

Vestnik

Gesodetskega

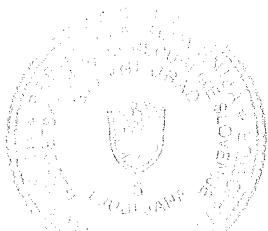
društva

L.R.S.

Leto: III.

Štev: 3

1955



GEODETSKO DRUŠTVO SLOVENIJE
L J U B L J A N A

V s e b i n a :

1. Revizija katastra v okraju Gorica
/M. Gatnik/
2. O natančnosti niveliranja
/Ing. Zorn A./
3. Slovenija je dobila stereokartirni
aparat */Ing. Golorej/*
4. Pregled diplom ing.-ov po osvoboditvi
5. Posvetovanje o fotogrametriji v Splitu
6. Sporočila

Revizija katastra v okraju Gorica

Dež je neusmiljeno padal. bilo nas je točno dva ducata... prejeta naloga se je glasila: revizija katastra v okraju Novo mesto - na področju 66 kat. občin s 3527 prijavami - tako za Novo mesto. Kako pa pri nas?

Nova naročila neusmiljeno padajo; jesenska in spomladanska poplava prijav je prestopila robove srednje knjižne police /čez 11.000 prijav za področje 122 kat. občin/. Trije smo. Naloga se glasi:

... glej navodila GU o letošnjih

... nalogah katastrske službe

... Več kot dovolj za polno zaposlitev
še l strokovne moči.

Za vse
skupaj:

zajamčena preskrba do upokojitve
vseh kolikor nas je sedaj zaposlenih
pri katastrskem uradu.

Izredni dodatek: Odredba, naj se preračuna katastrski donos na osnovi nove lestvice za vse one davkoplăcevalce, katerih letošnja obdavčitev se razlikuje za več kot - + 30% od obdavčitve iz 1. 1953. To pa velja v našem okraju za ca 80% vseh davkoplăcevalcev.

Z novo lestvico, pri kateri je ublažen razpon med višinami katarskega donosa za poedine razrede, bi morda nekoliko zbrisali kričeče razlike, previm morda, kajti izvršeni poizkusi niso nudili ravno zadovoljivih rezultatov. Toda kako opravičiti tak način obračunavanja? Za dva skupaj ležeča vinograda istega razreda /6/, bi umašal katastrski donos za prvega 50.000,- na ha /na osnovi nove lestvice/, za drugega pa 12.000,- din na ha, /po dosedanji lestvici/.

Zaradi preobsežnosti naloge in ker se stanje v katastru ne bi prav nič spremenilo, čeprav bi se izvršila, /če ne upoštevamo še zmede, ki bi se povečala pri nadaljnjem poslovanju po predmetu/, je okraj zavrnil narekovano rešitev. Da bi vsaj delno zadovoljili navedeni zahtevi, smo iskali drugo rešitev s katero bi se vsaj približali možnosti izvedbe in odpravili vpijoča nesorazmerja obdavčitve.

V sodelovanju z občinskim ljudskim odbori so bili izbrani primeri posestev katerih obdavčitev kričeče odstopa od obdavčitve iz 1. 1953 in v primerjavi z obdavčitvijo ostalih posestev v okviru območja ene upravne občine. Na takih posestvih naj bi se najpreje izvršila revizija /komisijsko/ pri kateri bi bila dana možnost tudi začasne spremembe obstoječih razredov. /Predvidena je splošna preklasifikacija/.

Rezultat obračuna sprememb po prijavah izkazuje ca 100 milijonov minusa v katastrskem donosu. Interesantno pa je dejstvo, da se je razmerjo skoraj najbolj znižala davčna odmera za področje upravne občine, ki nasprotno ostalim, izkazuje porast katastrskega donosa.

Brez revizije kultur in razredcovanja ni mogoče ugotoviti vzroka odstopanj, ker kakor nam navedeni primer dokazuje, ni izključena tudi taka prejšnja nepravilnost odmere po dohodnini, ter nam ista ne more služiti niti za grobo primerjavo ali pa je razredcovanje popolnoma napačno vsaj za določena kulture.

Za pospešeno revizijo je bilo na področju okraja "selektcioniranih" nekaj nad 1000 primerov posestev in pristopili smo k delu. Dela pa ne bomo dokončali tekom letošnjega leta. Fornirali smo lahko samo eno komisijo in še tu se je začela redčiti že prve dni. Pa tudi če ne bi bilo tako, smo že pri prvih polizkusih ugotovili, da dela ne bo mogoče dokončati v roku, ki bi dovoljeval iskoristiti rezultate že pri obdavčitvi za leto 1955.

Revizijo smo poenostavili do skrajnih meja. Predvsem smo popolnoma izločili iz revizije zazidane površine /snimanje novih in spremenjenih objektov/. Kultурne površine ugotavljamo na najenostavnnejši način tudi brez potrebnih posnetkov za kartiranje, vendar pri najboljšem prizadevanju delo počasi odmika.

Poudariti moram, da bi bila popolnoma brezuspešna revizija samo po prijavah /v tem pogledu verjetno tudi v drugih okrajih ni mnogo bolje, kadar sklepam iz pripomb GU o pomankljivostih, ki so ugotovljene ob priliki kontr. pregledov. Revizijo je brezpogojno potrebno izvršiti od parcele do parcele. V vinogradniških predelih pa so zelo redke parcele /razen čisto njivskih ali gozdnih kompleksov/, ki niso spremenile kulturni sestav. Poleg pričakovanih sprememb pri vinogradniških površinah smo ugotovili spremembe pri zemljiščih, ki so v katastru označena za pašnike, so pa dejansko travniki, ponekod celo boljšega razreda /obrečna področja/ ali pa travniki slabše kvalitete /v višinskih predelih/ ki se pa ponekod, z uporabo umetnih gnojil, celo tudi dvakrat letno kosijo.

Druga značilnost so sadovnjaki. Dejansko, razen redkih strnjenih breskovih nasadov, pravih sadovnjakov je zelo malo, vendar je sadja, odnosno sadnih dreves, veliko. Sadna drevesa so zасажена ob robovih njiv in vinogradov, po višinskih travnikih in chišnicah. Površino sadovnjaka ni vedno lehklo ugotoviti. Vrstično češenj ob vinogradu ni mogoče upočestevati v zadosteni površini, ker kojkor je dosegel od sedja toliko razmij je dosegel od vinograda, nato vinogradniki opaščajo sajene dreves ob in v vinogradih. Oknjivih je nevadno enako drevo sajeno v vrstah in v tem slučaju je mogoče pri doseganju zadosteni površini, upočestevati navedilo GU-ta, dolžini v ste krat 6 m. Pri doseganju zadosteni površine na travnikih /slučaj, ki se najverjetneje pojavlja/ ga bo navedilo odpove kakor tudi našlo naj se površina tvrsti

v ono kulturo ki daje večji katastrski donos. Drevesa niso sajena v vrstah temveč raztreseno. Ako n.pr. pri travniški površini od 1500m² lahko zanemarimo 3 do 5 sadnih debel /odvisno od kvalitete/ ne moremo zanemariti 10 sadnih debel niti radi istih celotno površino uvrstiti v sadovnjak čeprav je njihov donos morda večji od donosa travnika. V podobnih slučajih postopamo tako, da za vsako sadno drevo računamo 20 do 40 m² /visoko ali nizko debelna drevesa/ sadovnjaka. V navedenem primeru bi torej določili kulturo: 200 do 400 m² sadovnjaka/ostalo travnik.

Pri vsej poenostavljivosti, delo ni lahko, niti ekspeditivno. Delo na reviziji "selekcioniranih" posestev smo pričeli na področju treh kat. občin /ená upr. občina/, ki so bile tudi planirane za splošno revizijo z lastnimi močmi.

Pregled zemljišč 74 posestnikov je zahteval ca 30 del. dni na področju osnovnih kat. občin. Isti posestniki /seveda ne vsi/ pa imajo deloma zemljišča še v 13 drugih kat. občinah.

Zaradi primerjave bomo zaključili delo omenjenih 74 posestev /1 pol. obč./. Rezultati bodo razvidni pa šele po izvedbi pisarniškega dela, ki bo tudi dokaj obsežno.

Vidimo da tudi za najnujnejše primere ne moremo nuditi rezultatov, ki bi jih bilo mogoče upoštevati že pri letošnji davčni odmeri.

Delo na reviziji posameznih posestev je zamučnejše, kakor revizija od parcele do parcele t.j. dnevni včinek, izražen v ha je znatno manjši. Ker v nobenom slučaju ni pričakovati rezultatov že tekom tega leta /razen res izdatne pomoči v strokovnem osebju, - izgubili pa smo upanje tudi za skromno pomoč/ se bomo omagili na revizijo "selekcioniranih" samo za področje eno po občine.

Mnogi naročniki vsakodnevno urgirajo izvedbo

delitev rešitev mnogih zapuščinskih zadev je vezana z delilnim načrtom, izdajanje gradbenih dovoljenj cdobritev kreditov, evidence splošnega ljudskega premoženja itd. Nemogoče je podobne slučaje puščati nerešene za nedoločen čas t.j. do izvedbe splošne revizije. Kako pa s to? - SOS - SOS - SOS !

O natančnosti niveliiranja

Natančnost niveliiranja je odvisna:

- a) od uporabljenega instrumenta (povečava in občutljivost libele) in nivelnih lat.
- b) od metode opazovanja
- c) od krajevnih in vremenskih prilik
- d) od izkušenosti in uvoženosti opazovalca

Pri niveliiranju nivelmane mreže L.R. Slovenije so bili dosegzeni sledični rezultati, ki so razvidni iz spodnje razpredelnice:

Nedra št.	Instrument	Poveča- va	Libelin poča- tek napr. v sek.	Verjetna sličajna napaka na km vrsk/m	D km	Srednja vrsk/m	Opomba
1.	Renel št. 542195 s plan ploščo in invar latama		10"	± 2,13% Min ± 2,28% m ± 2,33 %/m ± 3,21 %/m	72,0 47,6 36,7 54,4	± 2,52	Opazovalec A vrsk min: vrksr.: vrsk max 1 : 1,2 : 1,5
2.	Zeiss B št. 55345 s plan ploščo in invar la- tama	31x	10"	± 0,86 %/m Min ± 0,88 %/m ± 1,17 %/m ± 1,53 %/m ± 1,56 %/m Max	64,4 85,0 23,3 14,1 47,7	± 1,19 %/m	Opazovalec B vrsk min: vrksr. vrsk max 1 : 1,4 : 1,8
3.	Zeiss B št. 52573 s plan ploščo in invar latama	31x	10"	± 0,61 %/m Min ± 0,95 %/m ± 1,19 %/m ± 2,00 %/m Max	75,1 17,1 9,5 73,2		Opazovalec C 1 : 3,2 : 4,7
				± 1,43 %/m	32,0		Opazovalec D
				± 1,39 %/m	10,5		Opazovalec E
				± 0,66 %/m	43,4		Opazovalec F
				± 2,44 %/m ± 2,92 %/m	21,1 29,3	± 2,74	Opazovalec C 1 : 1,1 : 1,2
4.	Zeiss B št. 59919	31x	10"	± 1,41 %/m ± 1,41 %/m	10,0 19,1	± 1,41	Opazovalec B 1 : 1 : 1 zelo ugodne vremenske prilike, sub zrak brez vlag
				± 0,91 %/m	26,6		Opazovalec F: invar lata
				± 3,80 %/m	39,8		Opazovalec B: navadni lati tem

Rodna štev.	Instrument	Povečava	Libelih poda- tok na 2 nd /m. sek.	Vejstvo služajo- napaka na kon- tek m/m	0 km	Srednja vifik m/m	Opomba
5.	Zeiss št. 8383 spłan plo- ščo in in- var latomo	31x	1011	± 0,2 m/m Min. ± 0,30 m/m ± 0,38 m/m ± 0,43 m/m ± 0,45 m/m ± 0,49 m/m ± 0,49 m/m ± 0,52 m/m ± 0,57 m/m ± 0,57 m/m ± 0,64 m/m Max	3,5 20,4 20,4 17,1 11,3 62,8 16,1 11,3 13,3 21,1 28,0		Operazovalec, F' vifikmin: vifiksp: vifikmax 1 : 1,8 : 2,4 0,495
6.	Fromme št. 2361			± 200 m/m	18,1		Operazovalec, H'

$$vifik = \sqrt{\frac{[vifik_{\text{d}}]}{[vifik_{\text{s}}]}} \sim (vifik_{\text{min}} + vifik_{\text{max}}) / 0,5, \quad vifik_{\text{max}} \leq 3vifik_{\text{min}}$$

Analiza pregleda.

Iz gornjega pregleda se vidi, kako variira verjetna srednja kilometerska napaka pri istem instrumentu in istem opazovalcu. Normalno razmerje v mejni vrednosti med vmk min ; vmk sr. in vmk max je $1 : 2 : 3$, ker vmk max naj bo: $3 \times \text{vmk min}$. Tej mejni vrednosti tega razmerja se približa opazovalec F /red. štev. 5/. Pri opazovalcu C /red. štev. 2 vidimo, da to razmerje ne odgovarja, ker je "vmk max" $\pm 2,88$ mm/ v razmerju "vmk min" 0,61 mm prevelik, kar potrujejo tudi druge vrednosti za "vmk max" pod red. štev. 2.

Za razmerje: $1 : 1 : 1$ velja sledeče: Nivelmani so se merili v popolnoma istih okoliščinah, istih krajevnih in vremenskih prilikah in merjenje je izvršeno z isto pazljivostjo /opazovalec B red. štev. 3/ in delno opazovalec C red. štev. 3.

Z istim instrumentom, z uporabo istih lat in pod istimi pogoji ne dosežejo različni opazovalci popolnoma istih rezultatov. Vzrok so subjektivne napake, ki povzročajo razlike pri naravnjanju libele, pri cenitvah v zadnjem intervalu ali late ali bobniča pri planparalelni plošči. Seveda so te razlike majhne, ali kljub temu uplivajo na točnost. Vzrok temu je, da oko ne dojema svetlobnih vtisov vedno z isto točnostjo, kar je v zvezi z utrujenostjo očesa ali preslabo osvetlitvijo. Vsako oko ima več ali manj svoje nepravilnosti ali v leči ali pa v mrežnici /retini/, ki vrši prenos svetlobnih utisov.

Če imamo pri nивeliraju spredaj sonce, vidimo razdelbo late spredaj v senci, lata zadaj je pa v soncu, kar upliva precej na hitrost in točnost dela. Razsvetljeno lato bomo lažje odbrali kot cenčeno. Seveda je tudi ta pojav pri različnih opazovalcih različno jak. Najboljše je delo pri enakomerni svetlobi t.zv. difuzni, to je razpršeni svetlobi /enakomerno pooblašenje brez talne magle/.

- Zaključek:
1. Iz navedenega razmotrivanja sledi, da bomo uporabljali za nivelman, kjer se zahteva določena natančnost, določen nivelmanški instrument, ki nam s svojimi tehničnimi podatki povečava vrednost libeline enote, ki uplivajo na velikost srednje kilom. napake in določeno nivelmanško lato in tako imeli jamstvo, da bomo dosegli pri točnem in pouzljivem delu odgovarjajoče rezultate.
 2. Z nivelirom nivelmanov, kjer se zahteva visoka točnost do 1 mm/km moramo zaposlititi zelo dobre in izkušene opazovalce, katerih srednje kilom. napake pri niveliiranju so minimalne in sicer pod zahtevno mejo točnosti.

Slovenija je dobila stereokartirni
aparat

V začetku julija letos je dobil Geodetski zavod v Ljubljani - v pošiljki s 15 velikimi zabi - ji - od tvrdke Wild iz Švice stereokartirni aparat Wild A₈.

Ta tako težko pričakovani in tako potrebn - ni aparat, s katerim se bo pričelo res pravo delo na področju aerofotogrametrije, je torej končno pri nas, postavljen in pripravljen, da delamo na njem.

Vsi geodetski strokovnjaki vemo, kako velik korak naprej je s tem napravljen in znali bomo ceni - ti trud, napore in žrtve tistih, ki so delali za to, da smo ga dobili. Največjo zahvalo za to smo dolžni našim drž. organom - rep. izvršnemu svetu - kateri so takoj, ko so uvideli potrebo za takim aparatom pri nas, nakazali in dali tako ogromno vsoto deviznih sredstev za ta aparat. Tudi s tega mesta naj jim bo izrečena najprisrčnejša zahvala in hvaležnost.

Velike zasluge, da lahko danes delamo na tem aparatu, ima biv. dir. G.Z. tov. ing. Kregar Vinko, kateri je toliko delal na uvajanju moderne fotogrametrije na Geodetskem zavodu; prav tako pa tudi celotno takratno upravno vodstvo Geodetskega zavoda.

Končno je pa to tudi uspeh del. kolektiva Geodetskega zavoda, kateri že leta uvaja in usposablja mlade strokovne kadre, kakor tudi njegovi naporji, da se uvede fotogrametrične metode v Sloveniji.

Stereokartirni aparat Wild A₈ je nekoliko poenostavljeni v vrsti teh kartirnih aparatov in z njim lahko avtomatično /in hitro/ izdelujemo načrte in karte v poljubnih merilih / s horizontalno in višinsko predstavo terena/ iz vertikalnih

aeroposnetkov. Glavni poudarek pri tem je, da s tem aparatom lahko kartiramo v velikih merilih.

Operator opazuje skozi okularje stereomodel /optični reljef/ in prostorske markico /najhno črno piko 0.04 mm premera/. Z vrtenjem ročic premika markico po terenu /n.pr. ob mejni črti/, konica na risalni mizi mu pa pri tem riše situacijo v tlorisu. Ako pa markico premika po terenu ne da bi spremenjal njeno višino, mu pa konica riše plastnico.

S stereokartirnim aparatom Wild A8 lahko kartiramo karte in načrte v merilih: 1 : 50.000, 1 : 40.000, 1 : 30.000, 1 : 25.000, 1 : 20.000, 1 : 15.000, 1 : 12.500, 1 : 10.000, 1 : 8.000, 1 : 7.500, 1 : 6.000, 1 : 5.000, 1 : 4.000, 1 : 3.000, 1 : 2.500, 1 : 2.000, z odgovarjajočo ekyidistanco plastnic; imeti moramo samo aeroposnetke dolečenega terena. Stroški izdelave načrtov so 40 % manjši, kot izdelani s klasičnimi metodami in načrti so izdelani dvakrat hitreje. To sta glavni prednosti, ki postavlja fotogrametrične metode pred klasičnimi.

Priučitev za delo na stereokartirnem aparatu je pa dokaj dolgotrajna. Zakaže

1. Strokovnjaki trdijo, da je konaj 10 % ljudi, ki nes dobro stereoskopsko vidijo.

2. Restitutor /to je tisti, ki dela na aparatu, mora biti temeljito izvežban.

Delo na aparatu je šudi zelo naporno! Zekaže!

3. Tisti delci na aparatu mora biti restitutor skrajno posvetluščen in ga opazuje stereomodela.

4. Stereobločna optika prizračja ne morebiti v oči.

3. Sedeti mora pokonci na stolu, z rokama vrti ročici /s tem premika markico po x in y osi/ z desno nogo vrti nožno ploščo in premika markico po višini /po z osi/ z levo nogo pa vklaplja in izklaplja pikirno konico. Torej vsekakor popolna zaposlitev.

Na našem aparatu trenutno vadimo. Kot prvo delo bomo izdelali načrte za HE Ošp. Prihodnje leto bomo pa sodelovali pri katastrski novi izmeri.

Za natančnost izdelanih načrtov na stereokertirnem aparatu velja formula:

$M_L = M_H = 0.12 \% h$, torej točnost po položaju, kot po višini je ista in je zavisna samo od višine snimanja.

Opozarjamо zato vse geodetske strokovnjake na omenjeni aparat.

V primeru nadaljnih pojasnil in eventuelnih naročil se obračajte na Geodetski zavod Ljubljana.

P r e g l e d i

Na tem mestu bomo v nadaljevanjih priobčevali pregledi in sezname o novih geodetskih inženjerjih in geometrih, o spremembah in premestitvah; skratka take novice, da se med seboj boljše spoznamo.

1. Caharijas Srečko	28. 4.1948	Geod. zavod Ljublj. Trasiranje komun.
2. Černe Dušan	28. 4.1948	Projekt niz.zgr.Lj. Trasiranje komun.
3. Tomkiewicz Ivan	21.12.1950	Geod. zavod Ljublj. Triang. sekcijsa
4. Golorej Ivan	27.12.1951	Geod. zavod Ljublj. Fotogram. sekcijsa
5. Zima Ladislav	26. 6.1952	Geodet. zavod Lj. Fotogram. sekcijsa
6. Urh Ivan	26. 6.1952	Geloški zav. Ljublj. Geofizična merj.
7. Gostič Emil	4. 7.1952	Projekt.niz.zgradbe Trasiranje komun.
8. Kovačec Frider.	26. 9.1952	Geodet. zav. Ljublj. Inženj.geodez.
9. Kulovec Miro	4.10.1952	Projekt.niz.zgradbe Trasiranje komun.
10. Makarovič Branko	4.10.1952	Geodetski oddelok Asistent
11. Jenko Marjan	22.12.1952	Geodet. zav. Ljublj. Triangul. sekcijsa
12. Krevelj Žvonko	27. 3.1953	TOS Ljubljana Rač. optike
13. Zupan Karel	27. 3.1953	Geodet. zav. Ljublj. Triangul. sekcijsa
14. Obreza Janez	17. 6.1953	Projekt.niz.grad. Trasiranje komun.
15. Sluga Ciril	19. 6.1954	Agroobnova Ljublj. Geodet. dela
16. Smrekar Marjan	18. 9.1954	Inst. za geod.infotogr. Triangul. dela

17. Štupar Ivan	18. 9.1954	Inst. zageod in fotgr.
18. Mravlje Dušan	18. 9.1954	Triangul. dela " "
19. Neprudnik Milan	16.10.1954	Geod. zavod Celje
20. Stres Marjan	16.10.1954	Izmera
21. Plazovnik Alojz	25. 1.1955	Geodet. zav. Ljublj.
22. Antauer Oton	30. 5.1955	Triangul. dela Gr. podj. PIONIR
23. Kren Boris	30. 3.1955	Geod. v inženj. Gozd. gosp. Tolmin Geodez. v gozd. Proj. nizke zgradbe Trasiranje komun.

P o s v e t o v a n j a .

Sporočamo Vam, da se bo vršilo od 26. do 29. oktobra 1955 v Splitu.

"Posvetovanje o aerofotogrametriji".
Predviden je sledeči dnevni red:

1. Pogled na aerofotogrametrijska dela, izvršena od leta 1949 do danes.
2. Fotogrametrijski instrumenti, ki so v uporabi pri nas in v drugih državah.
3. Uporaba fotogrametrijskih metod na novem katastrskem premeru:
 - a/ stereofotogrametrijske,
 - b/ enoslikovne.
4. Rezultati preizkušanja natančnosti fotogrametrijskih metod pri nas.

Na posvetovanju se bodo torej obravnavali vsi pereči fotogrametrijski problemi. Umestno je zato, da se posvetovanja udeleži čim več tovarišev. Pripravite referate /katere dostavite do 15.9. društva/.

Kot delegati našega društva za posvetovanje so predvideni sledeči tovariši:

1. Ing. Čuček Ivan,
2. Ing. Golorej Ivan,
3. Ing. Zima Lado in
4. Bratkovič Franjo, geodet.

Na stroške Geodetskega zavoda se bodo posvetovanja udeležili:

1. Ing. Rudl Franjo,
2. Troha Marjeta,
3. še dva zastopnika, ki bosta še naknadno določena.

Na stroške Inst. za fotogr. in geod. se bodo posvetovanja udeležili:

1. Ing. Makarovič Branko,
 2. Ing. Štupar Ivan,
 3. Ing. Smrekar Marjan,
 4. Ing. Mravlje Dušan,
- Na stroške Geodetske uprave LRS pa:
1. Košir Anton,
 2. Klarič Matija.

Prav tako bodo poslali svoje udeležence še Geodetski zavodi: Koper, Celje in Maribor.

S p o r o č i l a :

Geodetsko društvo LRS je prejelo od "Tehnike", glasila Saveza geod.društev poziv na naročilo priloge "Tehnike" t.j. "Splošni del tehnikе."

Savez je že večkrat sprejel sklep, da bo izdajal prilogo "Tehnike" z vsebino po posameznih strokah. Zaradi pomanjkanja papirja dosedaj ni bilo mogoče izvesti tega sklepa, pač pa bi začela izhajati ta priloga "Tehnike" v letu 1956 in sicer mesečno. Cena je 50.- din za 1 izvod ali 600.- din letno.

Ker je rok za prijavo naročnikov že skoraj minil Vam sporočamo, da bo društvo naročilo to prilogo za knjižnico v Ljubljani, ter za sekcije v Celju, Mariboru in Kopru, kjer bodo postopoma dobili interesi list na vpogled in vrnitev.