



ANALIZA

2020

**POTENCIALNIH POVRŠIN ZA ZASADITEV
PROTIVETRNIH ZAŠČITNIH PASOV S
SEZNAMOM PARCEL IN PREVERJENIM
LASTNIŠTVOM NA OBMOČJU
AGROMELIORACIJ OD PODNANOSA DO
AJŠEVICE**

**Predstavitev naročnika in izdelovalca ANALIZE
POTENCIALNIH POVRŠIN ZA ZASADITEV PROTIVETRNIH ZAŠČITNIH PASOV S
SEZNAMOM PARCEL IN PREVERJENIM LASTNIŠTVOM NA OBMOČJU
AGROMELIORACIJ OD PODNANOSA DO AJŠEVICE**

Naročnik:

Občina Ajdovščina
Župan: Tadej Beočanin

Izvajalec analize:

Mitja Turk, univ dipl.inž.gozd

Analiza izdelana:

Januar - februar 2020



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



LIFE
VIVaCCAdapt



KAZALO

1. POVZETEK	3
2. UVOD – IZHODIŠČA	5
3. METODA DELA	5
3.1 ZBIRANJE PODATKOV	5
3.1.1 <i>PROSTORSKI OBSEG ZBIRANJA PODATKOV</i>	6
3.1.2 <i>NAČIN ZBIRANJA PODATKOV</i>	6
3.2 VNOS PODATKOV V TABELE	7
3.3 IZJEME PRI ZBIRANJU PODATKOV O PARCELAH	8
3.4 OBDELAVA PODATKOV	8
3.5 PRIMER INTERPRETACJE PODATKOV	9
4. ANALIZA	10
4.1 DOLŽINE IN POVRŠINE PRVOTNO IZLOČENIH PROTIVETRNIH PASOV PO OBČINAH IN NJIHOVA SEDANJA UPORABA	10
4.2 OSTALA ZEMLJIŠČA DELNO ALI V CELOTI PRIMERNA ZA VZPOSTAVITEV PROTIVETRNIH PASOV ALI DRUGIH OBLIKE ZASADITVE	11
4.3 DOLŽINE IN POVRŠINE MELIORACISKIH JARKOV TER NJIHOVA PROTIVETRNA IN KLIMATSKA VLOGA	11
4.4 DOLŽINE POLJSKIH IN LOKALNIH POTI TER NJIHOVA PROTIVETRNA IN KLIMATSKA VLOGA	14
4.5 STRUGE POTOKOV IN REK TER NJIHOVA PROTIVETRNA IN KLIMATSKA VLOGA	14
4.6 LASTNIŠTVO IN UPRAVLJANJE	15
5. VIZIJA	16
6. ZAKLJUČEK	17
7. PRILOGE	18
8. LITERATURA IN VIRI	18

1.POVZETEK

Študija, v kateri analiziram potencialne površine za zasaditev protivetrnih zaščitnih pasov, je nastala na pobudo Občine Ajdovščina v sklopu projekta LIFE15 CCA/SI/000070 – LIFE ViVaCCAdapt – Action C.3. Njen namen je na osnovi terenskih ogledov, kartografskega materiala in javnih pregledovalnikov ugotoviti/analizirati trenutno stanje ter zbrati podatke o javnih površinah na območju od Podnanosa do Ajševice (lokacija – katastrska občina in številka parcele, velikost posameznih površin, dejanska vrsta rabe, lastnik, upravljavec ipd.), ki so bila že v sklopu agromelioracijskih del namensko izločena za zasaditve protivetrnih zaščitnih pasov. Tem površinam so v sklopu naloge dodane še druge javne površine, ki so oz. bi bile primerne za delno ali polno zasaditev z namenom opravljanja protivetrne zaščite.

Na ustrezno zasaditev drevja ali pa pasov drevja znotraj kmetijske krajine moramo gledati tudi v luči prihajajočih klimatskih sprememb. Tako vloga drevja ni le zmanjševanje razdiralne hitrosti vetra, temveč tudi blaženje temperaturnih ekstremov in dvigovanje relativne vlažnosti (zmanjševanje izhlapevanja vode) v celotnem, pretežno agrarnem, prostoru.

Za ustrezno zajemanje in ovrednotenje podatkov so bile uporabljene različne metode dela.

V analizi sem zajetim parcelam, ki so bile že v času agromelioracij prvotno namenjene zaščiti kmetijskih površin pred močnimi vetrovi, dodal nekatere manjše parcele (npr.: nasip ob reki Vipavi ipd.) in še neizločene protivetrne zaščite na površinah v k.o. Šmihel in k.o. Loke v Mestni občini Nova Gorica, kjer katastrska ureditev ne odraža dejanskega stanja na terenu. Na slednjih bi bilo potrebno vzpostaviti še dodatnih 5.740 m protivetrnih pasov, tako da skupna predvidena dolžina protivetrnih pasov na celotnem obravnavanem območju znaša 91.486 m. Od skupne dolžine predvidenih protivetrnih pasov jih v celoti opravlja svojo funkcijo le 8.236 m ali 9,0%. Ostale površine so, ali v neposredni obdelovalni kmetijski uporabi ali v posredni kmetijski uporabi (npr.: poti) oziroma v mešani rabi (delno porasle z drevjem delno v kmetijski rabi). Poleg gornjih zemljišč, ki so namenjena izključno (ali pa v pretežni meri) protivetrni zaščiti kmetijskih obdelovalnih površin je na območju obravnavanih melioriranih površin še vsaj 13.903 m oz. 76.865 m² razpršenih javnih površin, ki bi lahko deloma ali v celoti opravljaše protivetrno zaščito ali pa izboljševale klimatsko funkcijo v prostoru. Posebne preučitve, pa bi moralo biti – po mojem mnenju – deležno območje ob hitri cesti Podnanos – Vipava ter regionalni cesti Podnanos – Nova Gorica. V veliki meri imata obe glavni prometni žili skozi Vipavsko dolino dovolj široko cestno telo za zasaditev vsaj enovrstnih drevesnih nasadov na eni ali pa drugi strani cestišča, ponekod tudi na obeh. Hkrati sta glede na smer burje skorajda idealna izbira.

Potencialne površine za zasaditev lahko predstavlja tudi rob melioracijskih jarkov znotraj obravnavane kmetijske krajine, če se jih seveda izkoristi za linijske nasade (primer: nasad oreha ob cesti Ajdovščina – Lokavec). Na podoben način kot melioracijske jarke lahko v namen protivetrne zaščite in izboljšave klimatskih pogojev izkoristimo tudi poljske in lokalne poti, zlasti tiste, ki so širše od 4-ih metrov in tiste lokalne poti, ki imajo vsaj meter široko bankino. Nekateri potoki in reke, ki tečejo po obravnavanih površinah, so že sedaj primerno obrasli z obvodno vegetacijo (črni topol, jelša, vrbe,...), ki že predstavljajo uspešno protivetrno zaščito, hkrati pa zaradi osenčenosti ohranjajo vodo dovolj hladno za obstanek in razvoj življenja v njej tudi v najtoplejšem delu leta. So pa med vodotoki tudi izjeme, ki z obvodno vegetacijo niso obrasli, že zlasti tiste struge, ki so bile v času melioracije spremenjene v zelo široke jarke in jih s košnjo brežin ohranjajo neporasle z drevjem.

Vse v analizi obravnavane parcele so v javni lasti (npr.: javno dobro, RS, Občine na območju), na nekaterih, sicer redkih, površinah pa lastniško stanje ni aktualizirano (npr.: KZ Vipava, družbena lastnina). Velika večina parcel ima določenega tudi upravljalca zemljišč. Teh je več kot lastnikov, kar ni ugodno za učinkovito upravljanje s sistemom protivetrnih zaščitnih pasov.

2. UVOD – IZHODIŠČA

Analiza potencialnih površin za zasaditev protivetrnih zaščitnih pasov je nastala na pobudo Občine Ajdovščina v sklopu projekta LIFE15 CCA/SI/000070 – LIFE ViVaCCAdapt – Action C.3. Zaradi aktualnih dogodkov v zvezi s podnebnimi spremembami pa ta analiza ni mišljena le v smislu protivetrne zaščite predvidenega območja analize, temveč tudi v smislu iskanja rešitev za blaženje vpliva podnebnih sprememb s pomočjo zasaditve drevja znotraj pretežno kmetijske krajine.

Čeprav so bila v sklopu agromelioracijskih del, ki so bila izvedena v 80-ih letih prejšnjega stoletja, namenoma izločena določena zemljišča za zasaditve protivetrnih zaščitnih pasov do realizacije oz. zasaditve teh površin nikoli ni prišlo, vsaj ne v celotnem obsegu. Doslej pa nihče ni razpolagal s podatki, katere so te površine, kje se nahajajo in koliko jih sploh je.

Zato je bilo v sklopu te analize potrebno izvesti zbiranje podatkov o javnih površinah (od Podnanosa do Ajševice), ki so bile že v času izvedbe agromelioracij namenjene zasaditvi protivetrnih zaščitnih pasov. Poleg teh podatkov je bil v tem sklopu predviden še pregled in analiza drugih javnih površin, ki so oz. bi bile primerne za delno ali polno zasaditev z namenom opravljanja protivetrne zaščite.

Zbirka podatkov naj bi zajemala podatke o lokaciji parcel (katastrska občina in parcelna številka), kolikšne so dimenzije teh parcel (dolžina, povprečna širina in površina), kakšna je njihova dejanska raba v sedanjem času ter kdo so njihovi zakoniti upravljavec.

3. METODA DELA

3.1 ZBIRANJE PODATKOV

Pred pričetkom dela je bilo potrebno ugotoviti, katere podatke je glede na postavljena izhodišča sploh potrebno zbirati. Pogled na javno dostopnih portalih, ki prikazujejo zadnja orto-foto snemanja in kjer je možen vpogled tudi v zemljiški kataster, je razkril, da glede na postavljene zahteve o učinkovitem delovanju protivetrne zaščite ne bo dovolj zbrati le površin, ki so bile izrecno namenjene vetrozaščitnim pasovom, temveč bo potrebno iskati še dodatne površine za zasaditev protivetrnih pasov.

Vzrok za to so v ponekod prevelike razdalje med posameznimi predvidenimi protivetrnimi pasovi in pa večje vrzeli med njimi, kar pa je z vidika učinkovitega varovanja zemljišč pred najmočnejšo burjo absolutno premalo. Zaradi tega je bilo potrebno razmisliti tudi o drugih alternativnih možnostih za zasaditev protivetrne zaščite.

Prvo vodilo je vsekakor bilo, da so to javne površine, šele v drugi fazi (če bo potrebno), pa bi lahko razmišljali tudi o odkupu zasebnih zemljišč z namenom vzpostavitve protivetrne zaščite ali pa o stimuliranju lastnikov zemljišč za zasaditev oz. vzpostavitev protivetrne zaščite.

Zaradi zgoraj navedenih vzrokov sem poleg površin, ki so bile že v preteklosti namenjene vzpostavitvi protivetrne zaščite, zbral tudi podatke o melioracijskih jarkih, širokih poteh, vodotokih in drugih zemljiščih primernih za zasaditev (ali pa delno zasaditev) protivetrne zaščite.

3. 1. 1 PROSTORSKI OBSEG ZBIRANJA PODATKOV

Na podlagi dogovora z Občino Ajdovščina so v analizi zajete vse tiste površine, ki so bile predmet agromelioracij v 80-ih letih preteklega stoletja in so izpostavljene večjim negativnim vplivom močne burje.

V občini Ajdovščina so bili tako zajete katastrske občine: Budanje, Šturje, Lokavec, Vrtovin, Batuje (del), Selo (del), Kamnje, Dobravlje, Vipavski Križ, Ajdovščina, Ustje, Planina (del) in Velike Žablje.

V občini Vipava so bile zajete katastrske občine: Vrhpolje, Slap, Vipava, Lože, Podraga in Podnanos.

V Mestni občini Nova Gorica so bile zajete katastrske občine: Loke, Šmihel, Ozeljan in Šempas.

V občini Renče-Vogrsko pa le del katastrske občine Vogrsko, do avtocestnega viadukta Vogrsko.

3.1.2 NAČIN ZBIRANJA PODATKOV

- Priprava kartografskega materiala za ogled terena (orto-foto posnetki z vrisanimi parcelami).
- Ogled terena in izločitev parcel primernih za protivetrne zaščitne pasove ter pregled in popis melioracijskih jarkov.
- Izpis posameznih parcel po katastrskih občinah s pomočjo javno dostopnih pregledovalnikov (GERK in EGC).
- Izmera dolžin vsake posamezne parcele na računalniku s pomočjo javno dostopnih pregledovalnikov (GERK in EGC).
- Izpis lastništva za vsako posamezno parcelo s pomočjo javno dostopne e-zemljiške knjige (portal E-sodstvo).
- S pomočjo javno dostopnega digitalnega katastra (portal Prostor-geodetska uprava RS) je bila izračunana povprečna širina posamezne

parcele ter vsaki parceli pripisan začasni upravljalec (v kolikor je le-ta bil naveden v katastru).

3.2 VNOS PODATKOV V TABELE

Vse zgoraj navedene podatke sem za vsako parcelo posebej vnesel v tabelo. Za vsako parcelo so bili vpisani sledeči atributni podatki:

- občina,
- katastrska občina, šifra katastrske občine,
- parcelna številka,
- dolžina parcele (izmerjena na digitalnem katastru-portala GERK in EGC,
- povprečna širina parcele (izračunana iz površine parcele),
- površina (izračunana na podlagi dolžine parcele in njene povprečne širine),
- zemljiškoknjižni lastnik (podatek iz e-zemljiške knjige - portal E-sodstvo) in začasni upravljalec (portal Prostor- geodetska uprava RS), ločeno s pomišljajem
- ocena, ali je potrebna sadnja na parceli (DA, NE ali DELNO),
- ocena, ali parcela spada v vetrozaščitni pas ali ne (atribut DA ali pa prazna celica v tabeli),
- ali parcela je melioracijski jarek ali ne (atribut DA ali pa prazna celica v tabeli),
- ali je parcela pot (atribut DA ali pa prazna celica v tabeli),
- kaj je parcela glede na sedanjo uporabo,
- opombe (ali je parcela že zaraščena, gre le za del parcele, kjer je možno zasaditi vetrozaščitni pas, nasip, brežina,...)

Podatki o dolžinah, širinah in površinah parcel niso geodetsko natančni, ker so bile dolžine izmerjene na računalniških grafičnih podlagah. Širine parcel pa so bile potem preračunane iz geodetskih podatkov o površini. Na nekaterih parcelah je smiselno in možno vzpostaviti vetrozaščitni pas le na delu parcele, zato sem v teh primerih izmeril le dolžino protivetrnega pasu ter ocenil potrebno oz. možno širino.

Parcele imajo tudi oznako, ali je na parceli potrebno izvesti sadnjo za vzpostavitev protivetrne zaščite. Če ima oznako DA, je na celotni parceli potrebno izvesti sadnjo, če ima oznako NE pomeni, da je ta parcela že zaraščena in ni potrebna dodatna sadnja, če pa ima oznako DELNO, pomeni da je del parcele že zaraščen in je potrebna dodatna sadnja, da bo celotna površina parcele opravljala svojo vetrozaščitno funkcijo. Na nekaterih parcelah je možno zasaditi tudi linijske (enovrstne) nasade drevja, ki bodo opravljala protivetrno zaščitno vlogo. Tudi te parcele imajo pri oznaki sadnje atribut DELNO. V kolikor je parcela ali njen del primerna za vetrozaščitni pas, ima v stolpcu VZP oznako DA, v kolikor je parcela v naravi melioracijski jarek ima v stolpcu JAREK

oznako DA in v kolikor je parcela v naravi pot ali se uporablja kot pot, ima v stolpcu POT oznako DA.

3.3 IZJEME PRI ZBIRANJU PODATKOV O PARCELAH

Zaradi zelo velikega števila parcel, ki so nastale ob gradnji avtoceste Podnanos—Vrtojba nisem zbral podatkov o teh parcelah, ki so v upravljanju DARS, ker bi sicer močno presegel časovni okvir izdelave te analize. Iz istega razloga nisem zbral tudi podatkov o možnosti sadnje ob regionalnih cestah (še zlasti aktualna je regionalna cesta Podnanos-Nova Gorica), ki so v upravljanju DRSC. Dejstvo pa je, da bi lahko zelo velik del površin ob avtocesti Podnanos—Vrtojba ter ob regionalnih cestah, ki so v upravljanju DARS in DRSC, vsaj delno izkoristili tudi za dodatno protiveterno zaščito, kar bom kasneje v interpretaciji analize tudi upošteval.

Izpustil sem tudi nekatere parcele, ki zajemajo večje vodotoke, katerih bregovi pa so večinoma že obrasli (npr. reka Vipava, Hubelj, potok Lijak,...) in tudi že predstavljajo obstoječo protiveterno zaščito, ki jo je potrebno ohraniti v dogovoru z Direkcijo za vode RS.

3.4 OBDELAVA PODATKOV

Vnesene podatke je bilo v tabelah možno združiti in obdelati na več načinov. Tako je iz zbranih podatkov možno dobiti podatke:

- o skupnih dolžinah protivetrnih pasov in melioracijskih jarkov po občinah in katastrskih občinah,
- kateri protivetrni pasovi so že vzpostavljeni in opravljajo svojo vlogo,
- kdo so upravljavci, tako za protivetrne pasove kot za melioracijske jarke,
- katere so še dodatne javne površine in koliko jih je mogoče izkoristiti za zasaditev protivetrne zaščite,
- koliko površin ali pa dolžin protivetrnih pasov je v kmetijski uporabi,....

3.5. PRIMER INTERPRETACJE PODATKOV

OBČINA	KAT. OBČINA	ŠIFRA k.o.	Parc. št.	DOLŽINA (m)	ŠIRINA (m)	POVRŠINA (m ²)	ZK LASTNIK	SADNJA	VZP	JAREK	POT	SEDANJA UPORABA
AJDOVŠČINA	USTJE	2393	1545	252	4	1008,00	DRUŽBENA LASTNINA P.U. KZS AJD.	DA	DA			1
AJDOVŠČINA	VIPAJSKI KRIŽ	2391	2906	221	5	1105,00	JAVNO DOBRO	DA	DA			1
RENČE VOGRSKO	VOGRSKO	2314	1280/2	24	4,2	100,80	JAVNO DOBRO-DIR ZA INFRASTR.	DELNO		DA		11

Predstavitev podatkov **v stolpcu 1, 2, 3, 4, 5 in 6** ne zahteva dodatnih razlag ali pojasnil. Podatki v **stolpcu 7**, ki se nanašajo na površino, so izračunani kot zmnožek iz podatkov v predhodnih dveh stolpcih. V **stolpcu 8** sta predstavljena lastnik in upravljalec (ločeno s pomišljajem). **Stolpec 9 - SADNJA** – z vpisanim podatkom pove, ali je potrebno izvesti sadnjo ali ne (kar pomeni, da je parcela že poraščena) oziroma ali je to potrebno izvesti delno (le na delu površine oziroma kot opcija linijsko). **V stolpcu 10 – VZP –** označuje primernost posamezne parcele za vzpostavitev protivetrnih zaščitnih pasov, **stolpec 11 – jarek** – je označen z DA, v kolikor je parcela v naravi melioracijski jarek, v kolikor je parcela v naravi pot ali se uporablja kot pot, ima **v stolpcu POT oznako DA (stolpec 12).** **V stolpcu 13** je označena sedanja dejanska raba na posamezni površini s šiframi, ki imajo naslednji vsebinski pomen:

- 1 - POT
- 2 - DELNO KMETIJSKA DELNO PORASLO
- 3- KMETIJSKA UPORABA
- 4- VZPOSTAVLJEN VZP
- 5- ŽE ZARAŠČEN JAREK (DELNO ALI V CELOTI)
- 6- POTOČEK Z DOVOLJ ŠIROKO STRUGO ZA DELNO ZASADITEV
- 7- ŽE ZARAŠČEN POTOČEK (DELNO ALI V CELOTI)
- 8- DELOMA JAREK, DEL. DRUGA RABA
- 9- DEL KMET. PARCELE PRIMEREN ZA VZP
- 10- ZEMLJIŠČE PRIMerno ZA VZP (delno ali v celoti)
- 11- JAREK PRIMEREN ZA DELNO ZASADITEV
- 12- ZDRUŽENO VZP IN JAREK
- 13- POT DOVOLJ ŠIROKA ZA DELNO ZASADITEV
- 14- NASIP OB REKI ALI POTOČKU

4. ANALIZA

4.1 DOLŽINE IN POVRŠINE PRVOTNO IZLOČENIH PROTIVETRNIH PASOV PO OBČINAH IN NJIHOVA SEDANJA UPORABA

V tem poglavju so zajete tiste parcele, ki so bile že v času agromelioracij prvotno namenjene zaščiti kmetijskih površin pred močnimi vetrovi (burjo). Dodane so le še nekatere manjše parcele, ki predstavljajo nasip ob reki Vipavi, in sicer v dolžini dobrih 550 m ter manjše parcele tako v občini Ajdovščina kot Mestni občini Nova Gorica, ki skupaj ne presegajo 500 m dolžine.

Tabela 1: Dolžine in površine prvotno izločenih protivetrnih pasov

OBČINA	Dolžina PVP* v m	Površina m ²	Povprečna širina PVP* v m	Število parcel
AJDOVŠČINA	42.513	198.214,8	4,66	153
VIPAVA	32.130	134.388,4	4,18	135
NOVA GORICA	10.320	52.679,9	5,10	33
NOVA GORICA V LASTI RS	5.740	28.700	5,0	?
RENČE-VOGRSKO	783	2150	2,75	3
SKUPAJ	91.486	416.133,1	4,55	324

*PVP – protivetrni pas

K dolžinam predvidenih protivetrnih pasov ja bila dodana še neizločena protivetrna zaščita na površinah v k.o. Šmihel in k.o. Loke v Mestni občini Nova Gorica, ki so v lasti Republike Slovenije in jih upravlja Sklad kmetijskih zemljišč RS. Gre za večje državne komplekse kmetijskih površin, ki so bili prav tako meliorirani v 80-ih letih, katastrska ureditev pa je ostala in ne odraža realnega stanja na terenu (niso izločeni melioracijski jarki in protivetrni pasovi). Tu bi bilo potrebno vzpostaviti še dodatnih 5.740 m protivetrnih pasov, tako da skupna predvidena dolžina protivetrnih pasov na celotnem obravnavanem območju znaša **91.486 m**.

Od skupne dolžine 91.486 m predvidenih protivetrnih pasov jih v celoti opravlja svojo funkcijo le 8.236 m ali 9,0% (v občini Ajdovščina 2.917 m, v občini Vipava 5.192 m in v Mestni občini Nova Gorica 124 m).

Večina ostalih površin je v direktni (obdelovalni) kmetijski uporabi v skupni dolžini 57.640 m ali 63,0% (v občini Ajdovščina 26.532m, v občini Vipava 15.990 m, v mestni občini Nova Gorica 14.335 m in v občini Renče-Vogrsko 783 m). Ostale dolžine protivetrnih pasov so v posredni kmetijski uporabi, deloma kot poti vzpostavljene po površinah namenjenih protivetrnim pasovom, večinoma pa so to parcele, ki so delno porasle z drevjem, delno pa v kmetijski uporabi.

4.2 OSTALA ZEMLJIŠČA DELNO ALI V CELOTI PRIMERNA ZA VZPOSTAVITEV PROTIVETRNIH PASOV ALI DRUGIH OBLIKE ZASADITVE

Poleg zemljišč, ki so namenjena izključno (ali pa v pretežni meri) protivetrni zaščiti kmetijskih obdelovalnih površin je na območju obravnavanih melioriranih površin še vsaj **13.903 m oz. 76.865 m²** razpršenih javnih površin, ki bi lahko deloma ali v celoti opravljale protivetrno zaščito ali pa izboljševale klimatsko funkcijo v prostoru. Od tega je v občini Ajdovščina 3.532 m (31.459 m²), v občini Vipava 5.488 m (20.942 m²), v Mestni občini Nova Gorica 4.106 m (22.423 m²) in v občini Renče-Vogrsko 787 m (2.041 m²).

V ta sklop površin spadajo npr. brežine ob javnih cestah, nasipi ob vodotokih, jarki za odvodnjavanje ob javnih cestah z zelo širokim obcestnim pasom, različne majhne parcele, ki so nastale ob odmeri hitre ceste skozi Vipavsko dolino, ozke parcele ob melioracijskih jarkih,.....

Sem lahko dodatno prištejemo vsaj še 70-80% dolžine ob hitri cesti Podnanos—Vrtojba ter regionalni cesti Podnanos—Nova Gorica, ki poteka preko ali pa ob obravnavanih območjih. V veliki meri imata obe glavni prometni žili skozi Vipavsko dolino dovolj široko cestno telo za zasaditev vsaj enovrstnih drevesnih nasadov na eni ali pa drugi strani cestišča, ponekod tudi na obeh. Hkrati sta glede na smer burje skorajda idealna izbira. Tako bi lahko - po moji oceni - ob hitri cesti Podnanos-Vrtojba izkoristili od **11 do 13 km** obcestnega pasu, ob regionalni cesti Podnanos—Ajševica pa od **12 do 14 km** obcestnega pasu za zasaditev protivetrne zaščite ali pa izboljševanje klimatske funkcije v prostoru.

4.3 DOLŽINE IN POVRŠINE MELIORACIJSKIH JARKOV TER NJIHOVA PROTIVETRNA IN KLIMATSKA VLOGA

Melioracijski jarki znotraj obravnavane kmetijske krajine predstavljajo zelo pomemben člen za zaščito kmetijskih površin pred prekomernim zadrževanjem vode na obdelovalnih površinah. Ob močnejših nalivih, ki so značilni za naše območje, omogočajo hiter odtok prekomerne vode s kmetijskih površin.

Tabela 2: Dolžine in površine melioracijskih jarkov

OBCINA	Dolžina MJ* v m	Površina MJ* m ²	Povprečna širina MJ* v m	Število parcel
AJDOVŠČINA	68.661	444.522,2	6,5	174
VIPAVA	37.198	251.679,9	6,8	80
NOVA GORICA	30.104	166.783,6	5,5	74
NOVA GORICA V LASTI RS	4.877	26.823,5	5,5	?
RENČE-VOGRSKO	1.223	6.725	5,5	7
SKUPAJ	142.063	896.534,2	6,3	335

*MJ – melioracijski jarek

Velika večina melioracijskih jarkov pa je predimenzioniranih, saj omogočajo bistveno večji pretok vode kot je to potrebno. Dokaz, da je temu tako, so cevni propusti na kmetijskih poteh, ki prečkajo melioracijske jarke, tako kot je nazorno prikazano na spodnjih fotografijah.



Takšne prizore srečamo praktično na celotnem obravnavanem območju. Zaradi tega se postavlja vprašanje, zakaj ne bi tudi teh površin (ali pa mogoče večji del teh površin), ki so v javni lasti, vsaj deloma izkoristili za zasaditev protivetrnih pasov ali pa pasov drevja, ki bi blažile prihajajoče podnebne spremembe, hkrati pa ne bi negativno vplivali na njihovo namensko funkcijo.

Primer ustrezne izrabe roba melioracijskega jarka za vrstni nasad drevja, ki lahko služi, bodisi kot protivetrni pas bodisi kot blažilec klime ob prihajajočih podnebnih spremembah, je nasad oreha ob cesti Ajdovščina —Lokavec.



Slika: Vrstni nasad drevja ob melioracijskem jarku (ob cesti Ajdovščina-Lokavec)

S takšnim načinom izrabe roba melioracijskega jarka ne zmanjšamo pretočnosti jarka za vodo, omogočeno pa je tudi njegovo vzdrževanje, saj je nasad drevja postavljen le na eno stran jarka.

Najprimernejše drevo za takšen način zasaditve bi lahko bil italijanski črni topol (*Populus nigra italica*), ki ima izjemno globoko krošnjo, je primeren za vlažna tla ob melioracijskih jarkih in dokaj hitro raste.



Slika: Italijanski črni topol (Vir: <https://livingheritage.lincoln.ac.nz/nodes/view/24478>)

4.4 DOLŽINE POLJSKIH IN LOKALNIH POTI TER NJIHOVA PROTIVETRNA IN KLIMATSKA VLOGA

Na podoben način kot melioracijske jarke lahko v namen protivetrne zaščite in izboljšave klimatskih pogojev izkoristimo tudi poljske in lokalne poti, ki potekajo preko obravnavanih površin. Še zlasti so primerne tiste poljske poti, ki so širše od 4-ih metrov in tiste lokalne poti, ki imajo vsaj meter široko bankino.

Zaradi velikega števila parcel in omejenega časa za pripravo vseh podatkov nisem izmeril dolžin vseh poljskih poti, ki so primerne za linijsko zasaditev drevja. Veliko poti poteka tudi ob melioracijskih jarkih, tako da bi bila v takih primerih dovolj le ena linijska zasaditev. Po moji oceni bi na celotnem obravnavanem območju lahko ob poljskih poteh dodatno zasadili še **10-15 km** linijskih nasadov drevja.

V ta kontekst spada tudi dobrih **20 km lokalnih cest**, ki potekajo po obravnavanih površinah.

4.5 STRUGE POTOKOV IN REK TER NJIHOVA PROTIVETRNA IN KLIMATSKA VLOGA

Nekateri potoki in reke, ki tečejo po obravnavanih površinah, so že sedaj primerno obrasli z obvodno vegetacijo (črni topol, jelša, vrbe,...), ki že predstavlja uspešno protivetrno zaščito, hkrati pa zaradi osenčenosti ohranja vodo dovolj hladno za obstanek in razvoj življenja v njej tudi v najtoplejšem delu leta.

Je pa tudi kar nekaj izjem (Hubelj od avtoceste do Dolenj, potok Grajšek, del Močilnika pod Podrago,...), ki z obvodno vegetacijo niso obrasle, že zlasti tiste struge potokov, ki so bile v času melioracije spremenjene v zelo široke jarke in jih s košnjo brežin ohranjajo neporasle z drevjem. Veliko večino teh vodotokov bi bilo smiselno, v dogovoru z Direkcijo za vode RS, vsaj enostransko zasaditi s primernim drevjem, vendar na tak način, da bi lahko še vedno normalno vzdrževali strugo vodotoka.

V priloženi seznam parcel sem sicer uvrstil kar nekaj teh vodotokov, vendar zaradi velikega števila parcel in omejenega časa za pripravo vseh podatkov nisem obravnaval vseh. So pa nekateri manjši potoki (še zlasti presihajoči) vključeni tudi v seznam melioracijskih jarkov.

4.6 LASTNIŠTVO IN UPRAVLJANJE

Vse obravnavane parcele so v javni lasti. Kot vpisan lastnik se največkrat pojavljata javno dobro (520 parcel) in Republika Slovenija (306). Na 21-ih parcelah je kot lastnik vpisana Občina Ajdovščina, na 16-ih parcelah Občina Vipava, na dveh parcelah pa Mestna občina Nova Gorica. Na seznamu pa najdemo tudi nekaj eksotičnih lastnikov: DRUŽBENA LASTNINA (upravljalac KZS AJD), KZ VIPAVA, PLINOVODI in NEZNAN LASTNIK.

Velika večina parcel ima določenega tudi upravljalca zemljišč. Teh je več kot lastnikov. V seznamu parcel je za vsako od 889 parcel za lastništvo naveden tudi upravljalac, če je le-ta vpisan v katastru. Tako najdemo med upravljalci zemljišč Direkcijo za vode RS, Direkcijo za infrastrukturo RS, vse štiri občine (Ajdovščina, Vipava, Nova Gorica in Renče-Vogrsko), Sklad kmetijskih zemljišč RS, Slovenski državni gozdovi d.o.o., DARS, Ministrstvo za obrambo RS, Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano RS.

Ob pregledu javno dostopnih katastrskih podatkov je iz grafike Geodetske uprave Republike Slovenije (<https://www.e-prostor.gov.si/>) jasno razvidno, da katastrske meje na terenu niso urejene. Zaradi tega bo v bodoče pred izvedbo del marsikje potrebno urediti mejo med parcelami, še zlasti tam, kjer je javno dobro v zasebni kmetijski uporabi.

5. VIZIJA

Na zasaditev drevja ali pa pasov drevja znotraj kmetijske krajine moramo gledati tudi v luči prihajajočih klimatskih sprememb. Tako vloga drevja ni le zmanjševanje hitrosti vetra, temveč tudi blaženje temperaturnih ekstremov in dvigovanje relativne vlažnosti (zmanjševanje izhlapevanja vode) v celotnem, pretežno agrarnem, prostoru. Pasovi drevja so pomembni z estetskega vidika in predstavljajo naravna zatočišče za prostoživeče živali ter omogočajo zaščito pred hrupom ...

Spodnji primeri prikazujejo ustrezen način razumevanja vloge in vzdrževanja protivetrnih zaščitnih pasov v kmetijskih pokrajinah, ki so izpostavljene pogostim pojavom močnih vetrov.

Nismo edini, ki se srečujemo s to problematiko. Spodnje slike so iz različnih delov sveta: ZDA, Irska, Francija, Kitajska,...



Vir: <https://www.qcsupply.com/blog/product-tips-and-how-tos/guide-to-planting-a-windbreak.html>



Vir: <https://forestry.usu.edu/rural-forests/windbreaks/modern-windbreaks-fight-draught>



Vir: https://fr.wikipedia.org/wiki/Agriculture_en_Irlande



Vir: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2874368/Will-China-s-Great-GREEN-Wall-save-country-dust-storms-100-billion-tree-project-halt-advancing-Gobi-Desert.html>

	
Vir: https://forest-atlas.fs.fed.us/benefits-agroforestry.html	Vir: http://www.xinhuanet.com/photo/2018-04/20/c_1122712149_6.htm
	
Vir: http://tnla-2017-coutances50.blogspot.com/	Vir: https://obris.org/wp-content/uploads/2013/06/Bocage.jpg

6. ZAKLJUČEK

Kot je razvidno iz pričujoče analize je možnosti za vzpostavitev protivetrne zaščite ob pravilnem pristopu do uporabe zemljišč v javni lasti več kot dovolj. V bodoče bi bilo mogoče potrebno proučiti še tiste prostorske potenciale, ki so presegli časovne možnosti te naloge.

Nakazuje se namreč še nekaj izzivov, ki bi jih bilo potrebno (poleg finančnega vidika) pred vzpostavitvijo protivetrne zaščite nujno razrešiti:

- povezati veliko število nepovezanih upravljalcev zemljišč v javni lasti in jih vključiti v ta projekt,
- določiti skrbnika in upravljalca protivetrne zaščite,
- urediti parcelne meje s pomočjo geodetske izmere, tam kjer je to potrebno,
- jasno določiti, katere parcele so poti in katere parcele so protivetrni pasovi,
- izvesti ustrezno predstavitev pomena protivetrne zaščite uporabnikom prostora, še zlasti kmetom,
- v sodelovanju z DARS-om in DRSC-jem proučiti možnosti zasaditve protivetrne zaščite ob cestah, ki jih upravljajo...

7. PRILOGA

— USB ključek s podatki o parcelah in tekstnim delom analize v pdf obliki

8. LITERATURA IN VIRI

ARSO (2012). "Burja in mraz od 28. januarja do 14. februarja 2012 ter visoko valovanje in nizke temperature morja v prvi polovici februarja 2012." ARSO državna meterološka služba.

Fučka, D. (2000). "Pomena omejkov in gozdnih ostankov na melioriranih površinah v Zgornji Vipavski dolini." Zavod za gozdove Slovenije Območna enota Tolmin Krajevna enota Ajdovščina.

Caborn, J.M. (1957). "Shelterbelts and microclimate". Forestry commission bulletin No. 29, Department of forestry, Edinburgh university

GGN (2010). "Gozdnogospodarski načrt Gozdnogospodarske enote Ajdovščina 2010-2019." Zavod za gozdove Slovenije Območna enota Tolmin.

Guček, M., Bončina, A., Diaci, J., Firm, D., Poljanec, A., Rugani, T "Gozdovi s poudarjeno zaščitno in varovalno funkcijo: značilnosti, valorizacija in gospodarjenje."

James R. Brandle, X. Z., and Laurie Hodges (2002) How Windbreaks Work.
DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln 5

Mosquera-Losada, M. R., J. H. McAdam, et al. (2008). Definitions and Components of Agroforestry Practices in Europe

Poženel, A. (2012). "Vpliv kolobarja na (vetrno) erozijo." Posvet "Erozija v kmetijstvu", Ajdovščina, 22. maj 2012.

Service, C. E. Farmstead Windbreaks: Planning. I. C. E. S. s. programs

Turk, M.; Črv, R. (2012). "Veternozaščitni pasovi v Vipavski dolini." Posvet "Erozija v kmetijstvu", Ajdovščina, 22. maj 2012.

VIPA (1985). "Ureditev Vipavske doline za intenzivno kmetijsko proizvodnjo." VIPA - Inženiring za izvedbo programa "Vipavska dolina", 1985.

Žigon, J. (1982). "Varovanje novih kmetijskih kompleksov v Vipavski dolini pred vetrovi", Vrtojba

Premrl, T.; Turk M.: »Drevesno-poljedelski podsistemi na primeru protiveternih pasov v Vipavski dolini«. Gozdarski vestnik, št. 5-6, junij 2013.

Turk M: »Poskusna zasaditev vetrozaščitnih pasov v zgornji vipavski dolini«, elaborat, november 2017

Spletni viri:

http://www.cd3wd.com/cd3wd_40/vita/soilcons/DE/SOILCONS.HTM

<http://daycd.org/>

<http://www.fao.org/docrep/T0122E/t0122e0a.htm>

<http://www.extension.iastate.edu/publications/pm1716.pdf>

<http://www.unl.edu/nac/windbreaks.htm>

<http://www.ag.ndsu.edu/pubs/plantsci/trees/f1055w.htm>

<http://nac.unl.edu/windbreaks.htm>

<http://rkg.gov.si/GERK/Viewer>

<https://evlozisce.sodisce.si/esodstvo/index.html>

<https://zgs.gisportal.si/javno/profile.aspx?id=EGC@ZGS>

<https://www.e-prostor.gov.si/>

Slika italijanski črni topol:

<https://livingheritage.lincoln.ac.nz/nodes/view/24478>