

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Aleš KOCJANČIČ

**ANALIZA IZGUBE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ V
OBČINI LUKOVICA ZARADI GRADNJE
AVTOCESTE**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2008

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Aleš KOCJANČIČ

**ANALIZA IZGUBE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ V OBČINI
LUKOVICA ZARADI GRADNJE AVTOCESTE**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**ANALYSIS OF LOSING AGRICULTURE LAND IN LUKOVICA
PARISH DUE TO BUILDING A NEW MOTORWAY**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2008

Diplomsko delo je zaključek visokošolskega strokovnega študija agronomije. Opravljeno je bilo na Katedri za urejanje kmetijskega prostora in agrohidrologijo oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija oddelka za agronomijo je odobrila naslov diplomskega dela: Analiza izgube kmetijskih zemljišč v občini Lukovica zaradi gradnje avtoceste in za mentorico imenovala izr. prof. dr. Marino PINTAR.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Katja VADNAL
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Član: izr. prof. dr. Marina PINTAR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Član: prof. dr. Franc LOBNIK
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Datum zagovora:

Delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisani se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddal v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Aleš KOCJANČIČ

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	UDK 63:332.33:711.14:711.73 (497.4 Lukovica) (043.2)
KG	kmetijska zemljišča / gozdna zemljišča / gradnja avtoceste / Lukovica / Slovenija
KK	AGRIS E10
AV	KOCJANČIČ, Aleš
SA	PINTAR, Marina (mentorica)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
LI	2008
IN	ANALIZA IZGUBE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ V OBČINI LUKOVICA ZARADI GRADNJE AVTOCESTE
TD	Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP	X, 25, [5] str., 10 pregl., 5 sl., 4pril., 17 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AL	Kmetijska zemljišča so pomemben del vsake kmetije. Pri gradnji državne infrastrukture kot je avtocesta, se uničenju kmetijskih zemljišč ne moremo izogniti. Cilj diplomske naloge je prikazati izgubo kmetijskih zemljišč ob gradnji avtoceste v občini Lukovica po podatkih zemljiškega katastra s pomočjo prostorskega informacijskega sistema občin ter primerjati izgubo kmetijskih in gozdnih zemljišč. Izgubljenih je bilo več kmetijskih (116,8 ha) kot gozdnih zemljišč (30,6 ha). Največ je bilo izgubljenih travnikov (88,9 ha), kar ni dobro za živinorejo kot prevladujočo kmetijsko panogo v občini. Opazna je tudi izguba kmetijskih zemljišč, ki so bila meliorirana. Izguba kmetijskih zemljišč zaradi gradnje avtoceste v občini Lukovica je pomembna za kmetijstvo v občini, če upoštevamo slabo strukturo kmetijskih zemljišč. Ta struktura se z avtocesto, ki jih seka, še slabša.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs
DC UDC 63:332.33:711.14:711.73 (497.4 Lukovica) (043.2)
CX agriculture land / woodland / motorways / Lukovica / Slovenia
CC AGRIS E10
AU KOCJANČIČ, Aleš
AA PINTAR, Marina (supervisor)
PP SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Agronomy
PY 2008
TI ANALYSIS OF LOSING AGRICULTURE LAND IN LUKOVICA PARISH
DUE TO BUILDING A NEW MOTORWAY
DT Graduation thesis (higher professional studies)
NO X, 25, [5] p., 10 tab., 5 fig., 4 ann., 17 ref.
LA sl
AL sl/en

AB Agriculture land is an important part of every farm. We cannot avoid ruining it while building new infrastructure like motorways. The aim of my diploma task is to show the loss of agriculture land and to compare this loss to the loss of woodland in Lukovica parish. The data of land-register has been used to get information. More agriculture land has been ruined (116,8 ha) than woodland (30,6 ha). The largest part of land which has been ruined are meadows, what is not good for cattle-breeding as a predominant farming branch in Lukovica parish. It is also noticeable the loss of agriculture land which has been meliorated. The loss of agriculture land in Lukovica parish due to building a new motorway is important if we take into account a bad soil structure. This structure is even worse by crossing the land with a new motorway.

KAZALO VSEBINE

Ključna dokumentacijska informacija	III
Key words documentation	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
Kazalo prilog	IX
Okrajšave in simboli	X
1 UVOD	1
1.1 POVOD ZA NALOGO	1
1.2 NAMEN NALOGE	1
1.3 DELOVNA HIPOTEZA	2
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 SPLOŠNO O KMETIJSKIH ZEMLJIŠČIH	3
2.2 KMETIJSKA ZEMLJIŠČA SKOZI ZGODOVINO	3
2.3 STRUKTURA KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ	5
2.4 KULTURE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ	6
2.4.1 Njive in vrtovi	6
2.4.2 Sadovnjaki	6
2.4.3 Vinogradi in hmeljišča	7
2.4.4 Travniki	7
2.4.5 Pašniki in trstičja	7
2.5 GOZDOVI	8
2.6 SPLOŠNI PODATKI O OBČINI LUKOVICA	8
2.6.1 Predstavitev občine Lukovica	8
2.6.2 Prebivalstvo	9
2.6.3 Klimatske razmere in tla	9
2.6.4 Kmetijstvo v občini Lukovica	10
2.7 AVTOCESTE V SLOVENIJI	11
2.7.1 Avtocesta v občini Lukovica	12
3 MATERIAL IN METODE DELA	13
3.1 IZVEDBA ANALIZE	13
3.2 OBMOČJE ANALIZE	14
3.3 PRIKAZ IN OBDELAVA PODATKOV	14

4 REZULTATI	15
4.1 KMETIJSKA ZEMLJIŠČA NA OBMOČJU AVTOCESTE	15
4.2 REZULTATI ANALIZE	15
4.3 OCENA IZGUBE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ	18
5 RAZPRAVA IN SKLEPI	20
5.1 RAZPRAVA	20
5.2 SKLEPI	22
6 POVZETEK	23
7 VIRI	24
ZAHVALA	
PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Razdelitev kmetijskih gospodarstev po velikostnih razredih kmetijskih zemljišč v uporabi, Slovenija 2003 in 2005 (Statistični letopis 2006).....	5
Preglednica 2: Število in delež prebivalcev v občini Lukovica v primerjavi z Republiko Slovenijo na dan 30.09.2002(Občina Lukovica).....	9
Preglednica 3: Družinske kmetije po rabi kmetijskih zemljišč v uporabi (Popis... , 2000)..	11
Preglednica 4: Kmetijska gospodarstva po tipu kmetovanja v občini Lukovica v letu 2000 (Popis... , 2000).....	11
Preglednica 5: Gospodarji družinskih kmetij po šolski izobrazbi v občini Lukovica (Popis..., 2000).....	11
Preglednica 6: Izgubljeni travniki na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.....	16
Preglednica 7: Izgubljene njive na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.....	16
Preglednica 8: Izgubljeni pašniki na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.....	17
Preglednica 9: Izgubljeni ekstenzivni sadovnjaki na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.....	17
Preglednica 10: Izgubljen gozd na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.....	18

KAZALO SLIK

Slika 1: Zadrževalnik visokih voda Drtjščica.....	12
Slika 2: Primer parcele, ki je izgubljena samo delno. Izgubljeni del je označen z rdečo barvo (PISO, 2008).....	13
Slika 3: Avtocesta, ki preseka kmetijska zemljišča na območju melioracij.....	15
Slika 4: Avtocesta, ki poteka po hribovju.....	20
Slika 5: Izgubljen gozd zaradi avtoceste.....	21

KAZALO PRILOG

- Priloga A: Katastrski načrt iz časa frančiškejskega katastra (Območna Geodetska uprava Domžale)
- Priloga B: Prikaz občine Lukovica v Republiki Sloveniji (Občina Lukovica, 2008)
- Priloga C: Melioracije ob Radomlji. Orto-foto posnetek. kataster melioracijskih sistemov in naprav. Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano (kataster..., 2008)
- Priloga D: Talni tipi na Pedološki karti na zahodnem delu občine Lukovica (Pedološka karta..., 2008)

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

Okrajšava:	Pomen:
PISO	Prostorski informacijski sistem občin
DARS	Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji
NPIA	Nacionalni program izgradnje avtocest
GERK	Grafične enote rabe kmetijskih zemljišč
k.o	Katastrska občina
IKZ	Izgubljenih kmetijskih zemljišč
IKGZ	Izgubljenih kmetijskih in gozdnih zemljišč

1 UVOD

Kmetijska zemljišča so pomemben del vsake kmetije, zato jih moramo varovati in z njimi pametno ter preudarno gospodariti. Zato moramo vsak večji poseg v kmetijska zemljišča dobro načrtovati, da jih ohranimo, kolikor le moremo, predvsem zato, da dobimo razmerje med nekim ekonomsko pomembnim projektom, kot je avtocesta, ter pridelavo hrane, ki jo pridelujemo na kmetijskih zemljiščih.

Pridelava dobre in zdrave hrane je vse bolj zaželen, zato moramo kmetijska zemljišča varovati v prostorskih aktih Republike Slovenije in tudi na lokalni ravni. Za pozidavo kmetijskih zemljišč moramo izbrati slabša kmetijska zemljišča ali gozd. Pri izgradnji državne infrastrukture, kjer se včasih ne moremo izogniti uničenju najboljših kmetijskih zemljišč, pa moramo najti nadomestna zemljišča, če je to mogoče.

Avtoceste, ki se gradijo, so dobrodošle tudi za kmete, saj je z njimi pot pridelka do končnega kupca hitrejša. Z avtocesto se tudi podeželje gospodarsko bolj razvija, kar je dobro tudi za kmetijsko dejavnost. Zato moramo pri bodočem prostorskem planiranju strmeti k razvoju podeželja z ohranitvijo čim več kmetijskih zemljišč.

1.1 POVOD ZA NALOGO

Avtocesta poteka po celi dolžini občine Lukovica in predstavlja velik poseg v kmetijska zemljišča. Na območju občine je bil zaradi poplav v okviru avtoceste zgrajen še mokri zadrževalnik. S tem velikim posegom smo v občini Lukovica izgubili kar nekaj kmetijskih in gozdnih zemljišč. Kmetije v občini Lukovica so majhne, zato vsaka izguba kmetijskih zemljišč ni zanemarljiva, predvsem tudi zato, ker gre večinoma za ravninska zemljišča, občina pa je večino hribovita.

1.2 NAMEN NALOGE

Namen naše analize je, s pomočjo prostorskega informacijskega sistema občin (PISO), opisati izgubo kmetijskih zemljišč v občini Lukovica zaradi gradnje avtoceste. Analiza bo služila pri prostorskem načrtovanju pri podobnih posegih v kmetijska zemljišča. Naš namen je prikazati strukturo in kakovost kmetijskih zemljišč po podatkih zemljiškega katastra. V našo analizo smo vključili tudi gozdna zemljišča, ki so bila prizadeta ob gradnji avtoceste, ter primerjali površine izgubljenih kmetijskih in gozdnih zemljišč.

1.3 DELOVNA HIPOTEZA

V občini Lukovica je bilo ob posegu gradnje avtoceste izgubljenih več kmetijskih kot gozdnih zemljišč.

2 PREGLED OBJAV

2.1 SPLOŠNO O KMETIJSKIH ZEMLJIŠČIH

Za kmetijska zemljišča štejemo zemljišča, ki so primerna za kmetijsko pridelavo, razen stavbnih in vodnih zemljišč ter zemljišč, ki so določena za druge namene. Kmetijska zemljišča so tudi vsa zemljišča v zaraščanju, ki po Zakonu o gozdovih (Zakon o gozdovih, 1993) niso določena za gozd. Med zemljišča primerna za kmetijsko pridelavo lahko štejemo še zemljišča, ki so s planskim aktom določena za stavbna zemljišča oziroma za nekmetske namene, dokler za njih ni v skladu s predpisi izdano dovoljenje za gradnjo ali drug ustrezen akt.

Kmetijska zemljišča se na podlagi naravnih lastnosti, lege, oblike in velikosti parcel delijo na najboljša kmetijska zemljišča, ki so najprimernejša za kmetijsko obdelavo, ter na druga zemljišča, ki pa so manj primerna za kmetijsko obdelavo. Najboljša zemljišča so tam, kjer imamo najširšo možnost rabe tal, na katerih lahko gojimo kmetijske rastline, ki rastejo pri nas, če nam lega tal omogoča uporabo ustrezne kmetijske mehanizacije. Ta zemljišča spadajo v prvo kategorijo kmetijskih zemljišč. Med najboljša zemljišča prištevamo še zemljišča, ki so po svojih naravnih danostih primerna za trajne nasade (vinogradi, sadovnjaki, hmeljišča ipd.) in zemljišča, ki so zaradi naravnih danosti in lege primerna za pridelavo vrtnin ter so zemljišča združena v komplekse (Zakon o kmetijskih zemljiščih, 2003).

2.2 KMETIJSKA ZEMLJIŠČA SKOZI ZGODOVINO

Iz zgodovine poznamo razne evidence in podatke o zemljiščih. Ljudje so že od nekdaj obdelovali zemljišča in pojavila se je potreba po njihovi evidenci, predvsem zaradi zakupov in določitve dajatev v zvezi z dohodki zemljišč. Evidence so bile izdelane s pomočjo cenitve velikosti, lege in kvalitete, za evidenco pa so imeli kot osnovo manj natančne meritve. Meritve zemljišč so bile v starem veku osnova za izdelavo načrtov, ki so upodabljali posamezne zemljiške kose (Mlakar, 1986).

Najstarejši podatki o meritvah zemljišč segajo v Mezopotamijo, kjer so Sumerijci in Babilonci sloveli kot dobri matematiki. Iz obdobja Sumerijcev se je ohranila glinasta plošča, ki je po oceni arheologov stara več kot 5200 let. Štejemo jo za prvi katastrski načrt. Na prednji strani plošče je narisana načrt nekega posestnika z oblikami in velikostjo njiv. Na zadnji strani pa je seštevek posameznih parcel ter posamezna obdelovalna vrsta (Mlakar, 1986).

Pri razvoju evidence zemljišč so bili verjetno v starem veku najbolj razviti Egipčani, ko so vladali faraoni. Egipčani so evidenco o obliki parcel in o lastnikih vodili zaradi vsakoletnih poplav reke Nil. Zaradi poplav se je spreminjala zunanja podoba kmetijskih zemljišč. Spreminjal se je obseg zemljišč ter oznake mej med različnimi lastniki, zato je bilo potrebno po koncu poplav, ko se je voda umaknila, ponovno izmeriti, označiti in ugotoviti rodovitnost. Vsa ta dela so opravljali uradniki (zemljemerci), ki so v Egiptu poleg duhovščine uživali največji ugled (Mlakar, 1986).

Tudi stari Grki so imeli visoko razvito metodo merjenja zemljišč, saj je v stari Grčiji dohodek od zemljišča slonel na zelo natančni izmeri. Znanje o geografiji, matematiki in praktičnem znanju iz zemljemerstva so od Grkov prevzeli Rimljani. Pri Rimljanih je bila vsa zemljiška posest obdavčena, zemlja je bila razdeljena na značilne rimske njive, kvadrataste oblike z določenimi obsegi. Pri ocenitvi dohodka od zemljišč so bila zemljišča razvrščena v pet kategorij: v najdonosnejše njive, v manj donosne njive, travnike, hrastove gozdove (zaradi svinjske paše) in navadne gozdove. Poleg tega so evidentirali še število sadnih dreves, število živine, število članov gospodarjeve družine, služabnikov in sužnjev. Slovensko ozemlje je ob propadu rimskega cesarstva spadalo v provinci Norik in Panonia, po propadu cesarstva sta ti provinci prišli pod oblast Langobardov. Po njihovem odhodu so se na Podravju, Posočju in Posavju naselili Slovenci, ki pa niso poznali zasebne lastnine, saj so imeli rodovnoplemensko ureditev (Mlakar, 1986). Zasebna lastnina se je pojavila z razvojem poljedelstva in nastanka naselij. Po 150 letih samostojnosti smo prišli pod oblast Frankov, kjer se je Slovenska zemlja spremenila v fevde salzburške, oglejske in fevde nemških grofov ali samostanov. V tem času se so pojavili urbarji, v katerih je bil popis zemljiške posesti po podložnih kmetijah. V njih ni bilo podatkov o velikosti in o mejah, klub temu pa so imeli vlogo današnjega katastra in zemljiške knjige (Mlakar, 1986).

Popis vseh zemljišč v cesarstvu je leta 1747 odredila Marija Terezija. Popis je zajemal posebej plemiško in posebej kmečko posest. Podatki od popisa so bili zbrani v Terezijanskih davčnih knjigah. Vsa ta evidenca je bila pomanjkljiva. Zato je naslednik Marije Terezije, Jožef II., z zakonom leta 1785 odredil izmero vse plodne zemlje v avstrijskih deželah. Zemljišča niso bila prikazana na načrtih, ampak samo popisana. Pridelovalna zemljišča so bila razdeljena v štiri kulture: njive, travnike, vinograde in gozdove. Pri njivah so ugotavljali količino pridelanega žita, pri travnikih količino sena in otave, pri vinogradih vina in pri gozdu količino trdega in mehkega lesa. Leta 1806 je Franc I. predpisal novo davčno reformo, ki je slonela na izmeri zemljišč in tudi kartiranja zemljišč, tako da so izdelali zemljiške načrte (priloga A). Katastrske kulture so ugotavljali na terenu ob izmeri; delili so jih v tri skupine: enostavne, mešane in spreminjajoče se. Med enostavne so prišteli travnike, njive, vrtove, vinograde, pašnike,

gozdove, ribnike in jezera. Vsako zemljišče so oštevilčili v okviru katastrske občine, ga uvrstili v katastrsko kulturo ter mu po rodovitnosti določili ustrezeni razred. Ob razpadu avstro-ogrske monarhije smo spadali pod Jugoslavijo, kjer so na kmetijskih zemljiščih začeli izvajati agrarne reforme. Zemljišča so evidentirali v zemljiškem katastru, ki je spadal pod geodetsko službo, urejal pa ga je zakon o zemljiškem iz leta 1928. Evidenco o lastnikih pa je urejala zemljiška knjiga, ki so jo vodili na sodišču. Tak način evidentiranja se je ohranil do danes (Mlakar, 1986).

2.3 STRUKTURA KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ V SLOVENIJI

V Sloveniji je zelo neugodna posestna struktura, saj imamo po podatkih zemljiškega katastra precejšnjo razdrobljenost posesti. Imamo majhne kmetije, ki po velikosti in strukturi niso evropsko primerljive. Posledice te neugodne strukture se kažejo tudi v socioekonomski in proizvodnji strukturi, tako da je ta neugodna posestna struktura postala en od največjih agrarno političnih problemov v Sloveniji (Kokalj Prošek, 2001).

V Republiki Sloveniji se je leta 2005 s kmetijsko pridelavo ukvarjalo 77.000 kmetijskih gospodarstev, to je enako kot leta 2003. Kmetijska gospodarstva so v letu 2005 uporabljala 485.432 ha kmetijskih zemljišč, enako kot v letu 2003 (Preglednica 1). Povprečno kmetijsko gospodarstvo je obdelovalo 6,3 ha kmetijskih zemljišč (Statistični letopis, 2006).

Preglednica 1: Razdelitev kmetijskih gospodarstev po velikostnih razredih kmetijskih zemljišč v uporabi, Slovenija, 2003 in 2005 (Statistični letopis, 2006).

Velikostni razred zemljišč v uporabi (ha)	2003		2005	
	Zemljišče (ha)	Število gospodarstev	Zemljišče (ha)	Število gospodarstev
Skupaj	486473	77149	485432	77175
Brez KZU	0	23	0	34
>0-<0,5 ha KZU	684	2198	782	2682
0,5-<1 ha	2365	3177	2255	3049
1-<2 ha KZU	17690	11894	17746	12210
2-<3 ha KZU	25403	10326	26921	10996
3-<5 ha KZU	65713	16777	66151	16868
5-<10 ha KZU	145170	20633	139239	19775
10-<15 ha KZU	85031	7049	76638	6386
15-<20 ha KZU	45230	2646	41504	2433
20-<30 ha KZU	39233	1648	40452	1709
30-<50 ha KZU	20660	555	26345	723
50-<100 ha KZU	9647	149	13841	210
>=100 ha KZU	29647	75	33558	101

2.4 KULTURE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ

V zemljiškem katastru Republike Slovenije se vodi 12 katastrskih kultur, ki niso zastopane v vseh katastrskih okrajih. V primeru, da se pojavi v katastrskem okraju nova kultura, je potrebno postaviti vzorčno parcelo ter izdelati elaborat katastrske klasifikacije zemljišč za to kulturo. Vzorčne parcele se preverjajo in na novo dopolnjujejo. Za ažurno stanje je pristojna Geodetska uprava Republike Slovenije. Jugoslovanski zakon o zemljiškem katastru iz leta 1929 je uzakonil isti sistem razvrstitve zemljišč za območje celotne Jugoslavije. Potem imamo še zakon iz leta 1965 in uredbo o izdelavi meritve in zemljiškega katastra in njunem vzdrževanju iz leta 1967, vendar stanja nista spremenila. Po tem zakonu so bile spremembe le pri vrtu, kjer je bila prvotna kultura vrt pogojena s prodajo na trgu. Kultura planina se je združila s kulturo pašnik. Dodatno so bile uvedene še kulture: plantažni sadovnjak, hmeljišče gozdna plantaža in barjanski travnik (Košir in sod, 1999).

Pri katastrski klasifikaciji razvrščamo zemljišča, poleg katastrske kulture, tudi v katastrske razrede. Osnovna teritorialna enota za katastrsko klasifikacijo je katastrski okraj, ki združuje katastrske občine, ki imajo podobne naravne in ekonomske razmere za kmetijsko proizvodnjo. V katastru poznamo naslednje kulture: njive, travniki, vrtovi, plantažni sadovnjaki, ekstenzivni sadovnjaki, vinogradi, hmeljišča, barjanski travniki, pašniki, trstičja, gozdovi in gozdne plantaže. Katastrskih razredov je osem, pri uvrstitvi se mora upoštevati naravne in gospodarske razmere za kmetijsko ali gozdno proizvodnjo, kot so dostopnost zemljišča, oddaljenost zemljišča od pomembnejših gospodarskih središč, možnost za uporabo mehanizacije pri obdelavi, vodne razmere, razgibanost zemljišča, rodovitnost tal, vpliv klime na rodovitnost in nagib (Mlakar, 1986).

2.4.1 Njive in vrtovi

Njive so zemljišča, na katerih se gojijo poljščine, jagodičje (jagode, ribez, maline ipd.), detelja, sadike sadnega, gozdnega in okrasnega drevja ali grmičevja, sadike vinske trte in sadike hmelja. V njive se uvrščajo tudi zemljišča, na katerih se gojijo vrtnine, vendar le pod pogojem, da se ne gojijo za prodajo in da na njih ni možno redno namakanje. Vrtovi so zemljišča, na katerih se gojijo vrtnine ali cvetje za prodajo in na katerih je urejeno redno namakanje (Mlakar, 1986).

2.4.2 Sadovnjaki

Plantažni sadovnjaki so zemljišča, ki so strnjeno posajena s sadnim drevjem, da se lahko z uporabo mehanizacije intenzivno oskrbujejo po sodobnih sadjarskih načelih in

obsegajo več kot 1000 m². Ekstenzivni sadovnjaki so s sadnim drevjem posejana zemljišča, ki ne izpolnjujejo predpisanih pogojev za uvrstitev v plantažne sadovnjake (Mlakar, 1986).

2.4.3 Vinogradi in hmeljišča

Vinogradi so zemljišča, ki so posejana s plemenito ali samorodno vinsko trto. Hmeljišča so zemljišča, na katerih se goji hmelj (Mlakar, 1986).

2.4.4 Travniki

Travniki so zemljišča, porasla s travo, ki jo je možno ekonomično kositi vsaj enkrat letno. Barjanski travniki so zemljišča, porasla s travo in močvirsko preslico, ki so na organskih ali mineralno organskih tleh, v katerih nivo talne vode v enem letu pogosto dosega površino tal (Mlakar, 1986).

Travnike imamo v Sloveniji na zelo različnih tleh, pogosto na mokrih ali težkih tleh. Travniki se širijo tudi na zemljiščih, ki so bila dalj časa poplavljeni. Vzrok, da kmetje niso napravili njiv ali so zemljo prepustili travniškim rastlinam, da so jo prerastle, je lahko tudi nagnjenost terena (Leskošek, 1976).

2.4.5 Pašniki in trstičja

Pašniki so zemljišča, porasla s travo, ki jo ni mogoče kositi zaradi slabega prirasta, strmice, skalovitosti ali nedostopnosti, možno jo je uporabiti za pašo. V pašnike se uvrščajo tudi zemljišča, ki so delno ali popolno zarasla z grmovjem, brinjem, robido in podobnimi rastlinami brez gospodarske vrednosti, če po svoji kakovosti niso sposobna za njivsko ali travniško rabo. V pašnike se uvrščajo tudi s travo porasla zemljišča, če se uporabljajo kot stalna tekališča za živino, vendar le do površine 5000 m² (Mlakar, 1986).

Trstičja so močvirna zemljišča, na katerih raste trstika ali druge močvirske rastline, ki jih je možno uporabiti v gospodarske namene (Mlakar, 1986).

Poznamo še višinske pašnike na planinah ali v gorah, ki so večinoma v skupni lasti kmetov ali skupnosti. Ta skupina pašnikov je dragoceno travinje, predvsem za gojenje mlade goveje živine, čeprav so večinoma na plitvih, kamnitih tleh (Leskošek, 1976).

2.5 GOZDOVI

Gozdovi so zemljišča, ki so strnjeno porasla z gozdnim drevjem. Gozdne preseke, širše kot 5 metrov se uvrščajo v pašnik. Gozdne plantaže so zemljišča, ki so strnjeno posejana s hitrorastočimi listavci za pridobivanje lesa, kot so topol jelša ipd. (Mlakar, 1986).

Gozdovi pokrivajo približno 60 % Slovenije in na nek način simbolizirajo Slovenijo. Bistvena funkcija gozdov je, da čistijo zrak in vodo, uravnavajo podnebje, preprečujejo erozijo, dajejo prostor raznim rastlinam in živalim in nam omogočajo rekreacijo, pridobivanje lesa in drugih dobrin ter ohranitev podeželja. Slovenija ima zaradi razgibanosti in geografske lege med Alpami, Sredozemskim morjem in Panonske nižine zelo pestro vegetacijo sestavo v gozdovih. Gozdni sestoji so v Sloveniji nastali po naravni poti iz semena, saj gozdno drevje v naravi ponavadi obilno semeni in z pogozdovanjem. Načrte za gospodarjenje gozdov pri nas pripravlja Zavod za gozdove Slovenije (Perko, 1995).

2.6 SPLOŠNI PODATKI O OBČINI LUKOVICA

2.6.1 Predstavitev občine Lukovica

Občina Lukovica je leta 1995 postala samostojna lokalna skupnost. Geografsko zajema območje Črnega grabna, s severa jo obdaja Tuhinjska dolina in z juga Moravska dolina. Občina leži v osrednji Sloveniji in obsega 74 km² (Priloga B). Velika večina ozemlja je poraščena z gozdovi. Le na nekaterih predelih se dolina toliko razširi, da je omogočila razvoj večjih naselij. Na območju občine je junija 2003 živel 5.120 prebivalcev v 66 naseljih. Občinsko središče leži ob magistralni cesti Ljubljana-Maribor, kakih 22 km v smeri iz Ljubljane. Občina Lukovica se razprostira od Prevoj pri Šentvidu na zahodu ter do Trojan na vzhodu, kjer je potekala tudi stara deželna meja med Gorenjsko in Štajersko.

Črni graben je podolgovata ozka dolina, ki meri v dolžino 20 km, v širino pa povprečno le 4 km. Ob prometni povezavi skozi Črni graben so nastala številna gručasta naselja, kot so Prevoje pri Šentvidu, Šentvid pri Lukovici, Lukovica, Krašnja, Blagovica, Šentožbolt in Trojane. Številne vasi z zaselki in samotne kmetije so se razvile na severnem bregu Radomlje. Vodovje Radomlje je dolino močno izoblikovalo. Radomlja teče po temnih permijskih skrilavcih, ki dajejo tlem črno barvo – od tod tudi ime Črni graben. Včasih so vodno energijo Radomlje uporabljali za pogon mlinov in žag, vendar je danes večina od njih propadla (Občina Lukovica, 2008).

Glavni razvoj Črnega grabna je vezan na prometno povezavo, ki je od prazgodovine naprej potekala po dolini Radomlje. V času Rimljanov je skozi Črni graben potekala znamenita rimska cesta Aquileia (Oglej)-Emona (Ljubljana)-Atrans (Trojane)-Celeia (Celje), ob kateri so bile utrjene postojanke v Lukovici s postajo Ad Publicanos in pri zahodu na Trojanah. Leta 1720 je izšel pomemben cesarski odlok o obnovi cestne povezave Trst-Dunaj preko Črnega grabna, kajti promet je vedno dajal utrip tej dolini. V drugi polovici 19. st je Črni graben izgubil nekdanjo veljavo, saj je bila zgrajena železnica Dunaj-Zidani most-Ljubljana, promet pa se je zopet povečal leta 1958 z izgradnjo današnje magistralne ceste Ljubljana-Celje. Skozi občino poteka tudi avtocesta, ki je močno posegla v naš naravni prostor in hkrati nadaljevala tradicijo prometnih povezav (Občina Lukovica, 2008).

2.6.2 Prebivalstvo v občini Lukovica

Občina Lukovica v primerjavi z Republiko Slovenijo ni tipična občina po številu prebivalcev glede na spolno sestavo (Preglednica 2). V občini Lukovica je večji delež moških kot žensk, ravno obratno kot v Republiki Sloveniji. Delež moških znaša 50,25 %, žensk pa 49,75 %. Delež obeh se približuje 50 % in lahko se zgodi, da bo občina Lukovica postala v prihodnje tipična slovenska občina.

Preglednica 2: Število in delež prebivalcev v občini Lukovica v primerjavi z Republiko Slovenijo na dan 30.09.2002 (Občina Lukovica, 2008).

	Občina Lukovica		R Slovenija	
	število	Delež (v %)	število	Delež (v %)
Skupaj	5019	100,00	1995087	100,00
Moški	2522	50,25	975752	48,91
Ženske	2497	49,75	1019335	51,09

Občina Lukovica ima v slovenskem merilu nadpovprečni delež otrok in sicer 19,51 % (Slovenija 15,08 %). Delež delovno sposobnega prebivalstva je v občini Lukovica 67,74 %, kar je za 2,45 % manj od slovenskega povprečja. Prebivalstva nad 65 let je v občini Lukovica 12,75 %, kar je sicer pod slovenskim povprečjem (14,71 %). Nadpovprečno je zastopana skupina od 0-39 let, kar je za občino zelo ugodno. V primerjavi s slovenskim povprečjem prevladujejo mlade družine, nadpovprečno pa je zastopana tudi starostna skupina od 95 – 99 let (Občina Lukovica, 2008).

2.6.3 Klimatske razmere in tla

Podnebje občine Lukovica ima prehodni značaj iz gorenjske ravnine v Celjsko kotlino, klima je bolj celinska kot v Ljubljani, vpliv morja pa je neznaten. Črni graben in

Moravska dolina se od okoliških krajev razlikujeta po toplejših poletjih in hladnejših zimah. Po podatkih iz dobske vremenske opazovalnice je letno toplotno povprečje 9 °C. Mesečni toplotni maksimum je v juliju in doseže 18 °C, najnižji minimum je v januarju in doseže 2,1 °C. Na leto pade okoli 1440 mm padavin, na hribovitem svetu celo 1600 mm. Vreme ni stanovitno, v juliju in avgustu se občasno pojavljajo sušna obdobja. Povprečno je na leto 50 dni brez vetra. Največjo oblačnost je v decembru (8,4 dni), najmanjša pa v juniju (5 dni), na leto je povprečno 2300 sončnih ur. Črni graben se močno razlikuje od Ljubljanske kotline s pogosto meglo, saj ima več sončnih dni (Stražar, 1985).

Če pogledamo pedološko sestavo, ugotovimo, da je zahodni del občine pedološko bolj razdrobljen. Zahodni del je bolj ravninski tam najdemo distrična rjava tla na pliocenskih in kvartarnih glinah in ilovicah, psevdoglej, evtrično močno mineralen hipoglej, evtrično rjava tla ter evtrično obrečna tla. V vzhodnem delu je največ rjavih pokarbonatnih tal na apnencih in dolomitih in distričnih rjavih tal na skrilavcih in peščenjakih. Pogosta je tudi rendzina na apnencu in dolomitu. Na območju večjih potokov in močvirij najdemo zmerno oglašena evtrično obrečna tla (Pedološka karta..., 2008)

2.6.4 Kmetijstvo v občini Lukovica

Že Valvasor je poročal, da je v Blagovici in njeni okolici veliko njiv in travnikov, katere poljščine so pridelovali v Črnem grabnu pa izvemo iz starih urbarjev. Polja na ravnini, ki so bila na zmerno oglašanih evtrično obrečnih tleh, so bila večinoma zamočvirjena, zato so sušna obdobja prinašala več pridelka. V hribih je bilo obdelovanje polja težavno, zato so ljudje zaradi skromnih možnosti iskali zaslužek v drugih panogah kot, so prevoznništvo, domača obrt in delo v tujini v novejšem času pa v domači industriji (Stražar, 1985).

Občina Lukovica ima 2.180 ha kmetijskih zemljišč v uporabi, ki jih ima 380 družinskih kmetij. Gospodarji na teh kmetijah imajo v večini osnovnošolsko izobrazbo (158). Po rabi kmetijskih zemljišč prevladujejo travniki in pašniki pred njivami in vrtovi. Sledijo jim še sadovnjaki. Strukturno gledano je največ kmetij velikih od 5-10 ha (152), najmanj kmetij pa je od 0-2 ha (52), vmes imamo še 140 kmetij velikosti 2-5 ha in 36 kmetij, ki imajo več kot 10 ha. Podatki so prikazani v preglednicah 3, 4 in 5 (Popis..., 2000).

Preglednica 3: Družinske kmetije po rabi kmetijskih zemljišč v uporabi v občini Lukovica (Popis..., 2000)

	Zemljišča v ha	Delež v %
Kmetijska zemljišča	2180	29,1
Njive in vrtovi	451,5	6,0
Kmečki sadovnjaki	41,9	0,6
Intenzivni sadovnjaki	1,3	0,0001
Travniki in pašniki	1.685,1	22,5
Gozd	2918	39,0
Ozemlje občine	7490	100

Preglednica 4: Kmetijska gospodarstva po tipu kmetovanja v občini Lukovica v letu 2000 (Popis..., 2000)

Tip kmetovanja	Število kmetij
Poljedelstvo	2
Vrtnarstvo	2
Trajni nasadi	-
Pašna živina	217
Prašiči in perutnina	6
Mešana rastlinska pridelava	14
Mešana živinoreja	116
Mešana rastlinska pridelava in živinoreja	23
Skupaj	380

Preglednica 5: Gospodarji družinskih kmetij po šolski izobrazbi v občini Lukovica (Popis..., 2000)

	Brez izobrazbe	Osnovnošolska izobrazba	Poklicna izobrazba	Srednješolska izobrazba	Višja do podiplomska izobrazba	Vsi
Število	79	158	101	35	5	380
Delež (v %)	21	42	27	9	1	100,00

2.7 AVTOCESTE V SLOVENIJI

V Sloveniji smo imeli prvo parlamentarno obravnavo o nacionalnem programu izgradnje avtoceste v letu 1993. Sklenjen je bil sporazum s takratno Evropsko gospodarsko skupnostjo na področju prometa, ki je predvideval zgraditev prometne infrastrukture in opredelitev cest, ki so v transevropskem prometnem omrežju. Sprejet je bil prvi zakon o bencinskem tolarju, ustanovljena je bila še Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji (DARS). Leta 1995 je Državni zbor sprejel Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (NPIA), Leta 1998 so bile sprejete še spremembe in dopolnitve NPIA, leta 2004 pa še resolucije NPIA. Dokumenti do leta 2013 umeščajo v transevropsko prometno omrežje 538,6 km avtocest in hitrih cest, 34 km navezovalnih cest na avtocestno omrežje in izgradnjo avtocest v območju mednarodnih mejnih prehodov, priključkov na obstoječe in bodoče avtocestno omrežje ter dograjevanje

obstoječega cestninskega sistema in uvedbo elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku (Družba..., 2008).

Na slovenskih avtocestah je skupaj 571 različnih premostitvenih objektov (Družba..., 2000):

- 122 mostov, skupne površine 90.000 m².
- 79 viaduktov, skupne dolžine 26.356 metrov ter skupne površine okrog 350.000 m².
- 168 nadvozov nad avtocesto, skupne površine 109.469 m², na treh od njih poteka železnica.
- 179 podvozov pod avtocesto, skupne površine 48.738,25 m².
- 23 predorov in galerij, skupne dolžine 34.125 metrov ter skupne površine približno 119.000 m².

2.7.1 Avtocesta v občini Lukovica

Od Krtinskega hriba naprej južno od naselja Vrba se začne avtocesta skozi občino Lukovica in poteka mimo Lukovice do cestninske postaje Kompolje. V okviru izgradnje avtoceste je zgrajen tudi zadrževalnik visokih voda Drtijiščice, ki bo ščitil Domžale in Lukovico pred poplavnimi vodami Radomlje in Drtijiščice (Slika 1). Zadrževalnik je sposoben prevzeti 5,9 milijona m³ vode, višina pregrade je 18 m, površina stalne ojezitive pa 27 ha. Avtocesta poteka v občini še vse do Trojan, skozi dva dvocevna predora, med njima je trenutno najdaljši slovenski avtocestni predor Jasovnik dolžine 1.633 metrov in preko sedmih viaduktov (Ašanin Gole in Polenšek, 2002).



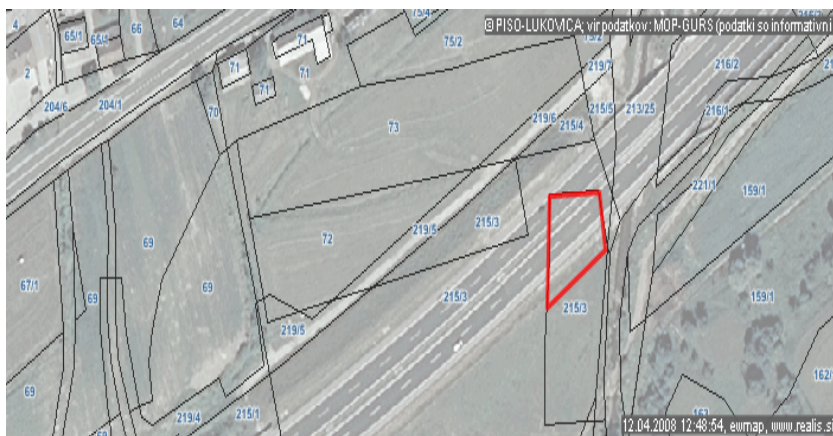
Slika 1: Zadrževalnik visokih voda Drtijiščica.

3 MATERIAL IN METODE DELA

3.1 IZVEDBA ANALIZE

Analiza je bila izvedena prek interneta v prostorskem informacijskem sistemu občin-PISO. V ta sistem je vključena tudi občina Lukovica. Prostorski informacijski sistem občin (Prostorski..., 2008) zajema najpopolnejšo zbirko prostorskih podatkov in je dostopen preko interneta na strani www.geoprostor.net/piso. Vsak uporabnik si izbere občino, v kateri bo pregledoval prostorske podatke.

Pri analizi smo uporabili letalske posnetke terena in digitalni kataster. Katastrski načrt je položen na letalske posnetke terena, tako da smo imeli prikaz dejanskega stanja poteka avtoceste glede na parcele zemljiškega katastra, imeli pa smo tudi podatke o parcelah kot so katastrska kultura, katastrski razred in velikost. Obdelali smo vse parcele kmetijskih in gozdnih zemljišč, po katerih sedaj poteka avtocesta in zadrževalnik Drtijščica. Nekatere parcele so zajete v celoti, ker so bile izgubljene v celoti, druge so bile zajete samo delno, ker so zaradi avtoceste izgubljene samo delno (Slika 2). Pri parcelah, ki so bile zajete delno, smo površino, ki je bila izgubljena zaradi avtoceste, izmerili grafično s pomočjo orodij za grafično izmero površine, ki jih ponuja PISO.



Slika 2: Primer parcele, ki je izgubljena samo delno. Izgubljen del je označen z rdečo barvo (Prostorski..., 2008).

Prikazani so še podatki o parcelah, ki so bile izgubljene z izgradnjo avtoceste na območju, kjer so se predhodno izvajale melioracije. Podatki so pridobljeni iz baze podatkov grafične enote rabe kmetijskih zemljišč (GERK), kjer so podatki o katastru

melioracijskih sistemov (Priloga C). Baza je dostopna prek interneta na spletni strani rkg.gov.si/gerk (Kataster..., 2008).

3.2 OBMOČJE ANALIZE

Območje analize je del občine Lukovica, po katerem poteka avtocesta in je zgrajen zadrževalnik Drtiščica (Slika 1). Zajeli smo vse parcele ali dele parcel kmetijskih in gozdnih zemljišč, po katerih poteka avtocesta.

Za območje avtoceste smo upoštevali vozišče avtoceste, nasutja, jarke, vzdrževalne poti ob avtocesti, avtocestne objekte in zadrževalnik z jezerom. Na območju zadrževalnika smo upoštevali še jezero, ki je nastalo in pot okoli jezera. Posebej bodo prikazana še zemljišča na območju melioracij, ki so se izvajale v občini in jih sedaj seka avtocesta. Melioracije so se izvajale v dveh katastrskih občinah: k.o Prevoje in k.o Lukovica. Pri viaduktih je upoštevana širina viadukta (Priloga C).

Za območje avtoceste pa nismo upoštevali nekaterih sekundarnih poti, ki so jih zgradili za lažji dostop na kmetijska in gozdna zemljišča, upoštevali smo samo primarne poti, ki so namenjene vzdrževanju avtoceste in se tudi uporabljajo za dostop na kmetijska zemljišča. Kot izgubo zemljišč tudi nismo upoštevali predorov.

3.2 PRIKAZ IN OBDELAVA PODATKOV

Podatki bodo prikazani v preglednicah. Prikazani so podatki za vsako kulturo in katastrski razred za kmetijska in gozdna zemljišča. Podatke o velikosti za vsako kulturo in katastrski razred za kmetijska in gozdna zemljišča smo pridobili v Prostorskem informacijskem sistemu občin (prostorski..., 2008; Območna..., 2008), obdelali pa smo jih s programom Microsoft Excel.

4 REZULTATI

4.1 KMETIJSKA ZEMLJIŠČA NA OBMOČJU AVTOCESTE

Na območju avtoceste so naslednje katastrske kulture: travniki, pašniki, njive, ekstenzivni sadovnjaki in gozd. Izgubljenih je bilo 116,8221 ha kmetijskih ter 30,6562 ha gozdnih zemljišč. Največ je bilo travnikov, potem gozda in nato sledijo še njive, pašniki in ekstenzivni sadovnjaki. V k.o Prevoje in k.o Lukovica so se izvajale melioracije. Na teh območjih je bilo izgubljenih 26,7194 ha kmetijskih zemljišč in 1,1410 ha gozda. Avtocesta je posegla tudi v druga kmetijska zemljišča, jih presekala (Slika 3), in razdrobila posesti nekaterih kmetov na več delov, kar strukturno ni dobro. Nekatere poti kmetov do parcel so se tako podaljšale in posledično tudi stroški pridelave.



Slika 3: Avtocesta, ki preseka kmetijska zemljišča na območju melioracij.

4.2 REZULTATI ANALIZE

Z rezultati smo želeli prikazati izgubo kmetijskih zemljišč v občini Lukovica. Glede na natančnost katastrskih podatkov in grafičnih meritev v prostorskem informacijskem sistemu občin je natančnost teh podatkov približno $\pm 10\%$. Vseh kmetijskih in gozdnih zemljišč je bilo izgubljenih 147,4783 ha, od tega 116,8221 ha kmetijskih in 30,6562 ha gozdnih zemljišč, tako da je bilo izgubljenih več kmetijskih kot gozdnih zemljišč. Rezultate bomo prikazali za vsako kulturo in katastrski razred.

Travniki je bilo izgubljenih največ (88,9182). Če pogledamo vsa izgubljena kmetijska zemljišča, predstavljajo travniki 76 %, kar je veliko. Največ jih je bilo katastrskega razreda pet (35,3235 ha) in najmanj katastrskega razreda osem (0,1877 ha). Ni pa

zanemarljiv podatek, da je bilo izgubljenih 19,8133 ha travnikov od prvega pa do četrtega razreda ter 25,2542 ha travnikov na območju melioracij (Preglednica 6).

Preglednica 6: Izgubljeni travniki na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.

Katastrski razred	Zemljišče (m ²)	Delež (%)	Delež v vseh Ikz ¹ v občini Lukovica (%)
1	2268	0,25	0,19
2	11145	1,25	0,95
3	30936	3,48	2,65
4	153784	17,3	13,16
5	353235	39,7	30,24
6	274934	30,9	23,53
7	61003	6,86	5,22
8	1877	0,21	0,16
Vsi izgubljeni travniki	889182	100,00	76,10

1 Izgubljenih kmetijskih zemljišč.

Njiv je bilo izgubljenih 21,2520 ha. Dober je podatek, da ni bilo izgubljenih njiv prvega in drugega razreda, v tretjem razredu pa je bilo le 60 m² njiv. Največ njiv je bilo v četrtem in petem katastrskem razredu (14,8188). V sedmem in osmem katastrskem razredu je bilo izgubljenih 5,2508 ha njiv. Na območju melioracij je bilo 1,4652 ha njiv. Glede na vsa izgubljena kmetijska zemljišča je bilo njiv 18,2 % (Preglednica 7).

Preglednica 7: Izgubljene njive na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.

Katastrski razred	Zemljišče (m ²)	Delež (%)	Delež v vseh Ikz ¹ v občini Lukovica (%)
1	-	-	-
2	-	-	-
3	60	0,03	0,005
4	11764	5,54	1,01
5	73467	34,57	6,29
6	74721	35,16	6,40
7	32599	15,34	2,79
8	19909	9,37	1,70
Vse izgubljene njive	212520	100,00	18,20

1 Izgubljenih kmetijskih zemljišč.

Pašnikov je bilo izgubljenih 5,7440 ha, kar v primerjavi s travniki in njivami ni veliko. Tak rezultat dobimo zato, ker poteka avtocesta bolj po ravnini, kjer so ponavadi boljša zemljišča, drugače je pašnikov v hribovitem delu občine kar nekaj. Izgubljeni so bili dobri pašniki do četrtega katastrskega razreda, od petega do osmega razreda ni bilo nič

pašnikov, ravno tako jih ni bilo na območju melioracij. Na teh območjih jih ponavadi ni. Glede na vsa kmetijska zemljišča je bilo izgubljenih pašnikov 4,92 % (Preglednica 8).

Preglednica 8: Izgubljeni pašniki na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.

Katastrski razred	Zemljišče (m ²)	Delež (%)	Delež v vseh Ikz ¹ v občini Lukovica (%)
1	21575	37,56	1,85
2	11146	19,40	0,95
3	21433	37,31	1,83
4	3286	5,72	0,28
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
Vsi izgubljeni pašniki	57440	100,00	4,92

1 Izgubljenih kmetijskih zemljišč.

Ekstenzivnih sadovnjakov je bilo izgubljenih najmanj, in sicer 0,9079 ha. To je dober podatek, saj so ponavadi ekstenzivni sadovnjaki na dobrih kmetijskih zemljiščih. Izgubljeni so bili od drugega pa do petega katastrskega razreda, največ četrtega razreda. Od vseh izgubljenih kmetijskih zemljišč jih je bilo le 0,78 %. Je pa res, da se ta površina pri strukturno majhnih kmetijah vseeno pozna (Preglednica 9).

Preglednica 9: Izgubljeni ekstenzivni sadovnjaki na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.

Katastrski razred	Zemljišče (m ²)	Delež (%)	Delež v vseh Ikz ¹ v občini Lukovica (%)
1	-	-	-
2	1240	13,65	0,11
3	213	2,35	0,02
4	5441	59,93	0,47
5	2185	24,07	0,18
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
Vsi izgubljeni ekstenzivni sadovnjaki	9079	100,00	0,78

1 Izgubljenih kmetijskih zemljišč.

Gozd pokriva velik del občine in zato je bilo izgubljenega tudi kar nekaj gozda. Glede na vse spremenjene katastrske kulture je gozd na drugem mestu, izgubljenega je bilo

30,6562 ha. Največ gozda je bilo v katastrskem razredu tri (22,0274 ha). To je kar občutno več kot v ostalih razredih. Gozda drugega in tretjega razreda je bilo izgubljenega 2,9972 ha (Preglednica 10). Ta del izgubljenega gozda je bil v ravninskem zahodnem delu občine. Gozd se je pojavil največ v tistem delu občine, kjer se avtocesta dviga nad dolino Črnega grabna in tam, kjer poteka avtocesta po južnem robu doline in so narejeni useki v hribovje južno od doline.

Preglednica 10: Izgubljeni gozd na območju avtoceste po katastrskih razredih v občini Lukovica.

Katastrski razred	Zemljišče (m ²)	Delež (%)	Delež v vseh Ikgz ² v občini Lukovica (%)
1	11830	3,85	0,80
2	18142	5,92	1,23
3	2200274	71,85	14,94
4	16530	5,39	1,12
5	39455	12,87	2,68
6	-	-	-
7	331	0,11	0,02
8	-	-	-
Vsi izgubljeni gozdovi	306562	100,00	20,79

2 Izgubljenih kmetijskih in gozdnih zemljišč.

4.3 OCENA IZGUBE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ

Avtocesta je močno posegla v kmetijsko oziroma kulturno krajino v občini Lukovica in jo spremenila. Ta nov člen v krajini je pomemben za razvoj, obenem pa prinaša onesnaženje zraka, vode in tal. Na območju avtoceste se je povečal tudi hrup, prekinile so se številne poti divjadi. Okolje je bolj onesnaženo, sploh pa kmetijska zemljišča in rastline, ki rastejo na njih. Na območju, kjer je nastalo jezero, se je močno povečalo število obiskovalcev, ki z raznimi odpadki onesnažujejo kmetijska zemljišča.

V občini Lukovica je bilo od kmetijskih zemljišč izgubljenih največ travnikov petega in šestega katastrskega razreda, tako da so bili izgubljeni srednje dobri travniki. Kot kmetijska panoga v občini prevladuje živinoreja. Za to panogo pa so travniki zelo pomembni. Večina travnikov je bila izgubljena na območju, kjer je možna obdelava z vso kmetijsko mehanizacijo in še kar nekaj travnikov na območju melioracij. V občini Lukovica travniki prevladujejo, zato lahko kmetije z raznimi agrotehničnimi ukrepi povečajo pridelek na travnikih, ki so jim ostali. Na ta način lahko to izgubo delno pokrijejo, delno pa z nakupom travnikov od kmetov, ki opuščajo kmetovanje ali pa z raznimi zakupi. Vendar je v okviru občine to izgubo nemogoče popolnoma nadomestiti.

Največ izgubljenih njiv je bilo v petem do sedmem katastrskem razredu, kar so malo slabše njive, vendar so bili le te na bolj ravnini, kjer je možna uporaba mehanizacije. Nekaj njiv je bilo na območju melioracij (1,4652 ha), tako da je nastala kar občutna izguba. Ta izguba se da delno nadomestiti z spremembo boljših travnikov v njive, delno z nakupom njiv od kmetov, ki opuščajo kmetovanje ali z raznimi zakupi, vsega pa ne bo mogoče nadomestiti.

Pašniki so ponavadi slabša zemljišča, ki so večinoma v hribovitem delu na rjavih pokarbonatnih tleh na apnencu in dolomitu. Na območju avtoceste je bilo izgubljenih 5,7440 ha, kar ni tako veliko, če gledamo obravnavano območje ali če gledamo celotno občino, ki je bolj hribovita in ima v hribovitem delu več pašnikov.

Ekstenzivnih sadovnjakov je bilo izgubljenih malo (0,9079 ha) in se lahko nadomestijo na travnikih severno in jugozahodno od avtoceste. Intenzivnih sadovnjakov ni bilo izgubljenih nič.

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

Povsod, kjer se gradi državna infrastruktura, so ponavadi prizadeta kmetijska in gozdna zemljišča in posledično kmetijstvo kot panoga in okolje, v katerem živimo. Z razvojem moramo ta dejstva tudi sprejeti in obenem poizkušati razvoj usmeriti tudi v ohranitev kmetijskih zemljišč, predvsem zaradi kmetijstva in okolja.

Občina Lukovica leži v osrednji Sloveniji. Občina je bolj podeželskega značaja, kjer prevladuje kmetijstvo. Pojavljajo pa se tudi mali in srednje veliki obrtniki. Avtocesta, ki poteka skozi občino Lukovica, poteka večinoma po kmetijskih zemljiščih, nekaj jo poteka po gozdnih zemljiščih. Kmetijskih zemljišč je bilo izgubljenih 116,8 ha, gozdnih pa 30,6 ha. Cigale (2002) navaja, da znaša neposredna poraba zemljišč za štiripasovno cesto približno 2,5 ha/km, skupna poraba pa do 8 ha/km, če upoštevamo nasipe, povezovalne pasove, zaščitne ograje, križišča in storitvene površine. V teh mejah smo dobili rezultate tudi pri naši analizi. Večina avtoceste poteka po ravninskem delu, nekaj jo poteka tudi po hribovitem. V hribovitem delu je avtocesta moteč člen v naši kmetijski in kulturni krajini (slika 4).



Slika 4: Avtocesta, ki poteka po hribovju.

Največ je bilo izgubljenih travnikov (88,9 ha). Te izgube ne bo mogoče popolnoma nadomestiti, saj je živinoreja ena glavnih kmetijskih panog v občini. Izgubljenih je bilo tudi 21,2 ha njiv, kar tudi ni dobro za živinorejo, saj kmetje na njivah pridelujejo različne poljščine, brez katerih si sodobno živinorejo težko predstavljamo. Kar se tiče poljščin, se

bo dalo kakšen boljši travnik spremeniti v njivo ali pa dokupiti posamezne poljščine, kot so ječmen, koruza, oves, pšenica ipd. Pašnikov ni bilo izgubljenih veliko (5,7 ha). To ni veliko, če upoštevamo, da so pašniki ponavadi slabša zemljišča in so bolj primerna za izgubo kot pa travniki in njive. Ekstenzivnih sadovnjakov je bilo izgubljenih malo (0,9 ha), kar pa se da nadomestiti na območju občine.

Če pogledamo tla, na katerih so bila ta kmetijska zemljišča, lahko ugotovimo, da so bili izgubljeni različni tipi tal (Priloga D). Pedološko bolj razgiban je zahodni del občine, ki je ravninski. V zahodnem delu imamo evtrično mineralen hipoglej, pobočni psevdoglej, obrečno evtrična zmerno oglajena tla in distično rjava na glinah in ilovicah, na drugih delih imamo še rjava pokarbonatna tla na apnencih in dolomitih, ter distično rjava tla na skrilavcih in peščenjaki. Na območju močvirij in potokov imamo zmerno oglejena evtrična obrečna tla (Pedološka karta..., 2008).

Izgubljenega je bilo tudi 30,6 ha gozda (slika 5), kar pa na kmetijstvo nima tako velikega vpliva kot izguba kmetijskih zemljišč. Če pogledamo celotno občino, imajo družinske kmetije v lasti več gozdnih kot kmetijskih zemljišč. Pomeni pa izguba gozdnih zemljišč določeno izgubo za okolje, v katerem živimo, enako kot kmetijska zemljišča.



Slika 5: Izgubljen gozd zaradi avtoceste.

Izgubo teh zemljišč bo potrebno upoštevati tudi pri bodočih prostorskih aktih in pri strategijah razvoja kmetijstva v prihodnje ter pri načrtovanju večjih posegov v kmetijska in gozdna zemljišča zaradi neekmetijskih namenov. Eden glavnih razlogov za ohranitev zemljišč je ohranitev podeželja ter živali in rastlin.

5.2 SKLEPI

Hipoteza, da je bilo izgubljenih več kmetijskih zemljišč kot gozdnih zemljišč, se je pri naši analizi izkazala za pravilno, saj je bilo izgubljenih 116,8 ha kmetijskih in 30,6 ha gozdnih zemljišč.

Največ je bilo izgubljenih travnikov in njiv (110,2 ha), kar se pozna pri živinoreji, ki prevladuje kot kmetijska panoga v občini Lukovica.

V občini imajo družinske kmetije v lasti več gozdnih kot kmetijskih zemljišč, zato je bolj pomembna izguba kmetijskih zemljišč, ker se veliko kmetij ukvarja z živinorejo.

Velika škoda je nastala tudi na območju, kjer so se izvajale melioracije, sedaj pa poteka avtocesta. Tu gre za 26,7 ha kmetijskih zemljišč.

Pašnikov in ekstenzivnih sadovnjakov ni bilo izgubljenih veliko, če upoštevamo vsa izgubljena kmetijska zemljišča in jih bo lažje nadomestiti kot druga izgubljena kmetijska zemljišča.

6 POVZETEK

Cilj naše analize je bil prikazati izgubo kmetijskih zemljišč zaradi gradnje avtoceste v občini Lukovica po podatkih zemljiškega katastra. Podatke smo pridobili s pomočjo prostorskega informacijskega sistema, kjer smo imeli podatke o površinah, katastrskem razredu in kulturi, obdelani pa so bili s programom Microsoft Excel. S tem prostorskim sistemom imamo dober vpogled v evidenco o zemljiščih. Iz zgodovine poznamo razne evidence o zemljiščih, tako da poznamo že primere iz zgodovine, ko so zemljišča merili in ugotavljali rodovitnost, na primer iz Egipta, ko so morali po poplavih zemljišča na novo izmeriti. Tako da znamo že dolgo gospodariti s kmetijskimi zemljišči.

Občina Lukovica spada med manjše občine v Sloveniji in je podeželska občina, kjer urbanizacija še ni tako izrazita. Avtocesta, ki poteka skozi občino je močno posegla v kmetijska in gozdna zemljišča in v naše naravno okolje. Res je, da je prinesla določen razvoj, vendar se izgubljenih kmetijskih zemljišč ne da nadomestiti. S tem je nastala v kmetijstvu izguba, ki jo je težko nadomestiti, saj so kmetijska zemljišča eden najpomembnejših členov vsake kmetije. Kmetije v občini se ukvarjajo z različnimi kmetijskimi panogami kot so raznovrstna živinoreja, poljedelstvo, sadjarstvo, vrtnarstvo in gozdarstvo. Na območju avtoceste je bilo izgubljenih 116,8 ha kmetijskih in 30,6 ha gozdnih zemljišč. Kulture teh zemljišč so: travniki, njive, pašniki, ekstenzivni sadovnjaki in gozd. Te izgube imajo določen vpliv na vse te kmetijske panoge, kar bo treba v prihodnje upoštevati pri kmetijstvu v občini. Največ je bilo izgubljenih travnikov in gozdov, potem sledijo še njive, pašniki in ekstenzivni sadovnjaki. Pomemben tudi podatek, da so bila izgubljena zemljišča na območju, kjer so bile predhodno izvedene melioracije in sicer gre tu za 26,7 ha kmetijskih zemljišč. Izgube so bile tudi pri gozdu, vendar so manjše kot pri kmetijskih zemljiščih. Talni tipi na teh izgubljenih zemljiščih so bili naslednji evtrično mineraln hipoglej, pobočni psevdoglej, obrečno evtrično zmerno oglajena tla, distično rjava na glinah in ilovicah, rjava pokarbonatna tla na apnencih in dolomitih, distično rjava tla na skrilavcih in peščenjakih in zmerno oglajena evtrično obrečna tla.

Kot smo že omenili, bo izgubo težko nadomestiti, mogoče se jo bo dalo z drugačnim gospodarjenjem na drugih kmetijskih zemljiščih, na primer z različnimi agrotehničnimi ukrepi, ki povečajo pridelek ali pa ga izboljšajo, ter z različnimi zakupi od kmetov, ki opuščajo kmetovanje. Našo kulturno krajino pa je avtocesta za vedno spremenila in deloma pustila posledice tudi na kmetijstvu.

7 VIRI

Ašanin Gole P., Polenšek T. Slovenske avtoceste trideset let v Sloveniji. 2002. Družba za Avtoceste v Republiki Sloveniji: 42 str.

<http://www.avtoceste.si/doc/pdf/sloAC30let.pdf> (7.5.2008)

Cigale D. 2002. Geografsko okolje in promet. V: Promet in okolje: zbirka usklajeno in sonaravno 7. Lah A (ur). Ljubljana, Svet za varstvo okolja Republike Slovenije: 32-35

Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji. 2007. Družba za avtoceste v Republiki
<http://www.avtoceste.si/zid=12> (7.5.2008)

Kataster melioracijskih sistemov in naprav. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2008.

<http://rkg.gov.si/KatMeSiNa> (8.5.2008)

Kokalj Prošek J. 2001. Zemljiške operacije, izboljšanje posestne strukture ter priprava ustrezne zakonodaje. V: Posestna sestava in kmetijska politika: XVI tradicionalni posvet kmetijske svetovalne službe Slovenije, Bled 26. – 27. nov. 2001. Ljubljana, Kmetijska svetovalna služba: 58 – 63

Košir J., Breznik B., Maslo G. 1999. Vrednotenje kmetijskih in gozdnih zemljišč. Priročnik za vrednotenje, ocenjevanje in katastrsko klasifikacijo zemljišč. Ljubljana, Ministrstvo za pravosodje: 90 str.

Leskošek M. 1976. Praktično gnojenje. 2. izdaja. Ljubljana, ČZP Kmečki glas: 125 str.

Mlakar G. 1986. Kataster 1. Zemljiški kataster in zemljiška knjiga. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 141 str.

Občina Lukovica. 2008.

<http://www.lukovica.si/opis/> (6.5.2008)

Območna Geodetska uprava Ljubljana, izpostava Domžale: katastrski podatki. Domžale Geodetska uprava, zemljiški katastr. 2008 (izpis iz baze podatkov)

Pedološka karta. Biotehniška fakulteta, oddelek za agronomijo, center za pedologijo in varstvo okolja. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2008.
<http://rkg.gov.si> (8.5.2008)

Perko F. 1995. Gojenje gozdov. Ekologija nega in varovanje. Ljubljana, ČZD Kmečki glas: 226 str.

Popis kmetijstva 2000. 2000. Statistični urad Republike Slovenije.
<http://www.stat.si/pxweb/Database/kmetijstvo/kmetijstvo.asp> (6.5.2008)

Prostorski informacijski sistem občin. Realis informacijske tehnologije, d.o.o. . 2008.
<http://www.geoprostor.net/piso> (8.5.2008)

Statistični letopis RS 2006. Statistični urad Republike Slovenije.
<http://www.stat.si/letopis/2006/16-06.pdf> (6.5.2008)

Stražar S. 1985. Črni Graben. Lukovica, Kulturno-umetniško društvo Janko Kersnik Lukovica: 977 str.

Zakon o kmetijskih zemljiščih – (ZKZ-UPB1) uradno prečiščeno besedilo. Ur.l. RS št. 55/03

Zakon o gozdovih – (ZG). Ur.l. RS. Št. 30/1993

ZAHVALA

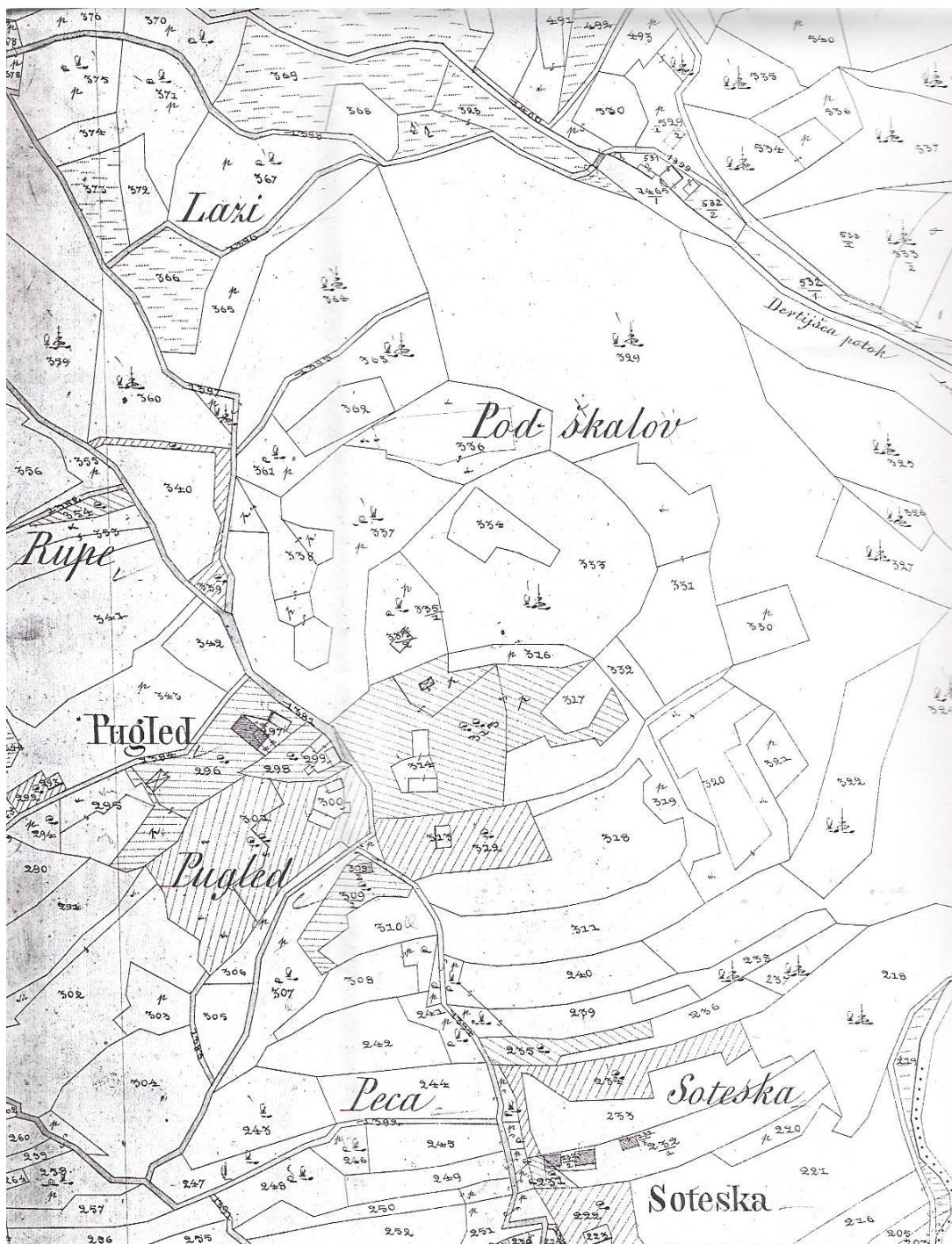
Zahvaljujem se mentorici izr. prof. dr Marini PINTAR za nasvete pri pisanju diplomske naloge.

Zahvala tudi podjetju Dimc in Območni geodetski upravi Domžale, za podatke iz zemljiškega katastra.

Posebno se zahvaljujem svoji družini in vsem, ki so mi kakorkoli pomagali pri izdelavi diplomske naloge.

Priloga A

Katastrski načrt iz časa Frančiškejskega katastra (Območna geodetska uprava Domžale)



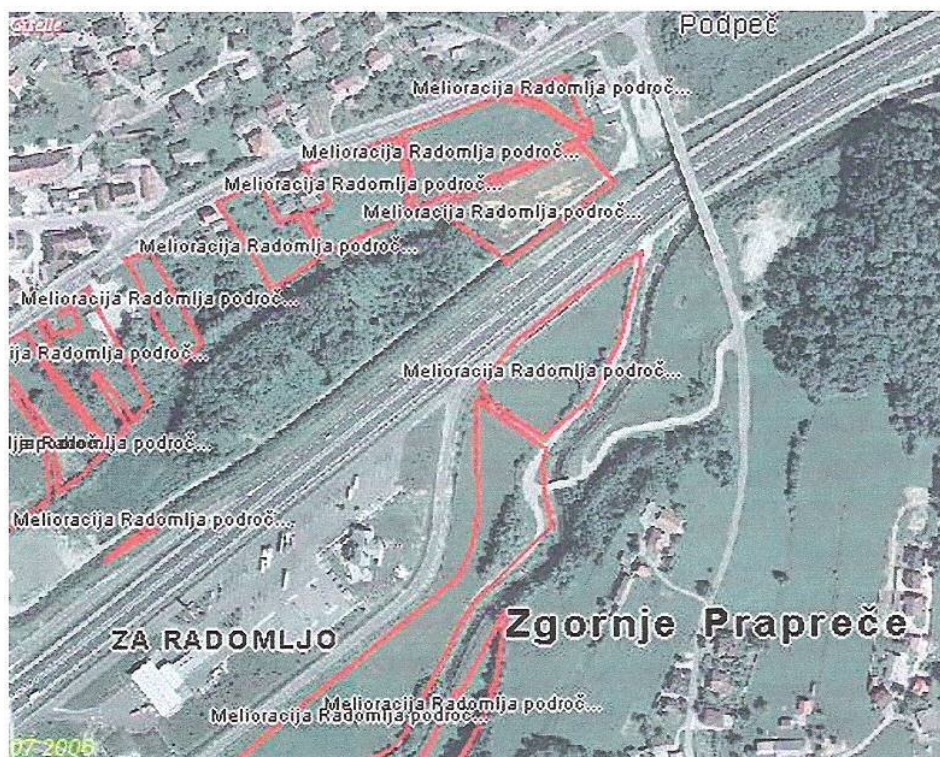
Priloga B

Prikaz občine Lukovica v Republiki Sloveniji (Občina Lukovica, 2008).



Priloga C

Melioracije ob Radomlji. Orto-foto posnetek, kataster melioracijskih sistemov in naprav.
Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano (katastr..., 2008)



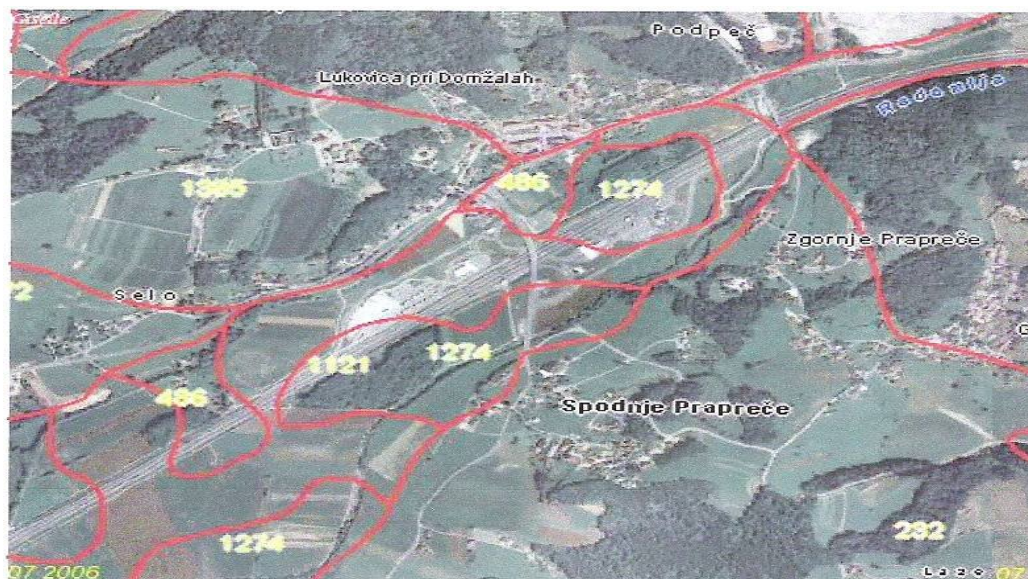
Merilo 1:6393 y,x= 476899, 113876

Legenda:

- Orto-foto
- Zemljepisna imena
- GERK

Priloga D

Talni tipi na Pedološki karti na zahodnem delu občine Lukovica (Pedološka karta..., 2008).



Merilo 1:19525 y,x= 476527, 113513

Legenda:	
	Orto-foto
	Zemljepisna imena
	GERK