

KOMASACIJA I KARTOGRAFIJA

Walter LEIBBRAND — Stuttgart*

U V O D — Kartografija u komasacijama usko je povezana s razvojem poljoprivrede kao i same geodezije.

Neka mi bude dozvoljeno da u uvodu prvo izložim u općenitim crtama položaj naše poljoprivrede, a zatim da se posebno osvrnem na ulogu komasacija.

Do godine 1810. obrađivala su se polja tzv. tropoljnim sistemom, koji je bio uvjetovan tadanjim *ekstenzivnim načinom obrade*. Može se reći da do tada nije bilo značajnijeg tehničkog napretka u našoj poljoprivredi. Glavni seljački alat za obradu zemlje bili su motika i drveni plug! Tako su napr. svojedobno prirodni žitarica iznosili jedva 14 centi po hektaru, danas 34 centi; najveća muznost po kravi iznosila je oko 300 lit. godišnje, dok je to danas 3.200 lit.!

Prijelaz ka *fazi intenzifikacije* pripremili su između ostalih Albrecht Thear i Justus v. Liebig svojim znanstvenim radovima. Njihova istraživanja na području gnojenja, sadnje i slično, omogućila su stalan porast biljnog prinosa, a također i prinos od stočarstva.

Ova faza intenziviranja poljoprivrede završila je oko godine 1945. Tehničkim napretkom na svim poljima, te privrednim usponom nakon valutne reforme 1948. otvoren je put *fazi mehanizacije*. Nedvoumni dokaz ove tvrdnje nalazi se u konstataciji da je 1951. godine 100 ha korisne poljoprivredne površine obrađivalo 30 radnika, godine 1963. bilo je za to potrebno samo 16 radnika! Približno za 50% manje.

Istina je da je mehanizacija već i prije počela ulaziti na seljački posjed, ali odlučujuća promjena dogodila se tek u zadnjih 20 godina.

Poljoprivredi je uspjelo, dakle, tek u godinama nakon 1948. da dosljedno primijeni i iskoristi odgovarajuću tehniku i s njom povezane mogućnosti za racionalizaciju.

Ovu tvrdnju potkrepljuju primjeri: Jedan kombajn sa 3 poslužioaca obradi na dan oko 3 ha, za rad sa kosama i mlatilicama bilo je 1840. godine potrebno 126 radnika! Jedan klin istjeruje drugi.

Nabavka i upotreba pribora i strojeva za obradu pojedinih jedinica seljačkog posjeda s visokim učinkom imala je za posljedicu težnju za povećanjem površine posjeda, kako bi se strojni park što bolje iskoristio. To je nužno dovelo do preorijentacije na slijedeću višu *fazu kondenzacije pogona* (Betriebsaufstockungsphase).

Nakon prikaza značajnijih faza uspona naše poljoprivrede:

Ekstenzivna obrada	Faza mehanizacije i
Faza intenzifikacije	Faza kondenzacije

smatram da su komasacije u posljednje dvije faze primile na sebe veoma određenu ulogu u reformiranju poljoprivrednih pogona!

* Walter Leibbrand, dipl. ing. - Stuttgart

1) Na Geodetskom Fakultetu u Zagrebu unutar Katedre za kartografiju održano je predavanje pod gornjim naslovom. Održavanje ovog predavanja omogućili su »Geozavod« - Zagreb i Zavod za izmjernu zemljišta Osijek. Smatrajući da je tema koja se obrađuje od interesa za širi krug stručnjaka, kojima predavanje nije bilo dostupno, donosimo ga u cijelosti u Geodetskom listu. Iz tehničkih razloga nismo u stanju reproducirati priloge, što neće smetati da se izlaganje Waltera Leibbrand, dipl. ing iz Stuttgarta dobro razumije (uredništvo).

Ova gornja razmatranja odnose se u prvom redu na poljoprivredne prilike u cijeloj Saveznoj Republici Njemačkoj. Moja daljnja izlaganja, ukoliko se radi o konkretnim podacima, pokazuju prilike u Saveznoj zemlji Baden-Württemberg.

Unapređenje poljoprivredne obrade i popravljavanje agrarne strukture postala je prevrstvena zadaća zemlje Baden-Württemberg na osnovu opisanih razvojnih faza i njene historijom uvjetovane strukture posjeda.

Ova historijom uvjetovana struktura posjeda potakla je u južnom njemačkom prostoru već vrlo rano akciju, kojom bi se otklonila rascjepkanost posjeda. Zaokruživanje posjeda počelo je na prostoru Oberschwaben već u 16. stoljeću, jednovremeno oslobađan je seljak nekih naturalnih davanja. Sa ovim zaokruživanjem posjeda bilo je povezano i premještanje okućnice iz zaselaka ili sela na novo dodijeljeno zemljište. Na taj način nastali su potpuno arondirani posjedi, najčešće sa okućnicom u središtu.

Zaokruživanje posjeda u Baden-Württembergu doživjelo je svoj najveći uspon u vremenu od 1770—1800.

U virtenmberškom Oberschwaben-u izvedeno je oko 450 zaokruživanja, pri čemu je obuhvaćeno oko 30.000 ha.

Zaokruživanje je završeno u bivšoj državi Württemberg 1855. Daljnje mjere na unapređenju morale su se obustaviti, jer su imanja često bila napadana i pljačkana od lutajućeg klataža, a i sama primjena jake sile, koja se pri sprovođenju zaokruživanja primjenjivala, nije više odgovarala duhu tadašnjeg vremena. Ali u toku 19. i 20. stoljeća ostala je misao na komasaciju ipak živa.

Nije moj zadatak da ulazim u pojedinosti. Kameni međaš u povijesti komasacije postao je Zakon o komasacijama od 14. jula 1953., koji se kao zakon saveznog značaja primjenjuje na području cijele Savezne Republike. Na pojedinosti toga zakona vratit ću se kasnije u mojim daljim izlaganjima.

Koji je značaj toga zakona može se uočiti najbolje upoređivanjem posjedovnih uvjeta u pojedinim saveznim republikama.

Uporede li se uz to i veličine posjeda između zemalja: Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein sa prosjekom Saveza iz godine 1963. dobiva se slijedeća slika:

Prosječna veličina (1963) ha	Baden-Wttbg. %	Schleswig-Holstein %	Savez %	Razlike	
				Baden-Wttbg. prema Savezu %	Baden-Wttbg. prema Schl. Holsteinu %
0,5— 5	63	31	51	+ 12	+ 32
5—10	21	10	21	± 0	+ 11
10—20	13	22	19	— 6	— 9
20—50	3	31	8	— 5	— 28
preko 50	0,2	6	1		

Prema tome Baden-Württemberg je tipična zemlja sa sitnim posjedima.

Veliku usitnjenost u Baden-Württembergu pokazuju i ovi odnosi:

Zemlja (1960)	Srednja površina imanja u ha (Bez onih od 0,5 ha)	Broj parcela po po imanju (Imanja iznad 0,01 ha)	Prosječna veličina jedne parcele ha
Schleswio-Holstein	18,8	4,0	2,9
Baden-Württemberg	5,4	13,8	0,4
Savezna Republika	8,1	9,1	0,9

Kao prosječno najmanja veličina posjeda, koja omogućava egzistenciju jedne obitelji, izračunata je u Baden-Württembergu površina od 15 ha, pri čemu je bila gornja granica 24 ha, a donja 8 ha. Posebne kulture nisu uzete u obzir.

Toliko o odnosu poljoprivrede prema komasacijama.

Ovaj pregled je samo uvod mojem predavanju, važni problemi su tek naznačeni. Njihova temeljitija razrada nije zadatak ovog referata.

ZADATAK KOMASACIJA

Zadaća je komasacija da u cilju poboljšanja agrarne strukture, radi podsticanja poljoprivredne i šumarske proizvodnje i općenito obrade tla, sastavlja u cjelinu rascjepkana ili neekonomski oblikovana poljoprivredna imanja prema suvremenim naučnim gledištima. Njih treba oblikovati tako da budu ekonomična i poboljšana primjenom drugih kulturnotehničkih mjera.

Komasacijom je dakle potrebno:

- 1 — izvršiti preraspodjelu zemljišta,
- 2 — izraditi putove, kanale i druge zajedničke objekte,
- 3 — izvršiti poboljšanje tla,
- 4 — prorijediti naselja i
- 5 — poduzeti sve ostale mjere, pomoću kojih će se poboljšati baza poljoprivrednih imanja, skratiti potrebno radno vrijeme i olakšati obrada.

Pri tome treba organ koji izvodi komasaciju: srediti pravne odnose, zaštititi javni interes — prije svega općenito poljoprivredne interese (na taj način, što će voditi računa o karakteristikama i planskoj namjeni pojedinog kraja, te zaštititi prirode i održavanju postignutog stanja), da vodi brigu o vodnom gospodarstvu uključujući odvodnjavanje, napajanje energijom, javnom saobraćaju, iseljavanju i drugim javnim potrebama.

Uzroci velikih nedostataka u poljoprivrednoj strukturi zemlje Baden-Württemberg — Rascjepkanost poljoprivrednog posjeda, a što ima uzroke u nasljeđivanju, prometu zemljišta i velikim građevnim poduhvatima.

Nasljeđivanje — U velikim dijelovima zemlje, na području slobodnog prometa nekretninama, bilo je u primjeni slobodno nasljeđivanje, koje se veoma nepovoljno odrazilo, jer je uzrokovalo znatno povećanje broja parcela i njihovu rastrkanost. Dok na području, gdje posjed nasljeđuje samo jedna osoba, dolazi na 1 ha 2—3 parcele, dotle u ovom području slobodnog nasljeđivanja dolazi na 1 ha 6—8 parcela.

Promet zemljišta — Podjeli parcela doprinijela je sigurnost zemljišta za vrijeme inflacije, kao i trgovanje zemljištem u špekulativne svrhe za vrijeme privrednih kriza.

Veliki građevni poduhvati — U zadnjih 80 godina izazvala je gradnja željeznica, cesta, plovnih kanala, zračnih pristaništa itd. djelomično sasvim bezobzirnu parcelaciju.

Daljnji uzrok je neekonomično oblikovan seljački posjed, koji je nastao krčenjem i zauzimanjem posjeda.

Krčenje — je djelovalo tako da se prilikom prvotnog privođenja zemljišta obradi izabiralo prvo samo ono, koje je bilo najlakše pristupno, imalo dobar sastav tla i moglo se krčiti sa najjednostavnijim sredstvima. Pri tome se o obliku parcele nije vodilo ni najmanje računa.

Zauzimanje posjeda — prilikom podjele zemljišta na općinsko i privatno imalo je za posljedicu da su se parcele oblikovale dijelom sasvim proizvoljno.

Nedovoljne kulturno-tehničke mjere ispoljile su se u slijedećem:

- a — nedovoljna i loša mreža putova, prije svega na rubovima područja,
- b — nedovoljno snabdijevanje vodom i neregulirani odvod vode,
- c — povećanje vlažnosti, osobito na oranicama,
- d — pojava močvara na velikim površinama u dolinama,
- e — česte poplave i

- f — prekomjerna sječa šuma i zatim erozija uzrokovala je početak pretvaranja nekih dijelova zemljišta u stepu,
- g — nedovoljna veličina poljoprivrednog dobra i
- h — stara mala dvorišta sa često ruševnim gospodarskim zgradama, koja ne odgovaraju zahtjevima današnjih poljoprivrednih pogona.

Gornji nedostaci imaju slijedeće posljedice

- 1 — Neekonomičnost poljoprivrede i šumarstva, te smanjenje plodnosti tla;
- 2 — Otežavanje poljoprivrednog rada i emigraciju poljoprivredne radne snage;
- 3 — Neracionalnu upotrebu strojeva, jer se dio radnog vremena troši na duga kretanja pri polasku i dolasku;
- 4 — Gubitak prinosa radi mnogih graničnih brazda, međaša i zabrana prelaza tuđih parcela;
- 5 — Neobrađene površine;
- 6 — Zapleteni pravni odnosi u vezi korištenja tuđeg zemljišta za pristup svojoj parceli i
- 7 — Smanjena konkurentna sposobnost u inozemstvu, posebno u odnosu na »Zajedničko tržište« u okviru EWG.

Primjena komasacije pomaže u otklanjanju ovih nedostataka i to kroz:

- 1 — Preraspodjelu zemljišta sa jednovremenim arondiranjem rascjepkanog seljačkog posjeda;
- 2 — Izgradnja putne i vodne mreže;
- 3 — Poduzimanje mjera za odvodnjavanje i navodnjavanje;
- 4 — Izradu daljnjih zajedničkih objekata (osim putova i kanala);
- 5 — Smanjenje gustoće naselja i iseljavanje;
- 6 — Povećanje poljoprivrednih dobara (po mogućnosti u odnosu na minimalnu veličinu za jednu obitelj), ukoliko se otkupom ili popravkom kvalitete tla dobiju slobodne površine;
- 7 — Uređenje pravnih odnosa;
- 8 — Kroz vođenje računa o karakteristici i planskoj namjeni pojedinog kraja, zaštititi prirode, te održavanju postignutog stanja i
- 9 — Kroz vođenje računa o ostalim javnim interesima, prije svega o vodnom gospodarstvu uključivši snabdijevanje vodom, zatim odvodnjavanju, ribarstvu, snabdijevanju energijom te javnom saobraćaju.

Pravne odredbe — Komasaacije se provode po Zakonu o komasacijama (Flurbereinigungsgesetz) od 14. VII 1953., koji je objavljen u službenom glasilu Saveza i stupio na snagu 1. I 1954. i po zakonu Baden-Württemberga od 26. IV 1954.

Zakoni dozvoljavaju slijedeće postupke pod vodstvom službenih organa:

- 1 — Komasaacija
- 2 — Pojednostavljena komasaacija
- 3 — Posebni postupak i
- 4 — Ubrzana arondacija.

»Službeni organi za komasaacije« su Uredi za komasaacije u Baden-Württembergu, a »Viši službeni organi za komasaacije« je Uprava za komasaacije i naselja Baden-Württemberg u Ludwigsburg-u.

Kratko objašnjenje uz nabrojene vrste komasaacija:

Komasacija — već ranije opisane su bitne značajke.

Pojednostavljena komasaacija — Može se provoditi u dijelu jedne ili više općina radi otklanjanja nedostataka koji su nastali pripajanjem ili ukidanjem saobraćajnica, odnosno vodenih tokova, ili kada je potrebno olakšati zahvate u vezi sa izgradnjom naselja ili promjenom namjene tla.

Ova komasaacija razvija se samo do one mjere, koliko to zahtijevaju opće poljoprivredne potrebe radi otklanjanja nastalih nedostataka. Za to postoje razna pojednostavnjenja u odnosu na normalno izvedenu komasaaciju.

Pojednostavnjenje komasaacije dozvoljene su za zaseoke, za područja sa gospodarstvima tipa salaša, kao i za općine u kojima je već izvršena komasaacija, ali je nastala potreba još većeg grupiranja čestica.

Posebni postupak — Nastupi li potreba da se pri gradnji posebnih objekata (Autostrade, ceste, aerodromi i sl.) izdvoje veće površine zemljišta, onda se na zahtjev službenog organa, kojemu je zemljište potrebno za izvođenje radova, može provesti komasacioni postupak kako bi se nastali gubitak obradivog zemljišta podijelio među širi krug vlasnika ili da se spriječe nedostaci koji bi se mogli pojaviti u općenito poljoprivrednom smislu.

Opseg i podjelu izgubljenog zemljišta potrebno je regulirati u sporazumu sa zemaljskim savezom poljoprivrednika.

Ubrzana arondacija — U krajevima gdje se u dogledno vrijeme neće pojaviti potreba za novom putnom ili vodnom mrežom, odnosno neće vršiti veći kulturno-tehnički zahvati, mogu se zamjenjivati čestice a da se ne promijeni njihov katastarski oblik, odnosno izvrši arondacija.

Stvaranjem većih površina želi se povećati prinos primjenom poljoprivrednih strojeva, kojima se osim toga ušteduje i na vremenu obrade.

Ubrzane arondacije su osobito uspješne u područjima gdje je već jednom izvršena komasacija, ali grupacija posjeda izvršena je samo u manjoj mjeri. Postojeća putna mreža omogućava dobro oblikovanje novih čestica i osigurava im laki pristup, a pored toga su već sprovedene sve potrebne vodoprivredne mjere.

IZRADBA PLANOVA ZA PROVEDBU KOMASACIJE

Kartografske podloge — Radi sprovođenja svih ovih planerskih poslova potrebni su odgovarajući planovi i karte.

Planovi i karte koje u Baden-Württembergu stoje na raspolaganju u ove svrhe, razlikuju se doduše po mjerilu i upotrebljenim signaturama, ali su za potrebe izvođenja komasacija vrlo podesne.

Na području Baden-a to su katastarski plan od 1 : 1 500, odnosno 1 : 2 000. Ovi planovi izrađeni su na temelju premjera započetog 1853. godine, najprije u proizvodljivo formiranim listovima, a od 1926. u listovima veličine $66,6 \times 66,6$, odnosno 50×50 cm. Svaki plan obuhvaća u prirodi površinu od 1000×1000 m. Danas su oni na transparentnoj podlozi, što omogućava relativno jednostavno umnožavanje putem diazokopije.

U Württembergu izrađeni su planovi u mjerilu 1 : 2 250. Listovi obuhvaćaju 4000×4000 virtemberških stopa za premjer, (1 virtem. stopa za premjer = 0,286423 m), odnosno $45,83 \times 45,83$ cm, što u prirodi iznosi $1.145,68 \times 1.145,68$ m. Njihova izrada započela je 1819. za potrebe katastra. I ovi planovi su danas na transparentnoj podlozi.

U bivšoj zemlji Hohenzollern postoje planovi u mjerilu 1 : 1 250 odnosno 1 : 2 500 koji su na temelju izvršenog premjera kartirani 1840. godine, bez sistematske podjele na listove.

Za cijelu teritoriju postoji i topografska karta u mjerilu 1 : 25 000.

Planovi komasacije — Na temelju ranije spomenutih planova potrebno je izraditi tipične karte za nesmetano odvijanje postupka komasacije.

Radi olakšanja i ubrzanja procesa izrade ovih karata izvršeno je njegovo rasčlanjivanje u pet radnih faza:

Prva faza »Kartografske podloge za pripremu postupka«

Druga faza »Kartografske podloge uz odluku o provođenju postupka«.

Treća faza »Planovi izvođenja komasacije Staro stanje«

Četvrta faza »Planovi izvođenja komasacije Novo stanje«

Peta faza »Unošenje izmjena«.

Uz prvu fazu *Kartografske podloge za pripremu postupka*

Za ovo se općenito upotrebljava karta 1 : 25 000 povećana u mjerilo 1 : 10 000.

Svrha je ove karte:

- 1 — Ured za poljoprivredu vrši na njoj pripreme za prethodno planiranje i izrađuje odgovarajući izvještaj.
- 2 — Obavještanje posjednika (za koje se pretpostavlja da će biti obuhvaćeni komasacijom) o svrsi i cilju komasacija, kao i o predviđenim troškovima (ovo je odredba iz zakona).
- 3 — *Konzultacija vlasti i organizacija* radi uvođenja komasacija. To su: Općina i kotari, Ured za poljoprivredu, Ured za vodoprivredu, Ured za ceste, stručne organizacije poljoprivrednika. Ako će se komasacijom obuhvatiti i šumska područja, onda se vrši savjetovanje i sa odgovarajućim vlastima šumarске struke. Ako pak komasacija treba obuhvatiti i vinogradarska područja, onda je obavezno konzultirati i odgovarajući odjel u Predsjedništvu vlade.

Uz drugu fazu: *Kartografske podloge uz odluku o provođenju postupka*

Određivanje područja i samo izvršenje komasacije naređuje Uprava za komasacije i naselja Baden-Württemberga kao viši organ za komasacije kada postoje uvjeti za komasaciju i kada se dobio pristanak zainteresiranih. (Zakonska odredba).

a — Odluka o komasaciji mora se javno objaviti.

b — Sa donošenjem odluke stavlja se u život *Zajednica učesnika u komasaciji* (po zakonu) koju čine svi učesnici. Ona je javno pravna ustanova.

Uz odluku o izvršenju komasacije potrebno je izraditi kartu 1 : 5 000 i preglednu kartu područja u mjerilu 1 : 25 000. Ove karte izrađuju se u Uredu za komasacije.

Karta 1 : 5 000 — Ova karta služi kao kartografska podloga za utvrđivanje područja obuhvaćenog komasacijom, te je pravni dokument.

Kartografska podloga: Smanjivanje starog stanja na mjerilo 1 : 5 000 s visinskom predstavom (u dvije boje). Po potrebi mjerilo može biti i 1 : 2 500.

Sadržaj:

a — *Granica područja* sa narančastom linijom (2,5 mm) vanjska strana,

b — *Imena saveznih zemalja*, kotara i općina u crnoj boji, njihove *granice* zelena linija (1 mm) s unutrašnje strane,

c — *Predviđeno sjedište* Zajednice zainteresiranih ističe se podcrtavanjem imena općine ili mjesta narančastom bojom (2,5 mm),

d — *Šume* tamnozeleno boja,

e — *Željeznice i ceste saveznog značaja* (autostrade i savezne ceste) crveno (uz saobraćajnicu i njezin broj u odgovarajućoj boji),

f — *Vodeni tokovi* plava boja (sa oznakom pravca toka),

g — Područja na kojima se izvode ili su već završeni komasacioni radovi svih tipova označavaju se sa isprekidanom narančastom linijom (2 mm), oranice isprekidanom ljubičastom linijom, opis i podcrtavanje u boji,

h — Kod komasacija u vinogradarskim područjima granica ljubičasto tačkama,

i — Ako je potrebno koriste se i drugi znaci koji su neophodni za razumijevanje odnosa na obuhvaćenom području (npr. planirane ceste i vode, odobrene ili planirane građevne linije u naseljenim mjestima i sl.).

Pregledna karta područja — Pregledna karta područja služi za obavještanje nadležnih vlasti i udruženja o naređenju za izvođenje komasacije.

Općenito se izrađuju u mjerilu 1 : 25 000, ali kada se radi o manjim područjima, osobito za male vinogradarske površine može mjerilo biti 1 : 10 000 ili 1 : 5 000.

U svakom slučaju treba izabrati takvo mjerilo da se na području komasacija mogu približno utvrditi pojedini topografski objekti.

Kao kartografska podloga služi list topografske karte 1 : 25 000, na koji je doštampana granica obuhvaćenog područja u narančastoj boji. Istom bojom označeno je i sjedište Zajednice učesnika u komasaciji.

U trećoj fazi

Planovi za provođenje komasacije - staro stanje — Kada je postupak postao pravomoćan, vade se izvodi za svakog učesnika iz gruntovnice i katastra. Izvodi obuhvaćaju broj parcele, površinu i njezin položaj. U Baden-Württembergu vrše se ove radnje uz pomoć automatskih računskih strojeva IBM 1401.

Gornje činjenice utvrđuju se na planovima:

Za Baden na katastarskim planovima 1 : 500, koji se smanjuju u mjerilo 1 : 2500. Sastavljanjem pojedinačnih smanjenja u list veličine 70 × 90 cm izrađuje se matrica starog stanja u mjerilu 1 : 2500.

Za Württemberg sastavljaju se dijelovi obrađenih listova plana 1 : 2500 u nove listove veličine 70 × 90 cm radi dobijanja matrice starog stanja u mjerilu 1 : 2500. Slojnice za Württemberg izrađuju za plan »staro stanje« na temelju visinskog plana 1 : 2500.

Za Baden se slojnice uzimaju iz topografske karte 1 : 25 000 ili iz osnovne karte 1 : 5000 i povećavaju — ukoliko se slučajno ne izrađuju fotogrametrijski. Na temelju ovih matrica štampaju se listovi starog stanja u mjerilu 1 : 2500 i to:

siva boja za situaciju, a svjetlosmeđa za slojnice i za granice područja.

Pomoću ovih planova procjenjuju se prava sudionika komasacije.

Predradnje na terenu. — Za dopunu planova starog stanja kao i za pripremu procjene boniteta zemljišta snimaju se na terenu promjene u kulturi, poljski putevi, kanali, pokosi, vodovi visokog napona i slično.

Provedba procjene zemljišta (po zakonu) — Da bi sudionici u komasaciji primili novo zemljište iste vrijednosti, poljoprivredni stručnjaci procjenjuju vrijednost svake pojedinačne parcele u odnosu na vrijednost svih parcela u području komasacije.

Određuje se vrijednost poljoprivredno korištene parcele prema koristi koju ona može dati vlasniku uz uobičajeno redovno obrađivanje, bez obzira na njenu udaljenost od naselja. Pri tome je obavezno pridržavati se rezultata savezne procjene zemljišta (Zakon od 16. X 1934). *Skica za procjenu.*

Procjena u svrhu komasacija može se vršiti na tri razna načina:

a — Novom procjenom,

b — Procjenom na temelju saveznih podataka,

c) Preuzimanjem saveznih podataka.

Rezultati procjene unašaju se u skice veličine A-2, mjerilo je općenito 1 : 2500.

Nova procjena — Procjena se vrši na fotoskicama situacije starog stanja.

Utvrđene klase, pri radu na terenu, označavaju se arapskim brojkama na odgovarajuće mjesto plana. Na terenu unose se i granice pojedinih klasa u crnoj boji. Radi olakšanja rada na terenu mogu se od procjenbenih planova načiniti terenske skice kopiranjem pripadajućeg dijela plana na fotopapir.

Procjena na temelju saveznih podataka — Od procjenbenih planova načine se fotokopijom skice u službenom formatu. Na temelju saveznih podataka unose se u skice granice pojedinih klasa zelenom olovkom kao i njihovi brojevi.

Ove granice provjeravaju se na temelju i po potrebi vrši se izmjena ili dopuna crvenom bojom.

Nakon toga is crtaju se rezultati crnim tušem na novoj matrici a na podlozi matrice sa starim stanjem.

Preuzimanje saveznih podataka — Klasiranje se vrši samo na temelju saveznih podataka i is crta se nova matrica tušem na podlozi matrice sa starim stanjem.

Procjenbeni planovi dobiju se tako da na »staro stanje« štampaju rezultati procjene. Pri tome se »staro stanje« štampa u sivoj a procjena u zelenoj boji. Prilikom izlaganja podataka kao i pri stavljanju primjedbi procjenbeni planovi služe svim učesnicima kao pregledna predodžba rezultata izvršene procjene. Pojedine klase oboje se radi preglednosti odgovarajućim bojama.

Kao osnov novog stanja komasacioni ured izrađuje kartu putne i vodne mreže, na kojoj svi učesnici komasacije stavljaju određenog dana svoje primjedbe. Na taj sastanak pozivaju se pored predsjednika Zajednice učesnika i Saveza poljoprivrednika svi uredi i sve organizacije koje su bilo na koji način zainteresirane na komasaciji.

Svrshodna putna i vodna mreža osnov su za izradu novog stanja na području obuhvaćenom komasacijom.

Karta putne i vodne mreže, korigirana prema primjedbama učesnika, služi kao grafički prikaz i objašnjenje planirane putne i vodne mreže.

Kartografska podloga: štampani plan starog stanja u mjerilu 1:5000 u crnoj boji i slojnice u smeđoj boji.

Sadržaj:

- a — Postojeće saobraćajnice (putovi, ceste, željezničke pruge itd.), vode, kulture, šume, prirodni spomenici itd.
- b — Način korištenja izražen pomoću bojanja ploha. Posebno treba označiti plohe na kojima je predložena i kao svrshodna usvojena promjena u korištenju, kao i plohe na kojima se predviđa izvršiti poboljšanje tla.
- c — Predložena nova putna i vodna mreža, te ostale nove objekte od općeg i zajedničkog interesa sa potrebnim tehničkim podacima, oznakom svrhe i eventualno pravnim odredbama.

Umnožavanje karte putova i voda

Nakon što je mreža utvrđena mreža putova i voda štamapa se karta na listovima gdje se već nalazi otisnuto staro stanje u mjerilu 1:5000. Način izrade je sljedeći: Na matrici starog stanja u mjerilu 1:5000 stavi se prozirna folija i na njoj iscrta mreža putova i voda. Pritom se njihovo međusobno razlikovanje označuje pomoću linija raznih debljina. Na gotovoj karti putova i voda situacija je siva, slojnice smeđe, a putna i vodna mreža u crvenoj boji.

Radi kasnijeg isključenja i gradnje mreže putova i voda mogu se na ovu kartu unijeti i najvažniji tehnički podaci kao: svrha, način učvršćenja, širina krune, kolovoza, veličina pada, odnosno uspona i slično.

Pomoću ove karte putova i voda kasnije se obilježava i iskolčuje nova putna i vodna mreža.

U četvrtoj fazi izrađuju se

Planovi izvođenja komasacije, Novo stanje — Radi izrade ovog plana potrebno je izmjeriti novo iskolčenu mrežu putova i voda. Kao pomoćni plan služi pritom karta kamenih oznaka.

Karte kamenih oznaka upotrebljavaju se kao terenske karte pri obilježavanju i iskolčenju nove putne i vodne mreže. Izrađuju se u formatu A-2 (59,9 × 42 cm).

Kartografske podloge su diazokopije dopunjenih katastarskih planova ili njihovo povećanje u mjerilu 1:1000, odnosno 1:500.

Podaci o novoj izmjeri unose se u skicu nove izmjere. To je Kodak-Klarzel-folija formata A-2. je 1:1000, odnosno 1:1500.

Na jednom od sastanka svih učesnika u komasaciji oni trebaju iznijeti svoje želje u pogledu dodjele novih čestica.

Načela za dodjeljivanje čestica (§ 44 Zakona) — Svaki učesnik treba za u komasaciju unesene parcele dobiti novo zemljište iste vrijednosti, od kojega se odbijaju površine potrebne za zajedničke i javne objekte.

Pri tome je potrebno odvagati i međusobno uporediti ekonomske odnose svih učesnika, novo zemljište dodjeljivati u najvećim mogućim parcelama, neizbježne razlike izjednačiti novčano i do svake parcele omogućiti pristup putem. Nadalje, pri dodjeljivanju treba da odgovaraju starim česticama: način korištenja zemljišta, stanje zemljišta, kvaliteta tla i udaljenost od gospodarskih zgrada, ukoliko je to spojivo sa sadašnjim ekonomskim saznanjima o jednom dalekovidnom sastavljanju posjeda.

Da bi se u svako doba imao pregled o uložnim česticama svakog učesnika izrađuje se o tome posebna kartoteka iz koje se mogu dobiti svi posjedovni podaci učesnika.

Atlas posjeda izrađuje se za svakog učesnika ukoliko se radi o poljoprivrednom gospodarstvu. Atlas posjeda je dvobojan, staro stanje u sivo-crvenoj boji, nova putna mreža u crvenoj boji.

Atlas se izrađuje u mjerilu 1:10 000 smanjivanjem planova starog stanja 1:2 500 ili 1:5 000.

Izmjera iskolčene nove putne i vodne mreže kartira se u plan novog stanja.

Planovi novog stanja, su tačno kartirani planovi novog posjedovnog stanja. Oni su osnov za izradu planova za obračun površina čestica. Mjerilo 1:1 000, odnosno 1:1 500, list je veličine 80 × 80 cm, kartira se na listu bijelog, neprozirnog astralona. Jedan list obuhvaća u prosjeku oko 40 ha.

Reprodukcioni odjel izradio je u 1965. godini oko 1120 novih listova!

Na osnovu ovih planova novog stanja izrađuju se fotografskim smanjivanjem i odgovarajućom montažom listovi dodjelbenih planova u mjerilu 1:2 500.

Dodjelbeni planovi mjerila 1:2 500 — Na matrici nove putne i vodne mreže treba u komasacionom uredu crnim tušem izvući dosada neunešene granice blokova. Reprodukcioni odjel vrši uklapanje procjenbenog plana, a komasacioni ured izrađuje oznake blokova na posebnoj Kodak-Klarzel foliji. Dodjelbeni planovi nastaju sada tako, da se na isti papir odštampa prvo nova putna mreža u crvenoj boji zatim procjenbeni plan u zelenoj, a blokovi i njihovi brojevi u plavoj boji. Ako je potrebno mogu se uštampati i kulture prema postojećim matricama. Dodjelbeni plan može se izraditi i na bijelom, neprozirnom astralonu. U 1965. godini reprodukcioni odjel izradio je oko 280 listova dodjelbenih planova!

Po dodjelbenim planovima vrši se izračunavanje vrijednosti blokova i njihovih dijelova radi iznalaženja površine novih parcela.

Ured za komasacije vrši izlaganje plana novog stanja, kod čije izrade je uzeta u obzir želja učesnika, potrebe poljoprivrede, te posebne mjesne prilike. Plan se objavljuje na taj način da se tumači svakom pojedinom učesniku, koji se napose poziva u komasacioni ured.

U ovu svrhu se dodjelbeni plan izrađuje kako slijedi:

Nakon što je izvršena nova podjela izvlače se u crvenoj boji sve granice novih čestica, njihovi brojevi, oznake oranica i sva utančenja, koja su u planu novog stanja označena i mogu se kartografski predstaviti. Zemljište korišteno na isti način, oivičava se odgovarajućom linijom. Naknade procjene, kao i objašnjenja uz vodoprivredne objekte izrađuju se plavom bojom. Pored opisa, mjerila, pravca sjevera i oznake o izradi, na planovima trebaju biti i procjenbene klase sa svojim faktorima vrijednosti.

Dodjelbeni planovi sastavni su dio komasacionog plana novog stanja.

Pregledna karta — Pregledna karta upotrebljava se kod izlaganja komasacionog plana novog stanja. Služi za kartografsko objašnjenje samog plana izvršene komasacije i kao podloga pri raspravi sa učesnicima. Mjerilo 1:1 500 (odnosno 1:5 000).

Izradu ove karte vrši reprodukcioni odjel pomoću materijala plana nove putne i vodne mreže (crveno), starog stanja (sivo), procjene (zeleno), visinske predstave (smeđe), te brojeva blokova (plavo).

Kod komasacija većeg opsega može se fotomehaničkim smanjivanjem odgovarajućih matrica pregledna karta izraditi i u mjerilu 1:5 000.

Dalja obrada

Promijenjene granice pokrajina i općina precrtavaju se crveno; nove granice parcela, novi redni brojevi, nove oznake oranica i nova utančenja (na pr. služnost) unose se crvenom bojom. Kada se mijenja kultura, tada se preko plohe boje za raniju oznaku unosi nova boja šrafiranjem površine.

Zeljeznice i kolosjeci za šinska vozila ucrtavaju se ljubičasto, savezne i zemaljske crte u karminu, glavni privredni putovi također karminom, ostali privredni putovi smeđe, vodeni tokovi plavo, parcele za posebnu namjenu žuto sa odgovarajućim opisom, itd.

Pored opisa, mjerila, pravca sjevera i oznake o izradi opširan opis znakova treba omogućiti da karta postane jasna i nestručnjacima.

Pregledna karta je sastavni dio komasacionog plana.

Termin za podnošenje žalbi

Žalbe na komasacioni plan moraju učesnici podnijeti do određenog roka.

Žalbe rješava ured za komasacije. Neriješene žalbe dostavljaju se na rješavanje višem uredu. Kao zadnja istanca za žalbe postoji mogućnost podizanja tužbe kod komasacionog suda.

Izvršenje komasacionog plana — Pravomoćnost — (po zakonu) —Komasacioni plan postaje pravomoćan, kada protiv njega nisu uložene žalbe ili su one pravomoćnom presudom riješene.

Naredba o izvršenju (po zakonu)

Nakon što je komasacioni plan postao pravomoćan izdaje viši komasacioni organ naredbu o izvršenju. Naredba kao i datum kada novo stanje postaje pravomoćno obznanjaju se javno.

Viši komasacioni organ donosi odredbe o načinu uvođenja učesnika u novi posjed. Ove se odredbe izrađuju u suglasnosti s predsjednikom Zajednice učesnika. Da bi se svi učesnici mogli upoznati s tim odredbama one se javno izlažu, a njihovo izlaganje se posebno oglašuje.

U petoj fazi

Katastarski ured prima između ostalog materijala i podatke o novoj izmjeri, planove novog stanja, terenske skice, matrice novog stanja, kao i daljnje podatke o korištenju oranica i podatke o eventualnim naknadnim izmjerama. U službenim odnosima ovaj se akt označuje kao »Katasterberichtigung«, što bi se moglo prevesti kao »dovođenje katastra u novo stanje«.

Nakon što novo stanje postane pravomoćno — potrebno je odgovarajuće izmjene izvršiti i u javnim knjigama. Na zahtjev višeg komasacionog organa vrše se korekcije u gruntovnici, katastru, knjizi voda i knjizi zaštite prirode. U tu svrhu dostavlja se gruntovnici između ostalog popis učesnika i popis novih čestica.

Izvedba komasacije je pozamašni financijski posao, radi čega je potrebno i odrediti *završetak komasacionog postupka*. Kada je dovršen komasacioni plan novog stanja, a od učesnika nitko više ne postavlja nove zahtjeve, onda viši komasacioni ured obustavlja postupak posebnim aktom, koji se mora javno objaviti. Tim aktom automatski se ukida i Zajednica učesnika.

U općini se pohranjuju:

- 1 — Pregledna karta novog stanja (1 : 2 500 ili 1 : 5 000),
- 2 — Službeni popis parcela i popis učesnika,
- 3 — Izvod najvažnijih odredaba iz plana komasacije, koje su od trajnog značaja, a nisu preuzete u javnim knjigama,
- 4 — Kopija akta o obustavljanju postupka.

SPECIJALNE KARTE

Osim ranije nabrojanih karata, koje služe provedbi komasacionog postupka, objavljuje se svake godine nekoliko karata sa primjerima značajnijih komasacija.

Ovaj kartografski prikaz predstavlja kartografski obrađene komasacije. Objavljivanje se vrši putem štampe.

Sve do danas izvedene komasacije registrirane su na posebno za tu svrhu izrađenoj karti u mjerilu 1 : 200 000. Kao osnov uzeta je karta putova i upravnih područja Baden- Württemberga. Osim ove izrađuje se još i pregledna karta stanja komasacionih radova u mjerilu 1 : 500 000.

Prilikom nabiranja svih tih radova postavlja se pitanje: kako je to sve organizirano, na koji se način radi, jer

»Nie schafft es einer alleine jeweils folgt eines aus dem anderen« — (»Nikada to ne može uraditi pojedinac, uvijek izlazi jedno iz drugoga«).

ORGANIZACIJA KOMASACIONIH VLASTI

Najviši komasacioni organ Baden - Württemberga je Zemaljski ured za komasacije i naselja (Landesamt für Flurbereinigung und Siedlung), podređen je Ministarstvu za prehranu, poljoprivredu, vinogradarstvo i šumarstvo. Zemaljskom uredu za komasacije i naselja podređena su 24 komasaciona ureda kao viši komasacioni organi.

Uz Zemaljski ured za komasacije i naselja nalazi se Geodetski računski centar i Reprodukcionni odjel za izradu karata. Ova dva pomoćna ureda izvršavaju sve poslove na sektoru automacije (na pr. izrada raznih podataka za učesnike, obracun površina i sl.) i na sektoru izrade i štampanja potrebnih karata i formulara. Oba ureda opremljena su svim potrebnim tehničkim uređajima za obavljanje postavljениh zadataka. Između ostalog Geodetski računski centar raspolaže sa računom IBM 1401 i automatskim strojem za kartiranje, a Reprodukcionni odjel sa tri reprodukcionna fotografra od formata 100 × 120 do 60 × 60 cm. Uz to i ostalim pratećim uređajima, već uobičajenim u toj struci.

U svim komasacionim organima bilo je na dan 1. I 1967. zaposleno:

474 činovnika i tehničara

962 namještenika, tehničara i ostalog personala

199 radnika, šofera i čistačica

435 učenika u pravredi

svoga 2070 osoba

Statistika — Od dana stupanja na snagu Zakona o komasacijama, dakle od 1. I. 1954. od 1. I. 1967. izvršeno je u Baden-Württembergu slijedeće:

U 1078 komasacionih postupaka komasirano je 422.650 ha u 887 komasacionih postupaka izrađeni su za 254. 053 ha novi katastarski elaborati i predani uredima za katastar.

Na dan 1. I. 1967. bio je u toku

komasacioni postupak sa 386.141 ha površine. Godišnji učinak u toku 1966. godine iznosio je:

79 komasacionih postupaka sa ukupnom površinom od 42. 114 ha novo dodjeljenih površina, te

71 komasacioni postupak sa ukupnom površinom od 24.126 ha gdje su već predani svi akti nakon provedbe u službenim knjigama.

Radi upoređenja iznosim i podatke iz godine 1954, kada je Zakon o komasacijama stupio na snagu. U toj godini izvršeno je 89 komasaciona postupka i dodijeljeno 25.116 ha, a u katastru i knjigama provedeno je 19 postupaka sa 1.047 ha.

Prilikom razmatranja obavljenog posla potrebno je još pogledati i u budućnost, ukoliko se može predočiti brojkama:

Na dan 1. I. 1967. postojalo je u Baden-Württembergu još oko 980.000 ha poljoprivrednih površina na kojima bi trebalo izvršiti komasaciju. Ovom brojkom nisu obuhvaćene površine na kojima je već jednom izvršena komasacija, ali je radi nastalih promjena potrebno izvršiti novu, drugu komasaciju.

(Baden-Württemberg ima površinu od 35.750 km² sa oko 7,5 milijona stanovnika. SR Hrvatska ima površinu od 56. 500 km², sa oko 4,2 milijona stanovnika — opaska prevodioca).

Zaključak — Na kraju moga izlaganja moram naglasiti da je izvršenje izloženog ogromnog posla bilo omogućeno samo dobro organiziranim tokom odvijanja komasacionog postupka kod komasacionih ureda, te upotrebom računskog centra i primjenom najmodernijih postupaka pri izradi karata.

Preveo Ivan Krajziger,