2. Krajinsko-arhitekturna inventarizacija in analiza

- Značilnosti in stanje krajine
- Krajinski vzorci in prvine

- Inventarizacija in analiza prostora (Območja varovanj, omejitev in ogrožena območja, dejanska raba, relief in nakloni, ekspozicija, analiza vidljivosti, strukturna analiza)

3. Konceptualna zasnova ureditev

4. Prostorske usmeritve

2 IZHODIŠČA IN USMERITVE

2.1 STRATEŠKA IN ZAKONODAJNA IZHODIŠČA

Pregledala so se strateška in zakonodajna izhodišča: Prostorski red Slovenije, povzetek usmeritev NUP, ki se nanašajo na prepoznavnost krajine, Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije in Občinski prostorski načrt občine Brežice.

2.1.1 Zakon o urejanju prostora (v nadaljevanju ZUrep-3)

Na obravnavano tematiko krajinske zasnove se po ZUrep-3 nanašajo spodaj naštetih členi, ki opredeljujejo rabo prostora, prepoznavnost krajine in samo vsebino krajinske zasnove:

21.člen (Racionalna raba prostora)

(2) Dejavnosti se v prostoru razmeščajo tako, da se prepletajo rabe prostora, ki so medsebojno združljive ali ne motijo druga druge pri čemer so rabe prostora v območjih poselitve razporejene tako, da je zagotovljena učinkovita dostopnost.

22.člen (Prepoznavnost naselij in krajine)

(3) Pri umeščanju dejavnosti in prostorskih ureditev ter pri njihovem širjenju, oblikovanju in funkcionalni razmestitvi se upoštevajo:

- ohranjanje značilnih stikov naselij in krajine ter kakovostnih grajenih struktur;
- ohranjanje vizualno privlačnih delov krajine in značilnih vedut;
- usmeritve za ohranjanje in razvoj izjemnih krajin;
- potrebnost sanacije razvrednotenih območij;
- varstvo kulturne dediščine in ustvarjanje kulturne identitete prostora;
- varstvo kmetijskih zemljišč in gozdov.

67.člen (Krajinska zasnova)

(2) Krajinska zasnova za posamezno območje opredeli:

- razvojni in varstveni koncept območja;
- usmeritve za razporeditev dejavnosti v prostoru z morebitnimi vplivi na sosednja območja;
- zeleni sistem;
- območja prepoznavnih značilnosti v prostoru;
- usmeritve za urbanistično, arhitekturno in krajinsko oblikovanje predvidenih prostorskih ureditev;
- usmeritve za varstvo krajine, okolja, ohranjanje narave, varstvo kmetijskih zemljišč, varstvo gozdov, varstvo kulturne dediščine in trajnostno rabo naravnih virov;
- usmeritve v zvezi z varstvom pred naravnimi nesrečami
- program ukrepov z usmeritvami za njihovo izvajanje.

131. člen (OPPN za proizvodne naprave za izkoriščanje obnovljivih virov energije)

V skladu s 131. členom ZUreP-3 se za načrtovanje prostorskih ureditev kot je sončna elektrarna načrtujejo na območjih, ki:

- so v skladu z lokalnim energetskega konceptom;
- so v skladu z javnim interesom in cilji prostorskega razvoja občine;
- niso v nasprotju z usmeritvami iz Strategije, akcijskega programa za izvajanje Strategije, regionalnega prostorskega plana oziroma občinskega prostorskega plana;
- niso v nasprotju s pravnimi režimi in sprejetimi državnimi prostorskimi izvedbenimi akti.

131. Člena ZUreP-3 določa tudi: »če se umestitev proizvodne naprave za izkoriščanje obnovljivih virov energije načrtuje zunaj ureditvenih območij naselij mora biti za SD UN kot obvezna strokovna podlaga izdelana krajinska zasnova.

2.1.2 Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (v nadaljevanju ZUNPEOVE), Ur. l. RS, št. 78/23 in 95/24

S spodnjim členom ZUNPEOVE obravnava predpisana prednostna območja za umeščanje sončnih panelov, ki predpisujejo prednostna območja (8. člen) umeščanja na razvrstjenih površinah. Zunaj potencialnih prednostnih območij in predpisanih prednostnih območij se fotonapetostne naprave in vetrne proizvodne naprave načrtujejo v skladu z zakonom, ki ureja prostor (13. člen).

2.1.3 Uredba o podrobnejših pravilih urejanja prostora za umeščanje fotonapetostnih naprav in sprejemnikov sončne energije, Ur. l. RS, št. 27/2024

Podrobnejše usmeritve in pravila za umeščanje fotonapetostnih naprav se natančneje določi na osnovi 6. in 15. člena uredbe, ki se nanašata na pravila umeščanja fotonapetostnih naprav.

1. člen (Skupna podrobnejša pravila glede umeščanja)

(3) Fotonapetostne naprave se umeščajo tako, da njihova orientacija in naklon omogočata čim večji izkoristek energije.

(4) Umeščanje fotonapetostnih naprav se prilagodi kakovostnim grajenim in naravnim prvinam, da se ohranijo in vzdržujejo identiteta ter prepoznavne vrednosti prostora, ki tvorijo značilne oblike in vzorce v prostoru (strukturna urejenost prostora, barve in materiali).

(5) Pri umeščanju fotonapetostnih naprav je treba upoštevati vplive na raščeno površino, da se ne onemogoča ponikanje padavinskih voda in ne povzroča erozija tal.

23. člen (prostorski izvedbeni pogoji za območja objektov za proizvodnjo elektrike)

(1) Fotonapetostne naprave se na območja objektov za proizvodnjo elektrike ter območja razdelilnih transformatorskih postaj in razdelilnih postaj, ki segajo največ 5 m od roba najbolj zunanjega energetskega objekta, umeščajo tako, da ne onemogočajo redne in varne uporabe, delovanja, vzdrževanja in vzdrževalnih del v javno korist na elektroenergetskem omrežju in ne ovirajo prihodnjega razvoja elektroenergetskega omrežja.

(2) Fotonapetostne naprave se umeščajo ob upoštevanju varnostne stopnje, določene za zemljišča, ki so v območju varovalnega pasu razdelilne transformatorske postaje in razdelilne postaje.

- (3) Za postavitev fotonapetostnih naprav so zlasti primerni nasipi ter objekti z ustreznim naklonom in orientacijo.
- (4) Pri umeščanju fotonapetostnih naprav na zemljišča v varovalnem pasu je treba upoštevati obstoječi relief. Fotonapetostne naprave ne smejo bistveno presegati robov ali bistveno odstopati od višine terena.
- (5) Padavinska voda, ki odteka s fotonapetostnih naprav, ne sme poslabšati sistema odvodnjavanja.
- (6) Če se fotonapetostne naprave umeščajo na raščeno površino, je treba zagotoviti, da se raščena površina čim bolj ohrani tako, da je še vedno zagotovljena rast rastlin.

2.1.4 Strategija prostorskega razvoja Slovenije

Na obravnavano tematiko krajinske zasnove se iz Strategije prostorskega razvoja Slovenije nanaša poglavje Usmeritve za razvoj energetske infrastrukture, z podpoglavjem Obnovljivi viri energije, kjer so prednostno obravnavana območja za pridobivanje energije iz sonca.

Energija sonca

- (1) Prednostna območja in objekti za rabo sončne energije so obstoječi in novi objekti na stavbnih zemljiščih (razen zelenih površin), gradbeno-inženirski objekti ter razvrednotena območja v okviru njihove sanacije (npr. opuščena območja pridobivanja mineralnih surovin, pod določenimi pogoji tudi zaprta odlagališča odpadkov) ob upoštevanju usmeritev iz poglavja Trajnostna raba mineralnih surovin. **Pri določitvi prednostnih območij za rabo sončne energije na stavbnih zemljiščih se upoštevajo usmeritve varstva kulturne dediščine ter varstvo naselbinske in arhitekturne ter krajinske prepoznavnosti.** Upošteva se tudi načelo združljivosti z drugimi dejavnostmi.
- (2) Dejanske prostorske možnosti in omejitve za rabo sončne energije se podrobneje preverijo ter določijo v prostorskih aktih ob upoštevanju pogojev in omejitev s področja kulturne dediščine, varstva narave, bivalnega okolja in prepoznavnosti krajine.

2.1.5 Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije

Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije v poglavju Trenutno stanje in projekcije z obstoječimi politikami in ukrepi, podpoglavje Okvirne projekcije razvoja dogodkov z obstoječimi politikami za leto 2030 opredeljuje sončno energijo kot najpomembnejši trajnostno pridobljeni vir energije.

Okvirne projekcije razvoja dogodkov z obstoječimi politikami za leto 2030 (z obeti do leta 2040).

Proizvodnja električne energije v sončnih elektrarnah predstavlja največji razvojni in okoljsko sprejemljiv potencial za povečanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov v Sloveniji.

Z vidika trajnostne rabe prostora je prihodnji razvoj smiselno prednostno usmerjen v integracijo SE v stavbe, industrijske lokacije in na druga prednostna območja v skladu ZUNPOVE ter brez negativnih vplivov na kulturno dediščino. Glede na omejene zmožnosti vključevanja SE v električna omrežja se razvoj prednostno usmerja v večje (skupnostne) SE na

lokacijah, kjer dodatna vlaganja v omrežje niso potrebna, ter spodbuja pri gradnji hranilnikov električne energije.

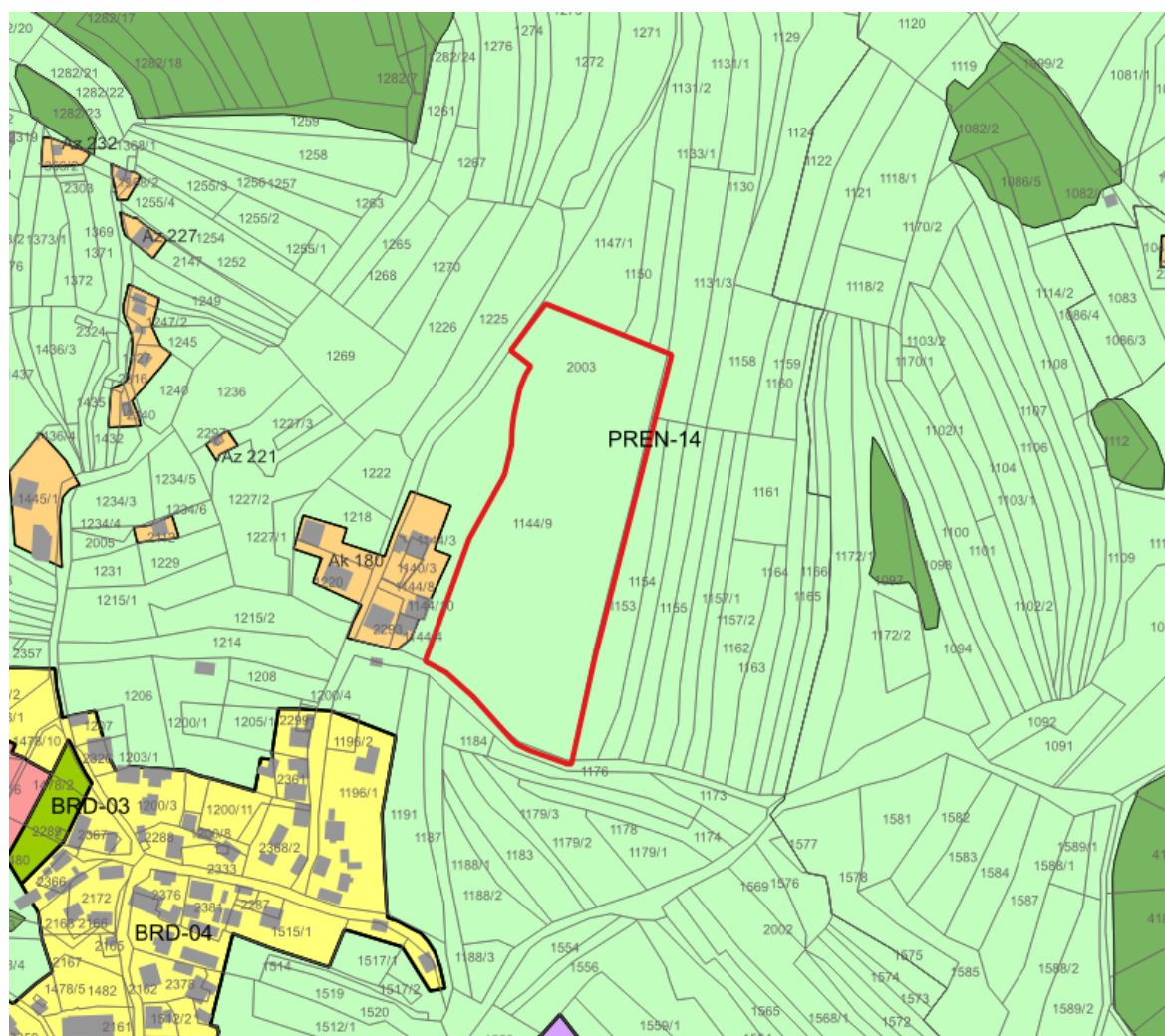
2.2 OBČINSKA IZHODIŠČA

2.2.1 OPN Občine Brežice

U Območje obravnave je v Občinskem prostorskem načrtu Občine Brežice (Uradni list RS, št. 61/14; Uradni list RS, št. 43/16; Uradni list RS, št. 70/18; Uradni list RS, št. 20/19; Uradni list RS, št. 41/19; Uradni list RS, št. 80/21; Uradni list RS, št. 11/25; v nadaljevanju besedila OPN) opredeljeno z namenskima rabama: območja najboljših kmetijskih zemljišč (K1) in v manjši meri površine razpršene poselitve namenjene kmetijstvu (Ak).

Predlagana dejavnost se umešča na območja enot urejanja prostora:

- del EUP PREN-14 – raba (K1)
- podenota Ak 180 (podenota EUP PREN-14) – raba (Ak)



Slika 1: Izsek iz OPN Občine Brežice s prikazom območja

V skladu s 3.č členom Zakona o kmetijskih zemljiščih se za načrtovanje prostorskih ureditev kot je sončna elektrarna lahko uporabi kmetijsko zemljišče z boniteto do 35 ki je glede na evidenco dejanske rabe zemljišč uvrščeno med

- kmetijska zemljišča v zaraščanju, pri čemer je pred postavitvijo agrofotovoltaike to kmetijsko zemljišče očiščeno in je na njem vzpostavljen trajni travnik, kar je razvidno iz evidence dejanske rabe zemljišč, ali
- trajne travnike

2.3 TEORETIČNA IZHODIŠČA

Na količino električne energije, ki jo proizvede določen tip modula, vplivajo naslednji dejavniki:

- **Globalni:** Vpadni kot sončnih žarkov je odvisen od letnega časa ter od ure v dnevu. S spreminjanjem vpadnega kota se spreminja dolžina poti skozi atmosfero. Najkrajšo pot opravi svetloba takrat, ko je sonce najvišje na nebu in je zato pot skozi atmosfero najkrajša.
- **Regionalni parametri:** Vremenski vplivi - oblačnost, nastanek meglic v zraku. Gostota sončne svetlobe je močno odvisna od nastanka oblačnosti in meglic. Najbolj primerne meritve za izračun količine pridelane električne energije s fotonapetostnimi moduli bi bila meritve gostote svetlobnega toka za vsako uro v letu. Žal takih podatkov ni na voljo, obstajajo pa meritve povprečnega števila sončnih ur ali računalniško simulirani podatki sončnega obsevanja praktično za poljubno točko na zemlji.
- **Lokalni parametri:** Lokalna onesnaženost (prašni delci v zraku - izpusti iz dimnikov, deponije v bližini, cvetni prah).
- **Temperatura okoliškega zraka:** Učinkovitost fotonapetostnih modulov je odvisna od njihove temperature, ta pa od količine vpadle sončne svetlobe, temperature okoliškega zraka ter načina vgradnje modulov.

S ciljem, da se v največji možni meri izkoristi osončenost področja, je potrebno fotonapetostne module optimalno razporediti tako, da ima elektrarna na razpoložljivem območju največjo možno kapaciteto oz. največjo možno količino proizvedene električne energije.

Trenutne krajine Osrednje Evrope, med katere sodijo tudi krajine Slovenije, so rezultat interakcij naravnih pogojev in delovanja človeka v obdobju vse od konca ledene dobe. Enako velja za spremembe krajin z umeščanjem energetske infrastrukture.

Na podlagi Strategije prostorskega razvoja Slovenije 2050 ter drugimi državnimi razvojnimi akti in razvojnimi cilji EU določa dolgoročne strateške cilje Slovenije in usmeritve razvoja dejavnosti v prostoru. Strategija navaja, da se pri načrtovanju prostorskega razvoja zagotavlja prednostna raba obnovljivih in nizkoogljivih virov energije pred fosilnimi viri energije, med katere sodi tudi sončna energija. Ker je med prednostnimi viri obnovljiva energija, bomo soočeni z vedno več t.i. energetskimi krajinami, med katere spadajo tudi krajine t.i. polij sončnih elektrarn.

Pri umeščanju sončnih panelov so predvsem pomembni vidiki kot je **vizualni vpliv, konkurenca pri rabi zemljišč in končna faza življenjskega cikla sončne elektrarne.**

a) Infrastruktura sončnih elektrarn in njihov vizualni vpliv

Polja sončnih elektrarn so sestavljene iz talno nameščenih fotonapetostnih modulov in električne infrastrukture, ki preoblikujejo obstoječo krajino. Polja sončnih elektrarn

spreminjajo podobo krajine znotraj obstoječega krajinskega vzorca. Umestitev sončne elektrarne spreminja tudi zaznavo krajine s strani uporabnikov krajine.

Vidnost opisuje, v kolikšni meri so sončne elektrarne vidne uporabnikom krajine iz določenih točk. Na podlagi ugotovitev se določijo ukrepi za stopnjo zmanjšanja vizualne izpostavljenosti sončnih panelov.

b) Konkurenca rabe zemljišč/večfunkcionalnost

Polja sončnih panelov zahtevajo zemljišča, ki so bila prej v drugi rabi, in tako povečujejo pritisk na uporabo zemljišč. Sončne elektrarne lahko na primer povzročijo izgubo kmetijskih zemljišč ter vplivajo na habitate, saj se vegetacija uniči ali odstrani, tla pa se premeščajo ali prekrivajo.

Večfunkcionalnost se nanaša na sposobnost prostora, da lahko hkrati opravlja več funkcij (proizvodnja sončne energije v kombinaciji npr. s pašništvom, rekreacijo, izobraževanjem, usmerjenim zadrževanjem in odvodnjo vode, biotska raznovrstnost ipd.). Večnamenskost je odvisna tudi od prostora umeščenosti dodatnih funkcij:

- pod moduli
- med vrstami modulov
- ob elektrarni, v neposrednem okolju

c) Življenjska doba

Običajna življenjska doba polja sončnih elektrarn je 20–30 let, kar ustreza življenjski dobi modulov. Vprašanja glede končne faze življenjskega cikla vključujejo, ali bo dejansko prišlo do razgradnje in, če da, v kakšnem stanju bo krajina po njej.

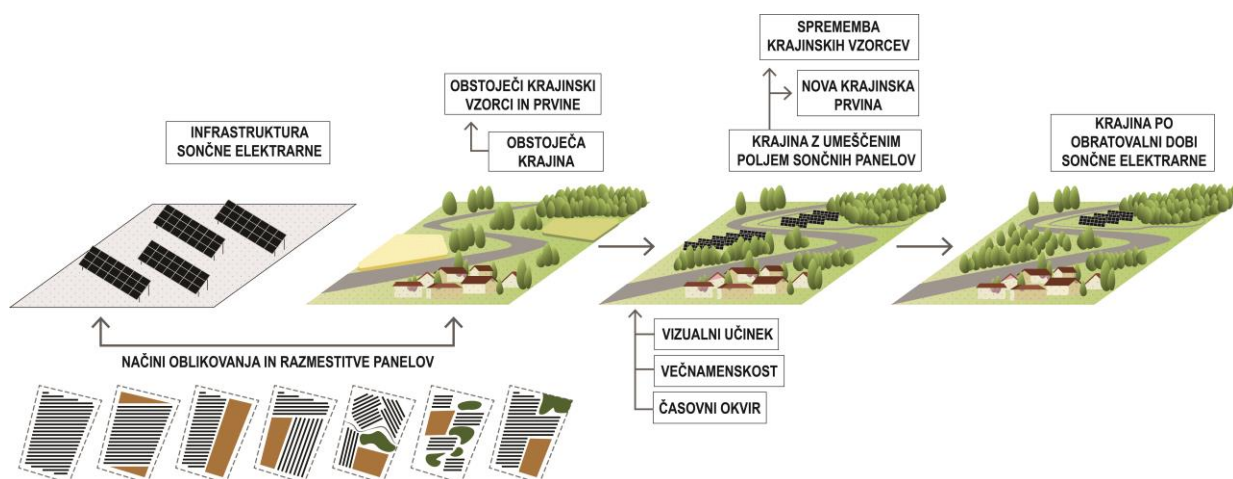
Spremembe krajine sprožajo družbene pomisleke glede vizualnega vpliva, konkurence pri rabi zemljišč in končne faze življenjskega cikla. Vsi vidiki imajo jasno prostorsko dimenzijo in lahko povzročijo negativne odzive lokalnih prebivalcev in drugih uporabnikov krajine na polja sončnih panelov, kar posledično lahko ogrozi napredek energetske tranzicije. Zato je še toliko bolj pomembno, da so polja umeščena z razmislekom in prostorsko preveritvijo.

Z umeščanjem polja sončnih panelov in njenimi ključnimi vidiki se ukvarja Krajinska zasnova za umestitev sončne elektrarne Brezje, ki preverja ustreznost lokacije in umestitve sončnih panelov v prostor. Glavni prostorski značilnosti s katerimi se naloga ukvarja je vizualna izpostavljenost in več-funkcionalnost.

Vizualni vpliv je ključno vprašanje pri umestitvi sončnih panelov, še posebej v odprto kulturno krajino. Vizualni vpliv je lahko posledica velikosti, barve, vzorca in artefaktnosti. Videz je mogoče spremeniti, na primer z zakrivanjem z vegetacijo in prilagoditev velikosti oz. strukturiranosti sončnih panelov z značilnostim krajine v katero se umešča (Car C. in sod, 2024).

Sončna elektrarna in obstoječe krajinske značilnosti

Evidentirane lastnosti krajine, v katero se umešča sončna elektrarna, so podlaga za usmeritve pri umestitvi sončnih elektrarn v obravnavan prostor, kjer se upoštevajo vidiki razmestitve panelov v povezavi z vidnostjo, večfunkcionalnostjo in življenjske dobe.



Slika 2: Skica umestitve polja sončnih panelov v obstoječe krajine (povzeto in preoblikovano po Oudes D., Stremke S., 2021)

2.4 POVZETEK PREDHODNE STROKOVNE PODLAGE PREDVIDENE UREDITVE

2.4.1 Elaborat izvedbe fotonapetostne elektrarne FE Brezje, HESS, november 2025

Namen elaborata je preveritev in potrditev primernosti lokacije z vidika dejanske rabe in bonitetne ocene zemljišča, predvidenega za umestitev fotonapetostne elektrarne ter izpolnjevanja zakonskih pogojev za pridobitev soglasja skladno s 3.čl členom zakona o kmetijskih zemljiščih in 54. členom ZUNPEOVE.

Fotonapetostna elektrarna FE Brezje bo zasedla približno 21.482 m² oziroma vzhodni (večji) del parcele št. 1144/9, k.o. 1310 Nova vas. Ta parcela je po evidenci dejanske rabe v veliki večini trajni travnik z boniteto 33 točk. Kovinska stebrna podkonstrukcija, ki bo nosila fotonapetostne module bo točkovno vijačena v tla zemljišča, pri čemer točkovni temelji konstrukcije skupaj s temeljno ploščo transformatorske postaje približno 0,123% celotne površine, kar je bistveno pod predpisano zakonsko mejo 6%.



Slika 3 Levo: izsek iz OPN Občine Brežice - namenska raba z označenim območjem fotonapetostne elektrarne FE Brezje, desno: prikaz možne umestitve fotonapetostne elektrarne FE Brezje. Vir: Elaborat izvedbe fotonapetostne elektrarne FE Brezje, HESS, november 2025

2.4.2 FE Brezje pri Veliki Dolini, IZP (Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev), JB energija d.o.o. Leskovec pri Krške, št. proj.: 104/2023, oktober 2023

Idejna zasnova je osnova investitorju, na podlagi katere ta lahko odloči za izgradnjo sončne elektrarne ter nosilec urejanja prostora, na podlagi katere ti lahko izdajo mnenja in morebitne projektne pogoje. Pri tem je potrebno tudi upoštevati, da je idejna zasnova s svojimi izračuni in podatki le ocena bodoče moči sončne elektrarne. Za dejanske podatke in natančne vrednosti je potrebno izdelati ustrezno projektno dokumentacijo - projekt za izvedbo (PZI).

Sončna elektrarna deluje na principu direktne pretvorbe sončnega sevanja v električno energijo. Proizvedena električna energija se oddaja-prodaja v lokalno/interno električno omrežje. Pri posegih na zemljiščih je potrebno upoštevati projektne pogoje soglasodajalcev (upravljalcev komunalnih vodov in cest) in lastnikov zemljišč. FE Brezje pri Veliki Dolini se bo priključila na NN distribucijsko omrežje preko novega priključka na transformatorsko postajo.

Predvidena namestitvev sončne elektrarne moči 1614,60 kWp. Fotonapetostni moduli bodo nameščeni na aluminijasti podkonstrukciji, orientacije proti jugu, naklon konstrukcije bo 15°

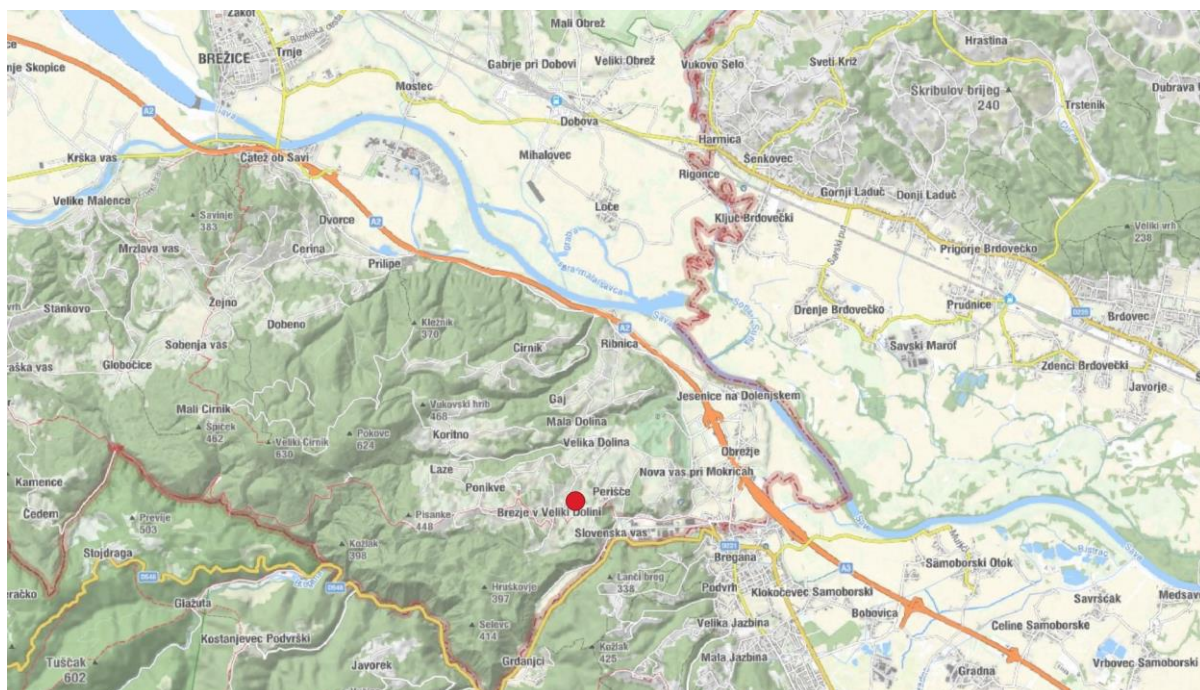
Osnovni elementi sončne elektrarne so:

- sončni moduli,
- razsmerniki, (pretvorba iz enosmerne v izmenično napetost, sinhronizacija z omrežjem),
- ločilno priključno merilno mesto - oddaja električne energije v distribucijsko omrežje (meritve, zaščita in glavno ločilno stikalo),

- priključek na distribucijsko omrežje (NN kablovod, predelave v transformatorski postaji),
- montažni pribor za module – podkonstrukcija,
- inštalacijske povezave,
- ozemljitve – strelod,...

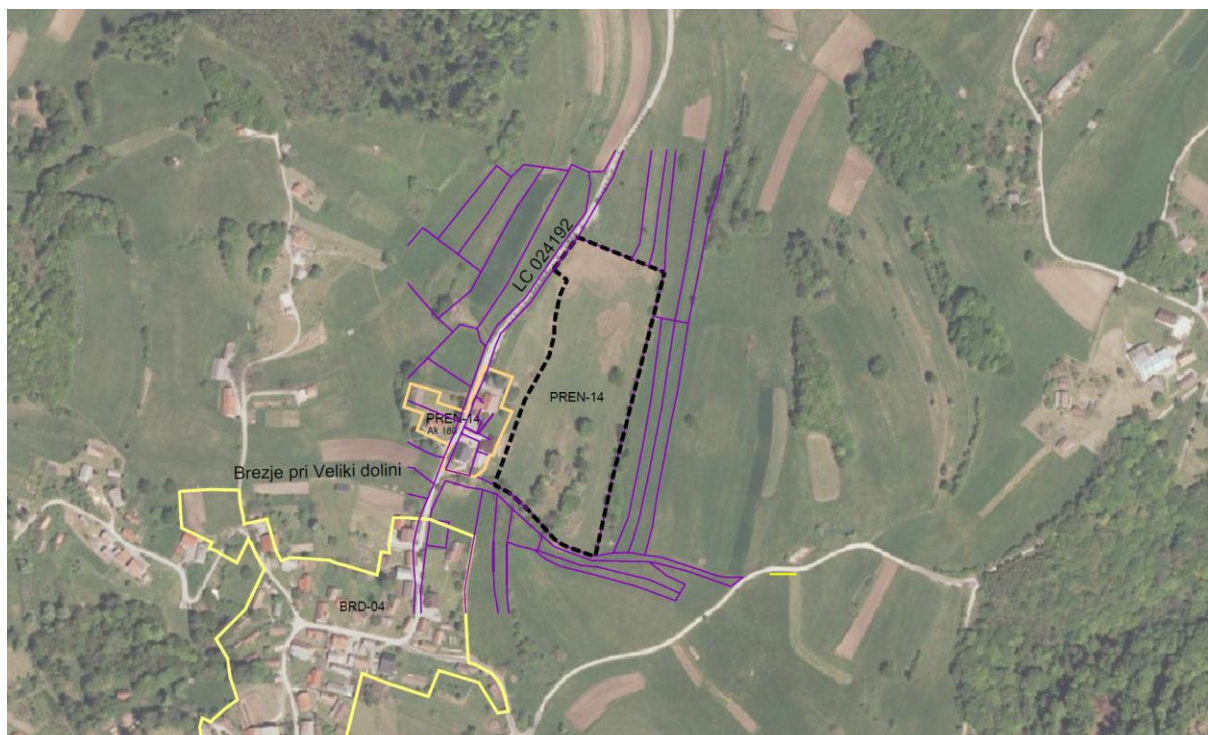
2.5 OBMOČJE OBDELAVE

Prostor predvidene umestitve sončne elektrarne se nahaja na blagem pobočju z jugovzhodno ekspozicijo med gričevnatimi površinami, pretežno v kmetijski rabi ter manjšimi zaplatami gozda na jugovzhodu občine Brežice. Severno od območja sta naselji Mala Dolina in Velika Dolina, južno pa Brezje pri Veliki Dolini.



Slika 4: Prikaz območja obdelave na širšem območju (podlag: digitalni topografski prikaz Bergfex, november 2025)

Po zahodnem robu območja poteka lokalna cesta LC 024192 Velika Dolina-Brezje-Ponikve. Na jugozahodnem delu meji območje na stavbno zemljišče, parcele št. 1140, 1144/3, 1144/4, 1144/8, 1144/10 in 2298, k.o. 1310 Nova vas oziroma stavbe Brezje pri Veliki Dolini št. 1, 1a in 1b.



Slika 5: Prikaz območja obdelave na ožjem območju s prikazom meje sončne elektrarne in meje poselitve (podlaga: ortofoto načrti DOF050, GURS, 2024)

2.5.1 Fotografije območja





Slika 6: Obravnavano območje

3 KRAJINSKO ARHITEKTURNA INVENTARIZACIJA IN ANALIZA

3.1 ZNAČILNOSTI IN STANJE KRAJINE

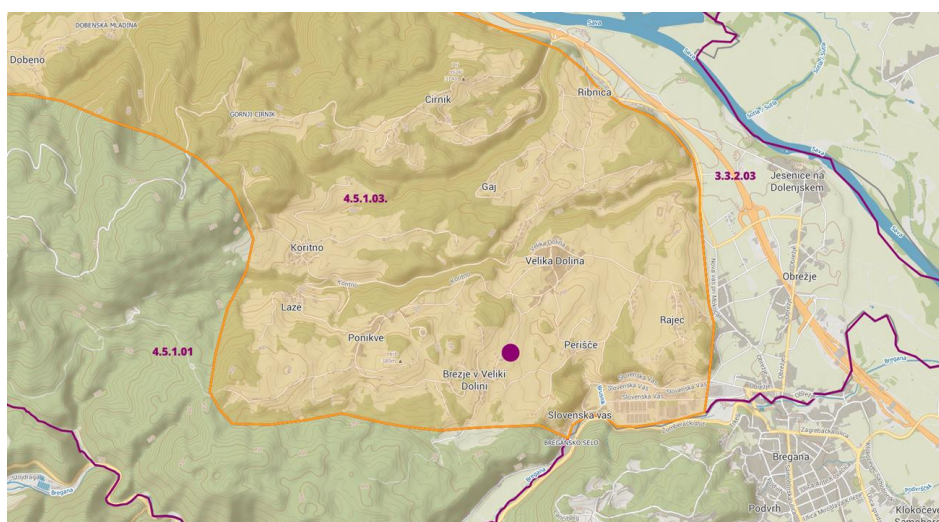
Območje je po Regionalni razdelitvi krajinskih tipov v Sloveniji po hierarhiji razdelitve krajin opredeljeno kot:

Krajinska regija 4. Kraške krajine notranje Slovenije

Širša krajinska enota 4.5. Bela krajina in Gorjanci

Krajinska enota 4.5.1. Gorjanci z Radoho

Krajinska podenota 4.5.1.03. Vzhodno Podgorje



Slika 7: Prikaz območij Regionalne razdelitve krajinskih tipov z oznako območja obdelave (vir: Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji - posodobitev 2024).

Obravnavano območje leži v razgibani krajini, kjer prevladuje gričevnat relief z mestoma strmimi gozdnatimi pobočji. Za kraški svet je razmeroma gosto prepleten z mrežo hudourniških potokov. Podgorje je v višjih delih in na osojnih pobočjih poraščeno z gozdom, ki se izmenjuje z njivami in košenicami, trakasto parceliranimi v nepodprtih terasah ali v

grudah na valovitem reliefu, ki so v osrednjem delu podenote tudi vrtače. Raba je pretežno kmetijska z izmenjavanjem travinj, pašnikov in polj. Na prisojnih pobočjih se pojavljajo vinogradi.

3.2 KRAJINSKI VZORCI IN KRAJINSKE PRVINE

Značilni krajinski vzorci za obravnavano območje obsegajo gozdnata gričevja, obsegajo območje Cirkna in Žakovsko bukovje, mozaična kmetijska krajina med Ponikve in Veliko dolino.

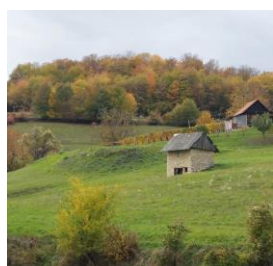
Značilni krajinski vzorci za obravnavano območje Vzhodno Podgorje so:

- kozolci (in ostale strukture za sušenje sena),
- hrami, zidanice, kleti,
- gručasta naselja,
- vrtače - kraške kotanje,
- obdelovalne terase,
- visokodebelni sadovnjaki,
- jase, košenice, senožet,
- vinogradi,
- hudourniki,

Na širšem območju prevladuje gričevnat relief z sklenjenim gozdom na pobočjih in razpršeni zaselki ob gozdnem robu. V podgorju se v višjih delih izmenjuje gozd z njivami in košenicami trakasto parceliranimi v valovitih terasah. Po podolju prevladujejo razpršene vasi med pašniki, travniki in njivami. Na prisojnih pobočjih se mestoma pojavljajo vinogradi z zidanicami, ki se nizajo ob cesti. Med travniki in pašniki se pojavljajo različno velike zaplate listopadnega drevja in grmovnic. Za območje Vzhodno Podgorje so slikovita predvsem vinogradniška pobočja z drobno parcelno strukturo ter ohranjene zidanice in hrami, krajina je mozaična in razgibana.



OBDELOVANE TERASE



ZIDNICE



GOZDNATA SLEMENA



POSAMEZNA VEGETACIJE DREVESA, ZAPLATE

Slika 8: Značilne prvine v okolici območja obravnave (vir:GoogleMaps)



Slika 9: Značilne prvine v okolici območja obravnave (vir:GoogleMaps)

3.3 INVENTRARIZACIJA PROSTORA

3.3.1 Vplivi in povezave

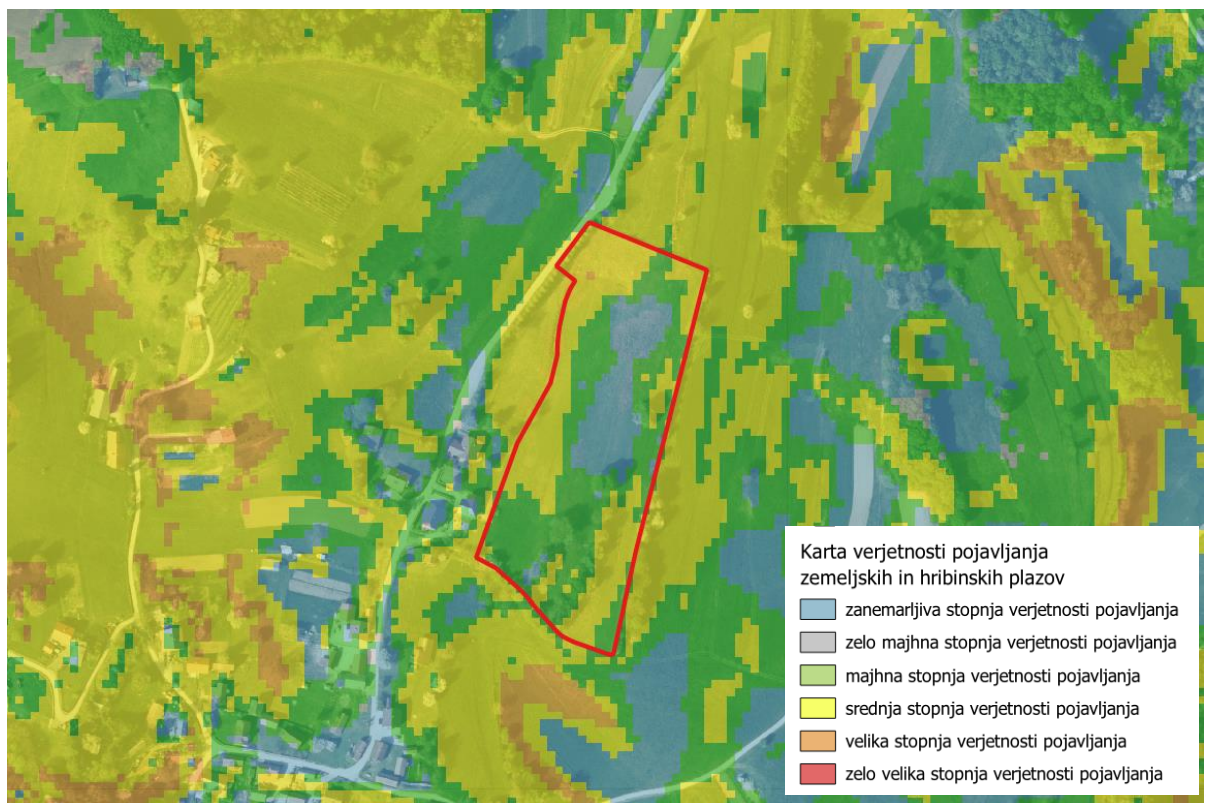


Slika 10: Prikaz povezav do območja obravnave

3.3.2 Območja varovanj, omejitev in ogrožena območja

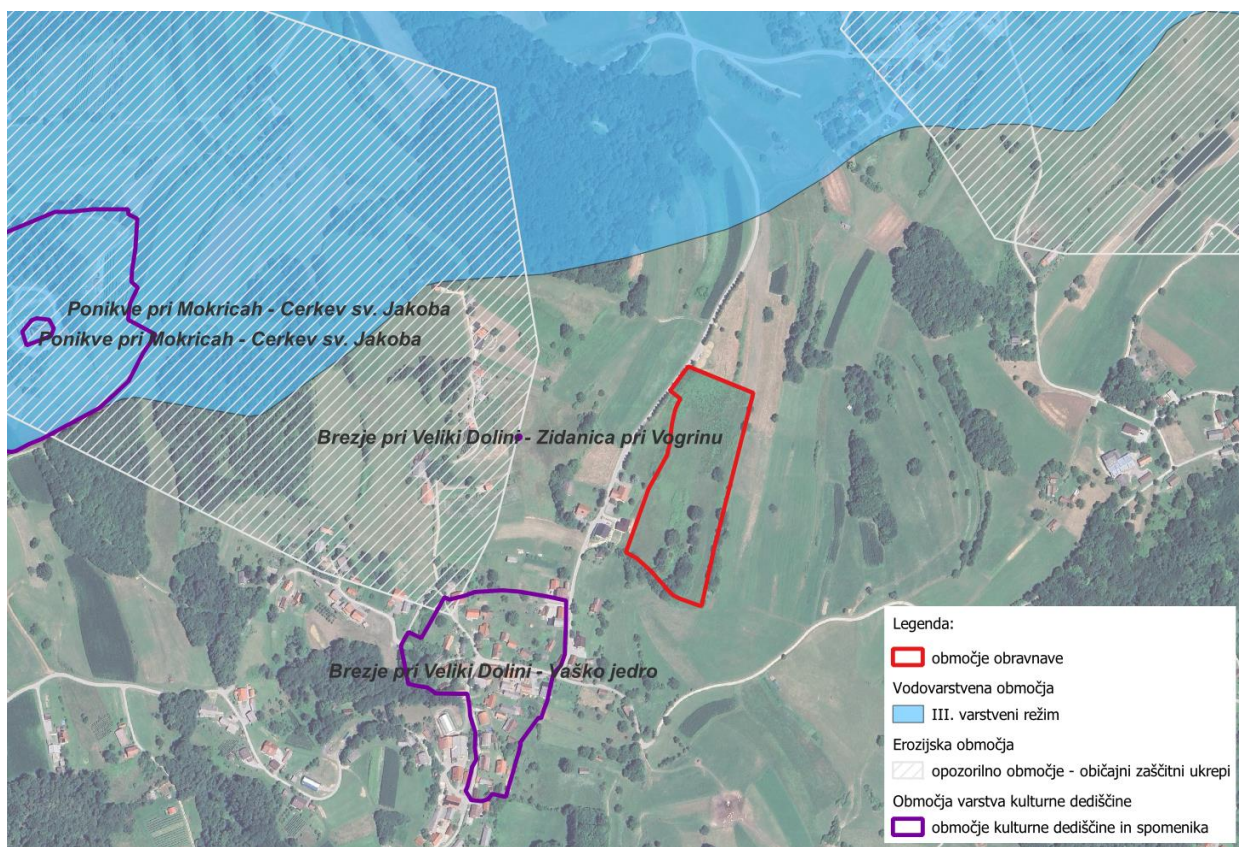
- **Kulturna dediščina:** na obravnavanem območju ni objektov ali območij varstva kulturne dediščine. Je pa v neposredni bližini kulturno zavarovanje v vasi: Brezje pri Veliki Dolini – Vaško jedro (EID: 1-10591, EŠD:10591), zavarovanje objekta: Brezje pri Veliki Dolini – Zidanica pri Vogrinu (EID: 1-10809, EŠD: 10809).
- **Območja ohranjanja narave:** na obravnavanem območju ni objektov ali območij ohranjanja narave.
- **Poplavno ogrožena območja:** območje obravnave ni poplavno ogroženo.
- **Ogrožena območja:**
 - a) Območje obravnave se po Opozorilni karti verjetnosti pojavljanja zemeljskih in hribinskih plazov nahaja večinsko znotraj območij srednje, majhne in zanemarljive stopnje pojavljanja.

- b) Erozijska območja – opozorilna karta erozije. Celotno območje leži izven erozijskih ogroženih območji. (vir: Atlas voda). Na podlagi rezultatov poročila o geološko - geomehanski sestavi tal (Geostern d.o.o. št. proj.: GG 9/26 ZS, marec 2026) ni pričakovati vplivov na globalno in lokalno stabilnost pobočja. Glede na geološko sestavo tal in tip modulov zaradi razpršenega razlivanja meteornih vod po pobočju bodo erozijske procesi na ožjem in širšem vplivnem območju omejeni.



lika 11: Prikaz območja na Opozorilni karti verjetnosti pojavljanja zemeljskih in hribinskih plazov

- **Potresna ogroženost:** upošteva se projektni pospešek tal v (g) 0.250.
- **Vodovarstvena območja:** območje leži zunaj območij vodovarstvenih pasov vodnih virov.
- **Varovalni pasovi in GJI:** območje leži zunaj območij varovalnih pasov GJI.

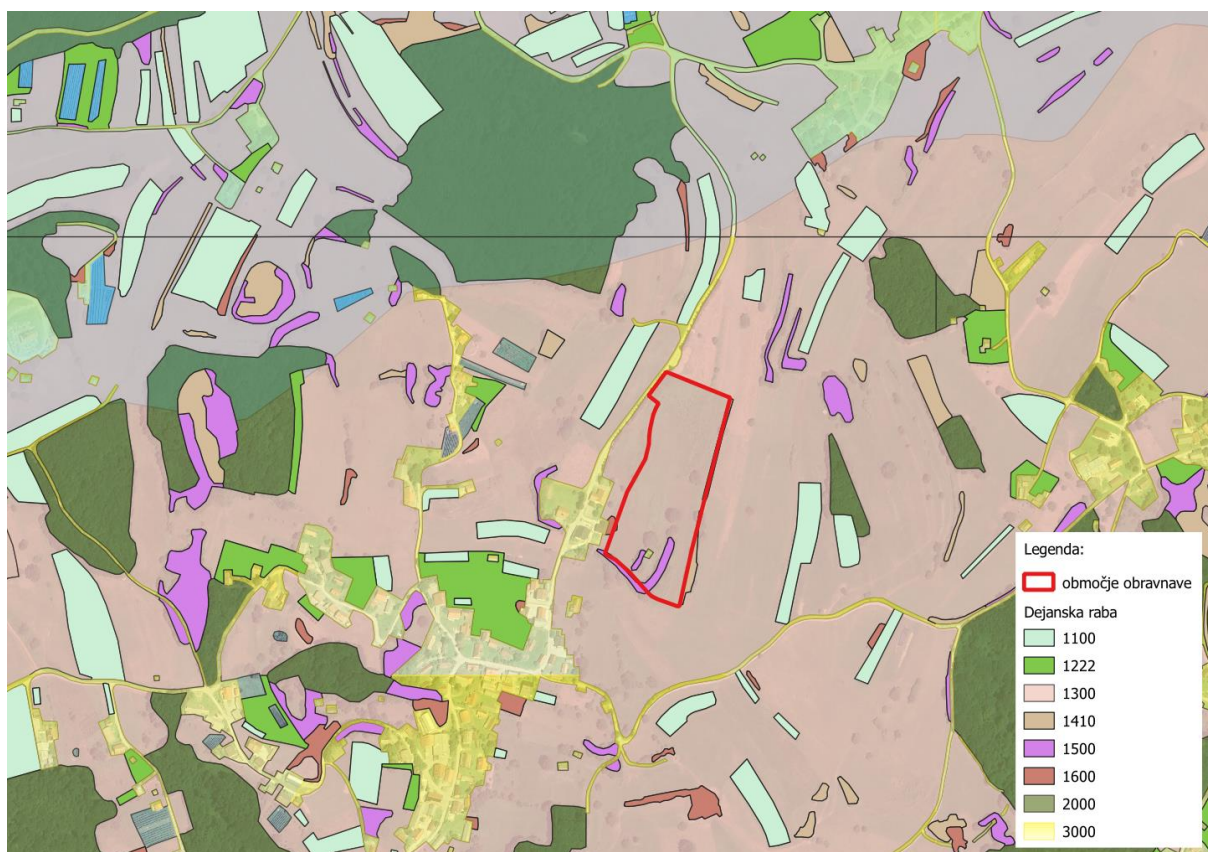


Slika 12: Prikaz območja obravnave znotraj območij varovanj, omejitev ter prikaz ogroženih območij

3.3.3 Dejanska raba

Širše območje je opredeljeno z mozaično dejansko rabo. Prevladujejo trajni travniki, ki jih členijo večje in manjše zaplate gozdnih površin, ostalih kmetijskih površin, njiv in ostalih nekmetijskih površin. Pozidana območja se pretežno zajedajo v trajne travnike in ostale kmetijske površine.

Območje obravnave je v večinskem delu trajni travnik, ki je poraščen z praprotnjo, na jugu so manjše zaplate drugih kmetijskih površin.

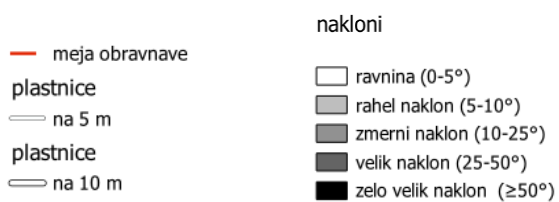
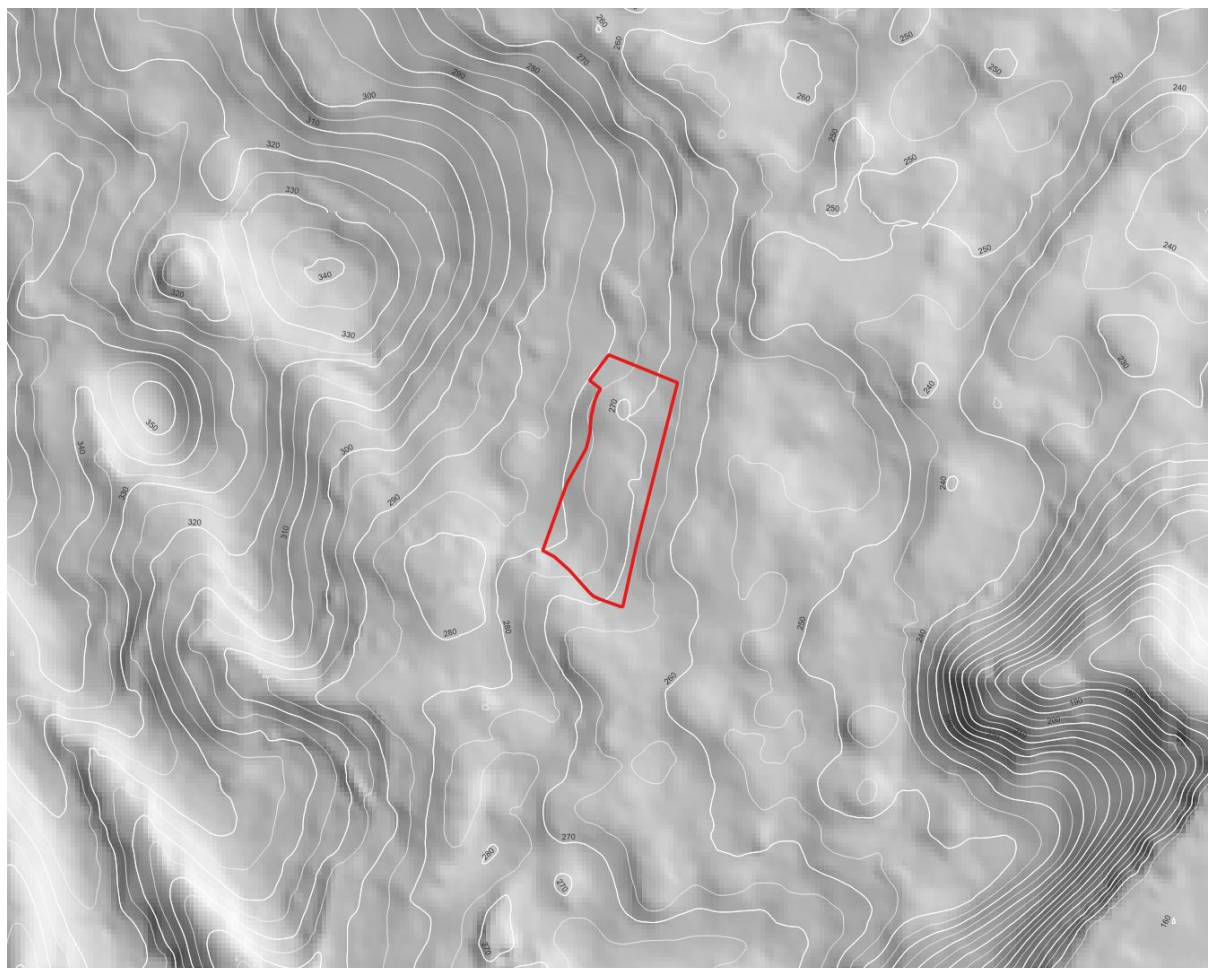


Slika 13: Prikaz območja obravnave na dejanski rabi

3.3.4 Relief in nakloni

Širše območje je reliefno zmerno razgibano. Celoten teren pada proti jugovzhodu z več členitvami, kjer se izmenjujejo manjša ravna območja in hribi. Dolina se nadaljuje proti vzhodu, kjer se nahaja državna meja.

Znotraj meje obravnave teren pade za 15-20m nadmorske višine.



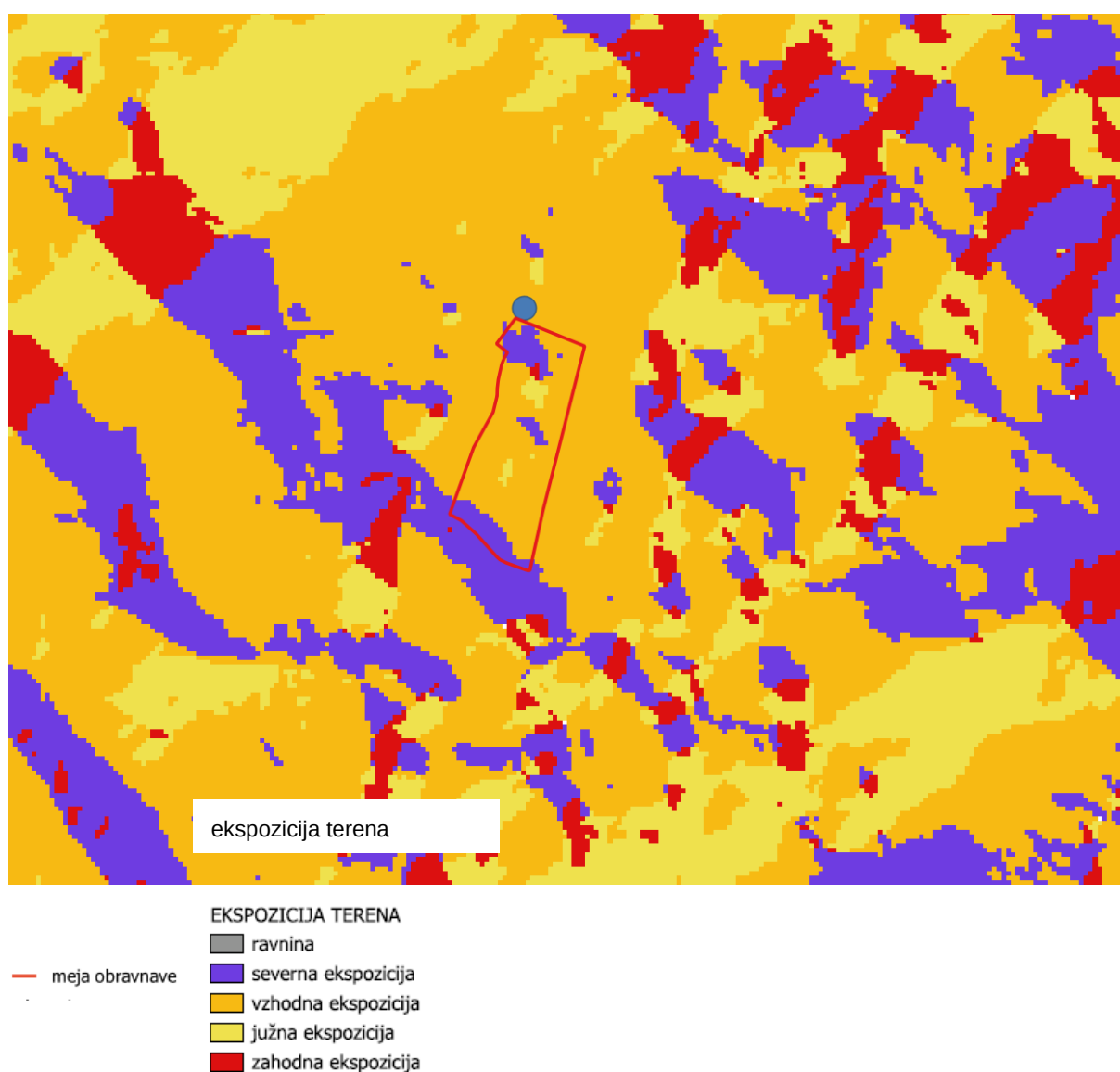
Slika 14 Prikaz območja obravnave z nakloni in plastnicami

3.3.5 Ekspozicija terena

Ekspozicija terena je pomembna pri določitvi sončne izpostavljenosti terena in je podlaga za določitev osončenosti, kar je pomembno za postavitev sončnih panelov, saj iz nje izhaja ekonomska upravičenost postavitve sončne elektrarne. Pri izbiri lokacije in načina postavitve modulov je pomembno, da imajo moduli čim boljšo osončenost skozi celo leto (ustrezen naklon panelov in usmerjenost proti jugu).

Ekspozicija terena, ki je izdelana s pomočjo programskega vtičnika Qgis in temelji na digitalnem modelu višin, nam pokaže položaj oz. izpostavljenost zemljišča glede na sonce. Določene so bile ekspozicije na 4 glavne smeri neba (severna-vijolična barva, vzhodna-oranžna barva, južna-rumena barva in zahodna-rdeča barva).

Za obravnavano območje je razvidno, da je večina površine obsega vzhodna ekspozicija. Del južnega in manjši del severnega območja obsega severno lego.



Slika 15: Prikaz območja obravnave na prikazu ekspozicije terena

3.3.6 Analiza vizualne izpostavljenosti

Analiza vizualne izpostavljenosti pokaže v kolikšni meri so sončni paneli vidni uporabnikom iz določenih točk. Na podlagi analize širšega območja se določijo pomembne vedute in točke pogledov.

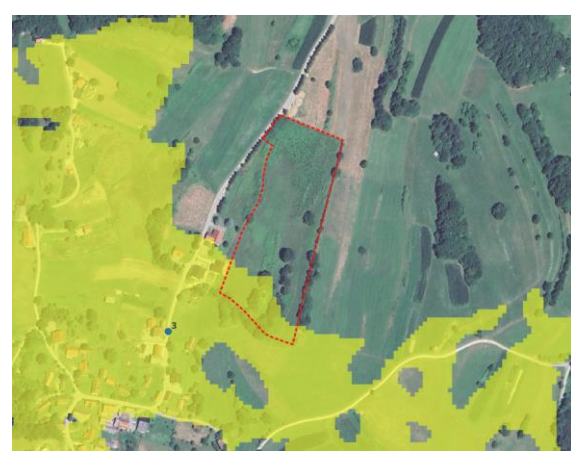
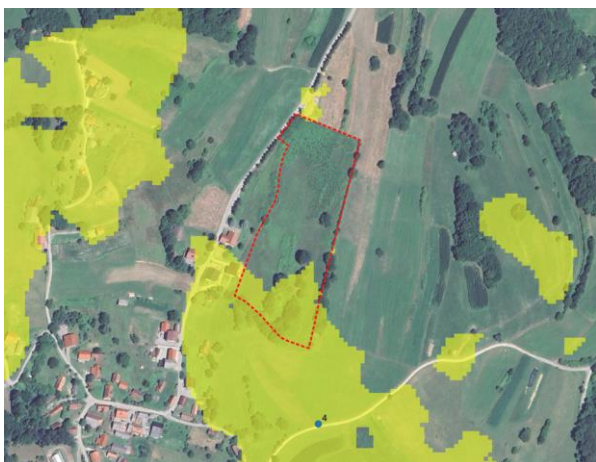
Določene so 4 točke in sicer 2 točki na cestni povezavi (1. in 4.) in 2 točki iz vasi Brezje pri Veliki Dolini, saj je vizualna izpostavljenost pomembna predvsem z vidika uporabnikov prostora. V vasi je ena točka pogleda umeščena na lokacijo stanovanjskega objekta tik nad mejo obravnave (2.) in druga na rob kulturne dediščine (3.).

Analiza vizualne izpostavljenosti je izdelana na podlagi terenskega ogleda in programskega vtičnika Qgis, ki temelji na digitalnem modelu višin, ki opisuje morfologijo terena in ne upošteva obstoječe vegetacije in objektov.

Iz določenih točk je razvidno, da je največji del območja obravnave vidnega s točke 2. (pogled ob stanovanjskih objektih) in točke 1. (pogled iz dostopne ceste, ob ekološkem otoku). Za uporabnike prostora je vizualni vpliv sončnih panelov ključnega pomena, pri obravnavanem območju je zaznано, da so le ti, najbolj vizualno izpostavljeni na točki 2. (z vasi, pri stanovanjskih objektih). Vizualno izpostavljenost sončnih panelov je možno spremeniti in sicer s preišljeno uporabo vegetacije, ki zakrije poglede.



Slika 16: Prikaz vizualne izpostavljenosti polja sončnih panelov v obravnavanem prostoru (rumena barva) s točk 1. in 2.



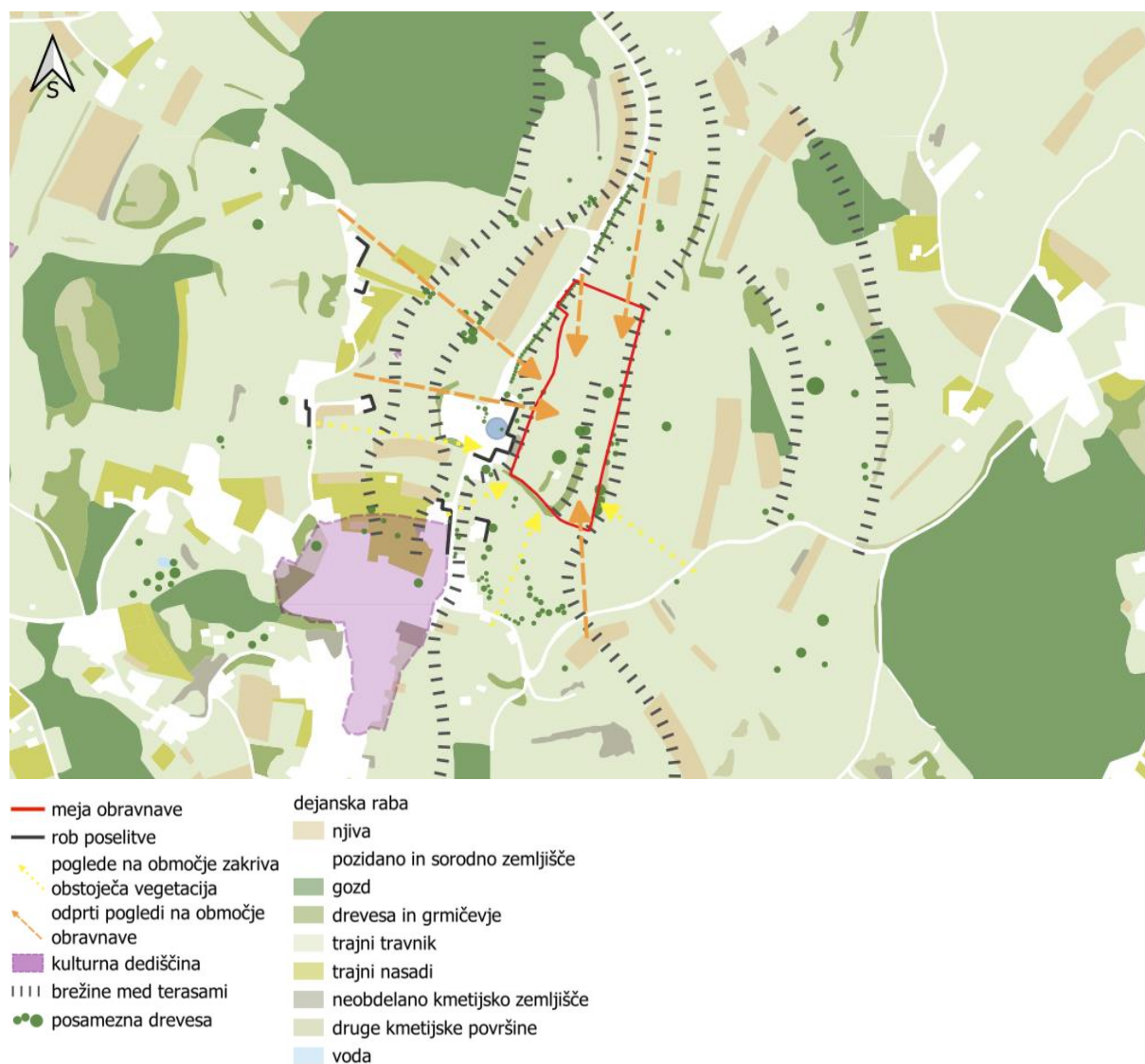
Slika 17: Prikaz vizualne izpostavljenosti polja sončnih panelov v obravnavanem prostoru (rumena barva) s točk 3. in 4.

3.3.7 Strukturna inventarizacija/morfologija prostora

Na severnem obrobju vasi Brezje pri Veliki Dolini je načrtovana umestitev panelov. Na širšem območju obravnave se teren terasasto dviga od vzhoda proti zahodu. Širše območje obravnave je v celoti členjeno s terasami in brežinami, ki so pogosto porasla z avtohtonimi drevesi in grmovnicami, kar pripomore k vizualni členitvi območja.

Odrpte travniške površine so porasle s posameznimi drevesi in grmovnicami, na južno izpostavljenih delih se ob cestah pojavljajo dograjene zidanice.

Območje je torej omejeno z višinskimi spremembami terena, ki sta bolj izrazita na zahodnem in vzhodnem robu. Vzhodni rob in del območja obdelave je poleg višinske spremembe še dodatno zaraščen z vegetacijo in že sedaj zakriva poglede iz južne dostopne ceste. Dodatno vizualno bariero nudijo obstoječa drevesa ob celotnem južnem robu območja obravnave.



Slika 18: Strukturna inventarizacija / morfologija prostora

3.4 KONCEPTUALNA ZASNOVA UREDITVE

Širše območje predstavlja začetek, z gozdom poraslega hribovitega dela, ki se na jugu razteza proti Žakovskemu bukovju, na severu pa proti Cirkniku. Območje je redko poseljeno, med posameznimi razloženimi naselji so travniške površine z zaplatami vegetacije, ki vizualno členijo krajino, zato je obravnavana lokacija primerna za umestitev sončne elektrarne. Umestitev polja sončnih panelov je v območju naklona, v pretežno kmetijski krajini, z razgibanim reliefom. Prav tako je lokacija izbrana za ustrezno, ker je večinska lega območja na vzhodni ekspoziciji.

Polja sončnih panelov oz. energetske krajine bodo vse bolj pogosti deli obstoječih krajin in vzorcev, ki jih poznamo, zato je še toliko bolj pomembno, da so ustrezno umeščena. To pomeni, da umestitev upošteva vizualni vpliv (premišljeno oblikovanje polj znotraj obstoječih krajinskih vzorcev in zakrivanje vizualne izpostavljenosti iz pomembnih točk), več funkcionalnost in življenjsko dobo elektrarne.

V nalogi so bile evidentirane obstoječe lastnosti krajine, kar je bila podlaga za vključitev sončnih panelov na čim bolj neinvaziven način, in da paneli niso preveč vizualno izpostavljeni uporabnikom prostora. Na podlagi krajinske strukturne analize je ugotovljena razdrobljena struktura krajinskih prvin in razgibanost terena, zato so predlagana polja sončnih panelov, ki se prilagajajo vzorcem v terenu.

Vizualna izpostavljenost sončnih panelov spremeni zaznavo krajine s strani uporabnikov in prebivalcev v neposredni bližini. Med inventarizacijo in analizo prostora, kjer so se določile točke pogledov, je bilo ugotovljeno, da je vizualna izpostavljenost največja predvsem iz dostopne ceste iz smeri naselja Velika Dolina, zato se predlaga zakritje pogleda po severnem robu območja, vzdolž dostopne ceste z zasaditvijo lokalno značilne vegetacije.

Vidik večnamenskosti območja se na obravnavanem območju lahko kombinira s pašniško dejavnostjo. Zaradi naklonov in umestitvijo v odmaknjen del podeželja ni zaznane možnosti za dodatne funkcije.

Na obstoječem območju se že izvaja pašniška dejavnost, zato se predvideva, da se lahko s predlagano umestitvijo, dejavnost pašništva za drobnico nadaljuje.

3.4.1 Usmeritve za urejanje in podrobnejše načrtovanje

Usmeritve za urejanje se osredotočajo predvsem na ukrepe za zmanjšanje vizualne izpostavljenosti sončnih panelov. Predlog upošteva ustrezno umeščanje predvidenih objektov, oblikovanje robov posega in možnost vzpostavitve večnamenskosti območja.

Z ustrezno ureditvijo območja je možno ublažiti morebitne negativne vplive, ki jo s sabo prinese umestitev sončnih panelov, na krajino, identiteto in dožemanje prostora.

Ukrepi so zaradi velikosti in togosti elementov sončnih elektrarn omejeni, saj morajo biti paneli izpostavljeni soncu in jih z ukrepi, ki zakrivajo elektrarno ne smemo preveč omejiti.

Iz vizualne analize je jasno, da je največja predvidena vizualna izpostavljenost iz naselja. Za zakritje pogleda je predlagana zasaditev dodatne zelene bariere na severozahodnem robu območja.

Na vzhodnem in južnem robu območja obstoječa drevesa zmanjšujejo vizualno izpostavljenost. Ker pa je večina obstoječe vegetacije izven meje obravnave, se vzhodni in južni rob dodatno ozelenita znotraj meje območja.

Na podlagi kart vidljivosti je razvidno, da bi zasaditev na zahodnem robu obravnavanega območja bistveno zmanjšala vizualni vpliv posega na obstoječo poselitve. Učinek bi bil posebej izrazit pri obeh stanovanjskih objektih, ki se nahajata neposredno ob meji območja. Predlagana zasaditev ne bo imela negativnega vpliva na sončno izpostavljenost umeščenih panelov.

Usmeritve za oblikovanje odprtih in zelenih površin:

- Z umestitvijo sončne elektrarne se lahko obstoječa raba (kmetijstvo, pašništvo), z manjšimi prilagoditvami, nadaljuje in se tako omogoča večfunkcionalnost območja.



Slika 199: Primer dvojne rabe sončne elektrarne in kmetijstva – pašništvo (Kötschach, Avstrija)

- Obstoječo vegetacijo se v čim večji možni meri ohranja. Zaznane drevesno - grmovne zaplate ob južni ograji se ohranjajo, ker že sedaj delno zakrivajo poglede na območje obravnave, za dodatno zakrivanje pogledov se predvidi zasaditev prostorastoče drevesne in grmovne živice znotraj območja ureditve, kot dopolnitev obstoječe zasaditve.
- Za zakrivanje pogledov se predvidi zasaditev novih dreves med poselitvijo in sončno elektrarno in na vseh robovih območja ureditve. Zasaditve se oblikujejo kot prostorastoče drevesne in grmovne živice kot dopolnitev obstoječe zasaditve ali kot nove zasaditve. Predvidijo se avtohtone in lokalno značilne drevesno - grmovne vrste.
- Kjer ohranjanje vegetacije, zaradi umestitve polj, ni mogoče v celoti, se to odstrani, vendar se jo nadomesti prednostno na severnem robu vzdolž ograje.
- Z umestitvijo se ne posega zunaj obravnavanega območja, zato se lahko kmetijska raba v celotni okolici izvaja nespremenjeno.

Usmeritve za postavitev za izbor rastlinskih vrst za

Za zasaditev znotraj območja urejanja se uporabijo avtohtone rastlinske vrste, značilne za krajinsko enoto Gorjanci z Radoho in krajinska podenota Vzhodno Podgorje **ter sadna** drevesa oziroma visokodebelne tradicionalne sadne vrste.

Med sadnimi drevesi so to:

- hruška (*Pyrus communis* ali druga primerna sorta),
- navadni oreh (*Juglans regia* ali druga primerna sorta kot npr. Rasna, Zdole),
- jablana sorte Carjevič (*Malus domestica* 'Carjevič'),
- jablana sorte Beličnik (*Malus domestica* 'Beličnik') in
- okrasna jablana (*Malus Evereste*) zaradi opraševanja

Med drevesnimi vrstami so to:

- Bukev (*Fagus sylvatica*),
- Breza (*Betula pendula*),
- Gaber (*Carpinus betulus*),
- Hrast graden (*Quercus petraea*),
- Hrast dob (*Quercus robur*),
- Lipa / lipovec (*Tilia platyphyllos* / *Tilia cordata*),
- Navadni mokovec (*Sorbus aria*),
- Poljski javor (*Acer campestre*),
- Ostrolistni javor (*Acer platanoides*) in
- Češnja (*Prunus avium*).

Med grmovnimi vrstami so to:

- Leska (*Corylus avellana*)
- Glog (*Crataegus monogyna*)
- Dreni (*Crnus* sp.)
- Robida (*Rubus fruticosus*)
- Črni trn *Prunus spinosa*

Rastline se sadijo na robovih območja, ob ograji tako, da se formira prostorastoča živica. Zaradi morebitnega senčenja sončne elektrarne se višjerasle rastline načrtujejo na severnem delu območja, nižjerasle pa na južnem delu območja. Rastline, ki so primerne za to, se občasno (kadar je to potrebno zaradi pomlajevanja rastlin ali zaradi senčenja območja) obrezuje.

Usmeritve za postavitev sončne elektrarne, panelov, njihovo oblikovanje in umeščanje:

- Postavitev panelov (njihova velikost, razporeditev, morfologija) se v največji možni meri prilagaja obstoječim danostim prostora.
- Razmaki med posameznimi pasovi panelov se prilagajajo tehničnim zahtevam glede senčenja med paneli in potrebi zaradi vzdrževanja .
- Za zagotovitev daljše obratovalne dobe sončne elektrarne je potrebno izbrati in vgraditi kvalitetne sisteme, materiale in sestavne dele.
- Nosilna konstrukcija panelov ne sme biti masivna in mora biti čim bolj lahka ter čim manj opazna.
- Objekta TP in BHEE naj se umestita na vizualno manj izpostavljen del parcele oziroma ob cesti v liniji obstoječe grajene strukture. Arhitektura naj se okolici prilagaja na način, da objekta nista vpadljiva. Npr: fasada se izvede v lesu, možna je ozelenitev s popenjavkami. okolico objekta je priporočljivo zasaditi z avtohtono grmovno vegetacijo.



Slika 20:Primer ozelenitve fasade objekta TP in BHEE

- Temeljenje konstrukcije za module naj se omeji na točkovne temelje, ki se po končani življenjski dobi odstranijo, prostor pa se vrne v prvotno kmetijsko rabo.
- Območje je treba redno vzdrževati in po potrebi obnavljati. Zagotovljeno mora biti varno obratovanje, vzdrževanje transformatorske postaje, napetostnih vodov, košnja trave, obnavljanje ograj, vzdrževanje in obnova vegetacije in objektov.

Viri in literatura:

Bevk T., (2020). Zaznava krajin, preoblikovanih s postavitvijo sončnih elektrarn. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?lang=slv&id=122362>

Topsol (b.d.). zgradba in delovanje sončne elektrarne

https://topsol.si/soncne_elektrarne/zgradba_in_delovanje_soncne_elektrarne/

Solarinsighthub (3. 9. 2024) What are the Basics of Photovoltaic Mounting Systems?

<https://solarinsighthub.com/choosing-foundations-photovoltaic-systems-key-considerations/>

Ministrstvo za naravne vire in prostor, Regionalizacija slovenskih krajin. Projekt Prenova Regionalne razdelitve krajinskih tipov in izjemnih krajin v Sloveniji in njihova digitalizacija (CRP V5-2135).

<https://experience.arcgis.com/experience/526d3c9c514a43a0ae9d7f793a29a08c/>

Ib studio d.o.o., 2024, Elaborat ove za sončno elektrarno dekani (Elaborat) – Koper

Solar Landscapes: A Methodology for the Adaptive Integration of Renewable Energy Production into Cultural Landscapes

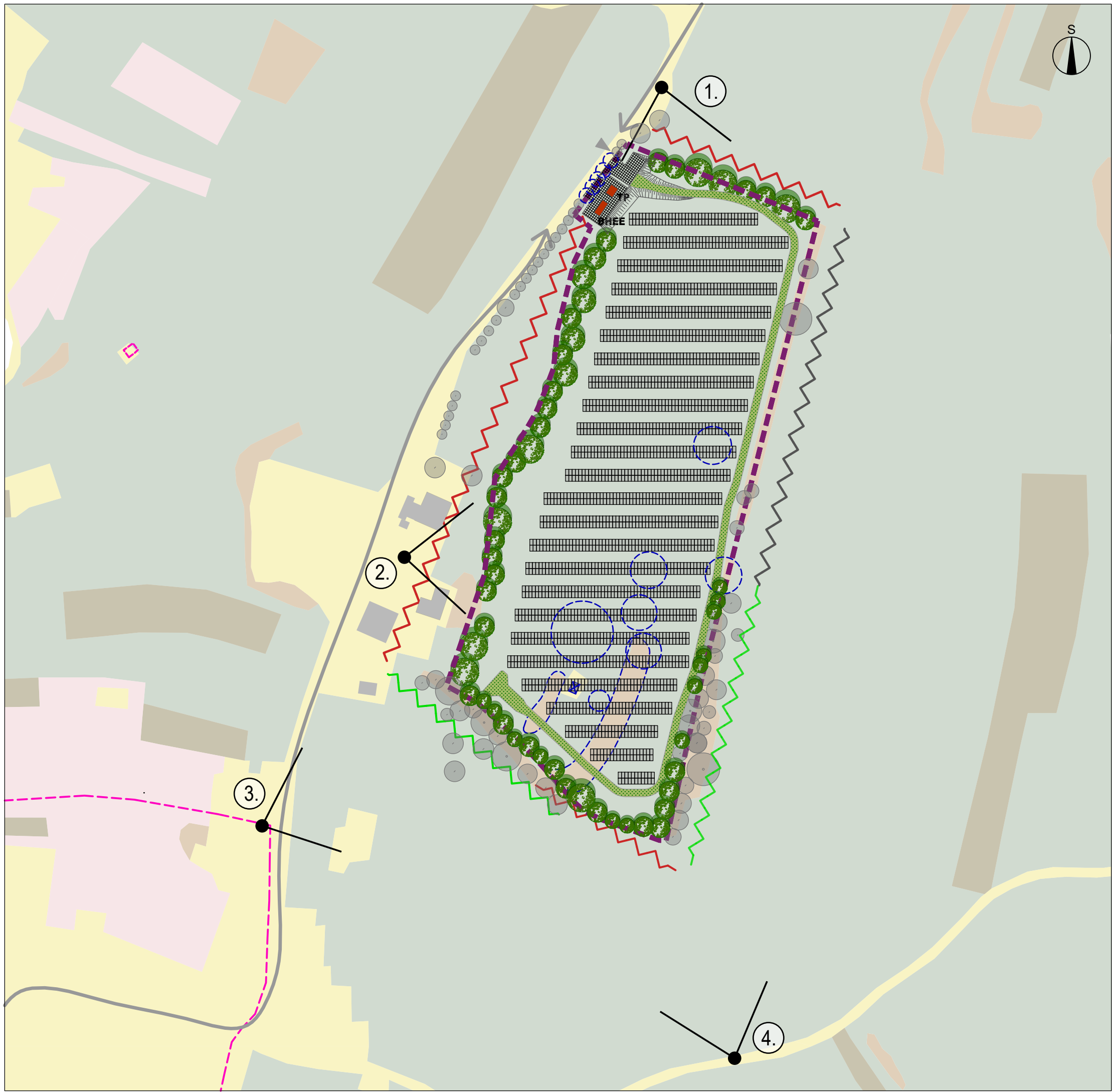
Car, C.; Frohmann, E.; Grimm-Pretner, D. Solar Landscapes: A Methodology for the Adaptive Integration of Renewable Energy Production into Cultural Landscapes. Sustainability 2024, 16, 2216. <https://doi.org/10.3390/su16052216>

D. Oudes, S. Stremke, Next generation solar power plants? A comparative analysis of frontrunner solar landscapes in Europe, Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2021, V 145. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032121003890>

- Občinski podrobni prostorski načrt za umestitev fotonapetostne naprave Brezje (Osnutek v pripravi, ID 6496)
- Kmetijski inštitut Slovenija, Strokovno mnenje k umestitvi fotonapetostne naprave Brezje na kmetijskem zemljišču za potrebe postopka OPPN in usklajevanja z MKGP (dr. Blaž Germenšek, (8.6.2026)

Vhodni podatki, uporabljeni pri izdelavi projekta:

- digitalni podatki veljavnega Občinskega prostorskega načrta Občine Hrastnik,
- digitalni ortofoto načrti DOF050 (GURS, 2020) in Ortofoto 2024, Javni državni pregledovalnik podatkov cikličnega laserskega skeniranja Slovenije (CLSS))
- kataster stavb (GURS, junij 2025),
- digitalni podatki za prikaz dejanske rabe prostora (podatki Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, rkg.gov.si, junij 2025),
- podatki o območjih ohranjanja narave (Atlas okolja, gis.arso.gov.si, junij 2025),
- Karte razredov poplavne nevarnosti, opozorilna karta poplav, poplavni dogodki in opozorilna karta erozije ter vodovarstvena območja (Atlas voda, gisportal.gov.si, junij 2025)
- podatki o gospodarski javni infrastrukturi (GURS, junij 2025)



LEGENDA	
stanje	zasnova
	MEJE
	MEJA OBRAVNAVNAVE
	POVEZAVE
←	DOSTOP
	GRAJENA STRUKTURA
	OBJEKTI
	ŠTEVILO PANELOV 2.3/1.2M = 2340 KOM 25 VRST, RAZMAK MED VRSTAMI 4,5M
	TP,BHEE
	TRANSFORMATORSKA POSTAJA IN HRANILNIKI EL. ENERGIJE
	KULTURNA DEDIŠČINA
	RABA PROSTORA
	NJIVE IN VRTOVI
	TRAVNIŠKE POVRŠINE
	TRAJNI NASADI
	POZIDANO IN SORODNO ZEMLJIŠČE
	DRUGE KMETIJSKE POVRŠINE
	ODSTRANITEV VEGETACIJE
	ODSTRANITEV OBJEKTA
	OBMOČJE OMILITEV POGLEDV – PRIPOROČLJIVO ZASTIRANJE Z VEGETACIJO
	OBMOČJE OMILITEV POGLEDV – OBVEZNO ZASTIRANJE Z VEGETACIJO
	VZDRŽEVANJE IN SANACIJA VEGETACIJE
	ZASADITEV VEGETACIJE
	TRAVNATA POT ZA VZDRŽEVANJE PANELOV
	TLAKOVANE POVRŠINE
	POGLEDI
	① iz dostopne ceste
	② iz vasi Brezje
	③ iz vasi Brezje
	④ iz dostopne ceste

KRAJINSKA ZASNOVA ZA SONČNO
ELEKTRARNO BREZJE

KONCEPTUALNA ZASNOVA UREDITVE M 1:1500

Naročnik: HESS d.o.o.
Številka projekta: 61/25
Datum: MAREC 2026, dopolnjeno JULIJ 2026



LEGENDA		
stanje	zasnova	
	MEJE	MEJA OBRAVNAVNAVE
		ŠTEVILO PANELOV 2.3/1.2M = 2340 KOM 25 VRST, RAZMAK MED VRSTAMI 4,5M
	TP,BHEE	TRANSFORMATORSKA POSTAJA IN HRANILNIKI EL. ENERGIJE
		VZDRŽEVANJE IN SANACIJA VEGETACIJE
		VEGETACIJA – KOMBINACIJA AVTOHTONEIH VRST IN SADNEGA DREVJA IN GRMOVNIC
		BREZOV DREVORED
		TRAVNATA POT ZA VZDRŽEVANJE PANELOV



KRAJINSKA ZASNOVA ZA SONČNO ELEKTRARNO BREZJE

KRAJINSKA UREDITVENA SITUACIJA

M 1:1000

Naročnik: HESS d.o.o.
Številka projekta: 61/25
Datum: MAREC 2026

NEPODBLATENO KOPIRANJE IN RAZMNOŽEVANJE NI DOVOLJENO

Razvojni center
PLANIRANJE d.o.o. Celje
Ulica XIV. divizije 14, 3000 Celje