

Prostorastoča drevesa v kmetijski krajini dela občine Naklo

Solitary trees in an agricultural landscape in a part of the municipality of Naklo

Mark SLABE¹

Janez PIRNAT²

Izvleček:

Slabe, M., Pirnat, J.: Prostorastoča drevesa v kmetijski krajini dela občine Naklo. Gozdarski vestnik, 62/2004, št. 3. V slovenščini, iz izvlečkom v angleščini, cit. lit. 18. Prevod izvlečka v angleščino: avtorja. Lektura angleškega besedila: Jana Oštir.

Na 1.580 ha kmetijske krajine nižinskega dela občine Naklo smo evidentirali prostorastoče drevje. Z zaslonko digitalizacijo smo izločili gozdne, kmetijske in pozidane površine ter določili lokacije prostorastočega drevja. Ugotavljali smo t.i. gluhi prostor in prostorski raspored prostorastočega drevja. V območju obravnave imamo 125 dreves in 50 skupinic drevja velikosti do 5 arov, skoraj polovica jih je nižjih od 5 m. Analiza oddaljenosti posameznega drevja od naselij in infrastrukturnih objektov kaže, da je le osem dreves oddaljenih več kot trideset metrov od omenjenih elementov prostora. zato domnevamo, da se ta drevesa le stežka uveljavijo oz. obdržijo sredi obsežnejših obdelovanih površin. Izdelali smo tudi načrt lokacij za nadomestno sadnjo.

Ključne besede: prostorastoča drevnina, kmetijska krajina, fragmentacija, raba prostora, občina Naklo

Abstract:

Slabe, M., Pirnat, J.: Solitary trees in an agricultural landscape in a part of the municipality of Naklo. Gozdarski vestnik, Vol. 62/2004, No. 3. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 18. Abstract translated into English by the authors. English language editing by Jana Oštir.

Solitary trees on 1580 ha of agricultural lowland in the municipality of Naklo were studied. We used on-screen digitalisation to determine land use and individual forest patches and solitary trees. Spatial evaluation was applied determining solitary trees, and "empty space" (the area without any natural vegetation) was established. 125 solitary trees and 50 patches of trees with the size of up to 5 ares were found, with almost half of the trees lower than 5 m. The analysis of tree distances from settlements and infrastructure shows that only eight trees are more distant than 30 m. Solitary trees have a difficult time surviving in wide cultivated areas. The study also includes a location plan for substitutional planting.

Key words: solitary trees, agricultural landscape, fragmentation, land use, municipality of Naklo

1 UVOD

Prostorastoče drevje poseljuje kmetijski prostor odkar ta obstaja. Franciscejski kataster iz začetka 19. stoletja pozna kategorijo "travnik/pašnik z drevjem", strokovno in zakonodajno pozornost pa mu namenjamo šele v najnovejšem času. V 20. stoletju smo bili priča številnim spremembam v svetu in tudi pri nas. Šlo je za politične, socialne, gospodarske in druge spremembe, ki so nepovratno zaznamovale tudi kmetijstvo. Z razvojem mehanizacije ter z obsežnimi komasacijami in arondacijami se je spremenil tudi odnos do prostorastočega drevja in gospodarjenja z njim (PIRNAT 1991a, b; PIRNAT 2000).

V Sloveniji se pomembnejša skrb za to drevnino formalno začne šele leta 1993, ko je država sprejela novi Zakon o gozdovih. Bistvene značilnosti novega razmerja so predvsem:

- prostorastoče drevje se pravno zavaruje,

- upošteva se, da izhajajo iz prostorastočega drevja številne funkcije, ki jih je potrebno zaradi splošnih družbenih potreb upoštevati,

- ne glede na lastnike je potrebno prostorastoče drevje ohraniti in negovati,

- gospodarjenje lastnika poteka v soglasju s stroko,

- gospodarjenje se spremeni zaradi take narave v strokovno aktivnost in ni več povezano samo z interesom lastnika.

Z vidika gozdarske stroke je možno prostorastoče drevje opredeliti z naslednjimi značilnostmi:

- gre za posamezno (posamično) drevo ali za skupino dreves,

¹ M. S. univ. dipl. inž. gozd., Cegelnica, 4202 Naklo, SI

² J. P. doc. dr., univ. dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SI

- gre za drevje, ki ne raste v gozdu, ampak v kmetijski (agrarni) krajini,
- gre za gozdno drevje,
- ne gre za drevje, ki raste v naseljih.

Zakonodajna šteje med prostorastoče drevje tudi do 5 arov velike skupine gozdnega drevja izven naselij (ZOG, 1993).

Poleg naziva prostorastoče drevje srečamo zanj v literaturi še naslednja poimenovanja:

- “drevnina”, “gozdni ostanki”, “posamična drevesa”, “skupine gozdnega drevja”,
- “prostorastoča drevnina”, “šopi dreves”,
- “osamelci”, “drevnina v odprtem prostoru”,
- “skupina drevja”, “prostorastoče drevje v kmetijski krajini (ali tudi : v agrarni krajini)”.

2 KMETIJSKA KRAJINA OBČINE NAKLO - OBMOČJE RAZISKAVE

V raziskavi smo obravnavali šest katastrskih občin, ki vse spadajo v občino Naklo. To so katastrske občine Duplje, Žeje, Strahinj, Naklo, Pivka in Okroglo.

Področje raziskave se nahaja na levem bregu Tržiške Bistrice in Save, na vzhodni strani ga omejuje Udin boršt, na jugu pa obsega še naselje Polica. Skupna površina obravnavanega območja je 1.580 ha.

Njegov osrednji del predstavlja del nakelske ravnine, ki pravzaprav pripada Ljubljanski kotlini. Gre za najobsežnejšo würmsko teraso v tem podolju, obenem pa za dolino, po kateri je prej tekla Tržiška Bistrica (ILEŠIČ 1935).

Ta del predstavlja strnjeno neprekinjeno celoto, kjer se prepletajo kmetijska zemljišča in urbane površine. Le v severnem delu med Zgornjimi Dupljami in Zadrago to ravnino prekinja pas gozda, ki porašča dokaj globoko grapo, po kateri teče potok Zadraga. Med naselji Strahinj, Žeje in Spodnje Duplje pa se nahaja nekaj metrov dvignjena terasa, imenovana Nacovka, katere pobočja so poraščena z gozdom in tvorijo nekakšen venec okrog osrednjega dela s kmetijskimi površinami. Na letalskem posnetku jo lahko prepoznamo po trikotni obliki.

Osrednji del se vleče od severa proti jugu, na severozahodu se v več terasah spusti k reki Tržiški Bistrici, na jugozahodnem ter južnem delu pa se

najprej ostro dvigne v z gozdom poraščen plato, imenovan Dobrava, nato pa se zelo strmo, na nekaterih mestih prepadno spusti proti terasi ob reki Savi.

Površine pod osrednjim delom so v glavnem poraščene z gozdom, razen kjer se teren razširi v terase, tam so gozdove večinoma izrinile jase travnatih površin, medtem ko so polja manj pogosta. Razlog, da jase na teh razmeroma ozkih terasah niso intenzivneje obdelane, je verjetno v tem, da jim gozd, ki jih obdaja, povzroča veliko sence. Najnižje, tik ob reki ležeče trase pa so še v neposredni bližini reke, ki te dele pogosto tudi poplavlja. Jase so med seboj ločene z gozdom, ki ponekod ni več kot samo nekaj metrov širok pas.

V vzhodnem delu se ravnina konča s sorazmerno strmim prehodom v Udin boršt. Gre za z gozdom poraslo planoto. Enako kot pri osrednjem delu in Dobravi imamo tudi tu opraviti s konglomeratno matično podlago. Podobno kot v Dobravi so tudi tu pogoste vrtače in suhe grape (ILEŠIČ 1935).

Znotraj obravnavane površine se nahajajo naslednje vasi: Naklo, Cegelnica, Strahinj, Zgornje in Spodnje Duplje, Polica, Okroglo, Žeje, Zadraga in Bistrica.

3 CILJI RAZISKAVE IN DELOVNE HIPOTEZE

Z raziskavo smo želeli najprej evidentirati prostorastoče gozdno drevje in ostalo drevnino v nakelski kmetijski krajini, potem smo želeli analizirati njihov raspored v tem prostoru in ugotoviti, t. i. gluhi prostor, kjer je zaradi pomanjkanja ostankov naravne vegetacije prehanje vrst oteženo.

Nadalje smo želeli tudi predstaviti, kako je izginjalo to drevje v obdobju od leta 1968 (najstarejši nam razpoložljivi letalski posnetki so iz tega leta) do leta 2002. Skušali smo tudi predvideti, kaj se bo s tem drevjem dogajalo v prihodnosti, predlagali smo tudi mesta za sadnjo novih dreves.

Ob delu smo postavili sledeče delovne hipoteze:

- Predvidevamo, da prostorastoča drevesa, ki so zadnji ostanek naravne vegetacije, pomembno prispevajo k zmanjšanju sterilnega, t. i. gluhega prostora in tako pomembno pripomorejo k izboljšanju prehajanja vrst in boljšemu izpolnjevanju socialnih in okoljskih vlog, ki jih ima drevnina v kmetijski krajini.

– Predvidevamo tudi, da prostorastoče gozdno drevje od leta 1968 do danes počasi izginja tudi iz kmetijske krajine v okolici Nakla, kar pomeni, da skrb za to drevje ni učinkovita, novi skrbniki še niso našli ustrezne poti za njihovo ohranjanje.

4 MATERIALI IN METODA DELA

Za področje, ki ga obravnavamo, smo pridobili digitalni ortofoto iz leta 1997, posnetke cikličnih letalskih snemanj iz let 1968 in 1988, ravno tako smo imeli TTN 5 v digitalni obliki ter karto področja 1 : 5.000. Pridobili smo tudi podatke Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano o rabi tal (MKGP 2000).

Obravnavano območje je zajeto na devetih listih digitaliziranih ortofoto posnetkov (DOF) iz leta 1997 in TTN listov oboje merila 1 : 5000, in sicer 5D-25-06, 5D-25-07, 5D-25-16, 5D-25-17, 5D-25-18, 5D-25-27, 5D-25-28, 5D-26-46, 5D-26-47 (Geodetski zavod Slovenije, 1997).

S programskim orodjem CartaLinx (HAGAN, 1998) smo najprej izvedli zaslonsko digitalizacijo, pri kateri so nam kot podlaga služili zgoraj navedeni digitalni ortofoto posnetki. Z digitalizacijo smo izločili gozdove, ostanke gozda, posamična drevesa ter naselja oziroma pozidane površine. Cest, z izjemo avtoceste, nismo izločali.

Končni rezultat digitalizacije so izločene površine v obliki poligonov in nekateri avtomatično izračunani parametri, med drugim tudi površina. Program omogoča tudi dodajanje lastnih parametrov, kar omogoča kasnejše ločevanje med posameznimi izločenimi površinami.

Po izvedeni prvi digitalizaciji smo meje rabe tal preverjali na terenu, vnesli smo spremembe, ki so nastale od nastanka digitalnega ortofota (1997) do leta 2002. Preverili smo obstoj že digitaliziranih prostorastočih dreves, obenem pa smo vnesli tudi posamezno drevje, ki ga ali nismo zaznali zaradi omejene ločljivosti pri zaslonski digitalizaciji ali pa drevesa leta 1997 še ni bilo. Obenem smo določili tudi drevesno vrsto, izmerili višino in premer ter zabeležili morebitne poškodbe in druge pomembnejše zaznamke.

Prav tako smo na terenu izdelali načrt možnih lokacij za nadomestno sadnjo drevja; ta mesta so lahko ob pomembnejših križiščih poti, znamenjih, ob mejah, sredi večjih strjenih kompleksov ..., dodali pa smo še lokacije, ki so zaradi reliefnih ali drugih značilnosti kmetijskim strojem težko

dosegljive in so zato potencialna stojišča dreves. Tu so predvsem mišljene razne grbine, jarki, neposredna bližina avtocestne ograje, nasipi ob nadvozh (v primeru, da vegetacija ne bi zmanjšala preglednosti), opuščeni manjši peskopoli ...

Rezultate prve digitalizacije smo popravili glede na ugotovljene spremembe ter dodali lokacije dreves, ki jih na digitalnem ortofotu nismo zaznali. Vsem evidentiranim drevesom smo v tabeli poligonov dodali vse že omenjene parametre, ki smo jih zbrali na terenskem obhodu.

Končno verzijo smo potem v modulu Export izvozili v Idrisi 2.0 (EASTMAN 1995). Tako dobljeno vektorsko obliko digitalne slike smo spremenili v rastrsko sliko, in sicer z ukazom Polyras v Raster/polyras modula Reformat. Ločljivost rastrskih slik je povsod 1,5 x 1,5 m.

Za ugotavljanje gluhega prostora in deležev kmetijskih površin v hektarjih, glede na najkrajše medsebojne razdalje med gozdom, gozdnimi zaplatami in gozdnimi ostanki, vključno s posameznimi drevesi, smo sestavili rastrsko sliko le-teh površin. Dobljeno sliko smo preoblikovali v sliko, kjer so vidni izbrani razredi razdalj. Delež gluhega prostora v obravnavanem območju pa smo izračunali na podlagi teh površin.

Celoten postopek, od izvoza slike iz CartaLinx naprej, smo tako izvedli štirikrat, in sicer prvič z upoštevanjem posameznega drevja in ostankov gozda s površinami, ki so manjše od 5 arov, drugič pa brez njih. Slednje smo iz celotne slike v CartaLinxu izločili z oblikovanjem filtra. Za oba gornja primera pa smo postopek izračunavanja gluhega prostora izvedli še z upoštevanjem poteka avtoceste, kar pa zahteva grobo predpostavko, da je prehod živalskih in rastlinskih vrst preko avtoceste popolnoma nemogoč, čeprav dejansko tako izhodišče predvsem za rastline pa tudi za nekatere živali ni povsem utemeljeno.

Z uporabo filtrov smo v programu CartaLinx za obravnavano območje izvedli še analizo gozdnih zaplat in krajinskih rudimentov po velikostnih razredih, razporeditev prostorastočih dreves po drevesnih vrstah za posamezne katastrske občine, enako smo zanje ugotavljali tudi razporeditev skupin drevja s površino manjšo od 5 arov. Tudi analizo tega drevja po višinskih razredih smo izvedli z njihovo pomočjo.

Površinska razmerja rabe prostora v obravnavanem območju smo ugotavljali s programom



Slika 1: Katastrske občine obravnavanega območja

Idrisi, kjer smo na enak način kot pri ugotavljanju gluhega prostora prišli do tabelarne oblike površin posamezne rabe, merjene v hektarjih.

Na enak način in z upoštevanjem analize števila dreves po katastrskih občinah smo prišli tudi do izračunov povprečnih površin, na katero pride eno posamično drevo ali skupina gozdnega drevja do površine 5 arov.

Analiza ugotavljanja oddaljenosti posamičnih dreves od gozda, naselij, pomembnejših cest, železnice, gospodarskih objektov, gramoznic je zahtevala vse navedeno v digitalizirani obliki. Že iz prejšnjih analiz smo imeli sliko digitaliziranega posamičnega drevja, ki pa smo jo za to analizo morali posebej pripraviti, da smo prišli do zelenih rezultatov.

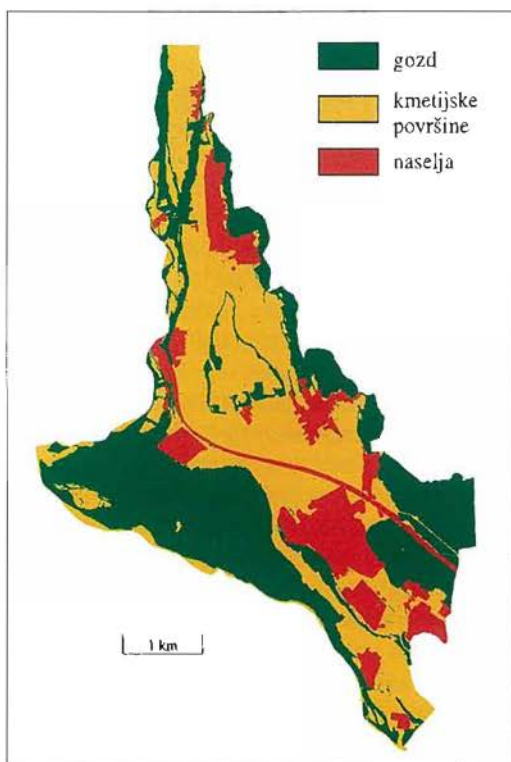
Na podlagi starih letalskih posnetkov iz let 1968 in 1988 smo z uporabo stereoskopa določili število prostorastočih dreves za ti dve leti. Iz sedanjega stanja in naših ugotovitev o gibanju števila dreves v preteklosti smo ugotavljali, kako hitro drevesa izginjajo. Omeniti moramo, da smo se pri tej analizi

omejili samo na posamično drevje, ki se kot tako pojavlja oz. bi se lahko pojavljalo na vseh treh posnetkih. To pomeni, da npr. nismo upoštevali prostorastočih dreves, ki so na kasnejših posnetkih (leta 1988 in 1997) rasla na mestih, kjer so bile leta 1968 še gozdne površine. Prostorski ureditveni pogoji (PUP 2002) za območje občine Naklo so nam služili za pogled v prihodnost, saj iz njih lahko razberemo potencialne grožnje danes stoječemu drevju.

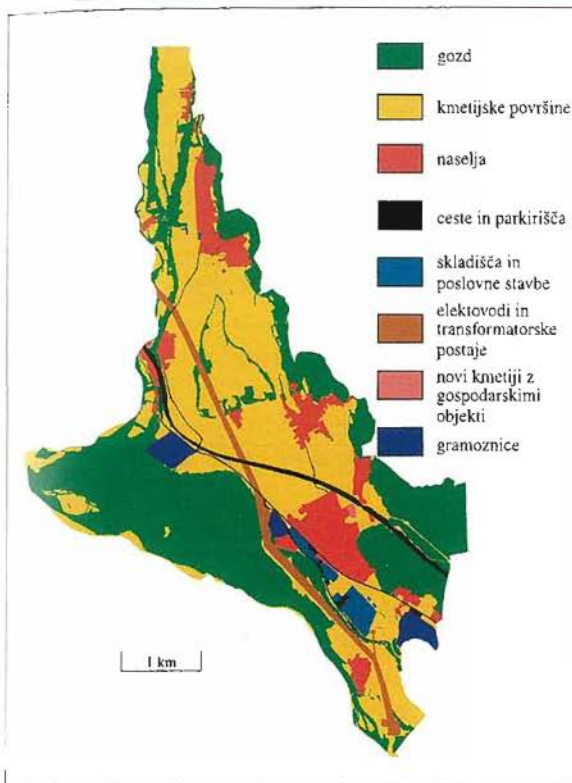
5 REZULTATI

Celotno področje naše obravnave meri 1.580,1 ha, od tega gozd in površine poraščene z gozdno vegetacijo predstavljajo 672,9 ha, pozidane površine 244,8 ha, ostale, pretežno kmetijske površine pa se raztezajo na 662,4 ha.

Gozdovi in kmetijske površine v nakelski občini izginjajo zaradi širjenja naselij, pa tudi različnih gospodarskih in negospodarskih dejavnosti ter energijske infrastrukture.



Slika 2: Razporeditev naselij ter kmetijskih in gozdnih površin v obravnavanem območju



Slika 3. Razporeditev površin obravnavanega območja glede na njihove uporabnike

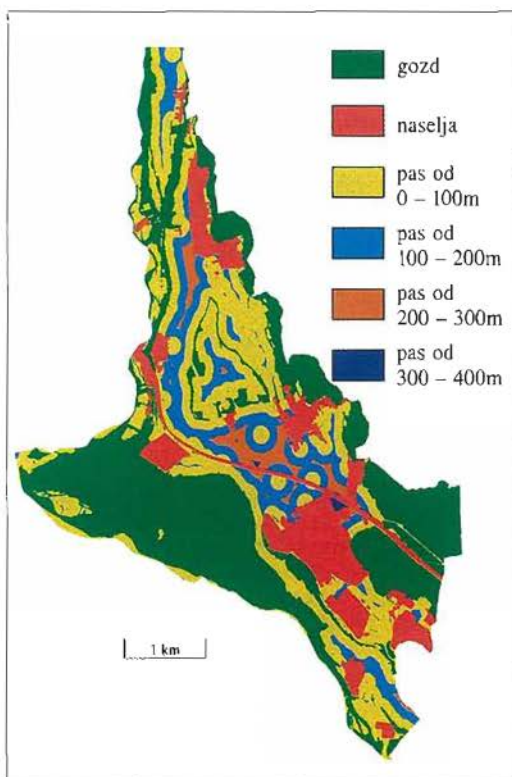
Preglednica 1: Razporeditev gozdnih zaplat in gozdnih ostankov po velikostnih razredih v obravnavanem področju

Površinski razredi (ha)	Število gozdnih zaplat in gozdnih ostankov	Skupna površina (ha)	Povprečna površina (ha)
več kot 200	2	1.756,13	878,06
100–199,99	1	169,13	169,13
50–99,99	1	54,13	54,13
30–49,99	0	0,00	0,00
10–29,99	3	45,04	15,01
5–9,99	1	8,27	8,27
3–4,99	2	6,66	3,33
2–2,99	1	2,41	2,41
1–1,99	3	4,21	1,40
0,5–0,99	3	2,38	0,79
0,1–0,49	4	0,67	0,17
0,05–0,09	15	1,05	0,07
manjše od 0,05	50	1,06	0,02
Skupaj	86	2.051,14	

Precej površin je zavzela avtocesta, na območju naše obravnave se nahajajo še tri večje gramozne jame.

Gozd v obravnavanem območju prekriva 86 različno velikih površin. Gre za gozdne zaplate in ostanke gozdov, ki s svojo prisotnostjo v krajini tvorijo naravno ogrodje. Njihova razmerja v obravnavanem območju predstavlja preglednica 2. Poleg njih moramo v to ogrodje vključiti še 125 prostorastočih dreves, ki so neenakomerno razporejena v tem prostoru. To dreve v preglednico 1 ni vključeno, ga pa obravnavamo kasneje.

V preglednici 1, ki prikazuje razpored gozdnih zaplat in krajinskih rudimentov po velikostnih razredih, smo upoštevali površine le-teh tako, kot jih dejansko najdemo v naravi. S postavitvijo obravnavanega območja v okvir katastrskih občin je zaradi poteka meje na nekaterih mestih namreč prišlo do nastanka več ločenih zaplat, kot pa je teh dejansko v naravi, kjer so te le del večje zaplate.



Slika 4: Kmetijske površine glede na najkrajšo medsebojno razdaljo med gozdnimi zaplatami, gozdnimi ostanki, drevesnimi koridorji in posameznimi drevesi brez upoštevanja vpliva avtoceste

Preglednica 2: Kmetijske površine (ha) in deleži (%) po različnih razredih glede na najkrajšo medsebojno razdaljo med gozdnimi zaplatami, gozdnimi ostanke, drevesnimi koridorji in posameznimi drevesi brez upoštevanja vpliva avtoceste

Razredi razdalj	Kmetijske površine		
	ha	%	
<100 m	450,38	67,9	99,64
100–199 m	169,81	25,6	
200–299 m	40,16	6,1	
300–399 m	2,38	0,4	0,36
Skupaj	662,73	100	100

Zato je preglednica osnovana tako, da podaja stanje v naravi, kar pa je pomenilo, da smo pri površinah zaplat morali upoštevati tudi dele, ki segajo prek meja katastrskih občin. To je tudi razlog, da se skupna površina gozdov v preglednici ne ujema z zgoraj navedenimi površinami gozda za obravnavano območje.

Poleg števila gozdnih zaplat in gozdnih ostanke in njihovih velikosti pa je za zagotavljanje prehodov oziroma migracij rastlinskih in živalskih vrst v agrarni krajini, pa tudi za izpolnjevanje ostalih splošnokoristnih vlog tega drevja, pomemben tudi njihov raspored v prostoru oz. njihove medsebojne razdalje (PIRNAT 2000). Po Prosenu (1993) naj bi tako živalske vrste še migrirale, če te razdalje ne presegajo 300 m. Podobne razdalje naj bi bile primerne tudi za širjenje semen nekaterih drevesnih vrst (HUNTLEY / BIRKS 1983, JOHNSON 1988, cit. po PIRNAT 2000).

Analize najkrajših razdalj med gozdnimi zaplatami, drevesnimi koridorji in posameznimi prostorastočimi drevesi, ki so podane v preglednici 2, nam kažejo, da so trenutno kar na 99,6 %

Preglednica 3: Kmetijske površine (ha) in deleži (%) po različnih razredih glede na najkrajšo medsebojno razdaljo med gozdnimi zaplatami, gozdnimi ostanke, drevesnimi koridorji ter brez upoštevanja posameznih dreves in brez upoštevanja vpliva avtoceste

Razredi razdalj	Kmetijske površine		
	ha	%	
<100 m	383,75	57,8	91,8
100–199 m	166,00	25,0	
200–299 m	59,00	8,9	
300–399 m	29,52	4,6	8,2
400–499 m	19,65	2,9	
500–599 m	5,57	0,8	
Skupaj	663,49	100	100

Preglednica 4: Kmetijske površine (ha) in deleži (%) po različnih razredih glede na najkrajšo medsebojno razdaljo med gozdnimi zaplatami, gozdnimi ostanke, drevesnimi koridorji in posameznimi drevesi z upoštevanjem vpliva avtoceste

Razredi razdalj	Kmetijske površine		
	ha	%	
<100 m	378,08	57,0	90,2
100–199 m	156,74	23,6	
200–299 m	63,55	9,6	
300–399 m	31,15	4,7	9,8
400–499 m	20,11	3,0	
500–599 m	9,65	1,4	
600–699 m	3,87	0,6	
700–799 m	0,34	0,1	
Skupaj	663,49	100	100

kmetijskega prostora ti elementi na medsebojni razdalji krajši od 300 m. Gluhi prostor, torej izključno spremenjena kmetijska krajina brez gradnikov naravne vegetacije (PIRNAT 2000) pa predstavlja 0,4% kmetijskega prostora.

V hipotetični situaciji, po kateri v istem obravnavanem prostoru ne bi bilo prostorastočih dreves, bi ostale zaplate naravne vegetacije in koridorji drevnine znotraj 300–metrske razdalje le še na 91,8 % kmetijskega prostora. Gluhi prostor bi se v tem primeru povečal z 0,4 % na skoraj 8,2 %.

Analiza, v kateri smo ugotavljali gluhi prostor v kmetijski krajini ob upoštevanju avtoceste in njenih vplivov na prehajanje vrst, nam kaže, da je v primeru, če prostorastočega drevja ne bi bilo, tega skoraj 10%, medtem ko nam različica, ki upošteva dejansko stanje, kaže na njegov 2% delež. Analizi sta prikazani v preglednicah 4 in 5.

Analiza digitalnih ortofoto posnetkov in natan-

Preglednica 5: Kmetijske površine (ha) in deleži (%) po različnih razredih glede na najkrajšo medsebojno razdaljo med gozdnimi zaplatami, gozdnimi ostanke, drevesnimi koridorji ter brez upoštevanja posameznih dreves in z upoštevanjem vpliva avtoceste

Razredi razdalj	Kmetijske površine		
	ha	%	
<100 m	444,82	67,1	98,0
100–199 m	163,84	24,7	
200–299 m	40,85	6,2	
300–399 m	11,69	1,8	2,0
400–499 m	1,53	0,2	
Skupaj	662,73	100	100

Preglednica 6: Delež gluhega prostora v kmetijski krajini obravnavanega območja glede na pogoje njegovega ugotavljanja

Glui prostor	brez upoštevanja vpliva avtoceste	z upoštevanjem vpliva avtoceste
z upoštevanjem prostorastočih dreves	0,4%	2%
brez upoštevanja prostorastočih dreves	8,2%	9,8%

čen pregled obravnavanega območja z namenom evidentiranja posameznega drevja in skupin gozdnega drevja na površinah do 5 arov je pokazala, da imamo v tem delu nakelske občine 125 posamičnih dreves in 50 skupin drevja na površinah do 5 arov. Stanje po katastrskih občinah je prikazano v preglednicah 7 in 8.

Najpogosteje se torej pojavlja jesen, in sicer kar 36-krat, ki pa je, tako kot še nekatere druge vrste v našem območju, pogosto panjastega nastanka.

Preglednica, ki sledi, pa nam prikazuje razporeditev skupin gozdnega drevja na površinah do 5 arov, ravno tako po katastrskih občinah.

Preglednica, ki nam prikazuje število dreves po višinskih razredih, nam kaže, da je skoraj polovica od vseh dreves nižjih od 5 m, med njimi je ena tretjina panjevcev.

Preglednica 8: Število skupin gozdnega drevja na površini do 5 arov po k.o.

K. o.	Skupine gozdnega drevja
Duplje	13
Žeje	2
Strahinj	6
Naklo	13
Pivka	12
Okroglo	4
Skupaj	50

Preglednica 9: Analiza posameznega drevja v obravnavanem območju po višinskih razredih

Višinski razredi (m)	Število dreves razredih	Delež dreves po višinskih v %	Kumulativna vrednost v %
do 2 m	10	8	8
nad 2–3 m	23	18,4	26,4
nad 3–4 m	12	9,6	36
nad 4–5 m	16	12,8	48,8
nad 5–6 m	11	8,8	57,6
nad 6–7 m	7	5,6	63,2
nad 7–8 m	11	8,8	72
nad 8–9 m	2	1,6	73,6
nad 9–10 m	2	1,6	75,2
nad 10–15 m	19	15,2	90,4
nad 15–20 m	8	6,4	96,8
nad 20–25 m	4	3,2	100
Skupaj	125	100	

Preglednica 7: Prostorastoča drevesa po drevesnih vrstah in k. o. (1. del)

K. o.	veliki jesen	gorski javor	Maklen	črni bor	topol	bela vrba	iva	dob	češnja
Duplje	15	–	2	–	–	1	–	1	1
Žeje	–	1	–	2	2	3	–	2	–
Strahinj	4	–	1	1	1	–	2	2	–
Naklo	11	–	1	8	6	2	1	–	1
Pivka	5	8	1	5	7	–	–	1	1
Okroglo	1	3	–	–	–	–	–	3	2
Skupaj	36	12	5	16	16	6	3	9	5

Preglednica 7: Prostorastoča drevesa po drevesnih vrstah in k. o. (2. del)

K. o.	siva jelša	črna jelša	lipa	lipovec	beli gaber	gorski brest	breza	evropski macesen	smreka	Skupaj
Duplje	4	–	1	–	–	–	–	–	–	25
Žeje	–	–	–	–	–	–	–	1	1	12
Strahinj	–	1	1	1	–	1	–	–	–	15
Naklo	–	–	–	1	–	1	2	–	–	34
Pivka	–	–	–	1	–	–	–	–	–	29
Okroglo	–	–	–	–	1	–	–	–	–	10
Skupaj	4	1	2	3	1	2	2	1	1	125

Preglednica 10 nam za katastrske občine prikazuje povprečno površino, na katero pride eno prostorastoče drevo. Za kmetijske površine celotnega obravnavanega območja ta površina znaša 9 ha za eno drevo. Ob upoštevanju še skupin gozdnega drevja pa so te povprečne površine, na katerih raste eno drevo ali skupina gozdnega drevja, prikazane v preglednici 11.

Analiza oddaljenosti posameznega drevja od naselij, pomembnejših cest, železnice, gospodarskih objektov, gramoznic ... kaže, da je več kot trideset metrov od omenjenih elementov prostora oddaljenih le osem dreves.

Časovna analiza prostorastočega drevja za tri različna obdobja kaže, da je teh dreves vedno manj.

Preglednica 10. Povprečna površina, na katero pride posamično drevo po k.o. (v ha)

K.o.	Povprečna površina
Duplje	9 ha
Žeje	6 ha
Strahinj	9 ha
Naklo	3 ha
Pivka	1 ha
Okroglo	9 ha
Skupaj	5 ha

Preglednica 11: Povprečna površina, na katero pride posamično drevo ali skupina gozdnega drevja do površine 5 arov (v ha)

K. o.	Povprečna površina
Duplje	6 ha
Žeje	5 ha
Strahinj	6 ha
Naklo	2 ha
Pivka	1 ha
Okroglo	6 ha
Skupaj	4 ha

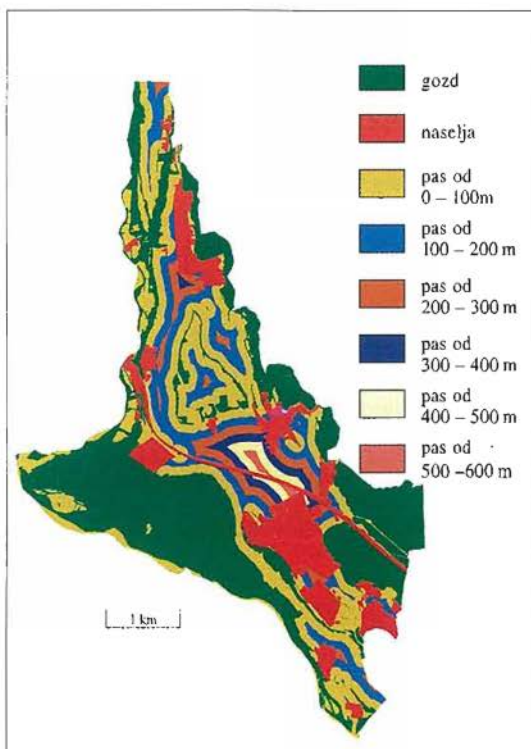
Na koncu dodajmo še shemo načrta za nadomestno sadnjo drevja, ki ocenjuje lokacije, kjer bi nekoč v prihodnosti lahko stalo prostorastoče drevje. Predvsem gre tu za mesta, kjer so razmere primerne zanje (varna pred kmetijskimi stroji), nekaj pa je tudi takih, kjer so drevesa tradicionalno prisotna in zato tudi zaželena. Preglednica 13 kaže, koliko primernih lokacij smo našli v obravnavanem območju, te pa so med seboj razlikovane po zgoraj omenjenem kriteriju.

Preglednica 12: Število prostorastočih dreves glede na oddaljenost od nekmetskih rab prostora

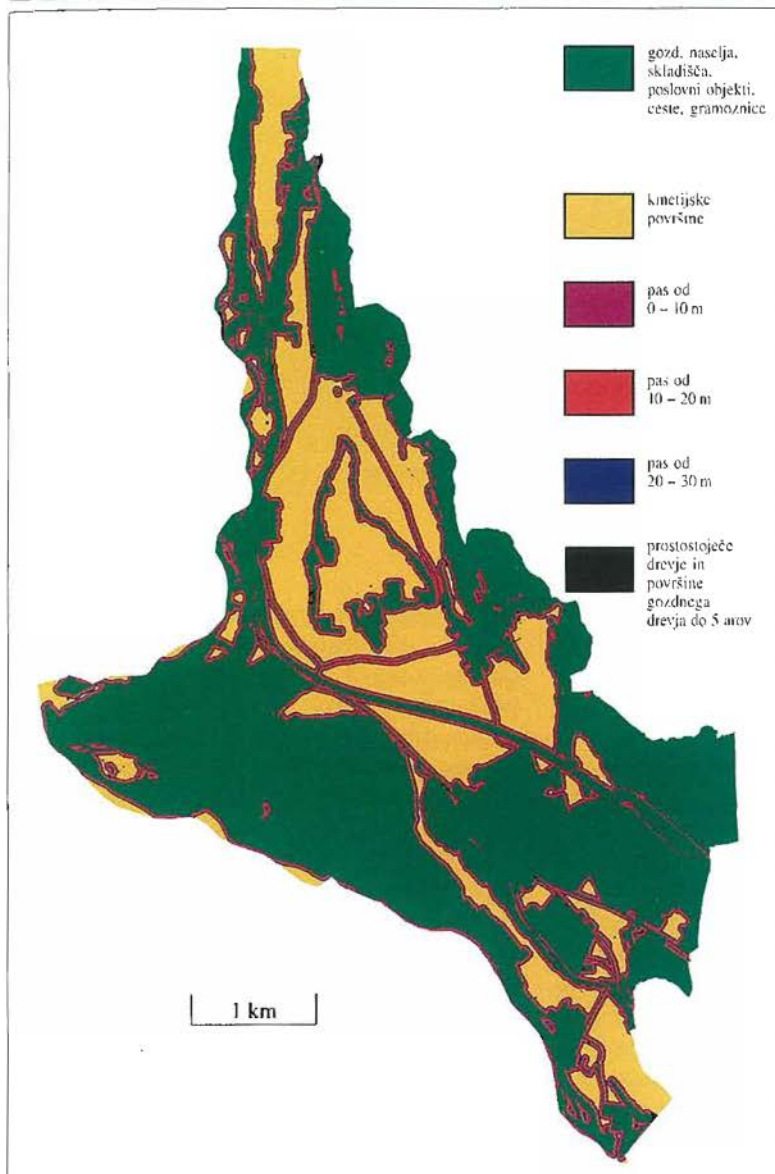
Pas od	Število dreves znotraj pasu	Kumulativa	izven pasu
0 m–10 m	46	46	79
11 m–20 m	36	82	43
21 m–30 m	35	117	8

Preglednica 13: Število potencialnih možnih lokacij prostorastočega drevja

Razlog evidentiranja lokacije	Število primernih lokacij
Neogroženost zaradi kmetijskih strojev	28
Drevesa tradicionalno prisotna	10
Skupaj	38



Slika 5: Kmetijske površine glede na najkrajšo medsebojno razdaljo med gozdnimi zaplatami, gozdnimi ostanki, drevesnimi koridorji ter brez upoštevanja posameznih dreves in brez upoštevanja vpliva avtoceste



Slika 6: Prikaz pasov oddaljenosti od nekmetijskih rab prostora in prostorastoče drevje

6 RAZPRAVA

Težko bi rekli, da nas najpomembnejše ugotovitve naše raziskave za obravnavano območje presenečajo, z njo smo potrdili drugo hipotezo, ki nas je tudi spodbudila k izboru teme raziskovalne naloge.

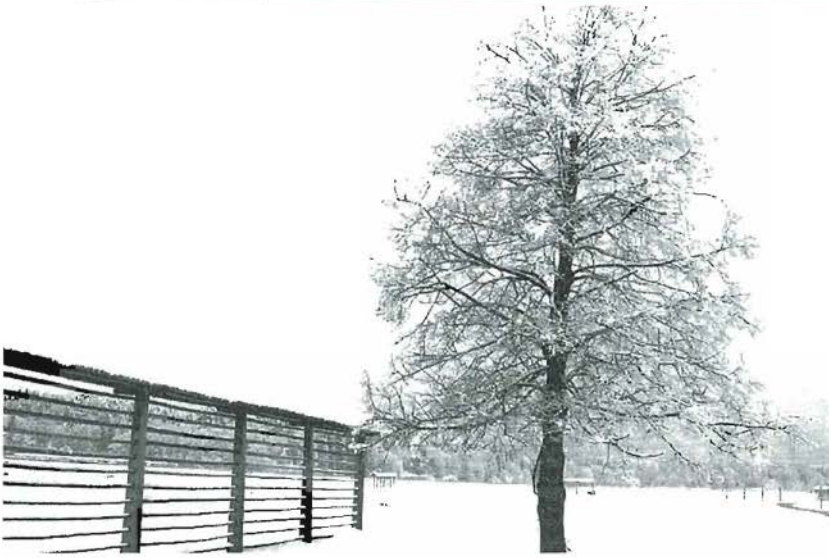
Obravnavano območje, torej večji del občine Naklo, ki leži na levem bregu Tržiške Bistrice in

Save, predstavlja pretežno ravnina, ki pripada Ljubljanski kotlini. Tu je prisoten trend, kjer se gozd še vedno umika kmetijstvu. Kmetijstvu so se pridružili še drugi uporabniki prostora, ki zahtevajo svoj del le-tega, njihove zahteve pa se nanašajo tako na gozdne kot na kmetijske površine. Naselitev, gospodarske dejavnosti in infrastruktura so tako tudi v območju naše obravnave zase zahtevali pomemben del prostora.

Na ravninskem delu pa so poleg trase avtoceste najboljše spremembe prizadele neposredno okolico naselja Naklo, in sicer njegov južni del ter območje gramoznice pod naseljem Polica. Za ti področji in sploh za celoten pas med njima, ki se nahaja na levi strani železniške proge, gledano v smeri proti Kranju, je po ureditvenih pogojih za obravnavano območje tudi v prihodnosti predvidena največja aktivnost, saj je ta pas namenjen gospodarskim dejavnostim, tu naj bi nastala neke vrste industrijska cona.

V osrednjem delu skoraj ni gozdne vegetacije, razen pasu gozda ob robu okoli platoja Nacovka, nekaterih manjših površin in prostorastočega gozdnega drevja.

Rezultati ugotavljanja t.i. gluhega prostora v obravnavanem območju nam potrjuje hipotezo o pomembnosti prostorastočega drevja za zmanjšanje le-tega. Dejansko stanje nam namreč kaže, da v obravnavanem območju ob upoštevanju prostorastočih dreves, kot zadnjih stopnih kamnov, gluhega prostora skoraj ni. Hipotetična analiza, kjer



predpostavljamo, da tega drevja ni, pa nam predvideva njegov več kot 8% delež. Prisotnost tega drevja je torej v obravnavanem območju s tega vidika izredno pomembna. Relativno majhne razlike pri ugotavljanju gluhega prostora brez upoštevanja poteka avtoceste in pa z upoštevanjem le-tega, pa po našem mnenju njenega negativnega vpliva, ki ga ta v območju ima, ne prikazuje primerno.

Relativno nizek delež ugotovljenega gluhega prostora nas ne sme zavesti in nas napeljati na napačen zaključek, da situacija ni zaskrbljujoča. Ne smemo pozabiti na vpliv avtoceste, ki kot ograjen koridor močno otežuje prehajanje številnih živalskih vrst. Njena lega v prostoru brez primernih podhodov oz. nadhodov, namenjenih predvsem njim, za večino njih predstavlja nepremostljivo oviro.

Že večkrat omenjeni plato Nacovka in gozdni rob okrog nje pomembno doprinese k nizkemu deležu gluhega prostora in to predvsem zaradi svojega strateškega položaja skoraj v sredini ravninskega dela in zaradi svoje ugodne oblike.

Torej relativno ugodne situacije ne moremo pripisati primerni zastopanosti in ugodni razporeditvi prostorastočih dreves, kar bi nas lahko pripeljalo do zmotnega zaključka, da v obravnavanem območju odnos do tega drevja ni problematičen, ali celo, da je zgleden. Da se temu drevju tudi tu ne posveča primerna pozornost, nam potrjuje tudi ugotovitev, da se razen osmih dreves

od 125, vsa ostala drevesa nahajajo v pasu, ki je le 30 metrov oddaljen bodisi od naselij, pomembnejših cest, železnice oz. od gozdov. To pa pomeni, da se ta drevesa le stežka uveljavijo oz. obdržijo sredi obsežnejših obdelovanih površin, pač pa se umikajo na mesta, kjer kmetovim interesom in kmetijski mehanizaciji niso v napoto, lahko bi rekli, da so tam našla svojo "ekološko nišo".

Analiza prostorastočega drevja v obravnavanem območju kaže, da je skoraj polovico tega drevja visokega do pet metrov, pomemben delež teh dreves je tudi panjastega nastanka, kar pa verjetno kaže, da je obstoj teh dreves v prihodnosti še vprašljiv.

Zaradi poznavanja razmer v območju naše raziskave in iz ugotovitev na terenskem obhodu namreč vemo, da v nekaterih predelih drevesa sicer iz panjev lahko zrastejo, vendar pa jih v času nekaj let ponovno posekajo. Zato sklepamo, da je obstoječa višinska struktura, ki jo lahko do določene mere enačimo tudi kot strukturo po starosti (predvsem pri manjših višinah), neugodna. Kaže pa, da je lahko obravnavanje problematike posameznega gozdnega drevja samo preko števila dreves brez upoštevanja njihove približne starostne strukture problematično.

Prostorski ureditveni pogoji (2002) kot neki plan človekovih aktivnosti v prostoru za prihodnost, razen za področja, kjer je predvidena sprememba namembnosti oz. rabe prostora, zaenkrat še ne pomeni neke oprijemljive podlage za predvidevanje aktivnosti, ki bi lahko vplivala na posamično drevje.



Drevesje namreč še vedno izginja popolnoma nepričakovano tudi z mest, za katere v ureditvenih pogojih ni nikakršne podlage. Bi pa ti ureditveni pogoji v primeru urejenih razmer na področju prostorastočega drevja, na način, kot to predvideva Zakon o gozdovih, lahko postali pomembno orodje za načrtovanje gospodarjenja s tem drevjem.

Analiza načrta za nadomestno sadnjo drevja nam v bistvu potrjuje že zgoraj ugotovljeno. Prostorastoča drevesa si bodo le težka utrla pot v sama jedra kmetijske krajine, verjetno ne niti na mesta, kjer bi njihovo prisotnost že po tradiciji pričakovali. Bolj verjetno bodo ta drevesa, tako kot danes, tudi v prihodnosti, stala tam, kjer bodo varna pred kmetijskimi stroji.

Pri sami raziskavi na terenu pa se je pojavila še ena, verjetno zelo pomembna dilema. Gre namreč za to, da bo potrebno imeti neki kriterij oziroma kazalec, za na novo uveljavljajoča se prostorastoča drevesa, na podlagi katerega jih bomo gozdarji lahko uvrstili v to kategorijo in jim potem lahko tudi namenili primerno pozornost v smislu njihovega ohranjanja in gospodarjenja z njim. Ali bo ta kriterij oz. ločnica 10 centimetrski prsni premer, kot je to uveljavljeno za drevesa v gozdovih? V svojih ugotovitvah se bolj in bolj nagibamo k mnenju, da se bodo na novo uveljavljajoča se drevesa v kmetijski krajini v njej tudi dejansko uveljavila le v primeru, da se bo s tem strinjal tudi njihov lastnik. Enako lahko rečemo tudi za že uveljavljena drevesa, če jim želimo bolj gotovo

prihodnost. V nasprotnem primeru se bo še vedno dogajalo, da bodo tudi drevesa, ki za okoliške prebivalce, kaj šele za živi svet, predstavljajo pomemben element določenega prostora, iz njega še vedno izginjala.

Pri gospodarjenju s tem drevjem se bo nujno treba srečati z vprašanjem, koliko je pravo število prostorastočih dreves za določeno kmetijsko območje. Odgovora ne bomo dobili s strokovnim razglabljanjem in na podlagi poznavanja ekologije tega drevja. S stališča varstva narave in ob upoštevanju danih razmer se namreč odgovor preprosto glasi: "dreves naj bo čim več" oziroma "tako veliko naj jih bo, kolikor je še razumno mogoče". "Razumnost" odločitve pa določa kmetijstvo (MARUŠIČ 1996).

Javni pomen prostorastoče drevnine je tem večji, čim bolj je človek naravo preoblikoval, oziroma čim več gozdov je izkrcil in spremenil prvotno rabo zemljišč. Gozd in gozdni ostanki vključno s posameznim drevjem ostajajo najnaravnejša sestavina, kar je ob današnjih velikih obremenitvah okolja izrednega pomena (PIRNAT 1999).

Za dosego trajnosti gozdnih ostankov v kmetijski krajini pa bo morala njihove številne vloge spoznati širša javnost (PIRNAT 1999) in predvsem lastnik. Prav on je v prvi vrsti tisti, brez soglašanja katerega zavezitev nadaljnega izginjanja prostorastočega drevja in njegovo uveljavljanje drugod v kmetijski krajini ne bo mogoče. Menimo pa, da za lastnikovo soglašanje samo strokovni argumenti (ozaveščanje



o vlogah tega drevja) in "citiranje zakona" ne bodo dovolj. Po vsej verjetnosti bo potrebno poseči po inštrumentariju, ki je poznan tudi na drugih področjih, kot na primer v kmetijstvu, na področju varovanja narave ..., ni pa nič novega tudi za gozdarstvo. Gre bodisi za odškodnine, davčne olajšave, subvencije ... Finančna udeležba države, za kar pri naštetem tudi gre, je po našem mnenju pri reševanju te problematike seveda povsem upravičena, saj je lastnik zemljišča, na katerem raste prostorastoče drevje, na neki način omejen pri razpolaganju s svojo lastnino, celo več, z ohranjanjem tega drevja mu je povzročena neke vrste škoda (manj pridelka zaradi sence, motnja za kmetijsko mehanizacijo) pri dejavnosti, ki jo opravlja. Drugi razlog, ravno tako pomemben pa je ta, da je ohranjanje tega drevja v javnem interesu, zato je povsem logično, da država, ki spoštuje zasebno lastnino, v primeru, da to omejuje, za kar v tem primeru seveda gre, oškodovanemu nameni določeno odškodnino. Navedena situacija pa za gozdarje ni popolnoma nova. Lahko rečemo, da gre za podobno, če ne identično situacijo pri gospodarjenju z gozdom v primeru, ko je neki gozd razglašen za varovalni gozd ali gozd s posebnim namenom, torej ko je poudarjena kaka izmed ostalih funkcij (poleg lesnoproizvodne) gozda do te mere, da vpliva na gospodarjenje oz. narekuje gospodarjenje z njim. V tem primeru je lastnik upravičen do davčne olajšave ali do odškodnine (46. in 48. člen ZOG).

Študij gozdarske zakonodaje, ki se nanaša na prostorastoče drevje, nas je, kot tudi že nekatere avtorje (HORVAT, PIRNAT 1998), pripeljal do zaključka, da je ta problem obravnavan preohlapno. Na področju gospodarjenja zakonodaja sicer predpisuje izdelavo strokovnih podlag za gospodarjenje s to drevnino, vendar vsebina teh podlag ni nikjer predpisana, tako kot je to narejeno v Pravilniku o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih npr. za gospodarjenje z gozdom. Tudi področje financiranja, ki bi po našem mnenju s primernim pristopom lahko pomembno doprineslo k rešitvi problema izginjanja tega drevja, slednjega niti ne omenja. Enako prostorastoče drevje ni vključeno niti na področju nadzora in kazenskih določb, kar pa z drugimi besedami pomeni, da v primeru neupoštevanja določil zakona za področje prostorastočega drevja kršitelja ni mogoče kaznovati. To, da kazenskih določb in nadzora v zakonu za to drevje ni, si je možno razlagati na dva načina. Eden je ta, da zakon predvideva, da je problematiko prostorastočega drevja možno rešiti že samo s primernim dogovorom z lastnikom, vendar je ta možnost manj verjetna, saj zakon, kot že rečeno, na področju financiranja ne predvideva nikakršnih davčnih olajšav, subvencij ali odškodnin za gospodarjenje s tem drevjem, to pa bi po našem mnenju v večini primerov onemogočilo vsak dogovor. Druga možna razlaga, ki upošteva vse zgoraj omenjeno (ohlapnost in pomanjkljivost zakonskih aktov), pa kaže na



možnost, da se je pri pisanju zakona predvsem želelo zadostiti zahtevam, da to drevje končno dobi svoje mesto v zakonodaji, za bolj poglobljen pristop k temu pojavu pa morda tudi zaradi nezadostnih strokovnih podlag ni bilo pravih pogojev. Tudi dejstvo, da se v desetih letih od sprejetja Zakona o gozdovih s tem drevjem s strani javne gozdarske službe še vedno ni zgodilo ničesar oprijemljivega, bi lahko govorilo v prid zadnji možnosti.

Obravnavano področje bi za gozdarje, seveda v primeru njihove širše družbene angažiranosti, lahko pomenilo tudi nekakšno promocijo gozdarske stroke v Sloveniji v smislu njene naravovarstvene naravnosti, obenem je to tudi področje, kjer bi se gozdarji za učinkovito reševanje problematike prostorastočega drevja morali srečevati tudi z drugimi uporabniki prostora, se soočiti z drugačnimi mnenji, nasprotnimi argumenti. Zakon o urejanju prostora (2003) v ta namen določa prostorske konference. Ob dejstvu, da gozd porašča več kot 57 % Slovenije, bi v prihodnosti to verjetno morala postati vsakdanja naloga javne gozdarske službe, v nasprotnem primeru se bo še vedno dogajalo, da bo stroka neučinkovita nasproti drugim, agresivnejšim uporabnikom prostora in bo tako, kot je to danes pogosto, le bolj ali manj nemočno opazovala dogajanje v prostoru in nemočna branila, kar ji je bilo sicer zaupano z zakonom.

Za lažje reševanje problematike te drevnine v kmetijski krajini bi v smislu ozaveščanja

lastnikov o pomembnosti tega drevja morale svoje narediti tudi kmetijstvo in njihovi strokovnjaki (HORVAT, PIRNAT 1998). Kmetijstvo je namreč najpomembnejši oblikovalec tega prostora, žal pa že kar nekaj desetletij (kot kažejo raziskave in strokovna literatura) izrazito negativno vpliva na ta prostor in tudi na sam pojav prostorastočega drevja.

Na tem področju pa se žal tudi v novem kmetijskem okoljskem programu (SKOP 2001), ki je, kot že samo ime pove, okoljsko naravn in upošteva tudi zahteve varovanja okolja v EU, za prostorastočega drevja ni nič spremenilo. Tako kljub različnim možnim ukrepom, ki jih program ponuja in katerih namen je tudi ohranjanje biotske pestrosti ter značilnosti slovenske krajine in jih financira država z neposrednimi plačili, prostorastoče drevje in sploh drevnina v kmetijskem prostoru praktično ni omenjena. Razen v zahtevi, da mora upravičenec (tisti, ki izvaja določen ukrep v okviru tega programa) upoštevati poleg drugih tudi načela, zapisana v Uredbi o podrobnejših merilih za presojo, ali obdelovalec ravna kot dober gospodar (2002), kjer je v 3. členu v eni od alinej zahtevano, da se "vzdržuje varovalne pasove (kot npr. obvodna vegetacija, protivettrni pasovi, obmejki)".

Žal moramo na koncu ugotoviti, da prihodnost obravnavanega pojava v kmetijski krajini, torej prostorastočega drevja, po našem mnenju še vedno ni nič kaj obetavna. Številni v nalogi obravnavani dejavniki, ki vplivajo nanj, mu žal niso naklonjeni.

Drevje je lastniku pogosto v napoto, ker je svojo vlogo zanj običajno že izgubilo, novi skrbnik - gozdar še vedno ne najde primerne rešitve za njegovo ohranitev, zakonodaja je pomanjkljiva in preohlapna in s tem neprimerna za učinkovito reševanje problematike tega drevja, tudi splošnodružbena klima mu zaenkrat, tako kot tudi ostalim problemom, ki so povezani z ohranjanjem narave, ni naklonjena.

7 POVZETEK

Prostorastoča drevesa v kmetijski krajini so zadnji ostanek gozda, ki je s krajinsko ekološkega vidika nekoč pri nas predstavljal prvobitno pramatico. To drevje v zadnjih desetletjih 20. stoletja in še danes izginja iz kmetijske krajine, zaradi velikih sprememb v kmetijstvu.

V raziskavi smo v kmetijski krajini nižinskega dela občine Naklo preučevali prostorastoče drevje. Na 1.580 ha veliki površini smo to drevje evidentirali in mu določili drevesno vrsto, prsni premer, višino in lokacijo ter zabeležili posebna opažanja. V kabinetnem delu smo s pomočjo programskega paketa CartaLinx 1.2 in digitalnih ortofoto posnetkov izvršili digitalizacijo, kjer smo izločili gozdne, kmetijske in pozidane površine, slednje še ločeno glede na dejavnosti. Izločili smo tudi posamično gozdno drevje in površine gozdnega drevja v kmetijski krajini. Pri analizah, ki smo jih izvedli, smo uporabljali tudi programski paket Idrisi 2.0.

Ugotovili smo, da v območju naše raziskave gozd prekriva 672,9 ha, kmetijskih površin je 662,4 ha, pozidanih pa 244,8 ha.

Gozd v obravnavanem območju prekriva 86 različno velikih površin, ki so poraščene z gozdnim drevjem. Gre za gozdne zaplate in ostanke gozdov, ki s svojo prisotnostjo v krajini tvorijo nekakšno naravno ogrodje.

Za zagotavljanje prehodov oziroma migracij rastlinskih in živalskih vrst v agrarni krajini pa tudi za izpolnjevanje ostalih splošnokoristnih vlog tega drevja so poleg števila gozdnih zaplat in gozdnih ostankov in njihovih velikosti pomembne tudi njihove medsebojne razdalje oz. njihov razpored v prostoru. Analize najkrajših razdalj med gozdnimi zaplatami, drevesnimi koridorji in posameznimi prostorastočimi drevesi nam kažejo, da so trenutno kar na 99,6 % kmetijskega prostora ti elementi na



medsebojni razdalji, ki je krajša od 300 m. Gluhi prostor, torej izključno spremenjena kmetijska krajina, brez gradnikov naravne vegetacije, pa predstavlja 0,4% kmetijskega prostora.

V hipotetični situaciji, po kateri v istem obravnavanem prostoru ne bi bilo prostorastočih dreves, bi zaplate naravne vegetacije in koridorji drevnine znotraj 300-metrške razdalje ostale le še na 91,8 % kmetijskega prostora. Gluhi prostor bi se v tem primeru povečal z 0,4 % na skoraj 8,2 %.

Analiza, v kateri smo ugotavljali gluhi prostor v kmetijski krajini ob upoštevanju avtoceste in njenih vplivov na prehajanje vrst, nam kaže, da je v primeru, če prostorastočega drevja ne bi bilo, tega skoraj 10%, medtem ko nam različica, ki upošteva dejansko stanje, kaže na njegov 2% delež.

Izvedli smo tudi analizo prostorastočega drevja in skupin gozdnega drevja na površinah do 5 arov. Ugotovili smo, da je v območju obravnave 125 posamičnih dreves in 50 skupinic drevja. Med drevesnimi vrstami so najpogostejši jeseni, sledijo javorji, bori, topoli, vrbe, hrasti, jelše, češnje, lipe.

Skoraj polovico vseh prostorastočih dreves je nižjih od 5 m, med njimi je ena tretjina panjevcev.

Pomembne ugotovitve nam daje tudi analiza oddaljenosti posameznega drevja od naselij, pomembnejših cest, železnice, gospodarskih

objektov, gramoznic ..., kaže pa, da je od omenjenih elementov prostora le osem dreves oddaljenih več kot trideset metrov, kar kaže, da se ta drevesa le stežka uveljavijo oz. obdržijo sredi obsežnejših obdelovanih površin, pač pa se umikajo na mesta, kjer kmetovim interesom in kmetijski mehanizaciji niso v napoto. Ugotovitev tudi nakazuje, da relativno nizek delež gluhega prostora ni rezultat ugodnega prostorskega razporeda prostorastočega drevja v obravnavanem območju in nekega načrtnega dela, pač pa bolj splet ugodnih okoliščin.

S primerjavo letalskih posnetkov iz leta 1968 in 1988 ter aktualnim stanjem smo ugotovili, da drevje v območju naše obravnave še vedno izginja, čeprav ne tako hitro kot v 60-ih letih. Umirjanje morda lahko pripišemo tudi temu, da so ta drevesa s "strateških" področij, torej s področij, kjer imamo koncentrirane obsežnejše kmetijske površine, v večini primerov že izginila.

Izkazalo se je, da prostorski ureditveni pogoji niso zanesljiv pripomoček za predvidevanje ogroženosti tega drevja, saj to drevje izginja tudi tam, kjer plan sicer ne predvideva posegov, torej popolnoma nepričakovano.

Načrt lokacij za nadomestno sadnjo s prikazom potencialnih stojišč prostorastočega drevja nekoč v prihodnosti nam prikazuje 36 lokacij. Med njimi jih je 28 takih, kjer bi zaradi bodisi reliefnih ali drugih razmer drevje lahko stalo varno pred mehanizacijo, 8 pa je takih lokacij, kjer je drevje tradicionalno prisotno in zato zaželeno.

Kljub pomembnim spremembam, ki so se zgodile v zadnjem desetletju na področju prostorastočega drevja, menimo, da z njimi prihodnost tega drevja še vedno ni zagotovljena.

8 VIRI

- EASTMAN, J. R., 1995. IDRISI 2.0. Worcester, MA.; Clark University: 211 s.
- Geodetski zavod Slovenije, 1997. DOF. Listi številka: 5D-25-06, 5D-25-07,
- 5D-25-16, 5D-25-17, 5D-25-18, 5D-25-27, 5D-25-28, 5D-26-46, 5D-26-47. Ljubljana. Geodetska uprava Republike Slovenije.
- HAGAN, 1998. Cartalinx the Spatial Data Builder User's Guide. Clark Labs, Worcester. MA.
- HORVAT, D., PIRNAT, J., 1998. Pomen gozdnih ostankov v agrarni krajini na primeru revirja Polana. Gozdarski vestnik 56, 2: s. 67-80.
- ILEŠIČ, S., 1935. Terasa na gorenjski ravnini. Geografski vestnik 1-4: s. 132-167.
- MARUŠIČ, J., 1996. Metodologija načrtovanja gozdne krajine - nekatera teoretična izhodišča. Gozdarski vestnik 54, 9: s. 416-424.
- PIRNAT, J., 1991a. Nekateri krajinsko ekološki vidiki prostorastočih dreves v agrarni krajini - zgodovinski pregled in današnje stanje. Zbornik gozdarstva in lesarstva 37: s. 177-199.
- PIRNAT, J., 1991b. Nekateri krajinsko ekološki vidiki prostorastočih dreves v agrarni krajini - nekatere vloge teh dreves v agrarni krajini. Zbornik gozdarstva in lesarstva 38: s. 161-184.
- PIRNAT, J., 1999. Pomen gozdne drevnine v agrarni krajini. Gozdarski vestnik 57. 3: s. 149-153.
- PIRNAT, J., 2000. Prostorastoča drevesa kot stopni kamni v kmetijski krajini. Zbornik gozdarstva in lesarstva 63. s. 231-254.
- PROSEN, A., 1993. Sonaravno urejanje podeželskega prostora. Ljubljana, Fagg. Katedra za prostorsko planiranje: 180 s.
- SKOP, 2001: Slovenski kmetijsko okoljski program 2001-2006. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 72 s.
- SLABE, M., 2003. Prostorastoča drevesa v kmetijski krajini nižinskega dela občine Naklo. Diplomsko delo. Ljubljana, 82 s.
- PUP, 2002: Prostorski ureditveni pogoji za ureditveno območje Kranja, Prostorski ureditveni pogoji za Dobreve - za območje občine Naklo. Spremembe in dopolnitve. Uradni vestnik Gorenjske, april 2002, št. 11/02, Uradni vestnik Gorenjske, oktober 2002, št. 36/02.
- Uredba o podrobnejših merilih za presejo, ali obdelovalec ravna kot dober gospodar. Ur.l. RS št. 30/2002-1.
- Zakon o urejanju prostora. Ur.l. RS št. 110/02.
- ZOG, 1993: Zakon o gozdovih. Ur.l. RS št. 74/93.
- ZOG, 2002: Zakon o spremembah in dopolnitvi zakona o gozdovih. Ur.l. RS št. 67/02.