

ODMERJANJE ODŠKODNIN ZA POŠKODBE KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ OB NJIHOVI ZAČASNI ZASEDENOSTI

COMPENSATION FOR SOIL DEGRADATION AFTER EASEMENT OF AGRICULTURAL LAND FOR A FIXED PERIOD

Helena Grčman, Vesna Zupanc

UDK: 368.025.8:63:711
Klasifikacija prispevka po COBISS.SI: 1.01
Prispelo: 2. 1. 2018
Sprejeto: 15. 5. 2018

DOI: 10.15292/geodetski-vestnik.2018.02.235-248
SCIENTIFIC ARTICLE
Received: 2. 1. 2018
Accepted: 15. 5. 2018

IZVLEČEK

Začasna uporaba kmetijskih zemljišč za različne gradbene in druge nekmetijske namene lahko vpliva na lastnosti tal ter začasno ali celo trajno poslabša njihovo rodovitnost. Obseg vpliva na tla je odvisen od namena in načina začasne uporabe med služnostjo v javno dobro. V pogodbi o ustanovitvi služnosti se določi, da bo nepremičnina vrnjena v prvotnem stanju, pri čemer slednje praviloma ni dovolj natančno opredeljeno, javne podatkovne baze pa ne vsebujejo ustreznih podatkov. Če kmetijsko zemljišče ni vrnjeno v stanju, v kakršnem je bilo dano v najem, ga je treba ustrezno sanirati, kar je povezano s stroški in časom. V dosedANJI praksi to večinoma bremeni lastnika oziroma uporabnika kmetijskega zemljišča, ki posledično utrpi večletni izpad ali zmanjšanje pridelka. V skrajnih primerih lastnik opusti kmetijsko pridelavo, kar običajno vodi v zaraščanje ali razrast invazivnih rastlin in degradacijo kmetijske krajine. Poleg oškodovanja lastnika je spremenjena vrednost nepremičnine ovira pri prostorsko ureditvenih operacijah, kot so komasacije, ki se lahko izvajajo ob umeščanju infrastrukturnih objektov v prostor. V prispevku obravnavamo pravne podlage za odmero odškodnin in praktične primere začasne zasedenosti kmetijskih zemljišč, njihov vpliv na rodovitnost tal in načine rekultivacije kot podlago za odmerjanje odškodnin.

KLJUČNE BESEDE

urejanje prostora, začasna uporaba, namenska raba, kmetijska zemljišča, odškodnine, boniteta

ABSTRACT

Easement of agricultural land for a fixed period for various construction and other non-agricultural purposes can influence soil quality, temporary decreases fertility or even permanently changes the value of the propriety. The scope of the influence on the soil depends on the purpose and type of fixed period easement in public benefit. The contract for an easement in public benefit defines the return of the estate in the original state, without an inventory of the original state, while public database information is lacking or unavailable. If the propriety, in this case agricultural land, is not returned in the same state as prior the easement, it has to be suitably restored, which is connected with time and costs. Under current practices, this falls on the proprietor or user of the agricultural land, who consequently suffers multiannual yield decrease or total yield loss. In severe cases, proprietors halt agricultural land use, which leads to overgrowing, the spread of invasive plant species and general cultural land degradation. In addition to curtailing of proprietor, changed land value hinders agricultural land operations, such as land consolidation, that could be implemented when developing infrastructure. The article reviews legislation covering compensation for easement of agricultural land for a fixed period and the influence of various fixed period easement cases on soil quality and offers methods of rehabilitation as basis for determination of compensation for fixed period easement.

KEY WORDS

landscape planning, fixed period easement, planned land use, agricultural land, compensation, land rating value

1 UVOD

Uporabnost kmetijskih zemljišč je zelo široka ter vpeta v tako rekoč vse sektorje prostorske rabe (Willemen et al., 2008; Montanarella, 2015), saj so v tleh pod vrhnjim, rodovitnim slojem lahko mineralne surovine, ki so zanimive za gospodarske panoge (Malucelli et al., 2014; Montanarella, 2015; Montanarella in Panagos, 2015), prostor se uporablja za turistične in rekreativne dejavnosti (Mastronardi et al., 2017). Najbolj pereč proces spreminjanja rabe zemljišč je urbanizacija, zaradi katere smo v Evropi med letoma 1990 in 2000 izgubili 1000 km² letno. Po ocenah Skupnega raziskovalnega središča EU (JRC) je 19 članic EU med letoma 1990 in 2006 izgubilo obseg zemljišč z zmožnostjo pridelave 6 milijonov ton pšenice (European Commission, 2012). Kljub dejstvu, da evropska direktiva za tla ni bila sprejeta (Montanarella, 2015), so smernice za varovanje kmetijskih zemljišč v Evropi vse aktualnejše (Sietz et al., 2017). Pri celostnem urejanju prostora naj bi upoštevali načela in cilje trajnostnega razvoja ter ničelne degradacije tal (SDG 15.3, Sietz et al., 2017). Varovanje kmetijskih zemljišč je osrednja tema novega Zakona o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 71/2011, 58/2012, 27/2016 in 27/2017), ki predvideva vzpostavitev trajno varovanih kmetijskih zemljišč, za katera je bil v letu 2017 sprejet Pravilnik o podrobnejših pogojih za njihovo določitev (Uradni list RS, št. 55/2017) (Seidl in Golobič, 2015).

Posegi v prostor, kot so izgradnja gospodarske in prometne infrastrukture, poleg trajne spremembe rabe kmetijskih zemljišč (Hendricks in Liseč, 2014) pogosto zahtevajo tudi njihovo začasno uporabo. Sosednja kmetijska zemljišča med izvajanjem gradbenih del omogočajo različne služnostne namene, kot so deponije in dovodne poti. Po koncu začasne rabe kmetijskih zemljišč želi država, skladno z občinskimi prostorskimi načrti, spet vzpostaviti razmere za kmetijsko rabo ter s smotrnim urejanjem prostora blažiti vpliv pozidav na zmanjševanje obsega kmetijskih zemljišč. Degradirana območja sicer lahko preuredimo v funkcionalne enote (Krajnik et al., 2017) ob urbanih središčih. Na degradiranem območju znotraj kmetijskega prostora pa nastopi nezaželena fragmentacija, ki je v slovenskem prostoru že zelo velika (Hladnik, 2005).

Narava začasne rabe po njenem izteku vpliva na izhodiščne razmere za vnovično vzpostavitev kmetijske rabe. Začasna raba lahko pomeni točkovno zasedenost (manjši del parcele), linijsko zasedenost (transportna pot) ali zasedenost na celotni površini zemljišča (površinski kop, nadvišanje). Pri tem se lahko spremeni kakovost tal zaradi mehanskih obremenitev, zaradi posega v profil tal, odstranitve rodovitnega sloja tal, navoza alohtonega materiala in različnih gradbenih odpadkov. Spremeni (zmanjša) se lahko vrednost kmetijskega zemljišča. Rekultivacija degradiranih kmetijskih zemljišč je povezana z večletnim izpadom pridelka in stroški za sanacijo, kar je v dosedanji praksi večinoma bremenilo lastnika oziroma uporabnika kmetijskega zemljišča.

Odmera najemnine ali nadomestila za začasno uporabo kmetijskega zemljišča v nekmetijske namene izhaja iz odškodnin in je opredeljena v Zakonu o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 61/2017 – ZUreP-2). Pri začasnih uporabi se v praksi največkrat sklene pogodba o ustanovitvi služnosti, v kateri se za višino odškodnine upošteva pavšalno določen znesek za izpad pričakovanega pridelka v času služnosti. Kratkoročna služnost v nekmetijske namene ima pogosto srednjeročne ali celo dolgoročne posledice za rodovitnost tal. Težava nastopi, ker posledice začasne rabe v pogodbi med nosilcem začasne uporabe oziroma služnostnim upravičencem in lastniki kmetijskega zemljišča niso ustrezno opredeljene oziroma obravnavane. Sistem odmere odškodnin za obdobje po končani začasni zasedenosti do ponovne vzpostavitve rodovitnosti

tal, ki lahko traja več let, ni urejen. V pogodbi o ustanovitvi služnosti je navedena le vrnitev v prvotno stanje zemljišča. V praksi največkrat uporabljeni izračun (Zupanc et al., 2016) pogosto ni v skladu z razmerami na zemljiščih, ki bi potrebovala daljše obdobje rehabilitacije oziroma rekultivacije, vključno z rabo posevkov, ki so posejani z izključnim namenom izboljševanja talnih lastnosti. Ti praviloma ostanejo na njivi, zato njihova pridelava ni namenjena neposrednemu zagotavljanju dohodka (Krümmelbein et al., 2010; Krümmelbein in Raab, 2012). Izkušnje iz prakse kažejo, da je večinoma treba ločiti obdobje služnosti ter obdobje rekultivacije in da je obakrat treba postaviti jasna merila za odmero odškodnine.

Zaradi izostanka enotne metodologije za izračun odškodnin in nedorečenosti zahtev poznejših uporabnikov kmetijskih zemljišč se v praksi pojavljajo nesoglasja med investitorji (služnostnimi upravičenci) in lastniki oziroma poznejšimi uporabniki kmetijskih zemljišč. Pri pravnem reševanju konfliktov nastajajo veliki stroški in se izgublja produktivni čas, hkrati se povečuje negativen odnos lokalne javnosti do večjih investicijskih projektov. Vse težje je doseči ustrezen konsenz lokalne skupnosti. Negativen odnos se odraža tudi pri drugih postopkih ureditve prostora, kot so komasacije (Lisec et al., 2012; Branković et al., 2015).

Neustrezno izvedena rekultivacija oziroma prekratko opredeljeno obdobje, da se spet vzpostavi rodovitnost zemljišča, vodi do degradacije tal in posledično opuščanja kmetijske rabe, zaraščanja kmetijskih zemljišč z gozdom ali invazivnimi vrstami (Terres et al., 2015; Robledano-Aymerich et al., 2014) in v skrajnih primerih do degradacije krajine (Breg Valjavec et al., 2007). Zaradi neizenačene kakovosti tal oziroma nizke kakovosti tal (Branković et al., 2015; Grčman et al., 2017) je otežena izvedba komasacij, čeprav večina državnih uredb o lokacijskih načrtih za gradnjo infrastrukturnih objektov predvideva komasacije na stroške investitorja (Triglav, 2008) kot ukrep za zmanjšanje fragmentacije v prostoru (Lisec in Prosen, 2008; Lisec et al., 2014).

V prispevku želimo na podlagi pregleda različnih primerov začasne rabe kmetijskih zemljišč v slovenskem prostoru v primeru služnosti v javno dobro ugotoviti mogoče vplive začasne nekmetijske rabe na kakovost tal. Podajamo način in časovni okvir rekultivacije pri različnih stopnjah degradacije kmetijskih zemljišč kot pomoč pri oblikovanju pravnih listin, ki opredeljujejo razmerje med služnostnimi upravičenci in lastniki kmetijskih zemljišč. Podajamo smernice, ki bi jih bilo treba upoštevati pri izračunu odškodnin za izvedbo ustreznih rekultivacij, ki bi omogočale vrnitev zemljišč v intenzivno kmetijsko pridelavo.

2 METODE IN RAZISKOVALNO GRADIVO

Izhajali smo iz pregleda o stvarni služnosti (Stopar in Šubic Kovač, 2016), s poudarkom na pravnih podlagah, ki obravnavajo začasno uporabo kmetijskih zemljišč in določitev odškodnin. To so: Stvarnopravni zakonik (SPZ) (Uradni list RS, št. 87/2002, 91/2013), Zakon o urejanju prostora (ZUreP-2) (Uradni list RS, št. 61/2017), Obligacijski zakonik (Uradni list RS, št. 97/2007 – uradno prečiščeno besedilo, 64/2016 – odl. US in 20/2018 – OROZ631) in Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 71/2011 – uradno prečiščeno besedilo, 58/2012, 27/2016 in 27/2017 – ZKme-1D).

Pregledali smo različne primere začasne uporabe kmetijskih zemljišč v slovenskem prostoru, iz katerih je razviden vpliv na rodovitnost tal, izpad pridelka ter ocena trajanja sanacije. V pregled smo vključili naslednje primere začasne uporabe: (i) nadvišanje kmetijskih zemljišč ob reki Savi (Zupanc et al., 2012; Prus et al., 2015; Zupanc et al., 2016), (ii) rekultivacija površinskih kopov (Škornik Grdina, 2016; Donko, 2017), (iii) deponija gradbenega materiala (Pintar et al., 2011; Zupanc et al., 2017) ter (iv)

vgradnja linijskih objektov v tla (kanalizacija, plinovod, izgradnja transformatorske postaje) (Razvoj metod, 2015).

Pri vsakem primeru smo ocenili obsegčasne zasedenosti, vpliv na kmetijsko zemljišče, predvsem z vidika kakovosti tal. Preverili smo, kako je bilo popisano stanje prej in potem; kateri talni parametri so bili merjeni in kakšen vpliv so imele posamezne vrstečasne zasedenosti kmetijskih zemljišč na morfološke (globina in zgradba profila, struktura), fizikalne (tekstura, zbitost, gostota, poroznost, hidravlična prevodnost) in kemijske (pH, organska snov, založenost s hranili) lastnosti tal. Pripravili smo predlog ustreznih meritev in ukrepov za posamezne primerečasne zasedenosti in stopnje degradacije tal ter priporočila za izračun odškodnin za obdobje rekultivacije po iztekučasne rabe.

3 REZULTATI Z RAZPRAVO

3.1 Pregled pravnih podlag

Zakon o urejanju prostora (ZUreP-2) (Uradni list RS, št. 61/2017, od 209. do 214. člena) ponuja celovit nabor mehanizmov za učinkovito urejanje prostora (Petek in Seliškar, 2018). V njem je opredeljenačasna raba, ki omogoča omejitev lastninske pravice na nepremičnini s pravico uporabe za določen čas za namene 189. in 244. člena ZUreP-2 (Uradni list RS, št. 61/2017). Po ZUreP je razlastitev ter omejitev ali obremenitev lastninske pravice dopustna le v javno korist in pod pogojem, da je za doseg javne koristi nujno potrebna in je javna korist razlastitvenega namena v sorazmerju s posegom v zasebno lastnino. Pri kmetijskih zemljiščih gre tu pogosto za zasedenost zaradi dostopa na neko območje ali njegovo uporabo začasno deponijo. V prispevku obravnavamo služnost v javno korist. To je oblika služnosti, na podlagi katere se lastninska pravica na nepremičniničasno ali trajno omeji, če je to nujno za postavitve omrežij in objektov gospodarske javne infrastrukture (največkrat komunalnih, energetskih in drugih podobnih objektov) ter za zagotavljanje njihovega nemotenega delovanja. Služnost v javno korist je urejena v 211. členu Zakona o urejanju prostora (ZUreP-2) ter v drugih področnih zakonih (Zakon o elektronskih komunikacijah, Uradni list RS, št. 109/2012, 110/2013, 40/2014 – ZIN-B, 54/2014 – odl. US, 81/2015 in 40/2017 – ZEKom-1; Zakon o rudarstvu, Uradni list RS, št. 14/2014 – uradno prečiščeno besedilo in 61/2017 – GZ – ZRud-1; Zakon o cestah, Uradni list RS, št. 109/2010, 48/2012, 36/2014 – odl. US, 46/2015 in 10/2018 – ZCes-1; Zakon o železniškem prometu, Uradni list RS, št. 99/2015 – uradno prečiščeno besedilo – ZZelP; Zakon o pogojih koncesije za izkoriščanje energetskega potenciala Spodnje Save, Uradni list RS, št. 87/2011 – ZPKEPS-1, itd.).

Pri sprejetju odločitve o ustanovitvi služnosti je treba upoštevati, da je ustanovitev le v javno korist: v korist države, občine oziroma izvajalca javne službe; da mora biti ta vrsta služnosti nujno potrebna za doseganje javne koristi; da je doseženo sorazmerje med javno koristjo in posegom v zasebno lastnino.

Služnost se ustanovi s sklenitvijo pogodbe o ustanovitvi služnosti ali z odločbo državnega organa. Služnostni upravičenec mora lastniku služčega zemljišča najprej ponuditi sklenitev pogodbe o ustanovitvi služnosti (četrti odstavek 211. člena ZUreP-2) – sporazumna sklenitev služnosti v javno korist. Pogodba mora biti sestavljena v pisni obliki in vsebovati določilo o odškodnini, zemljiškoknjižno dovolilo za vpis služnosti in opis vsebine služnosti.

Odškodnino v primeru služnosti na kmetijskih zemljiščih določi cenilec za kmetijska zemljišča. Če lastnik zemljišča ne želi skleniti pogodbe o služnosti, lahko služnostni upravičenec pri upravnem organu zahteva ustanovitev služnosti (prisilna ustanovitev po šestem odstavku 211. člena ZUreP-2). Služnost je ustanovljena z odločbo upravnega organa, ki mora vsebovati določilo o odškodnini in natančen opis vsebine služnosti. Služnost v javno korist praviloma ni trajna, ampak obstaja, dokler je potrebna za doseganje javne koristi. V nekaterih primerih se v praksi ustanavlja za nedoločen čas.

Lastnik služkega zemljišča je upravičen do odškodnine, ki obsega zmanjšano vrednost nepremičnine ali dejansko škodo in izgubljeni dobiček. V pogodbi o ustanovitvi služnosti se opredeli, da bo nepremičnina vrnjena v prvotnem stanju, pri čemer slednje praviloma ni zadostno opredeljeno.

Pri določanju višine odškodnine je najprej treba spoštovati dogovor med obema stranema (višino odškodnine običajno predlaga cenilec in je odvisna od vrednosti zemljišča ter obremenitve zemljišča s služnostjo). Če dogovor ni mogoč, o višini odškodnine odloči sodišče, in sicer na predlog prizadetega lastnika. Odškodnina je lahko določena v enkratnem znesku ali v obliki ponavljajočih se periodičnih plačil. Služnostni upravičenec nosi tudi vse stroške, ki se pojavijo ob izvrševanju služnosti. Praviloma na tej točki obdobje rekultivacije – čas trajanja, ki je potreben, da se doseže prvotno stanje nepremičnine – ni zajeto. Služnost v javno korist praviloma ne zajema obdobja rekultivacije, kar bi bilo pogostokrat upravičeno tako zaradi pokritja stroškov in izpada pridelka med rekultivacijo kot zaradi zavez lastnika, da po končani začasni zasedenosti zemljišče obdeluje na način, ki omogoča izboljšavo lastnosti tal.

Zakon o kmetijskih zemljiščih omenja le odškodnine, do katerih so upravičeni lastniki, zakupniki in drugi uporabniki zemljišč za škodo, povzročeno z deli zaradi agrarnih operacij (41. člen), pri čemer metodologija za odmero odškodnin ni določena. Pravica do odškodnine je obravnavana tudi v Obligacijskem zakoniku, vendar specifičnih vidikov kmetijskih zemljišč ni. Odškodnino obravnavajo členi od 202 do 207 v skladu z določbami ZUreP-2, ki veljajo za razlastitev, vendar natančen postopek izračuna prav tako ni opredeljen.

Višina nadomestila oziroma odškodnine je za ustanovljeno služnost v končnem znesku pri kmetijskih zemljiščih v upravljanju Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov v Republiki Sloveniji (SKZGRS) opredeljena oziroma določena v pravnih predpisih v Republiki Sloveniji, in sicer s Cenikom za pripravo soglasij, pogodb in obračun odškodnin oziroma nadomestil za posamezno leto (2017). Ceniki SKZGRS so javno dostopni, tako se pogosto uporabljajo v praksi. Kljub temu ima prednost ocena cenilca (Stopar in Šubic Kovač, 2016), ki lahko glede na naravo zasedenosti določi ustrežnejšo odškodnino, kot je predvideno po ZUreP-2 (Uradni list RS, št. 61/2017).

3.2 Evidentiranje vplivov na tla ob začasnem izvzemu kmetijske rabe zemljišč

3.2.1 Ugotavljanje dejanskega stanja tal prej in potem

Kot smo omenili v uvodu, se z začasno zasedenostjo kmetijskih zemljišč pogosto poslabša rodovitnost tal zaradi mehanskih obremenitev med prevozom gradbene mehanizacije (Spor, 2006; Sinnott et al., 2006), odstranitve rodovitnega sloja tal, navoza alohtonega materiala in celo različnih gradbenih ostankov (Škornik-Grdina, 2016). Ugotavljanje talnih lastnosti na zemljišču pred začasno uporabo, tako imenovano ničelno stanje tal, je ključno za izvedbo ustreznih ukrepov v fazi rekultivacije, kot tudi za izračun nove

bonitete in odmero ustreznih odškodnin za čas rekultivacije. V nasprotnem primeru je težko dokazovati vpliv posega na tla (Zupanc et al., 2012; Škornik-Grdina, 2016). Če so že vnaprej znani večji posegi v kmetijska zemljišča, kot je denimo začasna odstranitev rodovitnega dela tal, je nujno izdelati elaborat rekultivacije kmetijskih zemljišč, s katerim se natančno opredelijo pogoji in načini rekultivacije, saj je največ napak storjenih zaradi preohlapnih načrtov oziroma podcenjevanja pomembnosti pravilnega načrta in izvedbe rekultivacije.

Preglednica 1: Nabor morfoloških, fizikalnih in kemijskih lastnosti tal, ki jih je treba določiti pri 'posnetku' ničelnega stanja

	Parameter	Način vzorčenja/izvedbe meritev	Metoda določanja
Morfološke lastnosti	Globina tal	Talni profil/sondiranje vzorčne parcele	Terenska meritev
	Struktura	Talni profil – po horizontih	Opisno
	Barva	Talni profil – po horizontih	Barvni atlas
	Prekoreninjenost	Talni profil – po horizontih	Opisno
	Konsistenca	Talni profil – po horizontih	Opisno
	Novotvorbe (marmoracije, lise, konkrecije)	Talni profil – po horizontih	Opisno
Fizikalne lastnosti	Skeletnost	Talni profil – po horizontih	Ocena/terenska meritev
	Tekstura	Talni profil – po horizontih	Laboratorijska meritev
	Gostota tal in poroznost	Talni profil – po horizontih	Laboratorijska meritev/ terenska meritev
	Hidravlične lastnosti	Talni profil – po horizontih	Laboratorijska meritev/ terenska meritev
	Zbitost tal	Sondiranje vzorčne parcele	Terenska meritev
Kemijske lastnosti	Rastlinam dostopna hranila (fosfor, kalij)	Sondiranje vzorčne parcele	Laboratorijska meritev
	Organska snov	Talni profil – po horizontih	Laboratorijska meritev
	pH	Talni profil – po horizontih	Laboratorijska meritev
	Kationska izmenjalna kapaciteta	Talni profil – po horizontih	Laboratorijska meritev
	Nasičenost z bazičnimi kationi	Talni profil – po horizontih	Laboratorijska meritev

Kot ničelno stanje se v praksi navajajo lastnosti tal, ki so na voljo prek javno dostopnih evidenc, največkrat po Pedološki karti Slovenije v merilu 1 : 25.000, ki je dostopna prek portalov RKG/GERK in Atlasa okolja. Vendar je prostorska variabilnost talnih lastnosti prevelika, da bi merilo 1 : 25.000 lahko ustrezalo potrebam po informacijah za posamezno zemljišče oziroma zemljiško parcelo (Suhadolc, 2018). Pri posegih v prostor bi morale biti lastnosti tal ugotovljene na kartografskih podlagah v merilu 1 : 5000 ali večjem. Poleg samega imena talnega tipa je zelo pomembno, da podatki ničelnega stanja zajemajo tudi popis in analizo morfoloških, fizikalnih in kemijskih lastnosti tal, ki vplivajo na njihovo rodovitnost (preglednica 1). Podatki ničelnega stanja so potrebni tako za zaščito lastnika kmetijskega zemljišča kot tudi nosilca začasne uporabe. Za ugotavljanje vrste talnega tipa in večine lastnosti tal so potrebni izkop profila, identifikacija talnih horizontov, popis morfoloških lastnosti, vzorčenje tal po horizontih ter analiza fizikalnih in kemijskih lastnosti tal (preglednica 1). Za ugotavljanje založenosti tal s hranili (rastlinam

dostopna fosfor in kalij) in prostorske variabilnosti v zbitosti tal je primernejši odvzem reprezentativnih površinskih vzorcev tal oziroma izvedba meritev sistematično po posameznih parcelah.

3.2.2 Vpliv na morfološke lastnosti tal

Z gradbenimi posegi se lahko izrazito spremenijo morfološke lastnosti tal, predvsem strukturnost, ki vpliva na fizikalne lastnosti tal (Ball et al., 1997; Krümmelbein et al., 2010). Struktura tal se poškoduje oziroma spremeni v neprimerno oblikovanih in dolgotrajnih odrivih tal ali med obremenitvami s težko mehanizacijo (Spoor, 2006), še posebej, če se dela izvajajo v mokrih razmerah (Batey, 2009; Zupanc et al., 2016). Slednje je zaradi nepredvidljivih vremenskih razmer med izvajanjem del in togih časovnih rokov pogodbenih obveznosti pri gradbenih delih pogosto. Analiza proučevanih primerov je pokazala, da je najtežje ponovno vzpostaviti strukturo tal. Sanacijski ukrepi zahtevajo veliko časa in finančni vložek za meliorativne posevke, kot so oljna redkev, bela gorjušica, metuljnice, travno-deteljne mešanice (setev, gnojenje, obdelava). Način in čas, potrebna za tovrstno rekultivacijo, v dogovoru o začasni uporabi praviloma nista zajeta oziroma nista dovolj natančno opredeljena (Zupanc et al., 2016). Meliorativni posevki praviloma ne prinašajo dohodka, saj je priporočljivo, da se po žetvi zaorjeje v tla, s čimer se povečuje vsebnost humusa v tleh, kar pozitivno vpliva tudi na sorptivno sposobnost tal in njihove vodnozadrževalne lastnosti. Že v prvem letu zaščitni posevki zavarujejo tla pred vodno in vetrno erozijo, v naslednjih letih, zaradi bogatih rastlinskih ostankov, merljivo povečajo vsebnost humusa v tleh, izboljšajo strukturo in obstojnost strukture ter povečajo poroznost tal. Posledično se zmanjša gostota tal in poveča njihova hidravlična prevodnost.

3.2.3 Vpliv na fizikalne lastnosti tal

Med fizikalne lastnosti tal uvrščamo teksturo, gostoto in poroznost, zbitost ter hidravlične lastnosti (preglednica 1). Slednje opišejo prevajanje toka vode v nasičenih razmerah ter zadrževanje vode v sušnih obdobjih. Vse te lastnosti se lahko hitro poslabšajo zaradi mehanskih obremenitev v neustreznih vlažnostnih razmerah (Ball et al., 1997; Batey, 2009). Pri vseh raziskanih primerih so po končanih gradbenih delih zaznali težave, ki so izhajale iz poslabšanih fizikalnih lastnosti tal (zastajanje vode, zbitost in izpad pridelka). Opozorili bi, da fizikalne lastnosti, razen teksture, niso del standardne pedološke analize, zato zanje ni podatka v bazi pedološke karte 1 : 25 000. Posnetek ničelnega stanja pred izvajanjem gradbenih posegov na zemljišču je še posebej nujen za ugotovitev fizikalnih lastnosti tal.

3.2.4 Vpliv na kemijske lastnosti tal

Spremembe kemijskih lastnosti tal so pogojene z načinom poškodb oziroma naravo začasne rabe. Pri večini načinov začasne uporabe kmetijskih zemljišč (dovozne poti, deponije ipd.) ne pričakujemo sprememb kemijskih lastnosti tal, saj je predvideno, da avtohtoni material (zemljina) ostane na zemljišču (manjša degradacija, preglednica 2). Pri gaženju, daljšem deponiranju zemljin v višjih višinah lahko pričakujemo spremembe redukcijsko-oksidacijskih razmer v tleh, prav tako se spremenijo nekatere oblike organske snovi v tleh. Tudi če se zaradi preprečevanja degradacije začasno odrine zgornji humozni del tal, ga je treba po končanih delih vrniti na prvotno mesto. Med večjimi gradbenimi posegi, kot so nadvišanja in rekultivacije opuščeni površinskih kopov, je treba zagotoviti dobro organiziranost gradbišča (Zupanc et al., 2016), sicer se zemeljske mase pomešajo. S humusom in hranili bogata rodovitna zgornja plast

tal se vertikalno prerazporedi (Zupanc et al., 2012; Prus et al., 2015; Škornik-Grdina, 2016), vgradi v spodnje plasti tal (Prus et al., 2015; Zupanc et al., 2017) ali celo odtuji (Škornik-Grdina, 2016; Zupanc et al., 2012; Zupanc et al., 2016), zaradi česar se poveča potreba po gnojenju in s tem povezani stroški.

S strokovno utemeljenim gnojenjem se v tleh v nekaj letih lahko poveča vsebnost rastlinam dostopnih hranil, predvsem fosforja in kalija, vendar mora biti to zajeto v odškodnini za obdobje rekultivacije (preglednica 2). Povečanje vsebnosti humusa v tleh je dolgotrajnejši proces in zahteva dolgoletno skrb za vračanje organske snovi v tla, na primer z izdatnim gnojenjem s hlevskim gnojem, zaoravanjem rastlinskih ostankov in meliorativnih posevkov. Pri setvi travno-deteljnih mešanic je priporočljivo, da se zemljišče nekaj let ne preorje, s čimer se poveča pozitiven učinek korenin tako na strukturo tal kot akumulacijo humusa.

V praksi so poznani tudi primeri odtujitve avtohtone zemljine in navoza alohtonega materiala (Škornik-Grdina, 2016; Zupanc et al., 2012), kar je mogoče preveriti s pedološko analizo tal (kombinacija lastnosti: tekstura, delež bazičnih kationov in pH-vrednost tal). Še zanesljivejšo indikacijo omogoča analiza elementne sestave tal s prenosnim fluorescentnim rentgenskim analizatorjem (Pintar et al., 2017). Alohton material ni nujno slabše kakovosti kot avtohton, vendar lahko povzroči težave teksturna diskontinuiteta. Na prehodu med teksturno različnimi plastmi je pogosto motena hidravlična prevodnost in zastaja voda oziroma se pretrga kapilarni dvig vode, zaradi česar se lahko poveča ogroženost za sušo.

Manjše spremembe kemijskih lastnosti tal, kot so odstopanja v pH-vrednosti in deležu bazičnih kationov na sorptivnem delu tal, so lahko posledica narave začasne rabe, na primer deponije s karbonati bogatega gramozja (Zupanc et al., 2017). Večje spremembe kemijskih lastnosti tal lahko povzročijo nenamerno onesnaženje med gradbenimi deli, na primer razlitje goriva.

3.2.5 Boniteta kmetijskega zemljišča po začasni uporabi za nekmetijske namene

Boniteta kmetijskih zemljišč je ena od najpomembnejših evidenc kakovosti kmetijskih zemljišč, na kateri slonijo odločitve pri prostorskem planiranju, varovanju kmetijskih zemljišč ter novi delitvi zemljišč v postopku komasacij (Košir, 2008; Grčman et al., 2017). Vrednost kmetijskih zemljišč se izračuna na podlagi kakovosti zemljišča (Branković et al., 2015), ki je opredeljena z boniteto (Košir, 2008), in ob upoštevanju ekonomskih dejavnikov, kot so lega in urejenost dostopa do parcele (Lovrin et al., 2012).

Kmetijsko zemljišče, ki trajno preide v drugo rabo, izgubi boniteto oziroma ta postane 0, njegova vrednost se določa po drugih ekonomskih merilih. Kmetijska zemljišča, ki so bila zasedena le začasno, ohranijo boniteto in se njihova vrednost ocenjuje glede na sposobnost kmetijske pridelave (Lovrin et al., 2012). Če je poslabšana pridelovalna sposobnost kmetijskih zemljišč začasna, je mogoče izpad pridelka kompenzirati z odškodninami. Če so spremembe pridelovalnega potenciala dolgoročne ali trajne, kar je pogosto pri rekultivaciji opuščanih gramoznic in glinokopov (Škornik-Grdina, 2016), kjer se vzpostavi nov talni profil, največkrat z alohtono zemljino, je treba evidentirati spremembo bonitete zemljišča. Po večjih posegih, kjer se talni profil na novo vzpostavi, se tla obravnavajo kot tehnogena (Košir, 2011; IUSS Working Group WRB, 2015; Prus et al., 2015). Pri tehnogenih tleh je glavni dejavnik pri točkovanju debelina plasti nasutja (Košir, 2011) in tekstura uporabljenih tal, kar pomembno zmanjša vrednost pri rekultivaciji s tanjšo plastjo tal, kot je bila debelina izvornega profila. Tako kot pri vseh talnih tipih (razvojnih stopnjah tal) se lahko glede na situacijo upoštevajo odbitne točke za kamnitost ali skelet. Vplivov

zastajanja vode, na primer oglejenost tal, humoznosti, kislosti ter neugodnih fizikalnih lastnosti, sedanji pravilnik pri tehnogenih tleh ne upošteva, zaradi česar bi ga bilo treba dopolniti. Predlog bonitiranja tehnogenih tal, ki bo vključeval nabor ustreznih pedoloških lastnosti, bomo obravnavali v posebnem prispevku o bonitiranju tehnogenih tal.

Tudi pri izračunu ocene bonitete je pomembno, da izhajamo iz ničelnega stanja tal na območju, saj pri uporabi podatkov iz javnih evidenc tvegamo pomanjkanje podatkov, na primer o teksturi oziroma globini tal. Prostorske variabilnosti talnih lastnosti pedološka karta v merilu 1 : 25.000 ne zajame dovolj natančno, da bi lahko vedno ustrezala potrebam prostorskega načrtovanja. V takšnih primerih je treba izvesti pedološko kartiranje v večjem merilu (Suhadolc, 2018). Prav tako je mogoče, da se stanje v naravi in uradni podatki razlikujejo (Grčman et al., 2017), saj boniteta izvorno ni bila določena na parcelo natančno, temveč s prevedbenimi preglednicami na podlagi stanja vzorčnih parcel po katastru (Košir, 2008). Ker ima sprememba bonitete finančne posledice tako za lastnika zemljišča kot začasnega najemnika, je zelo pomembno, da je boniteta določena na parcelo natančno ter temelji na izmerjenih in dokumentiranih talnih lastnostih.

3.3 Rekultivacija degradiranih kmetijskih zemljišč in odmera odškodnin

Uporabniki oziroma lastniki zemljišč poročajo, da imajo po vrnitvi zemljišč slabše razmere za kmetijsko pridelavo in dosegajo manjše pridelke. Degradirano kmetijsko zemljišče je pred vrnitvijo v intenzivno kmetijsko rabo tako treba ustrezno sanirati oziroma rekultivirati. Rekultivacija degradiranih kmetijskih zemljišč je povezana z večletnim izpadom pridelka in stroški za sanacijo, zaradi česar je lastnik zemljišča upravičen do primerne odškodnine, ki omogoča finančno preživetje kmetije. Lastnik oziroma uporabnik kmetijskega zemljišča je namreč vezan na prihodek od prodaje pridelka, ki ga zagotavlja funkcionalno kmetijsko zemljišče. Odmera odškodnine mora temeljiti na dejanskem stanju kmetijskega zemljišča po končani začasni uporabi in v njej je treba upoštevati stanje zemljišča pred začasno uporabo, to je posnetek ničelnega stanja tal. Tako kot pri ugotavljanju vplivov na tla je tudi pri dokazovanju vpliva na pridelek potrebna informacija o doseganju pridelkov pred začasno uporabo. Ob odsotnosti tega podatka si lahko pomagamo s povprečno setveno sestavo, vrednostjo proizvodnje ter stroški in čistim dohodkom na najboljših njivah za posamezno regijo (Priporočila Sickmet, 2017).

V preglednici 2 smo opredelili stopnje degradacije tal zaradi začasne uporabe kmetijskega zemljišča za ne-kmetijske namene ter pripravili priporočila za meliorativne ukrepe in sheme za odškodnine za obdobje rekultivacije. Navedli smo tudi osnoven nabor ustreznih meritev parametrov za ugotavljanje stopnje degradacije tal.

Do sedaj se je pri odmeri odškodnine največkrat uporabljal pavšalni pristop 100-100-50-30-20 (Zupanc et al., 2016), pri čemer je odškodnina za prvi dve leti (100-100) vezana na obdobje zasedenosti in ne na obdobje po začasni zasedenosti, tj. obdobje rekultivacije. Pri odmeri višine odškodnine niso bile upoštevane dejanske razmere na zemljiščih, na katerih je pogosto potrebno daljše obdobje rekultivacije (Krümmelbein et al., 2010; Krümmelbein in Raab, 2012; Zupanc et al., 2016). Analiza primerov je pokazala, da je uporabljen pristop primeren le za manjše degradacije tal (preglednica 2).

Preglednica 2: Stopnja degradacije tal, posledice za kakovost tal, priporočila za meliorativne ukrepe, shema za odškodnino

za obdobje rekultivacije ter ustrezne meritve parametrov

Stopnja degradacije tal	Majhna	Srednja	Velika
Posledice za kakovost tal	Ni posega v talni profil	Ni posega v talni profil	Poseg v talni profil
	Rahla do srednja površinska zbitost	Srednja do močna zbitost tal	Prerazporejena ali odtujena organska snov in hranila
	Manjše površinsko onesnaženje z gradbenimi odpadki, ki jih je mogoče odstraniti		Močna globinska zbitost
			Spremenjene reliefne lastnosti zemljišča
Priporočilo	Odstranitev površinskega onesnaženja z gradbenimi odpadki	Odstranitev onesnaženja z gradbenimi odpadki	Odstranitev onesnaženja z gradbenimi odpadki
	Površinska obdelava tal	Globoko podrahljavanje in površinska obdelava tal	Globoko podrahljavanje in površinska obdelava tal
	Posevki za izboljšanje strukture in poroznosti tal (travno-deteljne mešanice, ki jih je mogoče kositi)	Posevki za izboljšanje strukture in poroznosti tal: travno-deteljne mešanice, ki se lahko kosijo, v kombinaciji s posevki za izboljšanje globinske poroznosti (bela gorjušica, oljna redkev, lucerna)	Posevki za izboljšanje globinske poroznosti (bela gorjušica, oljna redkev, lucerna)
			Posevki za povečevanje organske snovi v tleh
			Gnojenje
Odškodnina za obdobje rekultivacije	3 leta	3 leta	5 let
	100-50-25	100-100-50	100-100-100-50-50 + stroški
	+ stroški	+ stroški	seme
	seme	seme	gorivo
	gorivo	gorivo	gnojilo
Ustrezne meritve	Meritve zbitosti zemljišča za ugotavljanje globine zbite plasti	Meritve zbitosti zemljišča za ugotavljanje globine zbite plasti	Meritve zbitosti zemljišča za ugotavljanje globine zbite plasti
		Izkop profila za meritve: gostote tal in poroznosti hidravličnih lastnosti tal	Izkop profila za določitev morfoloških, fizikalnih in kemijskih lastnosti tal (preglednica 1)

V projektu *Razvoj metod ocenjevanja vrednosti ob umeščanju prostorskih ureditev javnega pomena v prostor*, ki ga je na podlagi mednarodnega razpisa Geodetske uprave RS izdelalo švedsko državno podjetje Swedesurvey (Razvoj metod, 2015), so obravnavali primer izgube pridelka v prvem obdobju po zgraditvi cevovoda, za katero je treba plačati nadomestilo. Izhajali so iz domneve, da za slovenske razmere skupna izguba pridelka ustreza triletnemu pridelku, če je gradnja končana pred žetvijo, oziroma dveletnemu pridelku, če je končana po žetvi. Metodologija je obkraj predvidevala, da je treba plačati stroške rekultivacije, tj. nadomestilo tudi za dodatne stroške obdelave zemlje (večinoma dodatno gnojenje ali stroške semen). Pri nadomestilu so upoštevali stroške uporabljenih gnojil in dodatnega dela (v povprečju 50 % povprečnih spremenljivih stroškov). Z nadomestilom bi pokrili triletno delno izgubo pridelka plus triletno

dodatne stroške. Ocenjujemo, da je pristop ustrezen pri srednji degradaciji tal (preglednica 2). Pri večji stopnji degradacije tal predlagamo individualno obravnavo, ki temelji na podrobni pedološki študiji stanja tal. Menimo, da je treba zagotoviti najmanj petletno obdobje rekultivacije s triletnim popolnim in dvoletnim polovičnim nadomestilom za izpad pridelka (preglednica 2) oziroma da sta dolžina in obseg nadomestil vezana na stopnjo degradacije tal.

Rekultivacije večinoma ni mogoče dokončati le z gradbenimi stroji. Najbolj smiselno je, da njeno sklepno fazo izvajajo uporabniki zemljišč (kmetje), ki se lahko bolje prilagajajo vremenskim razmeram ter optimalni vlažnosti in konsistenci tal kot gradbena podjetja, ki so vezana na roke (Zupanc et al., 2016), razpoložljivo delovno silo in mehanizacijo. Ključna je čimprejšnja vzpostavitev rastlinskega pokrova s setvijo rastlin, ki izboljšujejo lastnosti tal. Svetujemo, da zaščitni posevki za rekultivacijo pri majhni in srednje veliki degradaciji ostanejo najmanj tri leta, pri veliki degradaciji pet let. Setev meliorativnih rastlin je pogosto v konfliktu z naborom kultur, pri katerih so kmetje upravičeni do subvencij. Postopek rekultivacije, odmera odškodnine in povračilo stroškov morajo biti pravno-formalno urejeni. Ustrezno pripravljen dogovor o odškodnini omogoči lastniku izvedbo rekultivacije ter ga hkrati zavezuje k sanacijskim ukrepom.

4 SKLEPNE UGOTOVITVE

Začasna uporaba kmetijskih zemljišč za nekmetijske namene lahko privede do začasnega ali trajnega poslabšanja rodovitnosti. Obseg degradacije je odvisen od obsega in narave začasne zasedenosti, od strokovnega nadzora ter vremenskih razmer med izvajanjem gradbenih del na zemljišču.

Za vrnitev kmetijskega zemljišča v kmetijsko rabo so pogosto potrebni sanacijski ukrepi oziroma rekultivacija zemljišča, ki je povezana z večletnim izpadom pridelka in stroški za izvedbo meliorativnih ukrepov. Lastnik zemljišča je zato upravičen do ustrezne denarne odškodnine. Začasna uporaba kmetijskih zemljišč in služnost v javno korist sta sicer opredeljeni v Zakonu o urejanju prostora (ZUreP-1, 8/03 oziroma ZUreP-2), vendar metodologija odmere odškodnin ni določena tako, da bi bila zavarovana tako služnostni upravičenec kot lastnik nepremičnine, ki daje kmetijsko zemljišče v služnost za javno korist, slednji predvsem z vidika ohranitve kakovosti kmetijskih zemljišč. Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 71/2011, 58/2012, 27/2016 in 27/2017) omenja le odškodnine, do katerih so upravičeni lastniki, zakupniki in drugi uporabniki zemljišč za škodo, povzročeno z deli zaradi agrarnih operacij.

Med pregledom primerov začasne uporabe kmetijskih zemljišč in njihovega ponovnega vključevanja v kmetijsko rabo se je pokazalo več ključnih pomanjkljivosti, ki bi jih bilo treba v prihodnje izboljšati, da bi preprečili oškodovanje lastnikov in služnostnih upravičencev ter s tem Republike Slovenije, opuščanje kmetijske pridelave in degradacijo kmetijske krajine. Izpostavili bi odsotnost ugotavljanja prvotnega oziroma ničelnega stanja tal (stanja pred začetkom služnosti), pomanjkanje smernic za dobro prakso pri gradbenih posegih na kmetijskih zemljiščih. Posledica je poslabšanje morfoloških, fizikalnih in kemijskih lastnosti tal, ter površen pristop pri odmeri odškodnin za čas služnosti, pri katerem se ne upoštevajo dejanske razmere na kmetijskih zemljiščih pri sklenitvi pogodbe o ustanovitvi služnosti pred njenim nastopom in po njem.

Meliorativni ukrepi in odškodnine za obdobje rekultivacije morajo biti opredeljeni pri sklenitvi pogodbe

o ustanovitvi služnosti ob upoštevanju pričakovane stopnje degradacije tal. Ugotovimo jo z natančnim popisom morfoloških lastnosti ter izmerjenimi fizikalnimi in kemijskimi lastnostmi tal v cenitvenem poročilu o odškodnini.

Ključno je, da sklepno fazo rekultivacije izvajajo kmetje, ki imajo primernejšo mehanizacijo in se lahko bolje prilagajajo vremenskim razmeram, optimalni vlažnosti in konsistenci tal, pri čemer morajo biti postopek rekultivacije, odmera odškodnine in povračilo stroškov pravno-formalno urejeni.

Poleg oškodovanja lastnika in oškodovanja Republike Slovenije, v imenu katere služnostni upravičenci uporabljajo kmetijska zemljišča za nekmetijsko rabo, neustrezno izvedena sanacija zemljišča vodi k opuščanju kmetijske rabe in povečevanju fragmentacije prostora. To je v nasprotju s trajnostnim razvojem in cilji, ki smo si jih zastavili glede varovanja kmetijskih zemljišč, zagotavljanja prehranske varnosti in ohranjanja kulturne krajine prostora, na nacionalni in evropski ravni.

Zahvala

Delo je nastalo v okviru programa ARRS P4-0085 *Agroekosistemi*. Avtorici se zahvaljujeva recenzentoma za skrben pregled in konstruktivne predloge za izboljšanje kakovosti prispevka.

Literatura in viri:

- Ball, B. C., Campbell, D. J., Douglas, J. T., Henshall, K., O'Sullivan, M. F. (1997). Soil structural quality, compaction and land management. *European Journal of Soil Science*, 48, 593–601. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2389.1997.tb00559.x>
- Batey, T. (2009). Soil compaction and soil management – a review. *Soil Use & Management*, 25, 335–345. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-2743.2009.00236.x>
- Branković, S., Parezanovič, L., Simovič D. (2015). Land consolidation appraisal of agricultural land in the GIS environment. *Geodetski vestnik*, 59 (2), 320–334. DOI: <https://doi.org/10.15292/geodetski-vestnik.2015.02.320-334>
- Breg Valjavec, M., Kladnik, D., Smrekar, A. (2007). Dumping sites in the Ljubljansko polje water protection area, the primary source of Ljubljana's drinking water = Odlagališča odpadkov na vodovarstvenem območju Ljubljanskega polja, glavnem viru oskrbe Ljubljane s pitno vodo. *Acta geographica Slovenica = Geografski zbornik*, 47 (1), 73–103. DOI: <https://doi.org/10.3986/ags47104>
- Cenik za pripravo soglasij, pogodb in obračun odškodnin oziroma nadomestil za leto 2016 (2016). http://www.s-kzg.si/static/uploaded/htmlarea/objave/2015/interni_akti/Cenik_za_pripravo_soglasij_pogodb_on_obraun_odkodnin_oz_nadomestil_za_let_2016.pdf, pridobljeno 19. 10. 2017.
- Donko, K. (2017). Rekultivacija površinskih kopov za namen kmetijske rabe. Magistrsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo.
- European Commission (2012). Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 62 str. DOI: <https://doi.org/10.2779/75498>
- Grčman, H., Vozel, S., Zupanc, V. (2017). Lastnosti tal pri bonitiranju kmetijskih zemljišč. *Geodetski vestnik*, 61 (1), 13–22. DOI: <https://doi.org/10.15292/geodetski-vestnik.2017.01.13-22>
- Hendricks, A., Liseč, A. (2014). Komasacije pri velikih infrastrukturnih projektih v Nemčiji. *Geodetski vestnik*, 58 (1), 46–68. DOI: <https://doi.org/10.15292/geodetski-vestnik.2014.01.046-068>
- Hladnik, D. (2005). Spatial structure of disturbed landscapes in Slovenia. *Ecological Engineering*, 24 (1–2), 17–27. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2004.12.004>
- IUSS Working Group WRB (2015). World Reference Base for Soil Resources 2014, update 2015. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. World Soil Resources Reports No. 106. FAO, Rome.
- Košir, J. (2008). Boniteta zemljišč – nova evidenca v zemljiškem katastru. *Geodetski vestnik*, 52 (2), 374–375. www.geodetski-vestnik.com/52/2/gv52-2_374-375.pdf, pridobljeno 19. 10. 2017
- Košir, J. (2011). Priročnik za bonitiranje zemljišč Ljubljana: Geodetski inštitut Slovenije.
- Krajnik, L. P., Mlinar, I., Krajnik, D. (2017). Politika načrtovanja mesta: Nova stanovanjska naselja na degradiranih območjih v Zagrebu. *Geodetski vestnik*, 61 (2), 246–262. DOI: <https://doi.org/10.15292/geodetski-vestnik.2017.02.246-262>
- Krümmlbein, J., Horn, R., Raab, T., Bens, O., Hüttl, F. R. (2010). Soil physical parameters of a recently established agriculture recultivation site after brown coal mining in Eastern Germany. *Soil & Tillage Research*, 111, 19–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.still.2010.08.006>
- Krümmlbein, J., Raab, T. (2012). Development of soil physical parameters in agricultural recultivation after brown coal mining within the first four years. *Soil & Tillage Research*, 125, 109–115. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.still.2012.06.013>

- Lisec, A., Prosen, A. (2008). Celostni pristop k upravljanju zemljišč na podeželju – zemljiški menedžment = Holistic approach to rural land management. *Geodetski vestnik*, 52 (4), 758–772.
http://www.geodetski-vestnik.com/52/4/gv52-4_758-772.pdf, pridobljeno 19. 10. 2017
- Lisec, A., Primožič, T., Ferlan, M., Šumrada, R., Drobne, S. (2014). Land owners' perception of land consolidation and their satisfaction with the results – Slovenian experiences. *Land Use Policy*, 38, 550–563.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.01.003>
- Lovrin, M., Udovč, A., Košir, J. (2012). Metode tržnega vrednotenja kmetijskih zemljišč (= Agricultural land market valuation methods). http://zdruzenje-sickmet.si/images/tabdoc/Metode_trznega_vrednotenja_december_2012.pdf, pridobljeno 12. 1. 2016.
- Malucelli, F., Certini, G., Scalenghe, R. (2014). Soil is brown gold in the Emilia-Romagna region, Italy. *Land Use Policy*, 39, 350–357.
 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.01.019>
- Mastrorardi, L., Giaccio, V., Giannelli, A., Stanisci, A. (2017). Methodological proposal about the role of landscape in the tourism development process in rural areas: The case of Molise region (Italy). *European Countryside*, 9 (2), 245–262. DOI: <https://doi.org/10.1515/euco-2017-0015>
- Montanarella, L. (2015). Govern our soils. *Nature*, 523, 32–33.
 DOI: <https://doi.org/10.1038/528032a>
- Montanarella, L., Panagos P. (2015). Policy Relevance of Critical Zone Science. *Land Use Policy*, 49, 86–91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.07.019>
- Obligacijski zakonik. Uradni list RS, št. 97/2007 – uradno prečiščeno besedilo, 64/2016 – odl. US in 20/2018 – OROZ631.
- Petek, T., Seliškar, A. (2018). Spremembe in dopolnitve v nepremičninski zakonodaji. *Geodetski vestnik*, 62 (1), 104–112.
www.geodetski-vestnik.com/62/1/gv62-1_petek.pdf, pridobljeno 15. 4. 2018.
- Pintar, M., Udovč, A., Zupanc, V. (2011). Vplivno območje HE Blanca – pregled kmetijskih površin Log: strokovno mnenje. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Center za urejanje kmetijskega prostora in agrohidrologijo: INFRA, izvajanje investicijske dejavnosti.
- Pintar, M., Zupan, M., Zupanc, V., Grčman, H., Turniški, R., Trdan, S., Laznik, Ž., Bohinc, T., Eler, K., Udovč, A. (2017). Ravnanje z zemljinjo, v kateri je prisoten japonski dresnik, pri odlaganju na lokaciji bivše gramoznice Gameljne za vzhodni del ŠG-471: končno poročilo. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Center za urejanje kmetijskega prostora in agrohidrologijo, 50 str.
- Pravilnik o podrobnejših pogojih za določitev predloga območij trajno varovanih kmetijskih zemljišč ter o podrobnejši vsebini strokovnih podlag s področja kmetijstva. Uradni list RS, št. 55/2017.
- Prporočila Sickmet – Slovensko združenje izvedencev in cenilcev kmetijske stroke (2017). Osnove za cenitev kmetijskih zemljišč v letu 2010, setveni kolobar. http://www.zdruzenje-sickmet.si/images/tabdoc/kolobar_2010_2011_in_2012_2.pdf, pridobljeno 20. 10. 2017.
- Prus, T., Kralj, T., Vrščaj, B., Zupan, M., Grčman, H. (2015). Slovenska klasifikacija tal. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta in Kmetijski inštitut Slovenije.
- Prus, T., Grčman, H., Tič, I., Zupanc, V., Pintar, M., Korpar, P., Rebernik J. (2015). Ugotovitev negativnih vplivov, izvedba variant in projektnih rešitev ter strokovni nadzor sanacije kmetijskih površin na Pijavškem polju – pedološke raziskave in razkopi: zaključno poročilo. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja, 29 str.
- Razvoj metod ocenjevanja vrednosti ob umeščanju prostorskih ureditev javnega pomena v prostor (2015). Primeri ocenjevanja, Swedesurvey.
- Robledano-Aymerich, F., Romero-Díaz, A., Belmonte-Serrato, F., Zapata-Pérez, V. M., Martínez-Hernández, C., Martínez-López, V. (2014). Ecogeomorphological consequences of land abandonment in semiarid Mediterranean areas: Integrated assessment of physical evolution and biodiversity. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 197, 222–242. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2014.08.006>
- Sinnett, D., Poole, J., Hutchings, T. R. (2006). The efficacy of three techniques to alleviate soil compaction at a restored sand and gravel quarry. *Soil Use & Management*, 22, 362–371. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-2743.2006.00053.x>
- Sietz, D., Fleskens, L., Stringer, L. C. (2017). Learning from Non-Linear Ecosystem Dynamics Is Vital for Achieving Land Degradation Neutrality. *Land degradation and development*, 28, 2308–2314. DOI: <https://doi.org/10.1002/ldr.2732>
- Seidl, P. N., Golobič, M. (2015). Določitev trajno varovanih zemljišč – metodološki poskus. *Geodetski vestnik*, 59 (2), 275–288.
 DOI: <https://doi.org/10.15292/geodetski-vestnik.2015.02.275-288>
- Spoor, G. (2006). Alleviation of soil compaction: requirements, equipment and techniques. *Soil Use & Management*, 22, 113–122.
 DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-2743.2006.00015.x>
- Stopar, I., Šubic Kovač, M. (2016). Vrednotenje zemljišč v primeru stvarne služnosti: Študija primera v Sloveniji. *Geodetski vestnik*, 60 (4), 685–716.
 DOI: <https://doi.org/10.15292/geodetski-vestnik.2016.04.685-716>
- Stvarnopravni zakonik. Uradni list RS, št. 87/2002, 91/2013.
- Suhadolc, M. (2018). Uporaba prostorskih podatkov za upravljanje fitofarmaceutskih sredstev na ravni povodja = Spatial data application for pesticide management at the catchment scale. *Geodetski vestnik*, 62 (1), 39–50.
 DOI: <https://doi.org/10.15292/geodetski-vestnik.2018.01.39-50>
- Škornik Grdina, K. (2016). Lastnosti tal rekultiviranih zemljišč površinskih kopov. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo.
- Terres, J. M., Scacchiafichi, L. N., Wania, A., Ambar, M., Anguiano, E., Buckwell, A., Coppola, A., Gocht, A., Källström, H. N., Pointereau, P., Strijker, D., Visek, L., Vranken, L., Zobenak, A. (2015). Farmland abandonment in Europe: Identification of drivers and indicators, and development of a composite indicator of risk. *Land Use Policy*, 49, 20–34. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.06.009>
- Triglav, J. (2008). Komasačije zemljišč ob gradnji infrastrukturnih objektov v Prekmurju. *Geodetski vestnik*, 52 (4), 795–811.
www.geodetski-vestnik.com/52/4/gv52-4_795-811.pdf, pridobljeno 20. 10. 2017.
- Willemsen, L., Verburg, P. H., Hein, L., van Mensvoort, M. E. F. (2008). Spatial characterization of landscape functions. *Landscape and urban planning*, 88 (1), 34–43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2008.08.004>
- World Reference Base for Soil Resources (2014). A Framework for International Classification, Correlation and Communication. *World Soil Resources Reports*, 106. Rome, FAO.

- Zakon o kmetijskih zemljiščih. Uradni list RS, št. 71/2011 – uradno prečiščeno besedilo, 58/2012, 27/2016 in 27/2017 – ZKme-1D.
- Zakon o urejanju prostora. Uradni list RS, št. 61/2017 – ZUreP-2.
- Zakon o elektronskih komunikacijah. Uradni list RS, št. 109/2012, 110/2013, 40/1204 – ZIN-B, 54/2014 – odl. US, 81/2015 in 40/2017 – ZEKom-1.
- Zakon o rudarstvu. Uradni list RS, št. 14/2014 – uradno prečiščeno besedilo in 61/2017 – GZ – ZRud-1.
- Zakon o cestah. Uradni list RS, št. 109/2010, 48/2012, 36/2014 – odl. US, 46/2015 in 10/2018 – ZCes-1.
- Zakon o železniškem prometu. Uradni list RS, št. 99/2015 – uradno prečiščeno besedilo – ZŽeP.
- Zakon o pogojih koncesije za izkoriščanje energetskega potenciala Spodnje Save. Uradni list RS, št. 87/2011 – ZPKEPS-1.
- Zupanc, V., Koritnik, M., Cvejič, R., Ratajc, J., Pintar, M. (2012). Rekulativacija sadovnjaka = Land reclamation for fruit orchard. V: M. Hudina (ur.). Zbornik referatov 3. Slovenskega sadjarskega kongresa z mednarodno udeležbo, Krško, 21.–23. november 2012. Ljubljana: Strokovno sadjarsko društvo Slovenije, str. 121–125.
- Zupanc, V., Kammerer, G., Grčman, H., Šantavec, I., Cvejič, R., Pintar, M. (2016). Recultivation of Agricultural Land Impaired by Construction of a Hydropower Plant on the Sava River, Slovenia. *Land Degradation and Development*, 27 (2),

406–415. DOI: <https://doi.org/10.1002/ldr.2463>

Zupanc, V., Zupan, M., Grčman, H. (2017). Strokovno mnenje o izvedeni vzpostavitvi prvotnega stanja kmetijskih zemljišč na območju začasne deponije materiala pri Krški vasi: končno poročilo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja, 34 str.



Grčman H., Zupanc V. (2018). Odmerjanje odškodnin za poškodbe kmetijskih zemljišč ob njihovi začasni zasedenosti. *Geodetski vestnik*, 62 (2), 235-248. DOI: [10.15292/geodetski-vestnik.2018.02.235-248](https://doi.org/10.15292/geodetski-vestnik.2018.02.235-248)

Prof. dr. Helena Grčman, univ. dipl. inž. kmet.
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
Jamnikarjeva ulica 101, SI-1000 Ljubljana
e-naslov: helena.grcman@bf.uni-lj.si

Doc. dr. Vesna Zupanc, univ. dipl. inž. kmet., mag. hidr. znan.
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
Jamnikarjeva ulica 101, SI-1000 Ljubljana
e-naslov: vesna.zupanc@bf.uni-lj.si