

CADASTRUL FONDULUI AGRICOL

CAPITOLUL 1

1.1. Considerații generale

↳ *Cadastrul fondului agricol* este un subsistem de evidență tehnică (poziție, mărime, configurație), economică și juridică a loturilor, parcelelor, tarlalelor, trupurilor, partidelor cadastrale etc. pe proprietari, indiferent de titlul de proprietate.

Rolul cadastrului fondului agricol este de a furniza date tehnice și economice asupra terenurilor agricole, actualizate sistematic cu toate modificările ce au loc permanent în structura fondului funciar agricol (fig. 1.1). Aceste elemente ale cadastrului fondului agricol sunt valorificate în procesul fundamentării priorităților de acțiune pentru restructurarea, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii agricole.

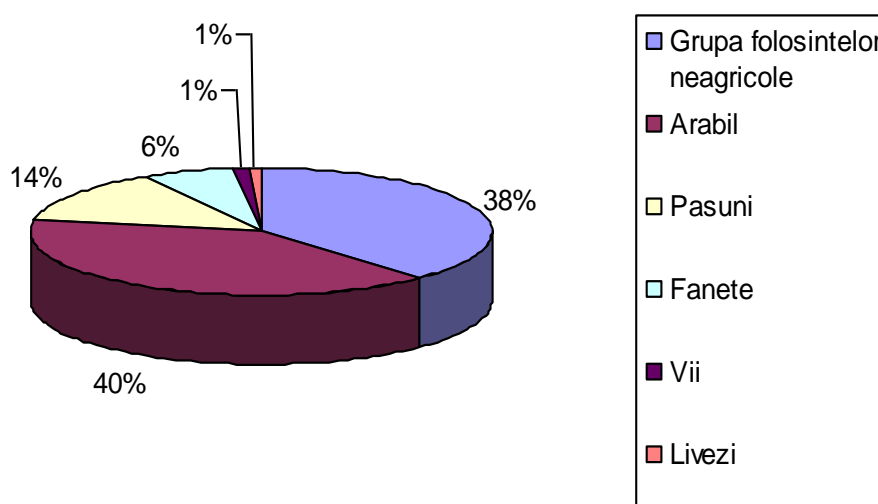


Figura 1.1 – Structura fondului funciar și a categoriei de folosință agricolă

Grupa folosințelor agricole : 14.741.214 ha (61,48%), din care:

- Arabil(A) 9.420.205 ha (39,52%)
- Pășuni(P) 3.364.041 ha (14,11%)
- Fânețe(F) 1.514.645 ha (6,35%)
- Vii(V) 224.082 ha (0,94%)
- Livezi(L) 218.241 ha (0,92%)

Lucrările cadastrului fondului agricol furnizează informații tehnice și economice în cadrul unui sistem informațional al teritoriului de tip multiscop, pus la dispoziția agenților economici de tip persoană juridică sau persoană fizică și instituțiilor publice interesate ale comunităților locale, județene sau de interes general.

Sarcinile cadastrului fondului agricol constau în furnizarea informațiilor privind cantitatea și calitatea terenurilor agricole în vederea îndrumării activității agricole precum și pentru rezolvarea problemelor financiare (investiții, modernizări, protecție, asigurare, ecologie, impozite, taxe etc.).

Intocmirea cadastrului fondului agricol național se realizează prin determinarea suprafețelor,

pe categorii de folosință a terenurilor, localizate pe parcele, deținători, proprietari, forme de exploatații, teritorii administrative, comune, orașe, municipii, județe și la nivel de țară. Acestea sunt posibile prin întocmirea planului cadastral agricol la scările stabilite, a documentației scriptice, evidențiate în registre cadastrale, pe bază de normative și instrucțiuni.

În vederea luării deciziilor, atât la nivel local, cât și la nivel central, privind anumite priorități și măsuri adecvate în funcție de specificul zonei, în cadrul interesului general, proiecte de organizare și amenajare a teritoriului pe termen mediu și lung, este necesar ca realitatea imediată a terenurilor agricole să fie cât mai aprofundat cunoscută.

Ca subsistem al cadastrului general, cadastrul fondului agricol oferă următoarele tipuri de *date tehnico-economice* asupra terenurilor agricole:

- *categoriile și subcategoriile de folosință* ale parcelelor de teren, identificate pe proprietari (deținători, utilizatori), forme de exploatație, zone cvasi-omogene pedoclimatice, zone supuse unor procese de degradare-poluare, zone restricționate, teritorii administrative comunale, orășenești, municipale, județene și pe întreaga țară;
- *poziția și configurația topografică* a fiecărei parcele și subparcele, *dimensiunile și suprafața* acestora;
- *calitatea terenurilor arabile* în funcție de sol, relief, climă, apă freatică etc., pe baza notelor de bonitare naturală și apoi clasificarea acestor terenuri pe clase de calitate;
- *calitatea plantațiilor viticole, pomicole și a pajiștilor naturale*, precum și a terenurilor ocupate de acestea, grupate, de asemenea, pe clase de calitate;
- *valoarea economică impozabilă*;
- *elemente pentru stabilirea pretabilității* terenurilor agricole în cazul diferitelor folosințe agricole și favorabilități solului pentru anumite culturi;
- *amenajarea teritoriului și starea acestuia* cu privire la:
 - irigații prin aspersiune, brazde sau submersie;
 - îndiguiri, desecări, drenaje;
 - lucrări de combatere a eroziunii solului;
 - lucrări pe curbe de nivel, culturi în fâșii, culturi cu benzi înierbate, terase și agro-terase, valuri de pământ, lucrări de scurgere dirijată a apelor de pe versanți;
- *potențialul amenajabil* pentru irigații, evacuarea excesului de umiditate, apărare contra inundațiilor, combaterea eroziunii solului, stingerea formațiunilor torențiale, alunecări de teren, stingerea deflației, fixarea nisipurilor mobile și semimobile;
- *identificarea de noi resurse funciare*, care prin amenajări specifice ar putea fi puse în valoare;
- *restricții de utilizare*.

Având în vedere că subsistemul informațional al cadastrului fondului agricol este conectat la sistemul informațional al cadastrului general, prin informațiile pe care le furnizează poate servi la rezolvarea unor probleme cum ar fi:

- creșterea valorii proprietății;
- garantarea împrumuturilor bancare pentru investiții prin ipotecare;
- accesibilitate rapidă și precisă la informațiile cadastrului fondului agricol pentru persoanele fizice sau publice interesate;
- creșterea calității mediului înconjurător și a preocupării pentru conservarea calității acestuia;
- echiparea teritoriului cu drumuri, căi ferate, rețele de transport energie electrică, termică, gaze naturale, apă potabilă sau industrială, canalizare, telefonie etc. și dezvoltarea organizată a fondului construit al intravilanelor;
- dezvoltarea politicilor de stabilire a priorităților, de alocare a resurselor necesare, asumarea responsabilităților pentru acțiunile efectuate și realizarea unor standarde și metode pentru monitorizarea acestora;
- crearea și dezvoltarea unei piețe a terenurilor agricole, bazată pe informații corecte privind suprafața, calitatea, dotările și valoarea economică a terenurilor agricole.

1.2. Etape în lucrările de introducere și întreținere a cadastrului fondului agricol

Cadastrul fondului agricol folosește ca bază în lucrările sale datele cantitative, calitative și juridice furnizate de cadastrul general cu privire la terenurile agricole indiferent de deținător. Datele cadastrului general sunt furnizate de Oficiile Județene de Cadastru și Publicitate Imobiliară (OCPI).

Etapele în introducerea și întreținerea cadastrului fondului agricol sunt următoarele:

- *documentarea* cu privire la lucrările de cadastru general, agricol, materiale cartografice (topografice, cadastrale, cartări de specialitate etc.);
- *recunoașterea terenului*, a hotarelor teritorial administrative și a limitelor intravilanului, stabilite în cadastrul general;
- *identificarea și materializarea* pe teren a hotarelor unităților agricole cu capital de stat, ale institutelor și stațiunilor de cercetare agricolă, ale stațiunilor didactice, ale altor terenuri proprietate publică sau privată a statului;
- *identificarea limitelor* terenurilor proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice;
- *stabilirea categoriilor de terenuri*, în funcție de diferite criterii de clasificare care interesează pe beneficiarul cadastrului fondului agricol, precum și a subcategoriilor de folosință;
- *efectuarea măsurătorilor topografice* necesare pentru delimitarea, poziționarea și determinarea întinderii (latura cantitativă a cadastrului fondului agricol) categoriilor de terenuri și subcategoriilor de folosință identificate (latura calitativă a cadastrului fondului agricol). Măsurătorile se efectuează în limitele cadastrale, care constituie și limitele juridice, precizate în cadastrul general. Dacă cu ocazia efectuării lucrărilor topo-cadastrale de teren se constată modificări (naturale sau artificiale) ale limitelor cadastrale din cadastrul general, noile limite se identifică, se determină prin măsurători și se evidențiază ca atare în cadastrul fondului agricol, sesizând în mod expres modificările survenite față de cadastrul general. În urma avizării cadastrului fondului agricol, aceste elemente pot fi preluate în datele de bază ale cadastrului general, situație în urma căreia vor fi considerate modificate limitele cadastrale din cadastrul general, cu preluarea elementelor cantitative și calitative și în partea juridică a cadastrului general, respectiv prin întabularea în cartea funciară a modificărilor survenite și determinate prin măsurători topo-cadastrale. Metodele de măsurare topografică, aparatură, preciziile necesare, respectiv toleranțele admise sunt cele cunoscute (cu excepția situațiilor când există norme tehnice care precizează altfel), folosind punctele rețelei de sprijin în sistemul proiecției cartografice “*Stereografic 1970*”;
- *întocmirea sau reambularea planului cadastral*, la scara preconizată, cu conținutul și precizia stabilită de normele metodologice în vigoare;
- *numerotarea cadastrală* a unităților teritorial-calitative determinate, cu respectarea și conservarea numerotării cadastrului general. Procedeele de numerotare cadastrală sunt cele prezentate la cursul de cadastru general. Subcategoriile de folosință se notează cu simboluri specifice atașate simbolului categoriei de folosință stabilite anterior. Eventualele parcele noi care au apărut, ca urmare a unor modificări survenite în teren, se notează cu numere cadastrale din cele existente cu peruri (350/1, 350/2);
- *calculul suprafețelor* unităților teritoriale determinate se face prin metodele și în toleranțele admise specifice cadastrului general, sau conforme cu normele metodologice specifice, dacă acestea precizează alte toleranțe;
- *întocmirea registrelor cadastrale* specifice: *registru cadastral al parcelelor, indexul alfabetic al proprietarilor, registru cadastral al proprietarilor, registru situațiilor centralizatoare* precum și a fișelor specifice cerute de normele tehnice și metodologice de cadastrul fondului agricol care vor fi elaborate;
- *bonitarea și clasificarea* terenurilor agricole pe clase de calitate, pe parcele, categorii și subcategorii de folosință și proprietari.

1.3. Organizarea și executarea lucrărilor de întreținere a cadastrului fondului agricol

Pentru a furniza în mod curent instituțiilor interesate ale statului sau altor instituții date reale, cantitative și calitative cu privire la fondul agricol, se organizează urmărirea, determinarea și înregistrarea în documentația cadastrală a tuturor schimbărilor care se produc asupra *mărimii, configurației, categoriei și subcategoriilor de folosință și posesorilor* terenurilor de orice fel. Această acțiune implică *cunoașterea sistematică a modificărilor, legalitatea producerii acestora, culegerea datelor și informațiilor necesare, executarea măsurătorilor, prelucrarea noilor date și înscrierea lor în planuri și registre cadastrale.*

Introducerea și întreținerea lucrărilor de cadastrul fondului agricol se efectuează de către OCP., pe baza normelor tehnice–metodologice privind introducerea și întreținerea cadastrului fondului agricol. Lucrările de întreținere a cadastrului fondului agricol se execută de către specialiștii oficiilor de cadastru sau de agenți economici autorizați, în cadrul zonelor de lucru care se stabilesc și se repartizează pe teritorii.

Fac obiectul întreținerii următoarele elemente cadastrale ale parcelelor:

- *poziția și configurația parcelei;*
- *suprafața parcelei;*
- *categoria și subcategoria de folosință;*
- *posesorul și situația juridică;*
- *caracteristicile categoriei de folosință;*
- *caracteristicile categoriei de teren (amenajat, degradat, teren în pantă);*
- *clasa de bonitare (după executarea lucrărilor de bonitare);*
- *partida cadastrală.*

Inregistrarea modificărilor în documentele cadastrale se face:

- *permanent*, pe măsura producerii schimbărilor, în cadrul zonelor de lucru organizate și repartizate specialiștilor cadastrali;
- *o dată pe an*, la restul teritoriilor comunale.

Lucrările de întreținere a cadastrului fondului agricol se execută într-o singură fază cu două grupe de operațiuni:

- *de teren*, care constau în parcurgerea terenului, depistarea modificărilor, efectuarea măsurătorilor și culegerea de date și informații necesare;
- *de birou*, care presupun verificarea legalității modificărilor, prelucrarea datelor, întocmirea registrelor de întreținere, multiplicarea și difuzarea copiilor la beneficiari.

1.3.1. Lucrări pregătitoare

Înainte de a începe activitatea la teren, indiferent de volumul sau natura modificărilor, specialistul cadastral procedează la câteva operațiuni pregătitoare.

Procurarea documentațiilor cadastrale presupune găsirea tuturor actelor cadastrale întocmite cu ocazia lucrărilor anterioare de introducere sau de întreținere a cadastrului. În mod deosebit, pentru activitatea de teren, se folosesc următoarele:

- copii de pe planul de ansamblu;
- una sau mai multe copii de pe planul cadastral original;
- dosarul de delimitare a hotarelor administrative de la primăria comunei;
- carnetele de observație, inventarul de coordonate, schițele de teren etc., din lucrările anterioare;
- registrele cadastrale din dosarul existent la primăria comunei.

Procurarea copiilor de pe actele legale și a documentelor referitoare la modificările intervenite sunt necesare pentru a se stabili legalitatea unor schimbări referitoare la categoriile și subcategoriile de folosință, limite, proprietari etc. Acestea se obțin de la instituțiile în drept sau de la posesori, și constau în:

- acte referitoare la scoaterea, definitivă sau temporară, din circuitul agricol și, eventual, documentațiile care au stat la baza acestora;
- aprobări privind schimbarea categoriei de folosință a unor terenuri.

Analiza proiectelor de organizare a teritoriului, îmbunătățiri funciare, amenajări diverse, studii topografice etc., copierea datelor sau operațiilor care pot ajuta la depistarea schimbărilor, determinarea sau măsurarea lor.

Culegerea informațiilor cu privire la limita intravilanului, categoriile de drumuri, zonele de protecție etc.

1.3.2. Lucrări de teren

1.3.2.1. Determinarea și înscrierea în documentele de teren a schimbărilor survenite în situația parcelelor

Pentru depistarea modificărilor intervenite se parcurge în mod obligatoriu întregul teritoriu agricol confruntându-se situația existentă pe teren cu cea reprezentată pe plan.

Diferitele documente, aprobări, planuri și studii efectuate anterior, precum și comunicările unităților, pot fi folosite la stabilirea și înregistrarea schimbărilor ca materiale ajutătoare, numai după ce s-a verificat dacă datele pe care acestea le conțin corespund pe teren.

Toate datele rezultate din măsurători sau din stabilirea modificărilor sunt înscrise în carnetele sau planurile de teren, care se anexează la dosarul lucrării, constituind piese originale, purtătoare de date inițiale.

Măsurătorile pentru determinarea limitelor noi, modificate, se efectuează cu aparatură specifică și prin metode adecvate.

1.3.2.2. Determinarea noilor categorii și subcategorii de folosință

Categoriile și subcategoriile de folosință se determină pe baza constatărilor făcute la teren și a documentelor care atestă legalitatea modificărilor efectuate.

Schimbările intervenite în modul de folosință a fondului agricol datorate unor calamități naturale sunt recunoscute și înregistrate ca atare, fără solicitarea vreunui act, în măsura în care se constată că terenurile respective nu mai pot avea categoriile de folosință inițiale. În această situație s-ar afla viile sau livezile distruse, terenurile cu alunecări care nu mai pot fi folosite ca arabil etc.

Serele se măsoară și se înregistrează la categoria de folosință "sere".

Terenurile scoase temporar din circuitul agricol pentru executarea unor investiții, se înregistrează la categoria de folosință actuală neagricolă, urmând să se revină asupra acestei înregistrări după redarea terenurilor în circuitul agricol, când se trec la categoriile de folosință existente în teren.

1.3.2.3. Determinarea elementelor calitative ale terenurilor

La stabilirea categoriei și subcategoriei de folosință se înscriu obligatoriu atât caracteristica categoriei de folosință, cât și celelalte date referitoare la destinația terenului (arabil în izlaz, căpșuni etc.) și caracteristica lui (irigat, desecat etc.), astfel încât, la întreținerea registrelor, să se poată completa toate rubricile formularelor respective. Odată cu determinarea noilor limite de parcelă se stabilesc, analizează și se înscriu elementele calitative ale terenurilor, cum ar fi *terenurile degradate* (cu exces de apă temporar, sărăturate etc.), *terenurile în pantă* etc.

1.3.2.4. Măsuri pentru urmărirea aplicării legalității în domeniul fondului agricol

Depistarea modificărilor efectuate, determinarea noilor categorii și subcategorii de folosință, stabilirea posesorilor etc. se fac cu respectare a prevederilor legale referitoare la cadastru și fondul funciar. Se urmărește ca prin lucrările de întreținere să se contribuie la respectarea strictă a legilor în vigoare privitoare la apărarea, conservarea și folosirea terenurilor agricole.

În cazul în care se constată încălcarea legislației în materie, se procedează la întocmirea unei „*Note de constatare*” a modificărilor efectuate ilegal, în care se consemnează pe posesori, toate parcelele modificate fără aprobare, precum și natura modificărilor. Câte o copie de pe aceasta se trimite cu adresă oficială de către OCPI, la primărie, Direcției agricole și la posesorii de terenuri care au făcut modificări ilegale, pentru luarea măsurilor de intrare în legalitate: La acestea se ajunge fie prin obținerea aprobărilor prevăzute de legislație, fie prin readucerea terenurilor la starea inițială dinaintea intervenției ilegale.

1.3.3. Lucrări de birou

1.3.3.1. Intreținerea planului cadastral

Toate modificările privind configurația și poziția parcelelor se reprezintă pe planul cadastral *pe baza elementelor măsurate în teren*. Pentru raportare se folosesc metodele cunoscute, asemănătoare cu cele folosite la redactarea inițială a planului.

În toate cazurile noile elemente liniare, numerele cadastrale precum și simbolurile categoriilor de folosință noi se înscriu cu tuș roșu. Detaliile dispărute precum și celelalte elemente modificate se taie din loc în loc cu două liniuțe înclinate, de asemenea, cu tuș roșu.

Dacă contururile sunt de așa natură că nu pot fi reprezentate la scara planului, se întocmește o anexă la o scară convenabilă, astfel încât să se poată înscrie toate elementele caracteristice ale parcelelor respective.

În situația în care se modifică configurația unor parcele reambulate și raportate anterior cu roșu, se procedează astfel:

- se înnegresc limitele trasate cu roșu, care au dispărut, apoi se anulează cu câte două liniuțe roșii, din loc în loc;
- se trasează cu roșu noile limite.

În cazul când, după introducerea cadastrului s-a redactat un alt plan la o scară mai mare, se reambulează planul nou și se procedează astfel:

- când la verificare se constată că suprafața parcelelor diferă, peste limita toleranței, se refac toate calculele și se întocmesc registre cadastrale noi;
- când sunt puține modificări, erorile putând fi localizate și compensate, se urmează procedura de lucru descrisă în acest capitol.

În cazul când planul cadastral a mai fost reambulat și introducerea unor noi elemente ar face planul greu utilizabil, se procedează la întocmirea unui nou plan, pe suport nedeformabil care să conțină numai detaliile existente. Modul de redactare a noilor planuri trebuie să fie în concordanță cu metodele de redactare inițială a acestora. Planurile clasice, realizate prin ridicări topografice în proiecția „*Stereografic 1970*”, se refac prin raportarea din nou a coordonatelor punctelor, prin metodele și cu aparatura cunoscută.

1.3.3.2. Numerotarea cadastrală

Menținerea corespondenței între planul cadastral și registre, parcele și tarlale modificate se realizează printr-un *număr cadastral*, după cum urmează:

- când o parcelă se divide în mai multe părți, fiecare parte va primi un număr cadastral scris sub formă de fracție având la numărător numărul cadastral inițial, iar la numitor numărul curent al noului contur (exemplu 25/1, 25/2, 25/3 etc.);
- când mai multe parcele se alipesc, noul contur păstrează numărul cadastral al parcelei cu suprafața cea mai mare urmat de un per (exemplu A 250/1), iar celelalte se radiază cu o liniuță roșie;
- când numai o parte dintr-o parcelă trece la o altă parcelă alăturată, ambele parcele vor primi în continuare numerele vechi urmate de “peruri”. Dacă la o parcelă se modifică categoria de folosință, posesia, suprafața sau alt element caracteristic, dar continuă să existe ca parcelă de sine stătătoare pe teren, se poate păstra numărul vechi atât pe planul

reambulat, cât și în registrul de întreținere.

1.3.3.3. Calculul suprafețelor

Înainte de a se efectua operațiunile de calcul, pe planul reambulat se determină zonele afectate de modificări, iar în cadrul acestora se stabilesc contururile vechi, modificate, din care se pot constitui suprafețele necesare pentru control și compensare. *Suprafețele de control* se pot forma din grupe de parcele sau grupe de tarlale, în funcție de mărimea și de poziția zonelor afectate, numărul și structura elementelor cadastrale schimbate. Astfel, în cazul în care se modifică conturul unor parcele, fără ca prin aceasta să se modifice limitele tarlalelor, suprafața de control va fi formată din suprafața totală a grupelor de parcele modificate sau a tarlalei din care acestea fac parte (în cazul când au suferit modificări toate parcelele din tarlaua respectivă). Dacă schimbările afectează limitele a mai multe tarlale limitrofe, suprafața de control se formează din suprafața totală a grupului de tarlale modificate.

Operațiunile de calcul se înscriu pe un formular tipizat, denumit „*Calculul suprafețelor*”, în cazul când registrele cadastrale se întocmesc manual, sau pe formular modificat, intitulat „*Calculul suprafețelor și fișa elementelor cadastrale*” atunci când registrele sunt realizate la calculator.

La efectuarea calculelor se folosește o fascicolă, pentru întreg teritoriul cadastral al comunei, pe coperta căreia se înscriu datele de identificare a lucrării și anume „*întreținerea cadastrului fondului agricol – anul respectiv*”, denumirea teritoriului administrativ, județul, numele executantului și numele verficatorului. Apoi, pe pagina următoare, sus în mijloc, se scrie „*Situația înainte de întreținere*”, după care se transcriu în ordine crescătoare numerele parcelelor care formează prima grupă de control, simbolul categoriei de folosință, precum și suprafețele acestora, copiate din registrul parcelelor întocmit la introducerea sau la ultima întreținere a cadastrului. Pe toată lungimea rândurilor care se referă la elementele de calcul se înscriu datele de identificare a dosarului din care au fost copiate suprafețele. Suprafețele copiate se înscriu în formular la rubrica „*suprafață compensată*”. Suma suprafețelor înscrise reprezintă suprafața de control, pe baza căreia se va face compensarea. Sub această sumă totală se trage o linie despărțitoare. În continuare se lasă două rânduri libere după care se scrie „*Situația după întreținere*” și se trece la calculul suprafețelor parcelelor noi, rezultate în urma întreținerii, ca urmare a modificărilor intervenite în teren, în cadrul grupului de parcele înscris. Se înscriu numerele parcelelor noi apărute în cadrul grupei respective.

Calculul suprafețelor noilor parcele se execută numeric, grafic sau mecanic, în funcție de elementele culese din teren și de metoda folosită la redactarea planului cadastral original. Suprafețele parcelelor se pot stabili și prin preluare din proiecte, documentații, registre parcelare etc. dacă, în urma verificării, se constată că precizia de determinare a acestora corespunde preciziei cerute de instrucțiunile de lucru. În acest caz, în loc de elementele de calcul se înscriu elementele de identificare a documentelor din care aceste elemente au fost preluate.

În cazul parcelelor încadrate pe mai multe trapeze, se calculează mai întâi suprafețele parțiale, care se înscriu în formularul tipizat, apoi se calculează prin însumare, suprafețele totale ale acestor parcele.

Indiferent de metoda de determinare, toate suprafețele parcelelor noi se înscriu inițial în rubrica „*suprafață necompensată*”, apoi se însumează suprafețele pentru a obține suprafața de control a grupei respective, înscrisă cu culoare albastră. Dacă neînchiderea se încadrează în limitele toleranței, ceea ce înseamnă că suprafețele noilor parcele au fost suficient de bine determinate, se efectuează compensarea acestora conform regulilor cunoscute despre compensarea suprafețelor.

Se înscriu apoi în rubrica „*suprafață compensată*” atât suprafețele parcelelor care au fost compensate, cât și cele preluate din alte documente, se însumează și dacă rezultatul corespunde cu suprafața de control concluzia este că operațiunile au fost bine executate. Se trage o linie pe toată lățimea formularului și se continuă operațiunile pentru celelalte grupe de parcele, în ordinea numerelor, în același mod ca mai sus.

În cazul când, prin modificarea parcelelor au fost afectate limitele tarlalelor, se calculează mai întâi suprafața noilor tarlale, se compensează pe suprafața totală a grupelor de tarlale vechi, modificate, și numai după aceea se calculează suprafața noilor parcele, folosind ca suprafețe de

control suprafețele tarlalelor noi.

În cazul când neînchiderea pe suprafața de control depășește toleranța admisă, se verifică dacă au fost luate în calcul toate parcelele noi din cadrul grupei de control sau dacă au fost însumate toate suprafețele parțiale ale parcelelor situate pe mai multe trapeze. Dacă greșeala nu a fost depistată în acest fel se refac calculele și se verifică suprafețele preluate din documentațiile folosite. La efectuarea calculelor pot apărea situații neprevăzute, variate și nespecifice, care trebuie rezolvate după fiecare caz în parte în funcție de situația creată, dar soluțiile de rezolvare vor fi alese numai în spiritul celor prezentate mai sus.

1.3.3.4. Întreținerea registrelor cadastrale

Registrul cadastral al parcelelor se completează astfel:

- pe copertă se menționează denumirea teritoriului administrativ, județul, anul întreținerii, numele executantului și al verficatorului;
- pe pagina a doua se scrie sus, la mijloc, cu cerneală albastră „*Situația înainte de întreținere*”. Cu aceeași culoare se transcriu toate parcelele vechi, modificate din care s-a format prima grupă (suprafață) de control, în ordinea crescătoare a numerelor.

Concomitent cu transcrierea datelor, în registrul cadastral vechi se fac următoarele însemnări:

- numerele parcelelor modificate se încercuiesc cu roșu;
- la rubrica „*observații*” se scrie: “*vezi întreținerea din anul..., pagina....*”.

După transcrierea cu cerneală albastră, în registrul de întreținere a parcelelor din prima grupă afectată de schimbări, se fac însumările necesare obținându-se suprafața categoriilor de folosință, precum și suprafața totală a grupei respective.

Se lasă două rânduri libere și se scrie cu roșu „*Situația după întreținere*”, apoi se înscriu parcelele noi, ale căror suprafețe se transcriu din formularul tipizat „*Calculul suprafețelor*”, iar celelalte date din caietele, planurile sau schițele de teren. Înscierea parcelelor se face cu culoare roșie, în ordinea crescătoare a numerelor, scoțându-se astfel în evidență că majoritatea datelor caracteristice sunt altele decât cele înscrise cu culoare albastră.

Se însumează suprafețele parcelelor noi pe categorii de folosință și pe total, se compară cele două suprafețe totale ale grupului de parcele și, dacă coincid, rezultă că s-a lucrat corect. Se poate trece la transcrierea parcelelor vechi din altă zonă.

Se înscriu în ordine toate grupele de parcele, vechi și noi, și se însumează suprafețele pentru stabilirea suprafețelor totale ale acestora. Se însumează apoi suprafețele totale ale grupelor de parcele, pe rând, mai întâi cele înscrise cu albastru și apoi cele scrise cu roșu. Se înscriu una sub alta și se fac diferențele, considerând suprafețele parcelelor vechi, înscrise cu albastru, cu semnul minus, iar cele ale parcelelor noi, înscrise cu roșu, cu semnul plus.

Suprafețele reieșite după această operație se adună sau se scad, în funcție de semnul pe care îl au, din suprafața totală a teritoriului administrativ, existentă înainte de lucrarea de întreținere. Rezultatul reprezintă suprafața totală, pe categorii de folosințe după executarea lucrării de întreținere a cadastrului.

Se face o recapitulare a tarlalelor și a detaliilor liniare cu suprafețele pe categorii de folosință, în care tarlalele și detaliile liniare vechi, nemodificate, se înscriu în albastru, iar cele modificate cu roșu. Se însumează și suprafețele pe total teritoriu, care trebuie să coincidă cu cele calculate anterior, prin însumare algebrică. Dacă nu coincid, înseamnă că undeva s-a strecurat o eroare, care trebuie depistată și corectată.

În cazul în care întreținerea registrelor cadastrale se face pe calculator, se completează un singur

formular, intitulat „*Calculul suprafețelor și fișa elementelor cadastrale*”, în care se înscriu, în partea dreaptă datele privind calculul suprafețelor, iar în partea stângă elementele cadastrale ale parcelelor.

Acest formular se completează astfel:

- sus, în dreapta, se scrie „*Extravilan*”, iar cu un rând mai jos, la mijloc, se scrie „*Situația înainte de întreținere*”;

- se înscriu apoi toate parcelele modificate în ordinea numerică, indiferent de zona sau grupa din care fac parte, de volumul sau de natura modificărilor, avându-se în vedere ca pentru parcelele sau detaliile liniare situate pe mai multe trapeze să se înscrie suprafața totală;
- se completează toate rubricile prin transcriere din registrul întocmit la lucrarea anterioară și se face o însumare a suprafețelor;
- se înscrie apoi „Situția după întreținere” și se înregistrează în ordine numerică toate parcelele noi, cu toate datele reieșite după întreținere, acordându-se o mare atenție exactității calculelor și acurateții înscrierii tuturor datelor;
- toate calculele pentru stabilirea suprafeței noilor parcele se fac în partea stângă a formularului, după metodele cunoscute;
- se calculează apoi suprafața totală și se compară cu suprafața totală a parcelelor vechi; dacă coincid, rezultă că lucrarea este bună și poate fi predată la calculator pentru prelucrarea datelor și întocmirea registrelor cadastrale noi, după operațiunea de întreținere a cadastrului.

Pentru prelucrarea la calculator formularul trebuie să fie completat cu datele codificate de identificare sau, în funcție de softul existent la calculator, pentru editarea registrelor cadastrale.

Registrul cadastral al posesorilor se completează numai în cazul în care registrul se întocmește manual. Într-o fasciculă nouă se deschid partide cadastrale pe posesori ale căror terenuri au suferit modificări. În fiecare partidă cadastrală se transcrie situația terenurilor deținute înainte de întreținere, după care se înscriu în ordine toate parcelele vechi modificate, precum și cele noi cu suprafețele pe categorii de folosință și totalurile respective. Insumând algebric diferențele dintre suprafețele înscrise cu albastru și cele înscrise cu roșu, se obține suprafața pe categorii de folosință, deținută de posesorul respectiv, după executarea lucrării de întreținere a cadastrului.

În cazul în care s-au efectuat schimburi de terenuri între posesori, pentru verificare, se face o recapitulare a suprafețelor pe posesori.

Concomitent cu transcrierea datelor în registrul posesorilor întocmit la lucrarea anterioară se scrie în dreptul parcelelor modificate „*Vezi întreținerea din anul..., pagina...*”.

După fiecare lucrare de întreținere a cadastrului se întocmește un formular tipizat, denumit „*Fișa centralizatoare pe grupe de posesori și categorii de folosință*”.

1.4. Balanța terenurilor agricole

În vederea urmăririi dinamicii terenurilor agricole, cadastrul fondului agricol trebuie să țină o evidență sistematică și strictă a *ieșirilor și intrărilor* de terenuri, pe destinații și domenii de activitate prin intermediul *balanței terenurilor agricole*.

Necesitatea evidențierii unei astfel de situații statistice se impune datorită faptului că în mărimea și structura fondului agricol apar, în decursul timpului, anumite schimbări care se datorează:

- trecerii unor terenuri agricole într-o altă categorie de terenuri prin extinderea intravilanului în schimbul extravilanului;
- extinderii zonelor industriale și extractive (miniere, petroliere, cariere etc.);
- construirii unor instalații de transport.

Conținutul balanței terenurilor agricole este constituit dintr-o serie de tabele ce cuprind suprafețele care intră sau ies din circuitul agricol datorită activităților de:

- transformare a terenurilor nearabile;
- transformarea unor terenuri nearabile în suprafețe arabile;
- redare în circuitul agricol a unor terenuri cu ape, precum și a terenurilor care au avut destinații industriale și extractive;
- scoatere din circuitul agricol a unor terenuri și predarea către alte ministere, pentru lucrări de îmbunătățiri funciare sau pentru transformarea în alte categorii de folosință.

Mărimea suprafețelor incluse în balanța terenurilor agricole se deduce din planimetrarea

parcelelor în cauză, pot fi preluate direct din documentația care a stat la baza introducerii cadastrului sau prin calculul direct dacă planurile sunt în format digital, prin urmărirea conturului acestora.

Modificarea suprafeței în plus sau în minus trebuie să aibă un temei legal. Scoaterea definitivă sau temporară din circuitul agricol se poate face numai în anumite condiții prin hotărâri ale guvernului și sunt condiționate de redarea în circuitul agricol a unor terenuri degradate.

1.5. Bonitarea terenurilor agricole

Bonitarea terenurilor agricole constituie o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a condițiilor de creștere și rodire a plantelor și de determinare a gradului de favorabilitate a acestor condiții pentru fiecare folosință și cultură. Exprimarea favorabilității se face prin *note de bonitare* în condiții naturale și *potențarea notelor de bonitare* în cazul aplicării de lucrări de îmbunătățiri funciare și de tehnologii curente ameliorative.

1.5.1. Stabilirea notelor de bonitare

Creșterea plantelor depinde de o serie de factori de mediu, dintre care cei mai importanți sunt condițiile legate de relief, resursele climatice, hidrologie și însușirile solului.

În cadrul acestor grupe de factori s-au stabilit anumiți indicatori semnificativi, mai importanți, ușor și precis măsurabili care se găsesc, de obicei, în lucrările de cartare existente și anume:

- alunecări;
- anumite forme de microrelief, pantă;
- media anuală a temperaturii aerului;
- media anuală a precipitațiilor;
- adâncimea apei freatice;
- textură și contraste de textură;
- gleizare și pseudogleizare;
- salinizare sau alcalizare (solonețizare);
- volum edafic util (pe adâncimea între 0 – 150 cm);
- porozitate totală (pe orizontul restrictiv din intervalul 20 – 70 cm);
- reacția solului;
- rezerva de humus (pe adâncimea între 0 – 50 cm);
- inundabilitate;
- poluare;
- conținut de CaCO₃ total (pe adâncimea între 0 – 50 cm).

Pentru fiecare indicator au fost alcătuite scări valorice, diviziuni sau compartimentări. Treptele scărilor valorice sau compartimentele sunt stabilite în așa fel încât să permită diferențierea influenței lor prin cifre (coeficienți). Pentru simplificare, stocare și prelucrare la calculator, indicatorii și treptele lor au fost codificate cu simboluri sau cifre. Fiecare indicator participă la stabilirea notei de bonitare printr-un coeficient de bonitare care variază între 1 și 0. Valoarea coeficientului fiecărui indicator (factor) variază pe scara respectivă pentru una și aceeași folosință sau cultură, dar și de la o plantă sau alta. Când un indicator este în optim față de exigențele plantei luate în considerație, coeficientului de bonitare i se atribuie valoarea maximă, adică 1, iar când este cu totul nefavorabil, deci restrictiv, se acordă valoarea 0. Pentru fiecare indicator, în funcție de scara lui și de folosință sau cultură, au fost alcătuite tabele cu valorile coeficienților respectivi. Notele de bonitare, pe folosințe și culturi, se obțin înmulțind cu 100 produsul coeficienților celor 17 indicatori enumerați anterior:

$$N_b = (C_1 \times C_2 \times \dots \times C_{17}) \times 100 \quad (1.1.)$$

Dacă, de exemplu, toți cei 17 indicatori au coeficientul egal cu 1, deci toți factorii sunt

optimi față de exigențele plantei luate în considerare, valoarea notei de bonitare este maximă, adică 100. Dacă, de exemplu, numai unul dintre cei 17 indicatori are coeficientul 0,5, în loc de 1, nota de bonitare este 50 (în loc de 100), adică terenul respectiv suferă o penalizare care îi coboară nota de bonitare la jumătate. Cu cât valoarea coeficienților se apropie mai mult de 0 și cu cât mai mulți indicatori se află într-o astfel de situație, cu atât nota de bonitare se află mai aproape de 0. Chiar și în cazul când numai unul dintre indicatori are coeficientul 0, adică factorul respectiv este cu totul nefavorabil pentru planta luată în considerație, nota de bonitare este 0, deoarece orice valoare multiplicată cu 0 este egală cu 0.

Firește, cu cât nota de bonitare obținută pentru o anumită cultură este mai mare, cu atât terenul respectiv este mai favorabil acelei culturi. În funcție de valoarea notei de bonitare se stabilesc *10 clase de bonitare sau de favorabilitate*, clasa I, cea mai bună, de la 100 la 91 puncte, și clasa a X-a, cea mai slabă, sub 10 puncte.

1.5.2. Potențarea notelor de bonitare

Prin aplicarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare și a tehnologiilor curente de ameliorare, unele însușiri negative ale terenurilor sunt corectate sau înlăturate, ceea ce impune reducerea sau anihilarea penalizărilor respective. De exemplu, însușirile negative legate de excesul sau deficitul de apă, salinitatea sau alcalinitatea ridicată, tasarea excesivă, aciditatea prea mare etc. pot fi corectate sau înlăturate, terenul respectiv mărindu-și productivitatea potrivit noilor situații. În astfel de cazuri se efectuează „*potențarea notelor de bonitare*”, care constă în mărirea coeficienților de bonitare prin înmulțirea lor cu „*coeficienți de potențare*”.

Potențarea notelor de bonitare se face numai pentru acele lucrări care au un efect de durată și care modifică substanțial starea generală de productivitate a terenurilor, și anume: irigare, drenare (de adâncime), desecare (de suprafață), îndiguire, prevenirea și combaterea eroziunii (fără terasare), terasarea terenurilor în pantă, combaterea salinității și alcalinității solurilor, afânarea adâncă a solurilor, desfundarea solurilor, amendarea calcică, fertilizarea radicală, combaterea poluării.

1.5.3. Constituirea unităților de teritoriu ecologic omogene

Unitatea de teritoriu ecologic omogenă (TEO) este porțiunea de teritoriu pe care toți factorii naturali, sau în cazul suprafețelor ameliorate și factorii antropici, se manifestă uniform.

Constituirea unităților TEO se face folosind, în general, aceiași indicatori ca și la bonitarea propriu-zisă și la potențarea notelor de bonitare. Prin urmare, într-o unitate TEO se includ terenurile care prezintă aceeași situație în ceea ce privește caracteristicile exprimate prin indicatorii respectivi.

Notele de bonitare naturală sau potențate se calculează pentru fiecare unitate TEO. La nivel de parcelă, tarla, trup, fermă, teritoriu etc., notele de bonitare se calculează ca medii ponderate ale notelor unităților TEO componente.

Pentru folosința “arabil” a teritoriului respectiv, nota de bonitare se calculează ca medie aritmetică a celor mai mari note pentru un număr de patru culturi.

1.5.4. Caracterizarea tehnologică a terenurilor agricole

Operația de caracterizare tehnologică se execută odată cu bonitarea, în scopul determinării necesităților și posibilităților de sporire a capacității de producție sub aspectul:

- pretabilității pentru irigare;
- necesităților lucrărilor de prevenire și combatere a excesului de umiditate;
- necesităților lucrărilor de prevenire și combatere a salinității și a alcalinității;
- necesităților lucrărilor de prevenire și combatere a eroziunii;
- specificului lucrărilor solului și mecanizabilității;
- consumului de energie și duratei perioadei pentru lucrările solului;
- necesităților amendării calcice;

- necesitățile lucrărilor de recultivare și combatere a poluării.

1.5.5. Clasificarea terenurilor agricole în clase de calitate

Potențialul de producție a terenului este dat de clasa de calitate a acestuia, în condițiile aplicării unor tehnologii adecvate și de cultivare cu plante agricole adaptate condițiilor climaterice ale zonei.

Potențialul de producție a terenurilor se clasifică în funcție de *sol, relief, climă, apă freatică*, pe baza notelor de bonitare naturală pentru arabil, în următoarele 5 *clase de calitate*:

➤ *Clasa I (81 – 100 puncte)* – terenuri cu soluri foarte fertile, profunde, cu textură mijlocie, permeabile, neafectate de fenomene de degradare (sărăturare, eroziune, alunecări, exces de umiditate etc.), situate pe suprafețe plane sau foarte slab înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații favorabile pentru culturi.

➤ *Clasa a II-a (61 – 80 puncte)* – terenuri cu soluri fertile, profunde, cu textură mijlocie sau mijlociu–fină, cu permeabilitate bună sau mijlocie–mică, slab afectate de fenomene de degradare (sărăturare, eroziune, exces de umiditate etc.), situate pe suprafețe plane sau slab înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații favorabile pentru culturi.

➤ *Clasa a III-a (41 – 60 puncte)* – terenuri cu soluri mijlociu fertile, profunde sau moderat profunde, cu textură mijlocie, mijlociu–grosieră sau fină moderat afectate de fenomene de degradare (sărăturare, acidifiere, eroziune, exces de umiditate etc.), situate pe suprafețe plane sau mijlociu înclinate, în condiții climaterice de temperatură și precipitații moderat favorabile pentru culturi.

➤ *Clasa a IV-a (21 – 40 puncte)* – terenuri cu soluri slab fertile, frecvent scheletice sau cu rocă dură, la adâncime mică, cu textură variată (grosieră până la fină), puternic afectate de fenomene de degradare (sărăturare, acidifiere, eroziune, alunecări active, exces de umiditate etc.), în condiții climaterice puțin favorabile pentru culturile agricole.

➤ *Clasa a V-a (1 – 20 puncte)* – terenuri cu soluri foarte slab fertile, improprie pentru folosință arabilă, foarte puternic afectate de fenomene de degradare (eroziune, exces de umiditate etc.).

Fiecare clasă de calitate a terenului se împarte în 3 categorii, în funcție de *gruparea parcelelor, formă și obstacole, distanță față de centrul localității, de centrul de depozitare și valorificare a produselor sau de gară, de calitatea drumurilor etc.*, după cum urmează:

➤ *Categoria A* – terenuri cu sol uniform, cu forme și dimensiuni optime pentru mecanizare, grupate, cu drumuri foarte bune, cu acces ușor și distanță mică de centrul localității, de centrul de depozitare și valorificare sau de gară.

➤ *Categoria B* – terenuri cu sol moderat uniform, cu forme și dimensiuni ce asigură condiții medii de mecanizare, moderat grupate, cu acces mediu, cu drumuri întreținute și cu distanță medie față de centrul localității, centrul de depozitare și valorificare sau de gară.

➤ *Categoria C* – terenuri cu sol neuniform, cu forme și dimensiuni ce au condiții diferite de mecanizare, dispersate, cu drumuri necorespunzătoare (uneori fără drum) și distanțe mari față de centrul localității, de centrul de depozitare și valorificare sau de gară.

Metodologia încadrării terenurilor agricole în clasa de calitate este unică, iar organele abilitate pentru încadrarea terenurilor agricole în clase de calitate sunt Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie și oficiile județene pentru studii pedologice și agrochimice.

Valoarea unui punct de bonitare se acordă pentru un anumit număr de kilograme, pe fiecare tip de cultură, după cum urmează :

- grâu – 40 kg;
- orz – 45 kg;
- porumb – 52 kg;
- floarea – soarelui – 16 kg;
- cartofi – 200 kg;
- sfeclă de zahăr – 280 kg.

Stabilirea claselor de calitate a terenurilor agricole se face pe baza lucrărilor de bonitare,

întocmite de instituțiile amintite.

1.6. Cartarea solurilor

Cartarea solurilor constă în următoarele etape:

- studierea solurilor în teren, în strânsă legătură cu condițiile naturale (relief, rocă, climă etc.) și de producție (mod de folosire, măsuri aplicate etc.);
- completarea caracterizării din teren cu ajutorul analizelor de laborator;
- întocmirea de hărți ale solului, hărți tematice (geomorfologice, litologice, hidrogeologice etc.) și de cartograme (conținut de substanțe nutritive, reacție etc.);
- sintetizarea tuturor datelor obținute într-un material final numit „memoriu agropedologic”.

Cartarea solurilor cuprinde faza de pregătire, de teren și de laborator și de sintetizare a datelor.

Faza de pregătire presupune realizarea următoarelor:

- procurarea de hărți topo–cadastrale pe care urmează să fie delimitate unitățile de sol din teren;
- strângerea de date climatice, geologice și geomorfologice, hidrologice, agrofitehnice etc. din literatura de specialitate existentă, în vederea obținerii unor informații cât mai complete asupra zonei respective;
- pregătirea tuturor utilajelor necesare în faza de teren (diferite truse pentru determinări expeditivă, sonde, fișe și carnete de teren etc.).

Faza de teren cuprinde totalitatea operațiunilor pentru efectuarea profilurilor de sol:

- amplasarea, executarea și descrierea profilurilor de sol în strânsă legătură cu condițiile naturale și de producție;
- separare și delimitare pe hărți a unităților de sol (uneori și de relief, de adâncime a apelor freatice, de rocă etc.);
- ridicarea probelor de sol (uneori și de apă freatică) în vederea analizei în laborator etc.

Profilurile de sol se amplasează în așa fel încât să prindă toate situațiile terenului în ceea ce privește solul, relieful, adâncimea apelor freatice și mineralizarea acestora etc. și să alcătuiască o rețea care să permită delimitarea unităților de sol.

Descrierea profilurilor se face pe fișe speciale sau în carnete, consemnându-se: denumirea solului, notația și grosimea orizonturilor, caracteristicile morfologice ale acestora (culoare, textură, structură, consistență, neoformații etc.).

Cercetarea solului în teren se face în strânsă legătură cu condițiile naturale și de producție, astfel încât, la fiecare profil, se mai notează: relieful (plan, depresionar, versant, înclinare, expoziție etc.), drenajul (extern și intern), eroziunea, adâncimea apei freatice, vegetația naturală (asociațiile și speciile cele mai caracteristice), modul de folosire a terenului (cultura, starea de dezvoltare și îmburuienare, principalele măsuri agrotehnice, agrochimice sau ameliorative aplicate etc.).

Pe baza caracteristicilor profilurilor și folosind toate celelalte date privind condițiile naturale și de producție se delimitează pe hartă unitățile de sol, precum și cele de relief, de rocă, adâncimea apelor freatice, gradul de eroziune, folosința terenului etc.

La sfârșitul fazei de teren, din fiecare unitate de sol separată, se ridică probe dintr-un profil caracteristic sau din mai multe, pe orizonturi genetice, în vederea analizării lor în laborator.

Faza de laborator și de sintetizare a datelor presupune următoarele operațiuni:

- analize de laborator (analiza granulometrică în scopul definirii texturii, determinarea porozității, conținutului de humus, pH-ului etc.);
- definitivarea hărții de sol și a celorlalte hărți;
- întocmirea de cartograme;
- întocmirea „memoriului agropedologic”, adică a raportului final.

Memoriul agropedologic cuprinde, în afară de hărți, următoarele capitole principale:

- prezentarea condițiilor naturale, fizico–geografice (relief, litologie, hidrologie – hidrogeologie, climă etc.), influența acestora asupra formării și variației învelișului de sol,

dar și în ceea ce privește procesul producției agricole;

- caracterizarea unităților de sol, sub aspectul proprietăților geomorfologice, fizice, fizico-mecanice, chimice, agroproductive);
- recomandări referitoare la folosirea rațională a solurilor respective (mod de folosință, specii, soluri, măsuri de îmbunătățire – agrotehnice, agrochimice, ameliorative etc.).

1.7. Cartarea agrochimică

Cartarea agrochimică constă în înscrierea pe o hartă la scară mică a conținutului total în elemente nutritive (fosfor, potasiu, azot hidrolizabil) sub forme accesibile plantelor, împreună cu celelalte însușiri ce caracterizează fertilitatea: conținutul în humus, pH-ul, gradul de saturație cu baze, capacitatea de schimb cationic, grosimea stratului arabil, structura, textura etc.

Cartarea agrochimică este o activitate periodică, ce se face diferențiat, în raport cu modul de folosire a terenului și gradul de intensitate al culturii și anume:

- după 4 – 5 ani pentru culturile de câmp neirigate;
- după 3 – 4 ani pentru culturile irigate;
- după 2 ani pentru culturile legumicole de câmp;
- după un an în solarii;
- după un ciclu la culturile de seră.

În cadrul culturilor de câmp ca și al plantațiilor viticole și livezilor, cartarea agrochimică dă posibilitatea repartizării diferitelor specii, soiuri și varietăți hibride corespunzător cu cerințele lor biologice și capacitatea productivă.

Cartarea agrochimică comportă trei faze:

- de teren;
- de laborator;
- de sinteză și de elaborare a recomandărilor.

Cartarea agrochimică se face de către laboratoare speciale dotate cu aparatură care să permită

efectuarea analizelor în serie, cu mare randament, în cadrul oficiilor județene pentru studii pedologice și agrochimice.

1.8. Profilul de sol

Profilul de sol este reprezentarea succesiunii verticale de orizonturi caracteristice ale solului format pe cale naturală în procesul de pedogeneză. Profilul de sol se obține prin săpare pe o adâncime aleasă și prelevarea de probe de sol pentru analiza de laborator. Orizonturile sunt straturi de sol aproximativ paralele cu suprafața terenului, care se deosebesc între ele prin anumite proprietăți, dintre care unele, denumite caracteristici morfologice, pot fi observate și apreciate direct în teren.

1.8.1. Caracteristicile morfologice

Caracteristicile morfologice cele mai importante sunt: culoarea, neoformațiile, textura, structura, porozitatea, consistența, aderența.

Culoarea exprimă compoziția solului și constituie criteriul principal de separare a orizonturilor pe profil, de recunoaștere și denumire a majorității solurilor (cernoziom–sol negru, sol cenușiu, sol brun – roșcat, sol roșu etc.).

Pentru evitarea aprecierii subiective, precum și în scopul exprimării în termeni universal valabili, culoarea solului se determină folosind *Atlasul Mansell* de culori pentru soluri. Acesta cuprinde 7 planșe generale, cu 196 eșantioane de culori standardizate și încă una care grupează culorile specifice ale solurilor cu procese de reducere (gleizare și pseudogleizare). Fiecare culoare de pe planșă este notată cu un simbol (alcătuit din cifre și litere), precum și cu semnificația acestuia în cuvinte (denumirea culorii). De exemplu: 10 YR 2/2 – brun foarte închis, 10 YR 5/2 – brun

cenușiu, 10 YR 6/4 – brun – gălbui.

Definirea și notarea culorilor în sistemul Mansell se face în funcție de trei atribute ale culorilor, și anume:

- *nuanța* – culoarea spectrală dominantă;
- *valoarea* – strălucirea, luminozitatea relativă a culorii;
- *croma* – saturația, intensitatea, puritatea relativă a culorii.

Neoformațiile sunt acumulări și separări de diferite substanțe, care se deosebesc pe profil prin culoare, formă și compoziție, apărute în cursul procesului de formare a solului datorită levigării sau iluvierii, oxidării și reducerii, acțiunii plantelor și animalelor etc. Se deosebesc astfel neoformațiile rezultate din acumularea de săruri, oxizi, argilă și neoformații reziduale și biogene.

Neoformațiile rezultate din acumularea de săruri (carbonați, îndeosebi de calciu, săruri ușor solubile, frecvent cloruri, ghips etc.) se întâlnesc sub formă de *pseudo-micelii* (depuneri fine de săruri, cu aspect de micelii de ciupercă), *eflorescențe* (depuneri cu aspect de inflorescențe), *vinifoare* (depuneri alungite pe traseul rădăcinilor descompuse), *tubușoare* (mai groase decât vinifoarele), *pete* (depuneri pe fețele agregatelor structurale sau pe pereții crăpăturilor), *pungi sau cuiburi* (depuneri ce umplu spațiile libere), *concrețiuni* (depuneri cimentate, de obicei de carbonat de calciu).

Neoformațiile rezultate din acumularea oxizilor (îndeosebi de fier și de mangan) se găsesc sub formă de *pete*, *dendrite* (pete cu ramificații fine), *bobovine* (concrețiuni).

Neoformațiile rezultate din acumularea argilei apar sub formă de *pelicule* în jurul grăunților de nisip sau pe fețele agregatelor structurale.

Neoformațiile reziduale apar ca *pușuri de silice* (pete albicioase sau aglomerări de silice), și *grăunți de nisip „dezbrăcați”* de peliculele coloidale.

Neoformațiile biogene, rezultat al acțiunii organismelor din sol sunt reprezentate prin *coprolite* (aglomerări datorate râmelor), *crotovine* (galerii ale cârțițelor, hârciogilor, popândăilor etc. de obicei umplute cu material de sol din alt orizont), *cervotocine* (canale de râme sau alte animale mici), *culcușuri sau lăcașuri de larve și cornevine* (canale mari de rădăcini lemnoase).

Textura reprezintă însușirea solului de a avea partea solidă minerală alcătuită din particule de diferite mărimi, denumite fracțiuni granulometrice, de obicei trei, *nisip, praf și argilă*, sau numai două, *nisip fizic și argilă fizică*. Frațiunile granulometrice au anumite proprietăți pe care le imprimă și solului.

În funcție de procentul fracțiunilor granulometrice în textura solului, se deosebesc mai multe *clase de textură* sau *specii de textură*. În țara noastră se deosebesc 10 clase de textură, astfel:

- textură grosieră: *nisipoasă*;
- textură mijlociu – grosieră: *nisipo – lutoasă*;
- textură mijlocie: *luto – nisipoasă, luto – nisipo – argiloasă, lutoasă și luto – prăfoasă*;
- textură mijlocie – fină: *luto – argiloasă, luto – argilo – prăfoasă*;
- textură fină: *argilo – lutoasă și argiloasă*.

Cele mai mari deosebiri sunt între solurile extreme, nisipoase și argiloase.

Solurile nisipoase au permeabilitatea apei ridicată, au o aerație bună, dar nu rețin apa în sol (pierdere ușoară a apei prin infiltrație și evaporație) și, ca atare, nu pot forma rezerve de apă în sol; nu sunt coezive și aderente, nu au plasticitate, se lucrează ușor și bine, sunt supuse spulberării, se încălzesc ușor, sunt sărace în substanțe nutritive și posedă o fertilitate redusă.

Solurile argiloase, cu conținut ridicat de argilă, sunt puțin permeabile pentru apă și aer, au capacitate mare de reținere a apei, pot forma rezerve importante de apă, dar în acest caz sunt slab aerate, când sunt umede devin foarte plastice și aderente, se lucrează greu, brazdele ies sub formă de curele, la uscarea au o coeziune foarte mare, se încălzesc greu mai ales când conțin multă apă, sunt bogate în substanțe nutritive și au capacitate mare de reținere a acestora, dar totuși culturile nu cresc pe aceste terenuri din cauza regimului aerohidric defectuos.

Pentru culturi cele mai bune sunt solurile cu textură mijlocie.

Structura este proprietatea fizică a solului de a avea particule înglobate în agregate. Asocierea particulelor în agregate structurate este determinată de coloizii din sol (argilă și humus), care prin coagulare formează un liant ce leagă particulele de sol mai mari (de nisip și praf). Cea mai

bună structurare a solului rezultă când cantitatea de humus este mare și humusul este de calitate (de tip mull), conținutul de argilă este moderat, iar complexul argilo – humic este saturat cu cationi de calciu.

Agregatele structurale ce se formează în diferite soluri și orizonturi sunt diferite, după formă, distingându-se următoarele tipuri de structură: grăunțoasă, glomerulară, poliedrică angulară, poliedrică subanguară, prismatică, columnară, columnoid – prismatică, lamelară.

Solurile bune sunt cele cu structură grăunțoasă sau glomerulară în orizontul superior.

Porozitatea se referă la rețeaua de spații sau pori, exprimată prin procentul volumului porilor din volumul total al solului. Porozitatea totală se compune din *porozitatea capilară* (pori cu diametrul sub 1 mm, ocupați de obicei de apă – porozitate de umidificare) și *porozitate necapilară* (pori mai mari de 1 mm, ocupați de obicei de aer – porozitate de aerație).

Porozitatea depinde de textură, structură, starea de afânare, de tasare a solului etc. Cea mai bună porozitate se întâlnește la solurile cu textură mijlocie și structură glomerulară, afânate, care au porozitate de 50 – 60%, din care mai mult de jumătate este porozitate de aerație.

Consistența se referă la rezistența pe care o opune solul la solicitări mecanice (penetrare, forfecare – tăiere, compresiune). Consistența crește de la solurile nisipoase la cele argiloase, de la solurile structurate la cele nestructurate, de la solurile afânate la cele tasate. Consistența variază și la același sol în funcție de conținutul de apă iar cunoașterea acesteia este importantă pentru lucrările agricole.

Se deosebesc următoarele stări de consistență:

- *consistență tare* – când solul este uscat și are caracter de corp solid;
- *consistență semitare* sau *friabilă* – când solul este reavăn și are caractere de corp semisolid, se sfarmă ușor între degete;
- *consistență plastică nelipicioasă* – când solul este umed și se prezintă ca o pastă ce nu se lipește de mână;
- *consistență plastică lipicioasă* – când solul este ud și se prezintă ca o pastă ce se lipește de mână;
- *consistență de curgere vâscoasă* – când solul conține atâta apă încât se prezintă ca o suspensie vâscoasă ce curge în strat gros;
- *consistență de curgere lichidă* – când solul este dispersat în apă și se prezintă ca o suspensie lichidă ce curge în strat subțire.

Aderența (adezivitatea) este însușirea fizico – mecanică a solului de a se lipi, la o anumită umiditate, de piesele active mecanice ale uneltelor sau mașinilor agricole. Aceasta este mai mare la solurile cu textură fină, nestructurate, sărace în humus și mai mică la solurile mijlocii, structurate, bogate în humus.

Aderența variază la același sol în funcție de umiditate, la umiditate mică este practic nulă, iar la umiditate corespunzătoare consistenței plastic – lipicioase devine maximă. Aderența mare are o influență negativă asupra lucrării solului care conduce la consum mare de energie, iar la arat brazdele ies bolovănoase sau “curele”.

1.8.2. Formarea profilelor

Formarea profilelor și a orizonturilor are loc sub influența factorilor pedogenetici, în cursul unor procese de formare.

Procesele de bioacumulare constau în acumularea de substanțe organice, îndeosebi sub formă de humus. Datorită acestor procese, în partea superioară a solului se formează un orizont bioacumulativ. Bioacumularea este un proces general, întâlnit în toate solurile, dar în funcție de condițiile de solificare, cantitatea și calitatea humusului variază foarte mult, ducând la formarea de orizonturi bioacumulative diferite: A molic (Am), A umbric (Au), A ocric (Ao), organic (O), turbos (T).

Procesele de eluviere – iluviere apar prin deplasarea componentelor din sol sub influența apei. *Eluvierea* sau *levigarea* constă în deplasarea sub influența apelor a unor componente pe adâncimea profilului, iar *iluvierea* constă în depunerea lor. Datorită acestor procese se formează

straturi sărăcite în componente levigate, denumite orizonturi levigate sau eluviate și straturi îmbogățite în componente iluviate, denumite orizonturi iluviate.

Ca și bioacumularea, eluvierea – iluvierea este un proces general, dar care prezintă intensități diferite, în funcție de condițiile de solificare, îndeosebi cele climatice, fiind cu atât mai accentuate cu cât clima este mai umedă. Materialele cele mai ușor levigate sunt sărurile, ușor solvabile în apă, dar și componentele care nu se dizolvă în apă și care se află sub formă de particule foarte fine, ce sunt antrenate de apă (substanțe cu caracter coloidal – argila, oxizii de fier și aluminiu, acizii humici).

Procesele de eluviere – iluviere conduc la formarea orizonturilor: eluvial luvic (El), eluvial albic (Ea), eluvial spodic sau podzolic (Es), argilo – iluvial (B), sau textural (Bt), natric (Bt_{na}), spodic (Bs) și orizontul carbonato – iluvial (Cca).

Procesele specifice de alterare conduc, în unele cazuri, în afara efectelor obișnuite la apariția de orizonturi specifice B cambic (Bv). Denumirea cambic provine de la latinescul *cambiare* (a schimba), cu sensul de orizont rezultat din material parental modificat datorită alterării.

Procesele de gleizare și pseudogleizar au loc atunci când formarea solurilor se produce în condiții de exces de umiditate (ape freatice de mică adâncime sau ape de suprafață, pluviale, provenite din precipitații).

Procesele care au loc sub influența excesului de apă din straturile freatice se numesc *processe de gleizare*, iar cele realizate sub influența apei pluviale poartă numele de *processe de pseudogleizare*.

Procesele de gleizare conduc la formarea următoarelor orizonturi: gleic de reducere (Gr), gleic de oxidare – reducere (Go), iar cele de pseudogleizare la orizontul pseudogleic (W) și pseudogleizat (w).

Procesele de salinizare și alcalizare apar pe terenurile cu conținut în săruri. Prin salinizare se înțelege acumularea în sol a sărurilor solubile (de sodiu), iar prin alcalizare, îmbogățirea complexului coloidal în sodiu absorbit. Ambele procese au loc, de obicei, atunci când apele freatice sunt la adâncime mică și bogate în săruri de sodiu. Salinizarea conduce la formarea de orizont salic (Sa) sau salinizat (Sc), iar alcalizarea la orizont alcalic sau natric (Na) ori alcalizat (Ac).

Procesele vertice conduc la apariția în solurile care au un conținut ridicat de argilă predominant gonflabilă (frecvent peste 30%) a unor caractere numite *vertice*. În perioadele uscate ale anului, ca urmare a contracției materialului argilos, se formează crăpături largi, de peste 1cm, care fragmentează masa solului în agregate mari. Prin umezire are loc gonflarea, ceea ce face ca agregatele să preseze unele asupra altora, să alunece unele peste altele și, ca urmare, să-și lustruiască fețele și să se întoarcă sau să se răstoarne. Orizontul astfel format se numește orizont vertic (y).

Procesele vermice conduc la apariția în unele soluri a unor caractere numite vermice, ca urmare a activității intense a faunei vermice din sol. Masa solului apare alcătuită în cea mai mare parte din material care a fost ingerat și expulzat, amestecat, deplasat dintr-o parte în alta de către fauna din sol. Aceste caractere nu conduc la crearea unui orizont specific, dar se evidențiază în denumirea solului respectiv (cernoziom vermic).

CAPITOLUL 2

CADASTRUL FONDULUI VITICOL

2.1. Generalități

Cadastrul fondului viticol, componentă a cadastrului fondului agricol, reprezintă subsistemul unitar și obligatoriu de evidență tehnică, economică și juridică prin care se realizează *identificarea, înregistrarea, delimitarea și reprezentarea* pe hărți și planuri cadastrale a tuturor terenurilor din patrimoniul viticol național și a celorlalte bunuri imobile aferente acestuia, indiferent de destinația lor și de proprietari.

Patrimoniul viticol național este constituit din suprafețele cultivate cu viță de vie situate în zonele consacrate tradițional, denumite *areale viticole*, precum și cele aflate în afara arealelor viticole, denumite *vii răzlețe*. În arealele viticole, plantațiile de viță de vie se grupează teritorial în: *regiuni viticole, potgorii, centre viticole și plaiuri viticole*. Acestea sunt definite în anexa 1 la *Legea viei și vinului nr. 67/1997*.

Potrivit reglementărilor legale, terenurile cuprinse în patrimoniul viticol național se grupează în următoarele trei categorii:

- plantațiile de viță de vie roditoare, plantațiile de port-altoi, plantațiile mamă furnizoare de coarde altoi sau de butaș pentru înrădăcinare și școlile de viță;
- terenurile din arealele viticole rezultate în urma defrișării viilor, aflate în perioada de pregătire pentru plantare;
- alte terenuri din interiorul arealelor viticole care, prin amplasarea lor, completează sau unesc masivele viticole existente și prezintă condiții pentru a fi cultivate cu viță de vie.

Cadastrul fondului viticol se organizează la nivelul fiecărei unități administrativ-teritoriale și se centralizează pe plaiuri viticole, centre viticole, podgorii, regiuni viticole și pe țară.

Prin cadastrul fondului viticol se realizează:

- *identificarea, înregistrarea și descrierea* în documentele cadastrale a terenurilor defalcate pe tarlale și pe parcele și a celorlalte bunuri imobile prin natura lor, aferente sectorului viticol, *măsurarea și reprezentarea* acestora pe hărți și planuri cadastrale, precum și *stocarea* datelor pe suporturi informatice;
- *identificarea și înregistrarea* tuturor proprietarilor și a altor deținători legali de terenuri și de alte bunuri imobile în vederea asigurării publicității și opozabilității drepturilor acestora față de terți;
- *asimilarea și integrarea* datelor referitoare la fondul viticol;
- *furnizarea* datelor necesare sistemului de impozite și taxe, pentru stabilirea corectă a obligațiilor fiscale ale contribuabililor.

Lucrările tehnice pentru realizarea cadastrului fondului viticol se execută de specialiștii de la OCPI cu respectarea normelor tehnice elaborate de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI).

Incadrarea terenurilor supuse cadastrului fondului viticol în clase de pretabilitate, de calitate, precum și alte informații specifice acestuia se obțin din studiile pedologice și agrochimice întocmite de oficiile județene de studii pedologice și agrochimice.

Etapele care se parcurg pentru realizarea cadastrului fondului viticol sunt:

- delimitarea teritorială a arealelor viticole;

- delimitarea teritorială a arealelor viticole destinate producerii vinurilor de calitate superioară cu denumire de origine;
- identificarea, înregistrarea și reprezentarea pe hărți și planuri cadastrale a viilor răzlețe situate în afara arealelor viticole.

2.2. Conducerea și organizarea cadastrului fondului viticol

Pentru conducerea și organizarea cadastrului fondului viticol se constituie o comisie centrală la nivelul ministerului de resort și comisii județene, coordonate de o comisie centrală.

Componența comisiei centrale și a comisiilor județene, precum și modul de funcționare a acestora se aprobă prin ordin al ministrului de resort.

2.3. Baza cartografică necesară cadastrului fondului viticol

Produsul obținut prin reprezentarea grafică a tuturor limitelor parcelelor din teren este reprezentat de *planul cadastral* care are la bază planul topografic. Acesta se realizează pe baza rețelelor geodezice naționale de ordinul I-IV, precum și a rețelelor de îndesire a acestora.

În cazul în care densitatea punctelor rețelelor geodezice existente nu este suficientă sau rețelele geodezice nu mai sunt în stare bună de funcționare la un moment dat, Ministerul Agriculturii și Alimentației, prin unitățile de specialiști din subordine, poate executa lucrări geodezice necesare pentru satisfacerea nevoilor proprii; cu respectarea normelor tehnice elaborate de ANCPI.

În funcție de mărimea medie a parcelelor și de numărul lor pe fiecare foaie de hartă, scara planurilor cadastrale poate fi de 1:1.000, 1:2.000 sau 1:5.000.

2.4 Delimitarea teritorială a arealelor viticole

Pentru aplicarea cadastrului fondului viticol trebuie realizat ansamblul de lucrări tehnice prin care se *identifică, măsoară, descrie și reprezintă* pe planurile cadastrale proprietățile funciare viticole. Proprietatea funciară viticolă este constituită din una sau mai multe parcele.

Parcela reprezintă suprafața de teren cu limite bine definite și vizibile având o singură categorie de folosință și unul sau mai mulți proprietari.

Delimitarea arealelor viticole și a unităților teritoriale subordonate acestora se realizează pe hărți și planuri cadastrale, în funcție de aria geografică, la scări diferite, după cum urmează:

- regiunile viticole la scara 1:1.000.000;
- podgoriile la scara 1:100.000;
- centrele și plaiurile viticole la scara 1:10.000 sau 1:50.000.

Pentru delimitarea arealelor viticole se analizează și utilizează toate documentațiile grafice și scriptice obținute prin lucrări de introducere și întreținere a cadastrului funciar general, lucrările de organizare a teritoriului și prin proiectele de înființare de plantații de viță de vie din fiecare zonă.

2.5 Identificarea și înregistrarea categoriei de folosință a terenului

La categoria de folosință “*vi*” (V) se încadrează terenurile plantate cu viță de vie și cele aflate în pregătirea în vederea plantării.

Subcategoriile de la categoria de folosință “*viță de vie*” sunt:

- teren în pregătire pentru plantare (Vp);
- plantații de viță de vie roditoare (Vr);
- plantații de portaltoi, coarde altoi și butași (Vb);
- școli de viță de vie (Vs);
- plantații de hamei (Vh);

- plantații viticole abandonate (Vab).
- Subcategoria “*plantații de viță de vie roditoare*” se clasifică ținându-seama de:
 - vârsta plantației:
 - tinere: 1-3 ani;
 - pe rod:
 - (a) 4-15 ani;
 - (b) 16-25 ani;
 - (c) peste 25 ani.
 - starea plantației:
 - foarte bună;
 - bună;
 - proastă.
 - amplasamentul:
 - terenuri plane, neterasate;
 - terenuri terasate;
 - soluri nisipoase.
 - panta terenului:
 - orizontală și foarte slab înclinată 0-5%;
 - slab înclinată 5,1-10%;
 - moderat înclinată 10,1-25%;
 - puternic înclinată 25,1-50,0%;
 - foarte puternic înclinată peste 50,0%.
 - natura soiurilor de viță cultivate:
 - vițe nobile altoite sau pe rădăcini proprii;
 - hibridi direct producători;
 - amenajări de îmbunătățiri funciare:
 - drenaj;
 - irigații:
 - (a) pe brazde;
 - (b) prin aspersiune;
 - (c) prin picurare;
 - amenajări antierozionale:
 - (a) benzi înierbate;
 - (b) canale de evacuare;
 - (c) terase.

Parcellele din cadrul arealelor viticole care au o altă categorie de folosință decât vița de vie sunt înregistrate la categoria de folosință constatată la data cadastrului.

2.6. Inregistrarea clasei de calitate și de producție a terenurilor

Inregistrarea claselor de pretabilitate și de calitate a terenurilor este realizată de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară. Clasa de pretabilitate este notată la categoria de folosință la care parcela a fost înregistrată la data efectuării măsurărilor cadastrale.

Având la bază studiile pedologice, categoriile de folosință agricolă se încadrează în 6 clase de pretabilitate, după cum urmează:

- clasa 1: terenuri fără limitări sau restricții;
- clasa 2: terenuri cu limitări sau restricții slabe;
- clasa 3: terenuri cu limitări sau restricții moderate;
- clasa 4: terenuri cu limitări sau restricții severe;
- clasa 5: terenuri cu limitări sau restricții foarte severe, care pot fi corectate;
- clasa 6: terenuri cu limitări sau restricții foarte severe, care nu pot fi modificate.

Pe baza punctelor de bonitare a solului se deosebesc cinci clase de favorabilitate (calitate),

după cum urmează:

- clasa I: 81-100 de puncte;
- clasa II: 61-80 de puncte;
- clasa III: 41-60 de puncte;
- clasa IV: 21-40 de puncte;
- clasa V: 0-20 de puncte.

Pentru evaluarea calitativă și cantitativă a terenurilor în registrul cadastral al parcelelor se înregistrează clasa de pretabilitate “1-6” și clasa de favorabilitate (calitate) “I-V”.

2.7 Evidența cadastrală a parcelei

Datele cadastrale ale parcelei sunt:

- de bază;
- de specialitate.

Datele de bază cuprind:

- numele/denumirea și adresa/sediul deținătorului parcelei (persoană fizică sau juridică) și calitatea sub care deține;
- denumirea locului pe care se află parcela;
- numărul cadastral;
- suprafața în hectare și metri pătrați; calculul suprafețelor se face analitic, din coordonatele punctelor de frângere de pe contur.

Datele de specialitate sunt:

- modul de exploatare a parcelei:
 - directă;
 - în arendă;
- suprafața parcelei pe soi/soiuri (în hectare și metri pătrați);
- denumirea soiului/ soiurilor;
- direcția de producție, din care:
 - de masă;
 - vin, din care: vin pentru consum curent, vin de calitate superioară, vin cu denumire de origine, distilate;
 - mixtă;
 - stafide;
 - material săditor: butași portaltoi, coarde altoi sau butași, vițe altoite și/sau nealtoite;
- caracteristici naturale:
 - clasa de pretabilitate a solului (1-6);
 - clasa de favorabilitate (calitate) a solului (I-V);
 - panta terenului:
 - a. orizontală și foarte slab înclinată 0-5,0%;
 - b. slab înclinată 5,1-10,0%;
 - c. moderat înclinată 25,1-50,0%;
 - d. foarte puternic înclinată peste 50,0%;
 - expoziție: poziția față de punctele cardinale:
 - a. umbrită: N și N-E;
 - b. semiumbrată: E și N-V;
 - c. însorită: S și S-V;
 - d. semiînsorită: V și S-E;
 - altitudine (față de nivelul mării) în metri;

- irigare: tipul, norma de irigare și de udare;
- tipul de cultură:
 - cultură pură;
 - cultură asociată;
- portaltoiul (pentru viile altoite);
- vârsta plantației:
 - tinere: 1-3 ani;
 - pe rod:
 - a) 4-15 ani;
 - b) 16-25 ani;
 - c) peste 25 de ani;
- modul de conducere a butucilor de vie;
- densitatea de plantare:
 - distanța între rânduri;
 - distanța între butuci pe rând;
- starea plantației:
 - foarte bună;
 - bună;
 - proastă.

2.8. Documentele finale ale cadastrului fondului viticol și recepția acestuia

Documentele finale ale cadastrului fondului viticol, potrivit metodologiei de realizare a cadastrului general și a sistemului de evidență cadastrală tehnică și juridică, cuprind:

- *fișa datelor cadastrale finale;*
- *registru cadastral al parcelelor;*
- *indexul alfabetic al proprietarilor și domiciliul acestora;*
- *registru cadastral al proprietarilor;*
- *registru bunurilor imobile;*
- *fișa centralizatoare a partidelor cadastrale pe proprietate și pe categorii de folosință;*
- *planul cadastral.*

Recepția lucrărilor cadastrului fondului viticol se face de comisiile județene pe baza dosarului de verificare a lucrărilor întocmit de un colectiv format din trei specialiști numiți prin decizie a directorului OCPI. Dacă lucrările au fost executate potrivit normelor metodologice, comisia județeană întocmește un proces verbal de recepție, în trei exemplare, în care se menționează că lucrările s-au încheiat și că datele pot fi oficializate.

2.9. Administrarea și întreținerea lucrărilor cadastrului fondului viticol

Lucrările cadastrului fondului viticol se realizează o dată la 10 ani pe întreaga suprafață și o dată la 2 ani, prin sondaj, numai la suprafața viticolă cu soiuri de vin. Oficiile Județene de Cadastru și Publicitate Imobiliară stochează datele cadastrului fondului viticol, care trebuie actualizate periodic.

Scopurile în care pot fi folosite datele cadastrului fondului viticol sunt:

- stabilirea impozitului pe venitul agricol;
- vânzarea-cumpărarea de terenuri cu folosință viticolă;
- prelucrarea statistică necesară în vederea elaborării diferitelor documente tehnice și economice;
- arendarea sau concesiunea terenurilor cu folosință viticolă.

Producătorii agricoli, persoanele fizice sau juridice, trebuie să permită accesul comisiilor județene pentru aplicarea cadastrului fondului viticol în plantațiile și pe parcelele pe care le dețin. De asemenea, producătorii agricoli, persoanele fizice sau juridice au obligația să asigure informațiile corecte despre plantațiile din parcelele care le au în proprietate.

Producătorii agricoli deținători de plantații viticole pot avea acces la datele cadastrului fondului viticol numai în cazul în care solicită în scris acest fapt și menționează scopul pentru care este necesară solicitarea.

CAPITOLUL 3

CADASTRUL FONDULUI FORESTIER

3.1. Aspecte generale

Fondul forestier cuprinde pădurile și terenurile afectate împăduririlor sau care servesc nevoilor de cultură, protecție ori administrare forestieră. Acestea ocupă aproximativ 6,4 milioane hectare (26,7%) din suprafața fondului funciar al țării fiind deținute de statul român, persoane fizice și juridice. Indiferent de proprietar, pădurile trebuie gospodărite conform *regimului silvic*, adică sunt supuse unui sistem de norme obligatorii privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza acestora.

După *natura proprietății*, fondul forestier național cuprinde:

- *fondul forestier proprietate publică* (stat și unități administrativ teritoriale);
- *fondul forestier proprietate privată* (persoane fizice și juridice).

Terenurile din fondul forestier național care fac parte din domeniul public sunt scoase, în condițiile legii, din circuitul civil, ceea ce face ca dreptul de proprietate asupra lor să fie imprescriptibil. Terenurile din fondul forestier proprietate privată sunt și rămân în circuitul civil. Dobândirea și înstrăinarea acestora se face pe baza legislației civile cu respectarea dispozițiilor Codului silvic.

Terenurile din fondul forestier care sunt cuprinse în amenajamentele silvice și deținute fără titlu de alte persoane fizice sau juridice, la data revizuirii amenajamentului, constituie *litigii* sau *ocupații*. Suprafețele de teren din interiorul fondului forestier care au alte folosințe, sunt deținute de alt proprietar decât cel al fondului forestier respectiv și care nu au ieșire la drumurile publice sunt înscrise în amenajamentele silvice ca *enclave*.

Administrarea pădurilor proprietate publică a statului se face de Regia Națională a Pădurilor prin subunitățile sale. În cazul pădurilor proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale (comune, orașe, municipii) și cele proprietate particulară indiviză (obști, composesorate, grănicerești, comunități de avere) administrarea se face de proprietari prin structuri silvice proprii, similare cu cele ale statului. Administrarea pădurilor proprietate privată se face de proprietarii acestora (individual sau în asociații).

Cadastrul fondului forestier este un subsistem al cadastrului general, de evidență și inventariere sistematică a bunurilor imobile din *fondul forestier* național sub aspect tehnic și economic, cu respectarea normelor tehnice elaborate de ANCPI și a datelor de bază din cadastrul general privind suprafața, categoria de folosință și proprietarul.

Obiectivul cadastrului fondului forestier îl constituie *inventarierea, descrierea, evidența și reprezentarea* pe planuri și hărți a suprafețelor componente în vederea menținerii și dezvoltării pădurilor, a exploatării raționale și ameliorării lor în vederea întăririi rolului de protecție și producție.

Componentele cadastrului fondului forestier sunt:

- *tehnică*, ce constă în determinarea poziției, configurației și mărimii suprafeței terenurilor pe categorii de folosință, destinații și proprietari precum și ale construcțiilor;
- *economică*, prin care se stabilesc categoriile de folosință, destinațiile și valorile economice ale terenurilor și construcțiilor;
- *juridică*, ce constă în identificarea proprietarilor bunurilor imobile.

Baza cadastrului fondului forestier o constituie *amenajamentele silvice* care furnizează date și informații necesare, respectiv:

- identificarea proprietarului bunului imobiliar;
- suprafața fondului forestier și suprafețele care alcătuiesc parcela cadastrală;
- categoriile de folosință și de calitate a terenurilor;
- amplasarea unităților de amenajament în cadrul unităților teritoriale ale cadastrului general;
- folosirea planurilor și hărților de amenajament la întocmirea planurilor și hărților cadastrale.

Cadrul legislativ este asigurat de *Codul silvic* (Legea nr. 26/1996) iar cadastrul fondului forestier se elaborează în baza „*Metodologiei pentru introducerea cadastrului forestier*”. Intocmirea amenajamentelor silvice se bazează pe “*Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor*” (Normele 5/2000) care se actualizează la o anumită perioadă de timp.

3.2. Amenajamentul silvic

Amenajamentul silvic este un proiect de specialitate, amplu, în care se tratează aspecte tehnice, economice și juridice, întocmit în vederea reglementării și organizării producției forestiere și a protecției mediului ambiant.

Intocmirea acestor documentații presupune realizarea unor studii complexe și de durată de specialiștii din domeniu. Conform legislației în vigoare, amenajamentele se întocmesc pentru toate pădurile indiferent de deținătorii acestora.

Obiectivele amenajamentului silvic au în vedere:

- *delimitarea* fondului forestier;
- *inventarierea* fondului forestier;
- *descrierea* terenurilor cu destinație forestieră;
- *organizarea* procesului de producție forestieră.

Aceste obiective stau la baza întocmirii planurilor tehnico-economice și juridice care au rolul să asigure continuitatea și creșterea productivității pădurilor, folosirea rațională a acestora, gestionarea durabilă precum și ameliorarea continuă a funcției lor de protecție a mediului înconjurător.

Categoriile de folosință cuprinse în amenajamentul silvic sunt:

A. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi

A.1. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale.

A.1.1. Păduri, inclusiv plantațiile cu reușită definitivă.

A.1.2. Regenerări pe cale artificială cu reușită parțială.

A.1.3. Regenerări pe cale naturală cu reușită parțială.

A.1.4. Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor produse de vânt sau a altor cauze.

A.1.5. Poieni sau goluri destinate împăduririi.

A.1.6. Terenuri degradate prevăzute a se împăduri.

A.1.7. Răchitării naturale ori create prin culturi.

A.2. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale.

A.2.1. Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă.

A.2.2. Terenuri împădurite pe cale naturală ori prin plantații, care nu au realizat încă reușita

definitivă.

A.2.3. Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor produse de vânt sau a altor cauze.

A.2.4. Poieni sau goluri destinate împăduririi.

A.2.5. Terenuri degradate destinate împăduririi.

B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor.

B.1. Linii parcelare principale.

B.2. Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului.

B.3. Instalații de transport forestiere: drumuri, căi ferate, funiculare permanente.

B.4. Clădiri, curți și depozite permanente.

B.5. Pepiniere, plantații semincere și culturi de plantă mamă.

B.6. Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale, melifere etc.

B.7. Terenuri cultivate pentru nevoile administrației.

B.8. Terenuri cu fazanerii, păstrăvării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe etc.

B.9. Ape care fac parte din fondul forestier.

B.10. Culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune.

C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, râpe, ravene etc.

D. terenuri transmise temporar, prin acte normative, în folosul altor persoane juridice, pentru instalații electrice, petroliere, hidroenergetice, cariere, depozite etc.

E. Terenuri din fondul forestier deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare.

E.1. Ocupații (pentru care nu sunt începute acțiuni în justiție).

E.2. Litigii (cu acțiuni pe rol la instanțele judecătorești).

Condițiile de calitate și precizie pentru ca datele din amenajamentul silvic să poată fi folosite la întocmirea cadastrului fondului forestier sunt:

- delimitarea fondului forestier să fie însușită de comisia de delimitare cadastrală locală;
- limitele fondului forestier să fie materializate prin borne de hotar, poziția acestora fiind determinată prin coordonate;
- unitățile teritoriale de amenajament să se încadreze în unitățile cadastrale;
- planurile topografice de bază, cu elementele de cadastru forestier, să corespundă din punct de vedere al calității suportului, al conținutului cadastral și al lizibilității.

În cazul în care cadastrul fondului forestier a fost întocmit înaintea revizuirii amenajamentului, la elaborarea acestora se preiau din cadastru următoarele date:

- copie după planurile de bază;
- coordonatele punctelor de hotar;
- proprietarii fondului forestier și vecinii acestuia;
- unitățile de cadastru și suprafața acestora.

În ceea ce privește mișcările de suprafață în cadrul unității de producție/protecție pentru care se întocmește amenajamentul silvic, acestea se fac pe bază de acte legale. La rubrica din amenajament "*Modificări de limite și de suprafață survenite de la data ultimei amenajări*" se face o analiză referitoare la integritatea fondului forestier. De asemenea, "*Fișa mișcărilor de suprafețe din fondul forestier*" cuprinde documentele (felul actului, emitentul, numărul, data emiterii, unitatea amenajistică și suprafața) în baza cărora s-au operat intrările sau ieșirile în și din fondul forestier.

În situația în care există diferență între suprafața fondului forestier din amenajament și cea din evidențele cadastrale acestea se rezolvă prin proceduri asemănătoare celor prevăzute în cazul litigiilor sau ocupațiilor.

Revizuirea amenajamentelor silvice se face o dată la 10 ani ocazie cu care se realizează o campanie de teren, pe timp de vară, pentru culegerea datelor din teren (descrierea parcelară) urmată de redactarea, pe timpul iernii, a amenajamentului cu toate planurile și hărțile de amenajament.

3.3. Unități teritoriale de amenajament

Ocolul silvic reprezintă, din punct de vedere al activității de amenajarea pădurilor, unitatea teritorială a amenajamentului care corespunde, uneori, cu teritoriul unei comune.

Limitele ocoalelor silvice se suprapun, de regulă, pe limite naturale la munte și coline, pe linii artificiale permanente și eventual naturale la câmpie și pe limita de proprietate în anumite situații. Pe teren limita de ocol silvic se materializează cu vopsea roșie pe arbori, prin semnul “H”, realizat la înălțimea pieptului.

Unitatea de producție/protecție (U.P.) reprezintă unitatea teritorială de bază pentru care se elaborează amenajamentul silvic și corespunde, uneori, cu teritoriul unui sat.

Limitele unităților de producție/protecție sunt, de regulă, limite naturale evidente în regiunea de munte și deal și artificiale permanente, eventual naturale, în regiunea de câmpie. Pichetarea pe teren a limitelor U.P.-urilor se face pe arbori, din loc în loc astfel încât să se asigure vizibilitatea între acestea, folosind vopsea roșie, prin două benzi verticale. Pe plan, aceste limite se reprezintă convențional printr-o linie întreruptă însoțită, pe o parte, din loc în loc, de un grup de două puncte (fig. 3.1).

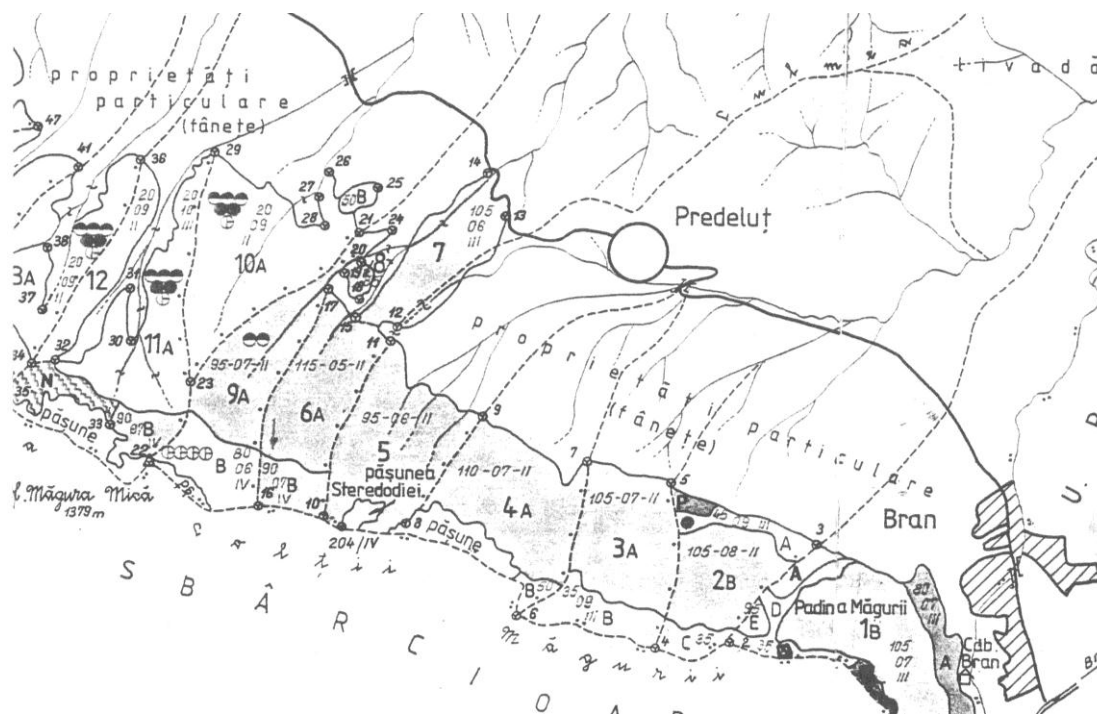


Fig. 3.1. Porțiune dintr-o hartă amenajistică.

Numerotarea unităților de producție/protecție în cadrul ocolului silvic se face prin indicative numerice (cifre romane) și denumiri proprii care se păstrează nemodificate de la o amenajare la alta (exemplu U.P. VI Valea Moeciului).

În cadrul unui ocol silvic se întâlnesc mai multe unități de producție/protecție în funcție de mărimea acestuia și se păstrează, de regulă, în limitele lor actuale. Reconstituirea limitelor unei unități de producție/protecție se face în situația în care în suprafața acestora s-a produs schimbări care afectează reglementările existente. Dacă schimbările afectează o singură unitate de producție/protecție iar suprafața acesteia rămâne mai mică decât cea prevăzută de norme, pădurea respectivă se atașează la unitățile vecine.

Parcela reprezintă diviziunea cu caracter permanent a fondului forestier în cadrul unei unități de producție/protecție cu ocazia amenajării pădurilor, în vederea organizării teritoriale a acesteia. Așadar, parcela este constituită dintr-o suprafață de teren bine delimitată prin forme de relief (văi, culmi etc.) sau prin linii artificiale cu caracter permanent (drumuri, căi ferate, linii deschise etc.) servind ca unitate de organizare a teritoriului, indiferent de categoria de folosință, de funcțiile și de structura arboretelor.

Mărimea maximă a parcelelor, pentru pădurile gospodărite în crâng și codru, este următoarea:

- 20 ha la câmpie-baltă;
- 30 ha în zona colinară;
- 50 ha la munte.

Pentru parcelele gospodărite în codru grădinarit mărimea acestora este de 25 ha indiferent de zona în care se găsesc.

Numerotarea parcelelor se face în cadrul fiecărei unități de producție/protecție prin cifre arabe începând de la unu. Ordinea de numerotare în *regiunea de câmpie* sau *coline joase* este de la sud la nord și de la vest la est iar în *regiunea de coline și de munte*, numerotarea parcelarului se face pe bazine hidrografice, *din aval spre amonte*, începând cu *versantul drept tehnic*.

În cazul în care în fondul forestier intră noi suprafețe de teren acestea se împart în parcele separate încadrate în parcelarul existent și se numerotează în continuare. Dacă din fondul forestier sunt scoase anumite parcele acestea se radiază din amenajament. În toate situațiile, indiferent de natura modificărilor (intrări sau ieșiri de suprafețe), acestea trebuie evidențiate în amenajamentul silvic astfel încât să reiasă corespondența dintre parcelarul nou și cel vechi.

Liniile parcelare au rolul de a separa parcelele între ele, putând fi *pichetate* sau *deschise*. Axa liniilor parcelare din cadrul parcelarului geometric se fixează prin curățirea vegetației pe o fâșie de 1 metru lățime iar în cazul parcelarului sprijinit pe limite naturale acesta se materializează cu vopsea. În cazul deschiderii de linii parcelare lățimea acestora este de:

- 4 metri în pădurile de rășinoase și foioase tratate în codru și de 3 m în pădurile de foioase tratate în crâng;
- 8 metri în cazul liniilor somiere;
- 10-15 metri pentru liniile de vânătoare.

Pichetarea liniilor parcelare, pe teren, se realizează din loc în loc, prin însemnarea vizibilă pe arborii de limită, cu o bandă verticală cu vopsea roșie. Pe plan, aceste limite se reprezintă convențional printr-o linie întreruptă însoțită de o linie punct, trasată de aceeași parte (fig. 3.1).

Marcarea parcelelor se face prin *borne* de beton sau piatră cioplită având forme și dimensiuni conform normelor și normativelor. Amplasarea acestora se face la intersecțiile liniilor parcelare, la intersecția acestora cu limita pădurii și pe limita pădurii, în punctele de schimbare a conturului. Numerotarea bornelor se realizează în ordinea curentă a parcelelor în cadrul unității de producție/protecție folosind cifre arabe. Pe teren, numerotarea bornelor cuprinde, alături de cifra arabă, și numărul unității de producție din care fac parte, scris cu cifre romane. Semnalizarea bornei se materializează pe cel mai apropiat arbore, prin trei inele cu vopsea: două (exterioare) cu vopsea roșie iar cel din mijloc cu vopsea albă. Dedesubtul acestor inele se realizează un dreptunghi cu vopsea roșie pe exterior și albă în interior pe care se trece numărul bornei și unitatea de producție/protecție de care aparține.

Subparcela (unitatea amenajistică) este unitatea teritorială elementară care reprezintă o porțiune din parcelă ce aparține unui singur proprietar, omogenă din punct de vedere stațional, biometric, funcțional și al folosinței.

Suprafața minimă a unității amenajistice (u.a.) este de 0,5 ha, ea putând ajunge până la 0,1 ha pentru terenurile afectate, degradate și goluri.

Criteriile de constituire a subparcelelor țin de îndeplinirea unor condiții din punct de vedere stațional și de arboret, astfel:

- să conțină o singură unitate de ecosistem stațională, a cărei omogenitate să fie mai mare sau echivalentă cu tipul de stațiune, de pădure sau ecosistem. În acest sens, la delimitarea subparcelelor se ține cont de substratul litologic, înclinarea terenului, etajul de vegetație, regimul hidric, condițiile climatice;
- să conțină un arboret care să prezinte, pe toată întinderea lui, aceeași structură, compoziție (variația de maxim 2 unități pentru specia principală), vârsta medie (să nu difere cu mai mult de 20 de ani), o singură categorie de productivitate, cel mult două clase de calitate, consistență (variație cel mult 2 zecimi), mod de regenerare, cel mult

două grade de vătămare și să aibă aceeași folosință sau aceeași funcție prioritară.

Numerotarea subparcelor se face prin litere mari, înscrise după numărul parcelei în cazul pădurilor și al terenurilor destinate împăduririlor (52A, 52B, 52C, etc.). Pentru terenurile destinate administrației silvice, hranei vânatului etc., literele majuscule se înscriu în fața numărului parcelelor (A52 – teren destinat administrației silvice, V81 – teren pentru hrana vânatului).

Marcarea subparcelor, pe teren, se face cu o bandă orizontală cu vopsea roșie, din aproape în aproape, pentru asigurarea vizibilității, pe arborii de limită. Intersecția dintre limitele subparcelare, a acestora cu liniile parcelare precum și cu limita pădurii se marchează pe arbori cu o bandă inelară de vopsea roșie. Pe planuri și hărți limitele subparcelare se reprezintă convențional printr-o linie continuă subțire (fig. 3.1).

3.4. Baza cartografică a cadastrului fondului forestier

Planurile topografice la scara 1 : 5000, redactate în proiecție “*Stereografică 1970*” și plan de referință pentru cote “*Marea Neagră 1975*” constituie *baza cartografică a cadastrului fondului forestier*.

Planurile topografice de bază folosite în lucrările de amenajarea pădurilor trebuie să îndeplinească următoarele *condiții*:

- să conțină detaliile topografice cum sunt formele de relief, rețeaua hidrografică, limitele fondului forestier, clădirile și anexele gospodăriei silvice etc. Toate acestea trebuie să fie reprezentate prin semne convenționale, cu o precizie planimetrică de 0,3 mm la scara planului și o precizie altimetrică de 1/3 din echidistanța curbelor de nivel;
- relieful să fie reprezentat prin curbe de nivel cu echidistanța de 1/1000 din numitorul scării;
- să conțină toponimia folosită de cadastrul general;
- să fie întocmite conform standardelor în vigoare, inclusiv celor specifice cartografiei digitale.

Planul topografic amenajistic se obține din planul topografic de bază pe care se transpun detaliile amenajistice specifice: limitele de ocol silvic, limitele unităților de producție/protecție, parcelarul, subparcelarul, bornele, precum și alte detalii specifice sectorului forestier (fig. 3.2). În cazul suprafețelor mici acoperite de pădure, cum sunt cele particulare, se pot folosi planuri la scări admise de cadastru, și anume 1 : 1000, 1 : 500 și 1 : 200.

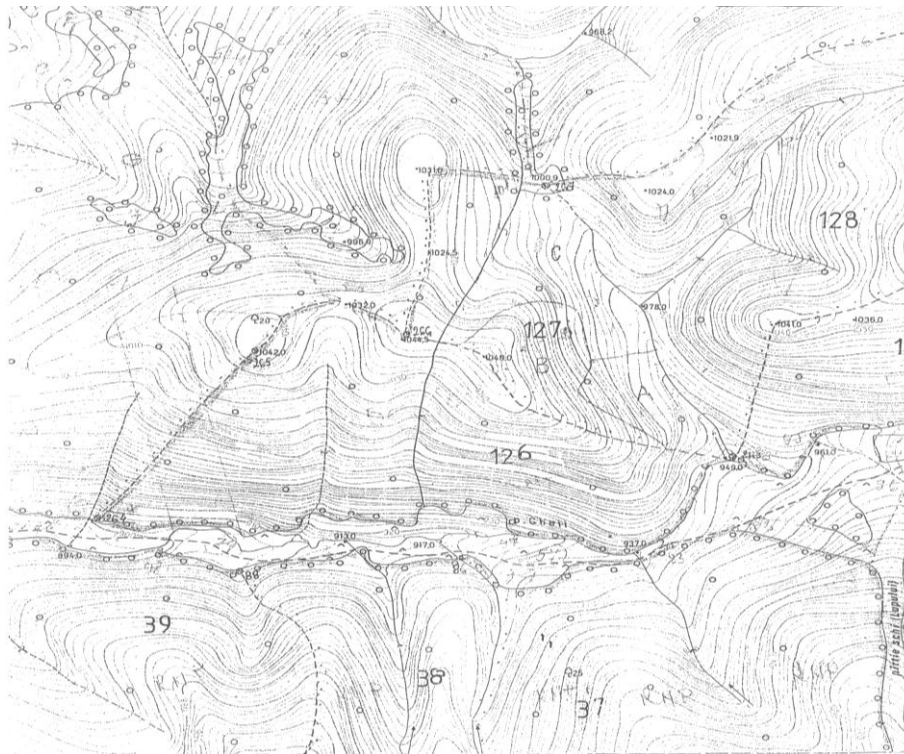


Fig. 3.2. Porțiune din planul topografic amenajistic.

Echiparea planului topografic de bază cu detaliile amenajistice se realizează prin:

- preluarea directă de pe alte materiale cartografice existente ținându-se cont de tipul proiecției și de scară;
- utilizarea celor mai recente fotograme aeriene;
- ridicări curente în plan.

Determinarea suprafețelor se face analitic, în funcție de coordonatele colțurilor, când trapezul cuprinde în întregime fond forestier. În cazul în care fondul forestier nu acoperă întreg trapezul, suprafața se determină prin planimetrare sau prin utilizarea mijloacelor de calcul automat (AutoCAD, GIS) dacă planurile sunt în format digital. Suprafețele se determină din aproape în aproape și anume: se calculează suprafața subparcelelor dintr-o parcelă astfel încât suma acestora să se închidă pe suprafața parcelei după care se determină suprafața pachelelor astfel încât suma lor să se închidă pe suprafața fondului forestier din trapezul respectiv. În continuare se determină suprafața din trapez care nu este acoperită de pădure și se însumează cu cea a fondului forestier, în final acestea trebuind să se închidă pe suprafața totală a trapezului. Închiderile trebuie să se facă în cadrul toleranței. Suprafața astfel determinată se confruntă cu cea din evidențele OCPI.

Utilizarea planurilor topografice are în vedere elaborarea hărților amenajistice. Planul topografic, completat cu detaliile amenajistice, servește în continuare și la determinarea suprafețelor precum și la stabilirea limitelor și hotarelor fondului forestier.

Păstrarea planurilor topografice echipate amenajistic se face de institutul central de profil (ICAS), cu respectarea reglementărilor în vigoare. Dacă acestea sunt în mai multe exemplare atunci unul poate să fie păstrat și la Ocolul silvic care gospodărește fondul forestier din zona respectivă.

Verificarea planurilor topografice de bază care se folosesc în amenajament se face înainte de începerea lucrărilor de amenajarea pădurilor și de avizarea temei de proiectare printr-o confruntare a acestora cu planurile cadastrale existente la OCPI, ocazie cu care se identifică și eventualele nepotriviri privind limitele fondului forestier. În urma confruntării celor două planuri se întocmește un proces verbal care se analizează la avizarea temei de proiectare.

Hărțile amenajistice sunt materiale cartografice specifice amenajamentului și servesc la evidențierea unor caracteristici ale pădurilor precum și a principalelor lucrări ce trebuie realizate în fondul forestier. Aceste hărți constituie *documente cartografice derivate*, obținute prin reducere,

după planul topografic amenajistic prin pantografiere (procedeu depășit), fotografiere. Astăzi, hărțile amenajistice se obțin mult mai ușor prin printarea la scări diferite a planului topografic amenajistic digital.

Hărțile amenajistice constituie *hărți tematice* și se întocmesc:

- la nivelul unităților de producție (scara 1 : 20000) cuprinzând *harta arboretelor* (redă compoziția, vârsta, consistența, clasa de producție), *harta lucrărilor de cultură și exploatare*, *harta pădurilor de viitor* (pentru păduri de interes deosebit);
- la nivel de ocol silvic (scara 1 : 50000), fiind o hartă generală dar și hărți tematice privind solurile, stațiunile forestiere și care redau zona funcțională a pădurilor.

La solicitările beneficiarilor pot fi întocmite și alte hărți tematice care să evidențieze diferite caracteristici ale fondului forestier.

3.5. Descrierea parcelară

Descrierea parcelară este operația prin care se culege informații de bază, numeroase și foarte variate, privind mărimea și conținutul tuturor suprafețelor din fondul forestier (fig. 3.3). Acestea se obțin în urma deplasării pe teren și înregistrării sistematice, în fișe tip, a condițiilor staționale și caracteristicile arboretului.

Descrierea condițiilor staționale are în vedere culegerea datelor care caracterizează stațiunea și stabilesc potențialul său productiv: tipul unității geomorfologice (versant, vale, platou), expoziția (E, V, S, N), altitudinea, panta, tipul de sol și condițiile climatice.

Descrierea caracteristicilor arboretului urmărește obținerea datelor privitoare la: compoziție, vârstă, proveniență, consistență, clasă de calitate, de producție, volumul la hectar, total, etc.

I.S.J.				O.S.				U.P.				U.A.				% SUPR.				FOND FUNCİAR (F)				SUPRAFAȚA (SPR)				FLS				GF				CAT. FUNCİONALĂ (FCT)											
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18													
RELIEF (RLF)				CNF				EXP				INC				ALTITUDINE (ALT.)				SOL				ERZ				FLR				TIP STAȚIUNE (TS)				INV											
MIN.				MEDIE				MAX.																																							
TIP PĂDURE (TP)				CRT				POLUARE (POL)				LIT				DRUM (DRM)				DISTANȚĂ (DST)				STR				CNS				CLP				VIRSTA ACT. REG. (TA)											
VIRSTA EXP. (TE)				EX				URGENTĂ (URG)				PRM				NIN				NID				LUCRĂRI EXECUTATE (LX)				LUCRĂRI PROPUSE (LP)				DATE COMPLEMENTARE (DC)															
1				2				3				4				5				6				1				2				3				4											
SP 1				PROP				SP 2				PROP				3				4				5				6				SUBARBORET (SBA)				SO				MR				DS			
VS				SP 1				PROP				SP 2				PROP				3				4				5				6				SOC.				RS				NRS			
ELEMENT (ELM)		NRG		VIRSTA (VRT)		PROP. (PRP)		DIAM. (DM)		INĂLT. (HM)		M		C		P		A		M		S		E		L		E		T		CALIT. (CAL)		VOLUM/HA (VOL)		CREȘTERE (CRS)		%EXTRAS (PEX)		PROVENIENȚA (PROV)							
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22					

TIPUL ȘI SUBTIPUL DE SOL	DATE COMPLEMENTARE																		
	TIP DE HUMUS	ELEM. ARB.	VIRSTA	ELEMENTE TAXATORICE												G/V			
				DIAMETRE					ÎNĂLȚIMI			CALITATE					GRAD DE VĂTĂM.		
C. M. H.			P1	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P3	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
GROS. STRAT DE HUMUS	N, N-MO, MO, MO, HB, HB, TU. ACIDĂ, MCA, MOCA, HBCA, TU. BAZ.																		
GROS. FIZ. CM.																			
TEXTURĂ	HISFP, USOARĂ, MIJL. FINĂ																		
STRUCTURĂ	F, S, SD, MD, BD, DJ.																		
S CHELET	L, SL, SCH, SEMI SCH, SCH, EX. SCH.																		
REGIM HIDR. SI DE UMIDITATE	F ₁ H ₂ H ₃ H ₄ H ₅																		
CAPACIT DE APROV. CU APĂ	EX. OH, OL. H, OL. MZH, MZH, EU. H, MEG. H.																		
UMIDITATEA VERNALĂ ȘI ESTIVALĂ	UR-U, U-R, R-UR, RJ-R, J.UM-RJ, UM, UM-SUBMERS.																		
GLEIZARE PSEUDOGL.	L-FSL, SL, MOD, F, FP, EXCES.																		
pH	FA, A, MA, SLA, N, SL, ALC, M. ALC, P. ALC.																		
ROCĂ, DEP. SOLIFIC.																			
POTENTIAL STAȚIONAL	SUP, MIJL, INF.																		

NOTĂ : APARTENENȚA DIAMETRELOR ȘI ÎNĂLȚIMILOR LA UN SONDAJ SE EXPRIMĂ CU AJUTORUL INDICILOR

b.

Fig. 3.3. Fișă pentru descriere parcelară:
a - față; b - verso.

În urma acestei operații se realizează practic o inventariere a fondului forestier pentru care urmează a fi întocmit un amenajament silvic. Datele obținute sunt folosite în continuare la stabilirea posibilității decenale și anuale pentru produsele principale și secundare. Practic, pe baza informațiilor obținute se fac și evaluările economice ale fondului forestier.

3.6. Delimitarea cadastrală a fondului forestier

Delimitarea cadastrală a fondului forestier constituie lucrarea de bază prin care se identifică, se măsoară pe teren, se materializează și se oficializează hotarele dintre fondul forestier și cele ale altor cadastre de specialitate sau ale altor proprietari.

Identificarea terenurilor care constituie fondul forestier național se face pe baza amenajamentelor silvice. Limita fondului forestier național se consideră cea reprezentată pe planurile topografice de bază la scara 1 : 5000 sau 1 : 10000 pe care sunt transpuse limitele amenajistice folosite la întocmirea amenajamentelor silvice. Aceste limite se materializează în teren, operație care presupune:

- convocarea comisiei pentru stabilirea limitelor fondului forestier;
- parcurgerea traseului și pichetarea punctelor unde urmează să se amplaseze bornele;
- instalarea bornelor;
- determinarea coordonatelor bornelor prin efectuarea ridicărilor topografice;
- materializarea pe plan a limitelor fondului forestier;
- întocmirea actelor prin care se recunosc limitele fondului forestier;
- întocmirea dosarului pentru determinarea limitelor fondului forestier și marcarea cadastrală a acestora.

Operația de delimitare cadastrală începe pe teren, de regulă, dintr-un punct de trei sau mai multe hotare identificându-se traseul până la următorul punct de intersecție a mai multor limite.

Convocarea comisiei se face de către președintele acesteia, acesta fiind reprezentantul Inspectoratului Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare (ITRSV) pe raza căruia se efectuează delimitarea cadastrală a fondului forestier. Comisia pentru delimitare cadastrală este formată din:

- delegatul ITRSV care este și președintele comisiei;
- delegatul Direcției Silvice Județene (DSJ);
- șeful ocolului silvic care administrează fondul forestier supus delimitării;
- primarul și secretarul primăriilor teritoriilor administrative prin care trece limita fondului forestier;
- delegatul OCPI;
- proprietarii suprafețelor de teren învecinate cu fondul forestier;
- reprezentanții instituțiilor de stat ale căror terenuri au limită comună cu fondul forestier;
- reprezentantul Direcției Generale de Urbanism și Amenajarea Teritoriului (DGUAT) în cazul în care fondul forestier se învecinează cu intravilanul sau delimitările se fac chiar în cadrul intravilanului;
- reprezentantul executantului lucrării de cadastru general și forestier.

Parcurgerea traseului are ca scop stabilirea limitelor fondului forestier, a punctelor de schimbare de direcție și de hotar, toate urmând a fi materializate prin borne și determinate atât planimetric cât și altimetric.

Amplasarea punctelor de hotar se face :

- la intersecția cu alte limite cadastrale;
- la frângerile traseului;
- la punctele de frângere a aliniamentelor;
- prin asigurarea vizibilității între punctele de hotar atunci când traseul este în linie dreaptă;
- la distanțe de circa 2 km pe aliniamentele mai lungi de 3 km;
- la intersecția limitelor fondului forestier cu ape curgătoare, șosele, căi ferate etc.

Materializarea punctelor de hotar se face prin *borne de beton* (STAS 3446-87). În zonele de câmpie și de deal, acolo unde este posibil, limita fondului forestier se materializează prin șanțuri care au o lățime de minim 100 cm și o adâncime de cel puțin 50 cm. Șanțul se execută în interiorul fondului forestier, pe limita proiecției coroanelor iar pământul rezultat din săparea acestuia se așează spre interiorul fondului forestier sub forma unui val de pământ.

Determinarea coordonatelor punctelor (X, Y, Z) de hotar se execută prin măsurători topografice în sistemul de proiecție "Stereografic 1970". Precizia de determinare este similară cu cea a rețelelor de ridicare, respectiv: ± 10 cm în intravilan, ± 20 cm în zonele de șes, ± 30 cm în zonele colinare și ± 50 cm în zona de munte.

Codificarea punctelor de hotar se face printr-un cod de forma SIRUES/NR în care SIRUES reprezintă codul teritoriului administrativ pe raza căruia se găsește punctul de hotar iar NR reprezintă numărul punctului. Numerotarea începe de la 1 pentru fiecare teritoriu administrativ și nu se repetă în cadrul acestuia.

Dosarul delimitării cadastrale a fondului forestier cuprinde:

- schița generală cu limitele fondului forestier;
- schițele limitei fondului forestier, pe tronsoane cuprinse între două puncte care reprezintă intersecții de trei sau mai multe hotare împreună cu acordul și semnăturile membrilor comisiei;
- descrierea topografică și schițele de reperaj pentru punctele materializate;
- inventarul de coordonate ale punctelor de hotar;
- schița vizelor și fișierele cu datele rezultate din măsurătorile de teren pentru cazul în care acestea se realizează cu instrumente topo-geodezice clasice;
- procesele verbale de delimitare cu acordul și semnăturile membrilor comisiei de delimitare.

Delimitarea suprafețelor în cadrul cadastrului forestier are în vedere evidențierea proprietăților incluse în fondul forestier și se efectuează odată cu punerea în posesie a proprietarilor

pe baza actului de proprietate.

3.7. Numerotarea cadastrală forestieră

Parcela cadastrală forestieră reprezintă unitatea de bază a cadastrului fondului forestier și cuprinde o porțiune de teren, cu sau fără construcții, situată într-un teritoriu administrativ, având o singură categorie de folosință și aparținând unui proprietar sau mai multor proprietari aflați în indiviziune.

În cadrul cadastrului fondului forestier o parcelă cadastrală cuprinde una sau mai multe parcele amenajistice și, implicit, subparcele amenajistice.

Parcela cadastrală se individualizează prin *numărul cadastral* care asigură legătura între *planul cadastral și registrele cadastrale*. Pentru parcela cadastrală din fondul forestier se folosește sistemul de numerotare al cadastrului general, aceasta primind un număr de identificare din cadrul comunei sau orașului pe raza căruia se află.

Numărul cadastral al parcelei constituie unul din identificatorii de legătură logică în sistemul informatic al cadastrului între baza de date grafice și baza de date alfanumerice.

3.8. Registrul cadastral forestier

Registrul cadastral forestier al parcelelor ține corespondența dintre parcela cadastrală și structurile amenajistice forestiere pentru pădurile proprietate de stat și proprietate particulară și se păstrează la Inspectoratele Silvice Teritoriale (anexa 3.1). În cazul pădurilor proprietatea statului registrele cadastrului fondului forestier se păstrează și de către direcțiile silvice. Aceste date sunt centralizate de serviciile în drept din cadrul ministerului și se pun la dispoziția organelor care răspund de evidențele cadastrului general și publicitate imobiliară, respectiv ANCPI, OCPI și judecătorii.

3.9. Planul cadastral forestier

Planul cadastral folosit de cadastrul fondului forestier se obține din planul de bază la scara 1 : 5000, restituit fotogrametric, cu curbe de nivel, denumit și plan topografic amenajistic. Conținutul acestuia cuprinde elementele specifice amenajamentului, bornele și limitele cadastrale aparținând cadastrului general.

Scara de redactare a planului cadastral forestier este 1 : 5000, aceeași cu cea a planului de bază. În anumite cazuri unde nu există planuri de bază la scara 1 : 5000 se folosesc planuri la scara 1 : 10000.

Planul cadastral forestier în formă digitală se poate obține dacă și planul topografic de bază este în același format. Acesta trebuie să cuprindă informațiile sub formă de straturi, fiecare tip de date constituind un strat separat.

3.10. Baze de date în cadastrul fondului forestier

Realizarea bazei de date cadastrale computerizate se poate face cu sisteme RDBMS care pot genera baze de date ce se pot conecta direct sau importa în sistemul de informații geografice. Aceste baze de date se realizează prin conectarea logică a cartografiei digitale cu elementele de caracterizare a stațiunilor și a vegetației forestiere existente deja în formă digitală prin cadrul *programului AS*.

Programul AS permite introducerea în calculator a informațiilor privind descrierea parcelară culese din teren pe bază de coduri. În structura programului sunt cuprinse o serie de corelații între caracteristicile stațiunii și cele ale arboretului astfel că neasigurarea acestora nu permite validarea datelor. În această situație computerul afișează o listă de erori pentru care trebuie să se ia măsuri în vederea găsirii greșelii sau asigurării corelațiilor mai sus amintite.

Planul cadastral forestier în format digital poate fi obținut prin scanarea și vectorizarea planurilor analogice sau prin digitizarea acestora.

Legătura dintre planul cadastral forestier și baza de date poate fi făcută prin intermediul atributelor. Astfel, utilizarea unor programe ArcGIS (ArcInfo, Arcview) permit, prin alegerea unui atribut, selectarea din baza de date a tuturor parcelelor într-o anumită ordine, cu toate caracteristicile acestora (culese pe teren prin descrierea parcelară).

Bazele de date GIS permit exploatarea rapidă și eficientă a informațiilor care sunt proprii atât cadastrului fondului forestier cât și amenajamentului silvic. Alături de multe aplicații, bazele de date permit obținerea în mod automat a hărților tematice specifice amenajamentului.

Datele cadastrului fondului forestier cuprinse în bazele de date trebuie să conțină informații din cadastrul general și din cel al fondului forestier.

Informațiile din cadastrul general au în vedere:

- numerotarea cadastrală;
- numele și adresa proprietarului;
- suprafața parcelei cadastrale;
- categoria de folosință;

Informații din cadastrul fondului forestier se referă la:

- *terenurile acoperite de pădure* (suprafața, compoziția și productivitatea arboretelor, bonitatea stațiunii, categoria funcțională, accesibilitatea față de căile de transport);
- *terenurile care servesc nevoilor de producție silvică*:
 - arbuști fructiferi (suprafața, specii, bonitatea stațiunii, accesibilitatea);
 - terenuri pentru hrana vânatului (suprafața, specii cultivate pentru vânat, bonitatea stațiunii);
 - ape stătătoare (suprafața luciului de apă, specii, salmonizi, bonitate);
 - păstrăvării (suprafață totală, a luciului de apă, a construcțiilor, producția păstrăvăriei);
 - fazanerii (suprafața totală, a volierelor, a construcțiilor, producția fazaneriilor);
 - crescătorii cu blană fină (suprafață totală, a construcțiilor, specia, producția de blănuri);
 - centre de fructe de pădure (suprafața totală, a construcțiilor, speciile de fructe, producția de fructe);
 - ateliere de împletituri (suprafața totală, a construcțiilor, producția de împletituri);
 - secții și puncte apicole (suprafața, numărul de familii, producția de miere);
 - uscătorii și depozite de semințe (suprafața totală, a construcțiilor);
 - ciupercării (suprafața totală, a construcțiilor, speciile cultivate, producția de ciuperci);
- *terenurile care servesc nevoilor de cultură*, pepiniere, plantaje, colecții dendrologice (suprafața, specii, bonitatea stațiunii, accesibilitatea);
- *terenurile care servesc administrației forestiere*:
 - construcții, curți (suprafață totală, pe construcții, natura fundației și a pereților, acoperiș, număr de camere, gradul de dotare, grădină, arabil);
 - căi ferate forestiere (lungimea totală, ecartamentul, lățimea, suprafața valoarea de inventar);
 - drumuri forestiere (lungimea, lățimea, suprafața, felul suprastructurii);
 - linii de pază contra incendiilor (lungimea, lățimea, suprafața);
 - depozite forestiere (lungimea, lățimea, suprafața);
 - diguri (lungimea, lățimea, suprafața, tipul digului);
 - canale (lungimea, lățimea, suprafața, tipul canalului);
- *terenurile afectate împăduririi* (suprafața, bonitatea stațiunii, categoria funcțională, accesibilitatea);
- *terenurile neproductive* cum sunt stâncăriile, abrupturile, bolovănișurile, pietrișurile, nisipurile, râpele, ravenele, sărăturile cu crustă (suprafața, natura degradării);

- *terenurile scoase temporar din fondul forestier și neprimite* (suprafața, bonitatea stațiunii, categoria funcțională, accesibilitatea, cine a preluat terenul).

Aceste date necesare bazei de date se preiau din amenajamentele silvice sau, în cazul în care datele sunt incerte sau incomplete, se culeg direct din teren. În ceea ce privește informațiile referitoare la proprietate acestea se preiau din actul de proprietate.

Pentru căutarea în baza de date a cadastrului general se folosește codul de identificare al parcelei cadastrale care este compus din codul SIRSUP, codul intravilan/extravilan și numărul cadastral al parcelei sau corpului de proprietate. Codificarea parcelelor în cadrul cadastrului fondului forestier respectă aceleași reguli de la cadastrul general. Pe lângă codul cadastral atribuit fiecărei parcele sau subparcele se folosește un *cod forestier național* (CFN), unic pe țară, format din următoarele coduri: codul direcției silvice (2 poziții), codul ocolului silvic (2 poziții), codul unității de producție (2 poziții), codul parcelei (3 poziții) și codul subparcele (2 poziții). În cazul în care au loc schimbări administrative, codul forestier se schimbă iar cel vechi se păstrează în baza de date, la istoricul subparcelelor.

INSPECTORATUL

SILVIC

TERITORIAL.....

Anexa nr. 3.1

Județul.....

Teritoriul administrativ.....

Codul SIRSUP.....

CAPITOLUL 4

CADASTRUL APELOR

4. 1. Aspecte generale

Cadastrul apelor este un cadastru de specialitate, subsistem al cadastrului general, care cuprinde totalitatea operațiunilor de *inventariere, clasificare, evidență și sinteză* cantitativă și calitativă a datelor privitoare la rețeaua hidrografică, resursele de apă ce aparțin domeniului public, a lucrărilor construite pe ape sau care au legătură cu apele și la prelevările și restituțiile de apă, precum și cerințele impuse în gospodărirea unitară, rațională și complexă a apelor în condițiile naturale ale apelor, la lucrările de stăpânire, folosire și proiecție a calității apelor din rețeaua hidrografică, grupate pe bazine hidrografice.

Cadastrul apelor este definit de *Legea Cadastrului și Publicității Imobiliare nr.7/1996* ca un cadastru de specialitate cu funcție tehnică-cantitativă și calitativă, care se elaborează pe baza unor norme și metodologii elaborate de Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului și aprobate de ANCPI.

Obiectul cadastrului apelor îl constituie apele de suprafață (suprafețele ocupate de oglinda apelor, suprafețele de teren ocupate periodic de ape, ostroave, heleștee, bălți etc.), lucrările de protecție, stăpânire și folosire a apelor de suprafață, apele subterane și cadrul natural al apelor. În cadrul lucrărilor de cadastru al apelor întocmit de specialiști, se culeg și se sistematizează date fizico-geografice, hidrologice și de economia apelor, pentru toate apele de pe teritoriul României.

Scopul cadastrului apelor este cunoașterea datelor despre apele de suprafață și cele subterane de pe întreg teritoriul țării, asigurarea datelor fundamentale pentru studierea, proiectarea și realizarea gospodării apelor, a resurselor de apă, a prelevărilor și restituțiilor de apă în condiții optime pentru deservirea și dezvoltarea activităților economice și sociale, și pentru protecția ecosistemelor legate de existența și folosirea apelor. Cadastrul apelor culege, prelucrează, sistematizează și stochează date cantitative și calitative pe baza informațiilor din cadastrul general cu privire la terenuri având în vedere *întinderea, folosința* și, mai ales, *proprietarii și limitele proprietății*.

Datele de bază ale cadastrului apelor servesc pentru întocmirea planurilor de amenajare a bazinelor hidrografice, prin care se urmărește folosirea complexă a apelor, cunoașterea cantitativă și calitativă a surselor de apă de pe întreg teritoriul țării și gospodărirea rațională a acestora în scopul valorificării cu randament maxim al calității și potențialului lor, precum și al protecției terenurilor împotriva efectelor negative, uneori chiar distrugătoare ale apelor asupra acestora (eroziuni, inundații etc.). Datele cadastrale privind folosința apelor servesc, de asemenea, la întocmirea documentațiilor tehnice necesare la elaborarea și avizarea proiectelor de construcții hidrotehnice, la eliberarea autorizațiilor de funcționare și exploatare a folosințelor apelor și, în general, la gospodărirea apelor de suprafață și subterane, la prelevările și la restricțiile de apă.

Cu ocazia întocmirii cadastrului apelor pot fi culese și date prin care se înregistrează schimbări ale categoriilor de folosință, sau chiar schimbări ale limitelor de proprietate cauzate chiar de acțiunea apelor. Aceste date din cadastrul apelor nu produc efecte juridice directe.

Informațiile din cadastrul apelor, care interesează cadastrul general, sunt preluate de acesta în cadrul acțiunilor de actualizare periodică iar cele luate din cadastrul apelor produc efect juridic, modificând datele de carte funciară (categoria de folosință sau proprietarii, limitele de proprietate și

suprafețele modificate ale parcelelor etc.).

Cadrul legislativ care reglementează problema conservării, dezvoltării și protecției calității apelor din România este *Legea Apelor nr 107/1996* în care se precizează că apele reprezintă o sursă naturală regenerabilă, vulnerabilă și limitată, element indispensabil pentru viață și pentru societate. Această lege prevede că “apele de suprafață, inclusiv apele maritime interioare și marea teritorială, apele subterane, precum și albiile cursurilor de apă, cuvetele lacurilor, malurile, faleza, plaja mării, fundul apelor maritime interioare și al mării teritoriale, constituie *fondul unic de stat al apelor*”. Protecția, punerea în valoare și dezvoltarea durabilă a resurselor de apă sunt acțiuni de interes general. Sunt supuse dispozițiilor legii dreptul de folosință al apelor, obligațiile privind protecția și conservarea resurselor de apă, a albiilor și malurilor acestora, indiferent de persoana fizică sau juridică care le administrează, lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătură cu acestea.

Apele fac parte integrantă din patrimoniul public. Legea apelor definește că aparțin domeniului public apele de suprafață cu albiile lor minore cu lungimi mai mari de 5 km și cu bazine hidrografice ce depășesc suprafața de 10 kmp. Apele minore, cu lungimi mai mici de 5 km și cu bazine hidrografice ce nu depășesc suprafața de 10 kmp, pe care apele nu curg permanent, aparțin deținătorilor, cu orice titlu, ai terenurilor pe care se formează sau curg. Proprietarii acestor albiu trebuie să folosească aceste ape în concordanță cu condițiile generale de folosire a apelor în bazinul respectiv. Insulele care nu sunt în legătură cu terenurile cu mal la nivelul mediu al apei, aparțin proprietarului albiei apei.

Stabilirea regimului de folosire a resurselor de apă, indiferent de forma de proprietate, este un drept exclusiv al Guvernului.

Administrarea apelor în domeniul public revine Companiei Naționale „Apele Române”, care gestionează apele publice din punct de vedere cantitativ și calitativ, exploatează lucrările de gospodărire a apelor și aplică strategii și politici naționale în domeniul apelor.

Activitatea de gospodărire unitară, rațională și complexă a apelor se organizează și se desfășoară pe *bazine hidrografice*, ca entități geografice indivizibile de gospodărire a resurselor de apă. Gospodărirea apelor consideră ca un tot unitar apele de suprafață și subterane, atât sub aspect cantitativ cât și calitativ, în scopul asigurării dezvoltării durabile.

4.2. Delimitarea albiilor

Delimitarea albiilor are în vedere diferitele porțiuni din cadrul cursurilor de apă și se face de către Compania Națională „Apele Române” împreună cu Oficiile de Cadastru și Publicitate Imobiliară.

Albia minoră este suprafața de teren ocupată permanent sau temporar de apă, care asigură scurgerea nestingerită, din mal în mal a apelor la niveluri obișnuite, inclusiv insulele create prin curgerea naturală a apelor (fig. 4.1). În albia minoră sunt cuprinse: suprafața luciului apei la nivelurile mici și mijlocii pe care curg apele în marea majoritate a anului, suprafețele ocupate de prundișuri, nisipuri, bolovănișuri și care sunt acoperite periodic de apele care își modifică frecvent cursul, precum și zonele în care se scot materiale din albiu, suprafețele ocupate de ostroavele ce se acoperă periodic de apă ce nu are un curs stabil, suprafețele care au reprezentat foste albiu minore dar care la ape mari folosesc la curgerea debitelor, suprafețe ocupate de lucrări de apărare împotriva acțiunii distructive a apelor, diguri, ziduri, cheiuri, suprafețele care sunt cuprinse între lucrările de apărare și mal, precum și între lucrările de apărare transversale etc.

În cazul existenței unor maluri înalte, albia minoră se limitează la aceste maluri care se includ în albie. De asemenea, dacă malurile sunt consolidate în mod natural prin lucrări, zona consolidată face parte din albia minoră.

Cuvetele lacurilor și bălților se pot considera până la nivelul maxim mediu anual care se înregistrează datorită fluctuațiilor de nivel al apei în lacuri și bălți.

La stabilirea formei în plan a albiei minore se are în vedere evoluția naturală a acesteia

generată de caracteristicile proprii ale cursului de apă.

Albia majoră este porțiunea de teren din valea naturală a unui curs de apă, peste care se revarsă apele mari, la ieșirea lor din albia minoră (fig. 4.1).

Nivelul mediu al apei este poziția curbei suprafeței libere a apei, raportată la un plan de referință corespunzătoare tranzitării prin albie a debitului mediu pe o perioadă îndelungată (debit modul).

Zona de protecție este zonă adiacentă cursurilor de apă, lucrărilor de gospodărire a apelor, construcțiilor și instalațiilor aferente, în care se prevăd, după caz, interdicții sau restricții privind regimul construcțiilor sau exploatarea fondului funciar, pentru a asigura stabilitatea malurilor sau a construcțiilor, respectiv pentru prevenirea poluării resurselor de apă.

Zona inundabilă este suprafața de teren din albia majoră a unui curs de apă, delimitată de un nivel al oglinzii apei, corespunzător anumitor debite în situații de ape mari.

Zona umedă este constituită din întinderi de bălți, mlaștini, turbării și alte suprafețe ocupate temporar de ape stătătoare sau curgătoare, dulci, sălmaște (ușor sărate) sau sărate.

Informațiile privind gospodărirea apelor au în vedere caracteristicile cantitative și calitative ale resurselor de apă, zonele inundabile, degradările albiilor și malurilor, lucrările de amenajare ale bazinelor hidrografice și alte lucrări care au legătură cu apele, inclusiv sursele de poluare și lucrările pentru protecția calității apelor și alte elemente caracteristice naturale sau antropice, precum și drepturile de utilizare a apelor.

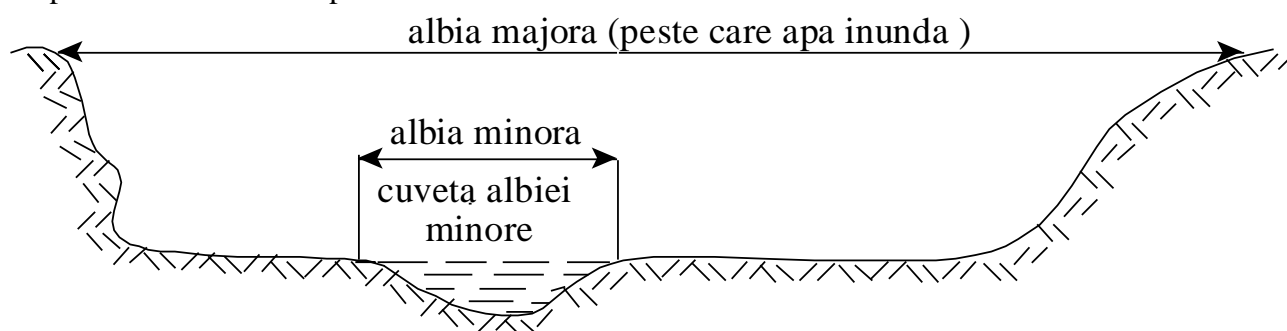


Fig. 4.1. Delimitarea albiilor.

4.3. Componenta cadastrului apelor și etapele de realizare

Etapele de realizare a cadastrului apelor constituie un complex de operații laborioase și de proporții mari, care cuprind: *inventarierea cadastrală primară a apelor*, *evidența cadastrală*, *realizarea sistemului de referință cadastral* și *prelucrarea, sistematizarea și sintetizarea datelor cadastrale primare*.

Inventarierea cadastrală primară a apelor constă în stabilirea pe teren a tuturor lucrărilor ce fac obiectul cadastrului apelor cum sunt caracteristicile naturale ale albiilor, degradări, eroziuni, etc., lucrări hidrotehnice pentru combaterea efectului dăunător al apelor (regularizări de albie, îndiguiri etc.). Inventarierea cadastrală este organizată *pe bazine hidrografice*, iar informațiile se înscriu în fișe speciale numerotate de la izvor spre vărsare. În această etapă se culeg informații privind:

➤ *cadastrul condițiilor naturale al apelor* (cadrul natural), care se referă la cursuri de apă, lacuri, eleștee, bălți și litoralul mării sub următoarele aspecte: degradări ale albiilor și terenurilor învecinate (surpări de maluri, eroziuni, depuneri, schimbări de cursuri, împotmoliri, torenți, ravene, inundații etc.) și sursele apelor subterane (nivele hidrostatice, debite, calitatea apelor, etc.);

➤ *cadastrul lucrărilor de stăpânire a apelor* se referă la date privind instalațiile hidrometrice (amplasament, instalații, perioade de efectuare a observațiilor, etc.), lucrările hidrometrice de protecție și de regularizare a albiei (diguri, baraje, consolidări de maluri etc.), lucrările de desecare și de drenaj (drenuri, canale, stații de pompare, etc.);

➤ *cadastrul lucrărilor de folosire a apelor* are în vedere instalațiile și construcțiile pentru folosirea apei în vederea valorificării potențialului hidroenergetic, alimentările cu apă potabilă și/sau industrială, irigațiile, piscicultura și amenajările piscicole, navigația, apele balneoclimaterice, apele de agrement, exploatarea de balastiere în albiile râurilor etc.;

➤ *cadastrul lucrărilor de protecție a calității apelor* se referă la procurarea datelor privitoare la emisari și deșeuri pentru deversarea apelor uzate menajere și/sau industriale, instalații de epurare a apelor uzate menajere și/sau industriale.

Lucrările cadastrale de inventariere primară se întocmesc, în toate cele patru cazuri prezentate mai sus, în *fișe de inventariere cadastrală primară* care cuprind datele tehnice principale și o schiță la scara adecvată a obiectivului cadastrat. Completarea fișelor se face conform instrucțiunilor specifice, se numerotează și se codifică în ordine de la vărsare spre izvor. În timpul efectuării lucrărilor de inventariere se pot face și numerotări provizorii, la sfârșitul lucrării realizându-se numerotarea definitivă pe bazine și subbazine hidrografice.

Localizarea fișelor și a obiectelor cadastrale se face cu ajutorul codurilor și a numărului de ordine pe hărți cadastrale la scara 1:25.000 sau 1:20.000. Pentru ușurința identificării obiectivelor cadastrale s-a adoptat un sistem unitar de codificare a cursurilor de ape pe bazine hidrografice. Astfel teritoriul național este împărțit pe 15 bazine hidrografice de ordinul I, aferente principalilor colectori:

- | | | |
|---------------------|---------------|--------------|
| 1. Tisa | 6. Nera-Cerna | 11. Ialomița |
| 2. Someș-Crasna | 7. Jiu | 12. Siret |
| 3. Crișuri | 8. Olt | 13. Prut |
| 4. Mureș-Aranca | 9. Vede | 14. Dunăre |
| 5. Bega-Timiș-Caraș | 10. Argeș | 15. Litoral |

La rândul său, rețeaua hidrografică a fiecărui bazin este inventariată și clasificată până la ordinul 6, numerotarea făcându-se "după origine". Pentru înregistrare trebuie îndeplinită condiția ca lungimea minimă să fie de 5 km iar suprafața bazinului să fie de minimum 10 km².

De exemplu: Siret XII-1; Bistrița XII-1.53; Dorna XII-1.53.6 etc. cu următoarea semnificație: bazinul Siretului are numărul XII și râul Siret nr. 1; Bistrița are numărul de cod 53 în cadrul bazinului Siret; Dorna are numărul 53 în cadrul bazinului Siret și 6 în cadrul bazinului Bistrița.

Evidența cadastrală a apelor constă în înregistrarea obiectivelor nou apărute, precum și a modificărilor survenite la obiectivele deja inventariate. Scopul ei este să țină la zi inventarul deja întocmit și se realizează pe același tip de „fișe de evidență”.

Realizarea sistemului de referință cadastral presupune materializarea pe teren a *axelor de referință cadastrale* ale apelor care au drept scop poziționarea și reprezentarea pe planuri și hărți a întregii rețele hidrografice precum și a obiectivelor cadastrale. Acest sistem constă dintr-o *axă de kilometrare* aleasă de-a lungul apelor și materializată prin borne de kilometrare-nivelment, care sunt încadrate în rețeaua cadastrului general. Poziția în plan și spațiu a punctelor care definesc axa se determină prin măsurători topografice în proiecție "*Stereografică '70*" și referința pentru nivelment "*Marea Neagră 1975*". Axa de kilometrare urmează cursul apelor curgătoare, la diferite distanțe față de firul apei și se proiectează pe ambele maluri, fără a tăia coturile. Aceasta cuprinde reperii kilometrici, originile axelor afluenților, punctele de schimbare a conturului și detalii din teren cum sunt podurile, barajele, etc.

Prelucrarea, sistematizarea și sintetizarea datelor cadastrale primare se execută cu mijloace moderne dispunându-se în prezent de un sistem informațional propriu aflat în legătură cu cel al cadastrului general.

Informațiile se sintetizează și se redau în tabele, *scriptic* și pe *planșe* și *hărți hidrografice* la scara 1:100.000, grupate pe obiective cadastrale (Atlasul cadastrului apelor din România).

Planurile cadastrale folosite în cadastrul apelor se realizează după ce în prealabil a fost executat sistemul de referință cadastral și au la bază ridicările topografice ale albiei majore ale cursului de apă, a zonei învecinate, riveranii, precum și toate obiectele cadastrale, suprafețele inundabile și axul de kilometrare.

Hărțile cadastrale folosite sunt la scările 1:25.000 și 1:50.000, iar în lipsa acestora pot fi utilizate hărți la scara 1:20.000 urmând ca în faza următoare să se întocmescă planuri la scara 1:10.000, 1:5.000. Pe acestea trebuie trecute curbele de nivel necesare localizării obiectivelor cadastrale pentru urmărirea dinamicii albiei, proiectarea lucrărilor hidrotehnice și întocmirea planurilor de amenajare.

Planurile și hărțile cadastrale folosesc la întocmirea studiilor preliminare în cazul lucrărilor hidrotehnice și de amenajarea complexă a bazinelor hidrografice. Completările și modificările acestora sunt admise într-un procent de până la 10%, iar în caz contrar acestea se refac.

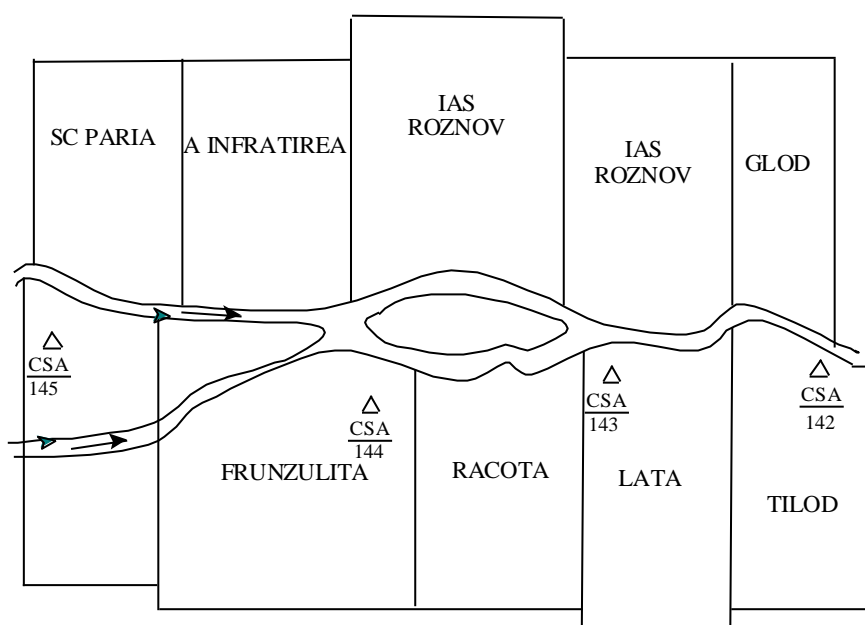


Fig. 4.2. Delimitarea bazinelor.

4.4. Baze de date în cadastrul apelor

Necesitatea realizării bazei de date în cadastrul apelor în perspectiva conturării unui GIS al apelor se face simțită ca o cerință firească în condițiile în care logica impune legarea lor într-un sistem unitar, iar cantitatea datelor este imposibil de gestionat.

4.2.1 Scurt istoric a activității de cadastru al apelor

Printre primele colecții de date utilizate în gospodărirea apelor a fost „cadastrul apelor”. Informațiile erau grupate în categorii cadastrale, iar în cadrul unei categorii cadastrale, pentru fiecare obiect cadastral, exista un dosar al obiectului cadastral.

Principalele *grupe de categorii cadastrale* sunt: folosințe consumatoare de apă sau materiale din râuri, lucrări de apărare și protecție, degradări ale albiilor și malurilor, zone inundabile, traversări de râuri, surse de poluare, date referitoare la calitatea apei etc.

Dosarele obiectivelor cadastrale conțin date referitoare la amplasarea obiectivelor, denumire, anul luării în evidență, date caracteristice ale obiectivului. Pe baza acestor informații se realizau „*Situații desfășurătoare pentru acces rapid la fiecare obiect cadastral*” sau „*Centralizatoare*” care furnizau o situație de ansamblu asupra obiectivelor. Aceasta reprezenta *sinteza cadastrală* și se realiza manual ceea ce însemna o importantă forță de muncă implicată în

sistematizarea și centralizarea datelor în detrimentul controalelor la obiective, deci a calității acestor date.

Inițial s-a realizat un pachet de programe exploatabil pe calculator care realiza încărcarea în fișiere pe benzi magnetice a acestor date, validarea lor și editarea automată a unor liste și centralizatoare (sinteza cadastrală). Aceasta a condus la reducerea timpului de lucru aferent realizării sintezei cadastrale. Modul de organizare a datelor era la nivel de folosință, deci de obiect cadastral.

Apoi, aceste programe au fost adaptate pentru minicalculatoare fiind exploatate în cadrul oficiilor de calcul ale Direcțiilor de apă care aveau în dotare acest tip de calculatoare, modul de organizare a datelor rămânând același, singura facilitare în plus fiind aceea că informațiile puteau fi stocate și vizualizate direct de la terminalul calculatorului.

Tehnica de calcul are o evoluție foarte rapidă în timp, minicalculatoarele fiind înlocuite de microcalculatoare, la fel și limbajele de programare și gestiune a datelor. Ulterior a avut loc dotarea cu microcalculatoare a filialelor bazinale. Această dotare a fost extinsă și la nivel de Regia Autonomă Apele Române (RAAR) și Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecția Mediului (MAPP), ceea ce a dus în scurt timp la necesitatea reproiectării acestei bănci de date pe microcalculatoare folosind Sistemul de Gestionare a Bazei de Date (SGBD), constatând performanțele și posibilitățile furnizate de rețelele de calculatoare.

Cerința de acces (volum de informații și viteze de acces) la informațiile conținute în evidența cadastrului apelor a crescut și s-a diversificat. Au apărut sisteme informaționale paralele privind cerințelor particulare a fiecărui compartiment din activitatea de întreținere și gestionare a resurselor de apă (fișiere cu același tip de date se găsesc în compartimente diferite).

Astăzi s-a început proiectarea unei noi structuri pentru realizarea unei baze de date de gospodărirea apelor, pentru 12 categorii cadastrale la care se urmăresc anual anumiți parametri. Aceasta bază de date s-a dorit a fi unică la nivelul filialei pentru fiecare categorie cadastrală în parte.

4.2.2. Necesitatea organizării unei bănci de date în gospodărirea apelor

În activitatea de supraveghere, întreținere și gospodărire a apelor se vehiculează un volum mare de date (cantitative și calitative) referitoare la resursele de apă, necesarul de apă pentru satisfacerea cerințelor publice, economice, gradul de întreținere și conservare, implicațiile unor calamități naturale (inundații, secete prelungite etc).

Cadastrul apelor inventariază resursele și folosințele de apă, lucrările de gospodărire a apelor și lucrările care influențează regimul apelor, asigură măsuri de protecție a calității apelor, deci este un element de bază al *sistemului informațional de gospodărire a apelor* prin volumul important de informații furnizate. El reprezintă un sistem informațional în flux lent, dinamic la nivel național, strâns legat de activitatea de gospodărire a apelor. Tinerea la zi a cadastrului este o activitate permanentă, deoarece deciziile interesând gestiunea resurselor de apă trebuie să se fundamenteze pe date recente și sigure furnizate de cadastru. Culegerea datelor se face prin controale efective la obiectivele și folosințele cadastrale, procesele verbale constituind baza modificărilor datelor conținute în banca de date. Acestea au creat necesitatea structurării și organizării informațiilor gestionate prin activitatea de cadastru al apelor sub forma unei bănci de date care să satisfacă majoritatea cerințelor informaționale apărute atât la nivelul unei filiale cât și cerințe la nivele ierarhic superioare.

Cunoscând cerințele de ansamblu ale gospodării apelor, în opoziție cu cerințele fiecărui utilizator individual, administratorul bazei de date o poate structura în așa fel încât să satisfacă cerințele tuturor utilizatorilor în condiții de redundanță (surplus de informații) minimă și controlată a datelor. Pot fi definite o serie de criterii de regăsire care să permită un acces rapid pentru aplicațiile mai importante.

4.2.3. Etape în proiectarea băncii de date

Scopul principal al unei bănci de date este acela de a *stoca* și *gestiona* un volum mare de date, reprezentând un sistem rapid de înmagazinare, căutare, actualizare și întreținere a datelor necesare procesului de fundamentare a deciziei. Prin intermediul băncii de date se creează posibilitatea unui acces multiplu la date instituind un control centralizat asupra acestora. Un astfel de control are următoarele avantaje: se reduce surplusul de date, se asigură accesul mai multor utilizatori la aceleași date, dezvoltarea de noi aplicații fără modificarea structurii bazei de date, aplicarea de restricții de securitate a datelor, menținerea integrității datelor prin proceduri de validare și refacere a bazei de date după eventuale incidente.

Etaple de parcurs pentru proiectarea unei bănci de date sunt:

- stabilirea conținutului bazei de date (analiza intrării și ieșirilor);
- stabilirea modului de organizare a fluxului la nivelul unei filiale;
- stabilirea drepturilor de acces la informațiile bazei de date;
- proiectarea structurii bazei de date;
- proiectarea programelor de gestiune a datelor și a videoformatelor de încărcare;
- proiectarea rapoartelor de ieșire;
- stabilirea modului de exploatare a băncii de date, a administratorului și a sarcinilor acestuia.

4.2.4. Banca de date pentru gospodărirea apelor

4.2.4.1. Sfera de cuprindere

Activitatea de cadastru al apelor presupune cunoașterea permanentă a următoarelor:

- resurselor de apă (de suprafață și subterane) atât cantitativ cât și calitativ;
- gradului de întreținere și protecție a cursurilor de apă;
- gradului de afectare a cursurilor de apă în urma unor fenomene naturale periculoase;
- necesarului de apă pentru satisfacerea cerințelor și asigurarea interfeței cu utilizatorii de apă (emitere de autorizații pentru folosirea apelor, emitere de alocații în cazuri și de restricții, încheierea de contracte cu utilizatorii de apă);
- informații asupra patrimoniului filialei.

Pornind de la etapele care trebuie urmate în proiectarea unei bănci de date trebuie să se aibă în vedere următoarele:

- *faza de analiză* să se realizeze cu specialiști gospodari de ape și informaticieni cunoscători ai sistemului informațional al cadastrului apelor pentru stabilirea intrărilor și ieșirilor în și din sistem (fază este laborioasă);
- *faza de proiectare* poate fi realizată cu specialiști informaticieni ale unor firme specializate în proiectarea SGBD, cu avantajul că furnizează un SGBD în timp scurt, bine pus la punct, performant din punct de vedere informatic dar și cu dezavantajul că furnizează în sistem închis (la cheie), orice altă cerință implicând o nouă comandă de proiectare la firma respectivă;
- *faza de implementare* se realizează cu specialiști informaticieni și specialiști în domeniul hidrotehnic din cadrul filialelor RAAR.

4.2.4.2. Realizarea băncii de date în activitatea de cadastrul apelor la nivelul RAAR

Regia Autonomă “Apele Române” poate proiecta un astfel de SGBD cu ajutorul unor specialiști cunoscători ai sistemului informațional al cadastrului apelor, sistem care poate fi dezvoltat în timp conform noilor cerințe. Realizarea acestei bănci de date s-a demarat odată cu realizarea și implementarea aplicației *KING*.

Etaple de parcurs în realizarea băncii de date din activitatea de cadastru și gospodărire a apelor sunt:

- constituirea bazei de date de tip *KING* pentru 12 categorii cadastrale (etapa I);
- proiectarea rapoartelor centralizatoare pe structura fișierelor *KING* (aplicația *CADBZ*);
- proiectarea listelor tip sinteză cadastrală pe structura fișierelor *KING* (aplicația *CADIS*).

Etapele intermediare au în vedere:

- constituirea bazei de date pentru celelalte categorii cadastrale cuprinse în etapa a II-a;
- proiectarea structurii fișierelor, videoformatele pentru încărcarea datelor și programe de gestiune a datelor conținute în fișiere (aplicația *QUEEN*);
- programele de centralizare pentru categoriile cadastrale corespunzătoare etapei a II-a;
- programele de listare tip sinteză cadastrală pentru categoriile cadastrale corespunzătoare etapei a II-a.

Etapa finală constă în :

- programe pentru realizarea centralizării la nivel de țară (acestea se vor proiecta la RAAR);
- structura funcțională de ansamblu a băncii de date, cu stabilirea precisă a competențelor în întreținerea și actualizarea operativă a datelor, a priorităților în utilizarea datelor;
- proiectarea interfeței pentru exploatare în rețea a băncii de date, creând posibilitatea accesării ei din exterior (RAAR și MAPP);
- adaptarea celorlalte aplicații care folosesc date de tipul celor existente în baza de date, pentru a accesa ca date de intrare pe cele din baza de date (de exemplu pentru folosințele consumatoare realizarea balanței apei pentru captare și evacuare, anuarul etc.) prin aceasta realizându-se unicitatea bazei de date.

Modul de utilizare, fluxul informațional al datelor precum și răspunderile cu încărcarea datelor revin filialei odată cu implementarea aplicației *KING*.

4.2.4.3. Fluxul informațional în cadrul bazei de date

Activitatea de cadastru al apelor la filialele bazinale este o acțiune organizată pe bazine hidrografice pentru inventarierea și centralizarea datelor privind resursele de apă, folosirea, stăpânirea și protecția apelor necesare activității curente de reglementare a folosințelor de apă (alimentări cu apă, evacuări de ape uzate sau în exces, lucrări de amenajare sau apărare împotriva inundațiilor), precum și acelea de valorificare a potențialului hidric al apelor (hidroenergetic, piscicol, de transport pe ape, mecanic, agrement și de transport a reziduurilor).

Filialele teritoriale bazinale ale RAAR care administrează rețeaua hidrografică codificată, urmăresc obiectivele ce folosesc apa sau are legătură cu apele repartizate în următoarele categorii cadastrale importante :

- *cadrul natural* și lucrări de cunoaștere a resurselor de apă;
- *lucrări de apărare* și traversări de cursuri de apă;
- *folosințele de apă* și amenajări pentru utilizarea acestora.

Principalele acțiuni ce se realizează în cadrul activității de cadastru al apelor sunt: controlul obiectivelor cadastrale, colectarea informațiilor, sistematizarea și stocarea informațiilor (în sistem clasic - pe fișe de evidență primară, în sistem automat – pe suporturi informatizate), centralizarea și prelucrarea datelor în mod automat utilizând tehnica de calcul.

În activitatea de gospodărire a apelor la nivel bazinal s-a realizat un prim pas în concepția de desfășurare a activității de cadastru al apelor odată cu Metodologia privind conținutul și modul de desfășurare a activității de cadastru al apelor

Prin “Subprogramele de activitate” se evită apariția unor fluxuri paralele de culegere, stocare și transmitere a unor date de cadastru al apelor și se realizează repartizarea tipurilor de obiective cadastrale pe substructurile tehnice.

Intrucât elementele specifice de cadastru se regăsesc în întreaga structură tehnică, trebuie ca

urmărirea, controlul obiectivelor cadastrale și colectarea informațiilor necesare de la acestea să fie direct în sarcina celor interesați, iar informațiile obținute de la unităților subordonate să fi verificate de către serviciile corespunzătoare, să fi eliminate formularele tipizate informatizate pentru cadastru, iar încărcarea bazei de date în flux lent să se facă direct prin programul de gestiune a bazei de date, urmând ca prin rețeaua locală de PC-uri să intre în circuitul informatic al întregii filiale.

Regia Autonomă "Apele Române" urmărește, prin serviciile tehnice de specialitate, obligativitatea ținerii la zi și a reactualizării informațiilor din banca de date nivelul filialelor, respectarea unei metodologii unice în realizarea bazei de date și a aplicării la toate filialele teritoriale în mod uniform a metodologiilor de specialitate și a celorlalte circulare transmise de către serviciile coordonatoare din cadrul RAAR.

Direcția "Sinteze, Resurse, Apărare" din cadrul ministerului de resort se ocupă de perfecționare legislației pe linie de cadastrul apelor și asigură legătura cu cadastrul general și celelalte instituții centrale, creând normative care să faciliteze posibilitatea aplicării legii în activitatea de gospodărire a apelor.

Efectuarea controalelor la obiective se realizează potrivit Legii apelor și regulamentului de organizare și funcționare a Regiei Apelor. Printre activitățile importante ale organelor teritoriale de gospodărire a apelor este și efectuarea de inventarieri și evidențe la obiectivele ce au legătură cu apele și ținerea la zi a evidenței cadastrale.

Având în vedere calitatea scăzută a apelor și modificările intervenite la o serie de obiective se impune intensificarea acțiunilor de reactualizare din teren la toate obiectivele cadastrale luate în evidență, pentru a asigura banca de date de gospodărire a apelor cu informații corecte și reale.

Pentru acoperirea prin observații anuale a unei părți cât mai mari din totalitatea obiectivelor luate în evidență se poate practica un sistem de control bazat pe priorități, ținându-se la zi un registru de evidență cu programarea controalelor.

Aceste controale se efectuează lunar/trimestrial/semestrial/anual, în funcție de importanța strategică și economică a obiectivelor și dinamica în timp a acestora.

Controalele și verificările la obiective urmăresc:

- modul în care sunt respectate prevederile din acordul/autorizația de funcționare, regulamentul de exploatare și, dacă este cazul, să stabilească măsurile necesare în vederea înlăturării deficiențelor constatate;
- obținerea și înscrierea în evidența cadastrului apelor a celor mai recente informații asupra obiectivului controlat.

Controlul la obiectiv se înregistrează ca efectuat la subunitățile teritoriale ale filialelor numai după ce s-a întocmit *procesul verbal de constatare* care se anexează la "Dosarul de Obiectiv", operându-se și modificările în baza de date.

Colectarea informațiilor privind obiectivele cadastrale se efectuează periodic, de către subunitățile filialelor teritoriale, în funcție de priorități și de importanța obiectului conform metodologiilor transmise.

Sursele de informare primară sunt: documentațiile tehnice ale folosinței (proiecte de execuție și cărțile construcțiilor), actele de reglementare, normele și normativele în vigoare, documentele de evidență operativă precum și documentările pe teren la efectuarea controalelor periodice.

Colectarea informațiilor pe teren se face în cursul efectuării controlului, prin măsurători și determinări directe prin date furnizate de beneficiarul folosinței/lucrării de gospodărire a apelor sau prin cercetarea diferitelor documentații tehnice referitoare la beneficiarul controlat.

În funcție de situația intervenită în teren se au în vedere următoarele aspecte:

➤ *pentru un obiectiv nou* care urmează a fi luat în evidență se face identificarea odată cu autorizarea acestuia; localizarea se face în raport cu axul cadastral de referință, hectometrarea pe baza hărților noi la scara 1:100.000, urmând apoi completarea cu informații obținute prin control în teren;

➤ *pentru folosințele aflate în evidența cadastrală*, anual se execută cel puțin un control asupra respectării obligațiilor din actele de reglementare, precum și pentru urmărirea evoluției necesarului și consumului de apă, a modificărilor în timp sau a parametrilor variabili;

➤ *pentru un obiectiv desființat* (dezafectat integral), se comunică acest lucru filialei teritoriale de gospodărire a apelor prin procesul verbal de constatare care se anexează la dosarul obiectivului și pe baza căruia se modifică și baza de date;

➤ *pentru anumite tipuri de obiective cadastrale* (alimentări, irigații, piscicultură, centrale hidrotehnice, lacuri de acumulare, derivații, balastiere, folosințe hidromecanice etc.), în ceea ce privește datele lunare, compartimentele care urmăresc documente de evidență a unor parametri de gospodărire a apelor au obligația furnizării tuturor informațiilor în vederea completării corecte a bazei de date privind gospodărirea apelor.

Verificarea corectitudinii informațiilor se face pe baza informațiilor conținute în documentația tehnică primară (proiecte, cartea tehnică, regulamente de exploatare, procese verbale de constatare etc), urmând a fi verificate pe teren prin control la obiectiv și completarea unui proces verbal de constatare.

Personalul de la filialele bazinale și subunitățile teritoriale de gospodărire a apelor asigură verificarea și corectarea sistematică a informațiilor la fiecare treaptă a fluxului informațional existent, efectuând corelări cu alte date.

Din schema "*fluxul informațional*" rezultă că pentru constituirea bazei de date în gospodărirea apelor, informațiile urmează pe verticală următorul traseu: dosarele obiectelor cadastrale sunt întocmite informatizat la nivel de *EGA* sau *SGA* iar prin intermediul rețelei de calculatoare de la nivelul unei filiale datele sunt verificate, asamblate la nivel de bazine și filială. La acest nivel informațiile sunt prelucrate și pe baza lor se furnizează date către nivelele superioare sub formă prelucrată (situații centralizatoare) sau brută (informații referitoare la un anumit obiect cadastral).

4.2.5. Eșalonarea în timp a proiectării băncii de date de gospodărirea apelor

Analiza în abordarea realizării bazei de date pornește de la structurarea fișierelor tip *BICAD* și de la conținutul formularelor tipizate deja existente. La acestea se adăugă cerințe noi ale altor utilizatori din cadrul *RAAR*, pornind de la bun început că activitatea de evidență cadastrală să aibă caracter dinamic, capabil să furnizeze informații reale utile și altor compartimente. Astfel, la analiză se ține cont și de cerințele gospodăririlor de apă în urmărirea constituirii unei bănci de date unică care să conțină un volum mare de informații. În această fază, în cadrul cadastrului apelor, se concepe structura bazei de date și instrucțiunile de stocare a datelor și a fluxului informațional (competențele pentru încărcarea și verificarea datelor la nivelul fiecărei filiale). În continuare se analizează programul *KING* implementat la filialele teritoriale coroborat cu varianta pentru terminale monocrome, variantă implementată la *EGA/SGA*. Apoi, se reverifică obiectele cadastrale și se încarcă informațiile în baza de date pe structura fișierelor *KING*. Tot aici se proiectează conținutul, forma centralizatoarelor de date (model *CADBZ*) și baza de date *KING2* în același timp cu aplicația *CADIS* care este necesară listării obiectivelor și listelor încărcate în baza de date a filialelor obiectiv cu obiectiv.

În final se realizează centralizatoare bazinale pentru toate categoriile de obiective și folosințe cadastrale cuprinse în etapa I. În paralel se implementează aplicația *QUEEN* care permite încărcarea, centralizarea și starea categoriilor cadastrale cuprinse în etapa a II-a, sub mediul de programare *FOXPRO20*.

Anexele: 4.1 – 4.8 fac parte din metodologia prezentată.

Anexa nr. 4.1

Autoritățile bazinale ale filialelor teritoriale care raspund
de activitatea de cadastrul apelor și codificarea rețelei
hidrografice de ordinul I aferente

Nr. crt.	Filiala Teritorială a Regiei "Apele Române" R.A.	Cod cadastral	Bazinele sau spațiul hidrografic administrat
1.	CLUJ	I. II.	b.h. Tisa superioară b.h. Someș – Crasna
2.	ORADEA	III.	b.h. Crișuri
3.	TÂRGU MUREȘ	IV.	b.h. Mureș
4.	TIMIȘOARA	V. VI. XIV/a.	b.h. Bega – Timiș – Caras b.h. Nera – Cerna spațiul Nera – Cerna
5.	CRAIOVA	VII. XIV/b.	b.h. Jiu spațiul Cerna – Jiu – Olt
6.	RÂMNICU VÂLCEA	VIII. XIV/c.	b.h. Olt spațiul Olt – Vedea
7.	PITEȘTI	IX. X. XIV/d.	b.h. Vedea b.h. Argeș spațiul Vedea – Argeș
8.	BUZĂU	XI. XII/a. XIV/e.	b.h. Ialomița s.b.h. Buzău spațiul Argeș – Siret
9.	BACĂU	XII/b. XIV/f.	b.h. Siret (exclusiv s.b.h. Buzău + Bârlad)
10.	IAȘI	XII/c. XIII. XIV/g.	s.b.h. Bârlad b.h. Prut
11.	CONSTANȚA	XIV/h. XV.	b.h. Litoral spațiul Dobrogea

Notă: Celelalte filiale teritoriale ale R.A.A.R. precum și toate Sistemele și Exploatările de Gospodărire a Apeilor sunt subordonate unităților precizate mai sus.

Anexa nr. 4.2

GRUPELE ȘI CATEGORIILE DE OBIECTIVE ȘI FOLOSINȚE CADASTRALE

AFLATE IN EVIDENȚELE ACTIVITĂȚII CADASTRULUI APELOR DIN ROMANIA

A. Cadrul natural și lucrări de cunoaștere a resurselor de apă:

- cursuri de apă, albie minore și majore ;
- bornele axului cadastral de referință al cursurilor de apă;
- lacuri naturale, bălți și zone umede;

- ape curative și de agrement;
- degradări de albiu, maluri și faleze;
- inundații de terenuri și bunuri;
- stații meteorologice;
- stații hidrologice și instalații hidrometrice;
- stații automate și relee de transmiterea datelor.

B. Lucrări de apărare și traversări cursuri de apă:

- lucrări pentru protecția albiilor și malurilor;
- lucrări de îndiguiri și regularizări de maluri;
- lucrări de desecare;
- incinte inundabile;
- poduri și podețe;
- traversări conducte, canale, linii electrice și telefonice;
- navigație și porturi;
- poduri plutitoare și bacuri.

C. Folosințe de apă și amenajări pentru utilizarea acestora:

- alimentari cu apă pentru populație;
- sisteme de irigații;
- amenajări piscicole;
- centrale hidroelectrice;
- folosințe hidromecanice;
- exploatare materiale și agregate minerale utile din albie;
- lacuri de acumulare;
- derivații și aducțiuni;
- noduri hidrotehnice și baraje de priză;
- foraje hidrogeologice;
- construcții (filiale, sisteme, exploatare).

Anexa nr. 4.3

**FOLOSINȚE ȘI OBIECTIVE CADASTRALE LUATE IN EVIDENTA
CADASTRALA IN ETAPA I**

Nr.crt.	Cod	Folosințe și obiective
1	CD	Degradări de albiu, maluri și faleze
2	CI	Inundații de terenuri și bunuri
3	LI	Lucrări de îndiguiri și regularizări de albiu
4	FA	Alimentări cu apă pentru populație, industrie și zootehnie
5	FI	Sisteme de irigații
6	FP	Amenajări piscicole

7	FH	Centrale hidroelectrice
8	FM	Folosințe hidromecanice
9	FE	Exploatare materiale și agregate minerale utile din albie
10	GL	Lacuri de acumulare
11	GD	Derivații și aducțiuni
12	GG	Foraje hidrogeologice

Anexa nr. 4.4

**OBIECTIVE CADASTRALE CARE VOR FI PRELUATE IN EVIDENTA
CADASTRALA IN ETAPA A-II-A**

- 1 Cursuri de apă, albiile minore și majore
- 2 Bornele axului cadastral de referință al cursurilor de apă
- 3 Lacuri naturale, bălți și zone umede
- 4 Incinte inundabile
- 5 Ape terapeutice, curative și de agrement
- 6 Stații meteorologice
- 7 Stații hidrologice și instalații hidrometrice
- 8 Lucrări pentru protecția albiilor și malurilor
- 9 Lucrări de desecare
- 10 Poduri și podețe
- 11 Traversări conducte, canale, linii electrice și telefonice
- 12 Construcții (filiale, sisteme, exploatare)
- 13 Stații automate și relee de transmiterea datelor
- 14 Navigație și porturi
- 15 Poduri plutitoare și bacuri
- 16 Noduri hidrotehnice și baraje de priză

**ATRIBUTIILE CE REVIN COMPARTIMENTELOR DE CADASTRUL APELOR DIN M.A.P.P.M,
R.A.A.R, FILIALELE TERITORIALE ALE R.A.A.R PENTRU REALIZAREA ACTIVITATII DE
CADASTRU LA NIVELUL TARII ȘI UNITATILOR BAZINALE**

I. Ministrul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului

Direcția Cadastru, Sinteze și Apărare împotriva Inundațiilor

- Stabilește unitar modul de organizare, păstrare, gestiune și evidență a apelor care aparțin Domeniului Public și a Fondului Național de Date de Gospodărire a Apelor incluse în Cadastrul Apelor.
- Direcția Cadastru, Sinteze și Apărare împreună cu Biroul de Cadastru și Apărare împotriva Inundațiilor din cadrul R.A.A.R. colaborează cu cadastrele de specialitate în vederea prevederilor Legii Nr. 7/1996- Legea Cadastrului și a Publicității Imobiliare și a reglementărilor legale de aplicare a acestora.

II. Regia Autonomă Apele Române

Biroul de Cadastru și Apărare împotriva Inundațiilor

1. Controlează, verifică și îndrumă activitatea de cadastru apelor la nivelul filialelor bazinale și pe țară;
2. Proiectează aplicații software pentru centralizarea pe țară a datelor cadastrale;
3. Elaborează metodologii, ordine, instrucțiuni privind exploatarea băncii de date de cadastru apelor pe care le pune la dispoziția filialelor teritoriale;
4. Organizează avizarea pe parcurs și finală a centralizatoarelor cadastrale bazinale;
5. Urmărește perfecționarea Sistemului Informațional al Cadastrului Apelor;
6. Organizează cel puțin odată pe an instruirii pe probleme de cadastru cu responsabilii de cadastru din teritoriu și cu informaticienii care colaborează la această activitate;
7. Propun, elaborează teme și urmăresc realizarea de materiale cartografice la diverse scări, atlase și alte lucrări necesare activității de cadastru apelor;
8. Colaborează cu celelalte instituții care au cadastre de specialitate;
9. Propune reprezentanți ai cadastrului apelor la Oficiile Județene de Cadastru, Geodezie și Cartografie;
10. Urmărește modul de ținere la zi a băncii de date de cadastru apelor;
11. Urmărește și raportează anual situația patrimoniului cadastral al filialelor teritoriale;
12. Participă, pe teren la constatarea sesizărilor legate de activitatea de cadastru apelor și formulează răspuns petentului său sau, după caz, la minister.

III. Filialele Teritoriale ale Regiei Autonome Apele Române

Conducerea Filialelor Teritoriale are obligația să sprijine, să controleze și să asigure cu dotare tehnică de calcul activitatea de cadastru apelor, corespunzător cerințelor informaționale ale etapei actuale.

Serviciile sau birourile care contribuie la activitatea de cadastru apelor_ au următoarele obligații:

1. Să verifice pe teren obiectivele sau folosințele cadastrale pe care le au în evidență;
2. Să întocmească dosare ale obiectivelor sau folosințelor controlate și luate în evidență și să le țină la zi;
3. Să transmită la timp, să valideze și să răspundă de datele furnizate birourilor de cadastru;
4. Să respecte structura datelor transmise;
5. Serviciile și birourile colaboratoare răspund de unicitatea informațiilor transmise;
6. Să participe în perioada martie – aprilie la avizarea pe parcurs, iar în perioada iunie – iulie la avizarea finală a centralizatoarelor anuale;
7. Să răspundă prompt și la termen de toate solicitările biroului de cadastru apelor al R.A.A.R;
8. Birourile de cadastru existente pe teritoriul filialelor răspund, controlează, îndrumă și raportează asupra modului de desfășurare a acestei activități până la nivelul de formație;

9. Responsabilii cu cadastrul apelor de la filialele teritoriale bazinale au obligația să informeze în scris biroul de cadastru al R.A.A.R. asupra greutăților întâmpinate sau să facă propuneri concrete pentru buna desfășurare sau îmbunătățirea activității de cadastru apelor de pe teritoriul filialelor unde aceștia își desfășoară activitatea;
10. Responsabilii cu activitatea de cadastru începând cu serviciile sau birourile de cadastru al filialei și până la nivel de formație vor fi nominalizați și aprobați prin decizie de directorul filialei. Lista persoanelor nominalizate va fi transmisă la R.A.A.R.;
11. La avizările pe parcurs și finale a centralizatoarelor bazinale împreună cu responsabilii birourilor sau serviciilor de cadastru, participă și informaticianul care răspunde de această activitate împreună cu responsabilii celorlalte servicii care își aduc contribuția la realizarea acestor centralizatoare;
12. La categoria cadastrală “Degradări de albie și maluri” rezultatele controalelor se vor concretiza prin cartarea pe hărți, poziționarea corectă pe hartă a acestora în raport cu hectometrajul cursului de apă, borna axului central sau localitatea. Cartarea ce se va face pe hărți va fi reactualizată anual ținând cont de precizările cuprinse în metodologia KING2, transmisă filialelor.

**ORGANIZAREA TEHNICO – FUNCTIONALA SI REPARTIZAREA ACTIVITATII DE
CADASTRUL APELOR LA NIVELUL M.A.P.P.M., R.A. “APELE ROMANE”, A FILIALELOR
TERITORIALE ALE REGIEI, SERVICIILE SI BIROURILE ACESTORA**

I. La nivelul M.A.P.P.M.

Serviciul Cadastru, Sinteze și Siguranța Lucrărilor Hidrotehnice din cadrul Direcției Cadastru, Sinteze și Apărare împotriva Inundațiilor din cadrul Ministerului Apelor Pădurilor și Protecției Mediului.

II. La nivelul R.A.A.R.

Biroul Cadastrul Apelor și Apărare împotriva Inundațiilor din cadrul Direcției de Exploatare a Lucrărilor Hidrotehnice, Cadastrul Apelor și Amenajarea Cursurilor de Apă.

III. La nivelul Filialelor Teritoriale bazinale ale R.A.A.R. funcționează:

1. Biroul Dispecerat
2. Biroul de Resurse Umane, Management, Relații Sociale
3. Biroul Marketing Contractarea și Urmărirea Producției
4. Biroul de Gestiune și Calitatea Apei
5. Biroul de Amenajarea Cursurilor de Apă, Autorizații și Avize
6. Biroul Gestionare Administrare Date la Nivel Bazinal
7. Biroul de Meteorologie
8. Biroul de Hidrologie și Hidrogeologie Prognoză și Studii Hidro
9. Serviciul Exploatare Întreținere Reparații Lucrări Hidrotehnice și Cursuri de Apă, Urmărirea Comportării Construcțiilor Hidrotehnice Plan Tehnic
10. Serviciul Cadastru și Apărare împotriva Inundațiilor – Serviciul Tehnic, Mecano – Energetic.

Notă: Toate serviciile de mai sus furnizează date formatate inormatizat Serviciul Cadastru și Apărare împotriva Inundațiilor – Serviciul Tehnic, Mecano – Energetic, pentru a fi introduse în baza de date.

**REPARTITIA CATEGORIILOR CADASTRALE PE BIROURI SI SERVICII DE
SPECIALITATE LA NIVELUL FILIALELOR TERITORIALE SI
ATRIBUTIILE CE REVIN ACESTORA IN DESFASURAREA ACTIVITATII
DE CADASTRUL APELOR**

Serviciul	Contribuție la baza de date	Categoria cadastrală
Biroul de meteorologie	Întocmește dosare de obiectiv, verifică, validează, încarcă date în banca de date, furnizează date la cerere.	-stații meteorologice
Biroul de hidrologie, hidrogeologie, prognoza și studii hidrologice	Întocmește dosare de obiectiv, verifică, validează, încarcă date în banca de date, furnizează date la cerere.	-stații hidrologice și instalații hidrometrice; -foraje hidrogeologice de studii -stații automate
Amenajări cursuri de apă, autorizații și avize	Întocmește dosare de obiectiv, verifică, validează, încarcă date în banca de date, eliberare de acorduri și avize, furnizează date la cerere.	-exploatări de materiale și agregate minerale din albie
Biroul gestiune și calitatea apei	Controlează, verifică dosare de obiectiv, verifică, încarcă date, urmărește cerința de apă și asigurarea ei, eliberare de acorduri și avize, furnizează date la cerere.	-alimentări cu apă -sisteme de irigații -foraje exploatare -am. piscicole -folosințe hidromecanice -centrale hidroelectrice -ape curative și de agrem.
Serviciul exploatare, întreținerea lucrărilor hidrotehnice și a cursurilor de apă	Controale la obiective, întocmește dosare de obiectiv, verifică datele primite, încarcă date, furnizează date la cerere	-lacuri de acumulare (ad) -îndiguiri, regularizări (ad) -lucrări de apărare -derivații și aducțiuni -incinte inundabile -ax cadastral -navigație și porturi -desecări -noduri hidrotehnice și baraje de priză -construcții
Biroul de cadastru și apărare împotriva inundațiilor	Controale la obiective, verificări dosare de obiectiv, verifică și încarcă date, urmărește încărcarea bazei de date, răspunde de editarea centralizatoarelor cadastrale bazinale precum și de întreținerea arhivei cadastrale, corelează datele din banca de date, participă la avizarea centralizatoarelor.	-inundații de terenuri și bunuri -degradări de albie și maluri -albie minore și majore -lacuri de acumulare (terti) -lacuri naturale -îndiguiri (terti) -poduri, podețe -poduri plutitoare, bacuri -traversări conducte, canale, linii electrice

MODUL DE PROGRAMARE A VERIFICĂRILOR LA FOLOSINTE SI OBIECTIVE CADASTRALE IN RAPORT CU IMPORTANTA LOR SOCIAL-ECONOMICA, ROLUL DETERMINANT IN BAZINE HIDROGRAFICE SI CU DINAMICA OBIECTIVELOR IN TIMP

Ținând cont că pe teritoriul bazinului hidrografic, repartitia folosințelor consumatoare și a obiectivelor cadastrale este neuniformă și că numărul și importanța acestora diferă de la bazin la bazin, o repartizare judicioasă a verificărilor în funcție de numărul de obiective nu poate fi făcută fără a ține cont de: mărimea folosințelor sub aspectul influenței din punct de vedere al gospodăririi apelor în bazin, creșterea numărului de consumatori particulari care folosesc apa sau serviciile de gospodărire lor, distanțele la care se găsesc aceste obiective, față de sediul Filialelor bazinale de gospodărire apelor și al unităților subordonate.

Din aceste considerente s-au avut în vedere în primul rând folosințele consumatoare de apă, obiectivele care au o dinamică accentuată în timp (ex: Centrale hidroenergetice, Folosințe hidromecanice, Lacuri de acumulare, Derivații, Foraje hidrogeologice), precum și obiective influențate de fenomene hidrometeorologice (ex: degradări de albie și maluri, inundații de terenuri și bunuri, îndiguiuri etc.)

Eșalonarea verificărilor pentru categoriile cadastrale cu raportare anuală în Alimentările cu apă pentru populație, industrie și zootehnie se fac:

- lunar, pentru folosințele care au debitul captat mai mare de 10% din debitul minim al sursei la asigurarea de 95%, în secțiunea captării;
- trimestrial, pentru folosințele care au debitul captat între 5% și 10% din debitul minim al sursei la asigurarea de 95%, în secțiunea captării;
- semestrial, pentru folosințele care au debitul captat între 1% și 5% din debitul minim al sursei la asigurarea de 95%, în secțiunea captării;
- anual, pentru folosințele care au debitul captat mai mic de 0% din debitul minim al sursei la asigurarea de 95%, în secțiunea captării.

Bibliografie:

- Ordinul nr. 833/ 27 nov. 1996, pentru aprobarea modului de organizare și ținere la zi a Cadastrului apelor din România evidenței;
- Legea apelor nr. 107 din 25 septembrie 1996, publicată în Monitorul Oficial nr.244 / 08 oct.1996;
- Hotărârea de Guvern nr. 857 / 1996, privind organizarea și funcționarea Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului;
- Metodologia privind conținutul și modul de desfășurare a activității de cadastrul apelor din 25 nov. 1996 și transmisă prin circulara 21269 / dec 1996.

CAPITOLUL 5

CADASTRUL ÎMBUNĂȚĂȚIRILOR FUNCiare

5.1. Aspecte generale

Cadastrul amenajărilor de îmbunătățiri funciare este un subsistemul de evidență și inventariere sistematică, tehnică și economică, a tuturor bunurilor imobile din cadrul amenajărilor de îmbunătățiri funciare din România, cu respectarea datelor de bază din cadastrul general, privind suprafața, categoria de folosință și proprietarul.

Categoriile de lucrări de îmbunătățiri funciare reprezintă lucrările destinate desfășurării unei anumite activități de îmbunătățiri funciare și cuprind:

- lucrările de irigații;
- lucrările de desecare și drenaj;
- lucrările din orezării;
- lucrările de combatere a eroziunii solului (de suprafață sau de adâncime);
- lucrările de apărare împotriva inundațiilor și regularizare a cursurilor de apă;
- lucrările din amenajările silvice.

Obiectivele îmbunătățirilor funciare sunt:

- asigurarea unui nivel corespunzător de umiditate a solului care să permită sau să stimuleze creșterea plantelor, incluzând plantațiile vitipomicole, culturile agricole și silvice;
- asigurarea protecției terenurilor de orice fel și a oricăror categorii de construcții față de inundații și alunecări de teren, precum și protecția lacurilor de acumulare împotriva colmatării și regularizarea cursurilor de apă;
- asigurarea ameliorării solurilor acide, sărăturate și nisipoase, precum și protecției împotriva eroziunii și poluării.

Cerințele necesare încadrării cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare în cadastrul general presupun:

- efectuarea lucrărilor de cadastru al amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe unități administrativ-teritoriale;
- derularea programelor de realizare a cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare cu respectarea tuturor normelor și regulamentelor emise de ANCPI privind lansarea, execuția și recepția tuturor lucrărilor;
- utilizarea datelor din evidența unităților subordonate ANCPI și a unităților administrativ teritoriale.

Îmbunătățirile funciare se referă la diverse procedee tehnice sau biologice folosite în scopul valorificării pentru agricultură a unor terenuri neproductive sau slab productive, realizându-se un raport favorabil pentru umiditate sau udarea solului, în scopul fertilizării și a evitării erodării solului datorită apei și vântului.

Cadastrul îmbunătățirilor funciare a căpătat o importanță deosebită odată cu înființarea Societății Naționale “*Îmbunătățiri Funciare*” S.A. (Ordonanța de Urgență nr. 23/30 martie 2000). Primul pas pe care l-a făcut România în acest domeniu a fost în anul 1923 odată cu propunerea profesorului universitar N. Constantinescu privind planul de electrificare a României ocazie cu care, prin plasarea hidrocentralelor pe râurile Bistrița, Argeș, Dunăre, precum și pe alte râuri, s-a gândit regularizarea și controlul debitelor apelor curgătoare, crearea posibilităților de irigare cvasinaturală, scoaterea de sub ape și valorificarea unor terenuri mănoase (Insula Mare a Brăilei), protejarea terenurilor și a așezărilor umane pasibile de a fi inundate.

Așadar, preocuparea cadastrului îmbunătățirilor funciare apare ca lucrare cadastrală în zona

de trecere între cadastrarele hidroenergetic, al apelor, al fondului agricol, imobiliar și al rețelelor edilitare, precum și altele. În acest context, suprafețele ocupate cu lucrări artificiale de amenajare și sistematizare a terenului, cu construcțiile de îmbunătățiri funciare, *trebuie scoase temporar din folosință agricolă, silvică sau din alte folosințe* până la reabilitarea acestora. Pe aceste suprafețe urmează a se proiecta, trasa și realiza lucrări de îmbunătățiri funciare. Alegerea acestor suprafețe se face pe baza unor studii de fezabilitate, temeinic întocmite, cum sunt cele climatice, hidrologice, geotehnice, pedologice, hidraulice, ale materialelor de construcții și agrochimice.

Prin lucrările de îmbunătățiri funciare se poate asigura introducerea în circuitul agricol a unor noi suprafețe și ridicarea potențialului de fertilitate a terenurilor slab productive, precum și înlăturarea cauzelor care provoacă scoaterea lor din cultura agricolă sau subdimensionarea producțiilor.

Executarea canalelor de irigații presupune alegerea traseelor pentru proiectarea și trasarea acestora, inclusiv ampriza cu spațiile laterale de conturare și proiecție, face necesară scoaterea sau transferul terenurilor în administrarea Societății Naționale “*Îmbunătățiri Funciare*” S.A. (SNIF).

Lucrările de combatere a eroziunii solului constau în schimbarea geometriei solului prin limitarea valurilor de pământ, nivelări, creări de pante adecvate prestabilite irigației, circulației și stabilizării apei, realizarea canalelor de irigare, crearea de terase. Combaterea eroziunii solului se face și prin construcții speciale privind stabilitatea terenului în pante prin fascinaje (snopi de nuiele), stabilizarea malurilor apelor prin saltele de fascine fixate cu pietre, cleionaje (garduri de nuiele), garnisaje (podirea albiei apelor cu crengi), baraje, praguri.

Indiguirea apelor prin menținerea debitului constant se face prin micșorarea albiei inundabile și creșterea adâncimii apei. Nu este de neglijat nici dragarea albiei, a canalului navigabil, a șenanelor navigabil etc., prin coborârea fundului apei, la același debit.

Realizarea lacurilor de acumulare prin baraje (hidrocentrale) și evacuarea controlată a apei este o altă modalitate de regularizare a apelor de-a lungul principalelor fluvii, râuri etc. a întregului bazin și chiar a teritoriului.

Desecarea terenurilor prin rețele de canale și colectare de apă sub nivelul terenului are rolul de a reda în circuitul agricol a unor terenuri cu pânză freatică ridicată.

Cadastrul îmbunătățirilor funciare se face odată cu cadastrul apelor pentru lucrările de hidroameliorații, stabilizări de maluri, îndiguiri etc. sau odată cu cadastrul agricol pentru cele de desecare-fertilizare, ele suprapunându-se cu lucrările de cadastru agricol.

Toate aceste lucrări se efectuează de către stat și, ca atare, pe perioada extinderii și exploatarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare, ca și a întreținerii terenurilor afectate, trebuie trecute “*din interes național*” în proprietatea statului, temporar sau definitiv. Terenurile afectate de inundații, îndiguite sau cu lucrări de îmbunătățiri funciare nu se trec, sub nici un titlu, în proprietate particulară.

Caracterul dinamic al cadastrului îmbunătățirilor funciare constituie motivul care conduce la obligativitatea reactualizării sale la intervale scurte de timp.

5.2. Cerințele cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare

Cerințele de bază ale cadastrului pentru îmbunătățiri funciare derivă din cerințele de bază ale cadastrurilor de specialitate și anume:

- realizarea unui *sistem de evidență și inventariere sistematică* a corpurilor de proprietate sub aspect tehnic și economic;
- *respectarea normelor tehnice* elaborate de ANCPI referitoare la datele de bază din cadastrul general privind suprafața, categoria de folosință și proprietarul.

Cerințele specifice ale cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare cuprind regulile de evidență și inventariere sistematică tehnică și economică a amenajărilor de îmbunătățiri funciare.

Evidența tehnică presupune:

- delimitarea suprafețelor de teren ocupate cu lucrări de îmbunătățiri funciare;
- delimitarea suprafețelor de teren deservite de lucrările de îmbunătățiri funciare, care beneficiază de activități de îmbunătățiri funciare, operație care se realizează pe hărțile la scările 1:10.000 - 1:100.000;

- stabilirea limitelor amenajărilor de îmbunătățiri funciare ca operație rezultată din însumarea suprafețelor de teren deservite de lucrările de îmbunătățiri funciare.

Evidența economică are în vedere definirea următoarele subcategorii de folosință, corespunzătoare categoriilor de lucrări de îmbunătățiri funciare:

- pentru *suprafețele ocupate* cu diverse categorii de lucrări:
 - suprafețe ocupate cu lucrări de irigații (Soi);
 - suprafețe ocupate cu lucrări de desecare și drenaj (Sod);
 - suprafețe ocupate cu lucrările din orezării (Soo);
 - suprafețe ocupate cu lucrări de combatere a eroziunii solului (Soc);
 - suprafețe ocupate cu lucrări de apărare împotriva inundațiilor și regularizare a cursurilor de apă (Soa);
 - suprafețe ocupate cu lucrările din amenajările silvice (Sos).
- pentru *suprafețele deservite* de lucrările de îmbunătățiri funciare:
 - suprafețe deservite de lucrările de irigații (Sdi);
 - suprafețe deservite de lucrările de desecare și drenaj (Sdd);
 - suprafețe deservite de lucrările din orezării (Sdo);
 - suprafețe deservite de lucrările de combatere a eroziunii solului (Sdc);
 - suprafețe deservite de lucrările de apărare împotriva inundațiilor și regularizare a cursurilor de apă (Sda);
 - suprafețe deservite de lucrările din amenajările silvice (Sds).

5.3. Etapele de realizare a cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare

Intocmirea cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare se realizează prin parcurgerea următoarelor etape:

- *întocmirea documentației de fundamentare;*
- *executarea lucrărilor de cadastru al amenajărilor de îmbunătățiri funciare.*

5.3.1. Intocmirea documentației de fundamentare

Această etapă presupune desfășurarea următoarelor activități:

- inventarierea tuturor obiectivelor de îmbunătățiri funciare care fac obiectul cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare;
- inventarierea planurilor topografice și cadastrale pe care sunt figurate lucrările de îmbunătățiri funciare aflate în arhiva Societății Naționale “*Îmbunătățiri Funciare*” S.A., Societății comerciale “ISPIF” S.A. (ISPIF), sucursalelor SNIF, Centrului Român pentru Utilizarea Teledetecției în Agricultură (CRUTA), a altor agenți economici care au contribuit la realizarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare;
- analiza datelor rezultate din măsurătorile executate pentru amplasarea și realizarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare;
- analiza datelor rezultate din măsurătorile executate pentru alte categorii de lucrări și care au fost avizate de ANCPI, OCPI și de Direcția Generală de Urbanism și Amenajarea Teritoriului (DUAT) în zonele în care sunt amplasate lucrări de îmbunătățiri funciare, cum sunt:
 - rețelele geodezice de sprijin, de îndesire și de ridicare;
 - planurile la diferite scări rezultate din măsurătorile pentru aplicarea Hotărârii Guvernului nr. 834/1991, măsurătorile pentru aplicarea Legii nr. 18/1991 și Legii nr. 1/2000;
 - alte măsurători topografice și cadastrale;
- analiza planurilor în format digital, raster sau vectorial, existente la OCPI, ISPIF, CRUTA și la alți agenți economici sau instituții publice care au efectuat lucrări de geodezie și cadastru în zonele în care sunt situate lucrări de îmbunătățiri funciare;
- analiza ortofotoplanurilor existente la OCPI;

- alcătuirea unui tabel sinoptic pentru toate lucrările de îmbunătățiri funciare din cadrul unui județ cuprinzând următoarele rubrici:
 - denumirea amenajării de îmbunătățiri funciare;
 - denumirea deținătorului, care poate fi una din sucursalele SNIF sau alți deținători;
 - regimul juridic al bunurilor mobile din amenajările de îmbunătățiri funciare, care precizează apartenența bunurilor ce formează lucrările de îmbunătățiri funciare la domeniul public sau privat al statului sau la domeniul privat, ca parte a capitalului social al societăților comerciale sau a proprietății individuale sau colective a persoanelor fizice sau juridice;
 - suprafața aproximativă;
 - actele sau faptele juridice de atribuire, care să menționeze emitentul actului, numărul și data actului, suprafața înscrisă în act;
 - date despre lucrările efectuate conform Hotărârii Guvernului nr. 834/1991, care includ data, executantul, numărul dosarului, numărul actului de proprietate eliberat;
 - date furnizate de OCPI sau DUAT referitoare la obiectivele de îmbunătățiri funciare înscrise în evidențele tehnice de cadastru sau informații oferite de înregistrările din cartea funciară;
 - informații despre lucrările executate anterior, planurile topografice și cadastrale existente, ortofotoplanurile care acoperă zona în care este amplasat corpul de proprietate;
 - date estimative cu cantitățile de lucrări topografice pentru zonele în care nu există planuri topografice sau cadastrale;
 - evaluarea estimativă a cheltuielilor necesare defalcate pe capitolele de cheltuieli;
 - perioada preconizată pentru executarea lucrărilor specifice cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare.

5.3.2. Executarea lucrărilor de cadastru al amenajărilor de îmbunătățiri funciare

Executarea lucrărilor de cadastru al amenajărilor de îmbunătățiri funciare se face prin parcurgerea următoarelor subetape:

- *recunoașterea și delimitarea obiectivelor* de îmbunătățiri funciare și identificarea vecinilor de o comisie formată din reprezentanți ai administratorului sau proprietarului lucrărilor de îmbunătățiri funciare, ai consiliului local și ai executantului care are următoarele sarcini:
 - identificarea planurilor pe care e amplasat obiectivul de îmbunătățiri funciare;
 - identificarea documentației cadastrale cu precizarea persoanelor fizice și juridice care dețin terenuri în zonele limitrofe obiectivului de îmbunătățiri funciare;
 - recunoașterea pe teren a obiectivului de îmbunătățiri funciare;
 - schița obiectivului de îmbunătățiri funciare cu precizarea punctelor de frângere;
 - stabilirea punctelor de frângere în care trebuie amplasate borne sau alte mijloace de semnalizare;
 - identificarea vecinilor obiectivului de îmbunătățiri funciare;
- *încheierea proceselor verbale de delimitare și vecinătate* pentru obiectivele aparținând domeniului privat al statului (anexa 1), cum sunt sediile de sisteme de irigații sau desecare și drenaj, cantoane, stații de pompare, de punere sub presiune și pentru obiectivele care aparțin domeniului public al statului (anexa 2), cum sunt stațiile de pompare de bază, canalele de aducțiune, canalele de desecare, lucrările de combatere a eroziunii solului, digurile de apărare împotriva inundațiilor etc.;
- *executarea măsurătorilor* în vederea:
 - realizării sau completării rețelelor geodezice de sprijin, îndesire și ridicare;
 - delimitării obiectivelor de îmbunătățiri funciare și marcării punctelor prin amplasarea de mărci și borne (anexa nr. 3);
 - reambulării sau realizării planurilor topografice și, respectiv, a planurilor cadastrale;

- *executarea lucrărilor pentru întocmirea planurilor de bază și de ansamblu în format digital prin efectuarea următoarelor operațiuni:*
 - conversia în format raster și vectorial a planurilor de situație analogice la scara 1:25.000 sau mai mare pentru reprezentarea limitelor amenajărilor de îmbunătățiri funciare și la scara 1:5.000 sau mai mare pentru reprezentarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare;
 - realizarea elementelor specifice planului cadastral;
 - delimitarea cadastrală;
 - stabilirea categoriilor și subcategoriilor de folosință;
 - calculul suprafețelor;
- *realizarea și actualizarea bazelor de date cu înregistrările specifice lucrărilor de îmbunătățiri funciare;*
- *întocmirea registrelor cadastrale;*
- *realizarea planurilor cadastrale analogice;*
- *implementarea sistemului de exploatare și întreținere a cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare.*

5.4. Conținutul documentației de cadastru a amenajărilor de îmbunătățiri funciare

Documentația de cadastru a amenajărilor de îmbunătățiri funciare cuprinde informații privind:

- *rețelele geodezice de sprijin și de ridicare;*
- *planurile topografice de bază în format digital care conțin toate elementele cerute de normativele cadastrului general precum și elementele specifice cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare. Planurile analogice redactate pe baza planurilor digitale se realizează la scara 1:2.000, 1:5.000, 1:10.000, în funcție de densitatea detaliilor;*
- *planurile cadastrale digitale de bază care sunt derivate din planurile topografice;*
- *planurile cadastrale digitale pentru obiectivele de îmbunătățiri funciare pe care se evidențiază parcelele cu următoarele categorii de suprafețe:*
 - *deservită de lucrările de îmbunătățiri funciare care, la rândul ei, este defalcată pe categorii de lucrări: irigații (Sdi), desecare și drenaj (Sdd), din orezării (Sdo), de combatere a eroziunii solului (Sdc), de apărare împotriva inundațiilor și regularizare a cursurilor de apă (Sda) și suprafețe deservite de lucrări din amenajările silvice (Sds);*
 - *ocupată de lucrările de îmbunătățiri funciare pe categorii de lucrări: irigații (Soi), de desecare și drenaj (Sod), orezării (Soo), de combatere a eroziunii solului (Soc), de apărare împotriva inundațiilor și regularizare a cursurilor de apă (Soa) și suprafețe ocupate cu lucrări de îmbunătățiri funciare din amenajările silvice (Sos);*
 - *zonei de protecție (Sp);*
 - *aferentă căilor de transport (St);*
 - *aferentă rețelelor (Sr);*
 - *construită (Sc).*
- *planurile cadastrale de ansamblu în format digital și care cuprind toate elementele prevăzute de normele tehnice de introducere a cadastrului general, precum și elementele specifice cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare;*
- *numerotarea cadastrală care se preia din cadastrul general pentru sectoarele cadastrale și pentru corpurile de proprietate. În schimb, pentru cadastrul amenajărilor de îmbunătățiri funciare se efectuează o numerotare cadastrală specifică, conform următoarelor subcategorii de folosință: Sdo, Sdc, Sdd, Sda, Sds, respectiv Soo, Soc, Sod, Soa, Sos;*
- *registrele cadastrale sunt întocmite pentru cadastrul general pe unități administrativ-teritoriale și conțin în anexe:*
 - *fișa corpului de proprietate;*
 - *registru cadastral al parcelelor;*

- indexul alfabetic al proprietarilor;
- registrul cadastral al proprietarilor;
- fișa centralizatoare.

Specific cadastrului de îmbunătățiri funciare sunt:

- registrul cadastral al amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe amenajări (anexa nr. 5);
- registrul cadastral al amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe județe (anexa nr. 6);
- registrul deținătorilor de amenajări de îmbunătățiri funciare (anexa nr. 7).

Conținutul documentației cadastrale care se predă beneficiarului trebuie să cuprindă următoarele documente:

- avizul de începere a lucrărilor de la ANCPI sau OCPI;
- tema lucrării;
- memoriul tehnic;
- documentația cadastrală ;
- procesul verbal de verificare, recepție și avizare internă;
- procesul verbal de recepție a lucrărilor încheiat cu reprezentanții ANCPI sau OCPI.

5.5. Verificarea, recepția și avizarea lucrărilor de cadastru al amenajărilor de îmbunătățiri funciare

Verificarea, recepția și avizarea internă a lucrărilor de cadastru al amenajărilor de îmbunătățiri funciare se execută de către o comisie numită prin decizia organului de specialitate care coordonează activitatea cadastrului de specialitate al amenajărilor de îmbunătățiri funciare. Aceasta face verificări în teren și analizează documentația cadastrală. Comisia trebuie să verifice în teren minimum 5% din elementele cuprinse în planul topografic digital, și anume precizia punctelor noi ale rețelei, a punctelor de detaliu, precum și corespondența elementelor din teren cu cele de pe plan. Prin analiza documentației cadastrale se verifică dacă lucrarea este întocmită în conformitate cu prezentele norme metodologice și cu tema de proiectare care a stat la baza executării acestei lucrări. Verificarea și recepția de către ANCPI sau OCPI se face potrivit Normelor tehnice pentru introducerea cadastrului general.

5.6. Baze de date

Evidența datelor specifice cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare se realizează prin crearea unei baze de date care să cuprindă informații referitoare la deținător, amenajări, categorii și dotări (anexa nr. 4.) (fig. 5.1).

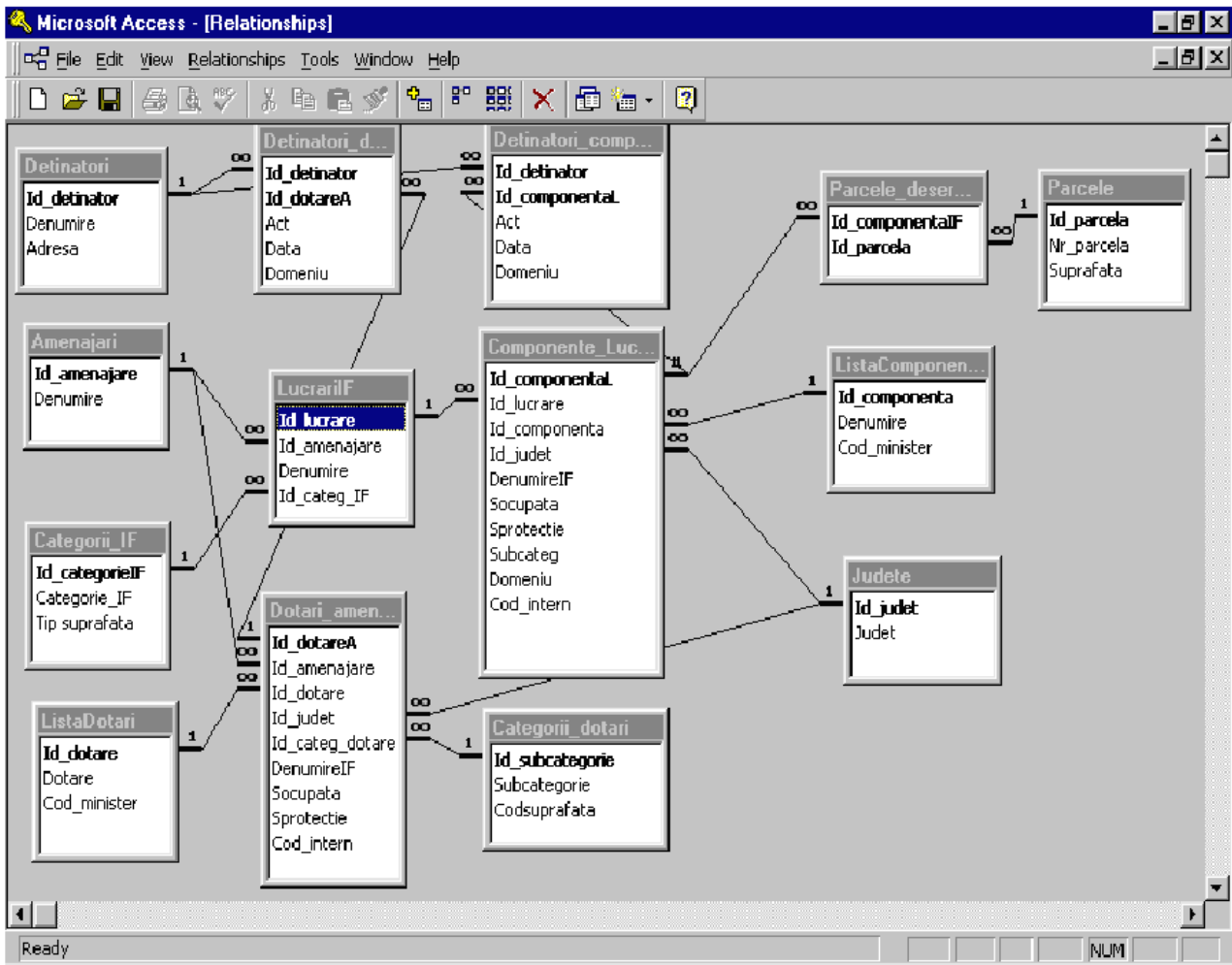


Fig. 5.1. Structura bazei de date.

**Modelul procesului verbal de delimitare și vecinătăți a obiectivelor de îmbunătățiri
funciare aparținând domeniului privat al statului**

PROCES VERBAL

încheiat astăzi luna.....anul.....

privind delimitarea obiectivului de îmbunătățiri funciare deținut de Societatea Națională „Îmbunătățiri Funciare” S.A. domeniul privat al statului aparținând de sucursala situat pe teritoriul localității Județul în vederea stabilirii și evaluării terenurilor.

În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 834/1991 privind stabilirea și evaluarea terenurilor și ale Criteriilor emise de MLPAT și MF în aplicarea acestora, am procedat la identificarea limitei și vecinătății obiectivului sus menționat.

La obiectiv se ajunge , plecând dinpe drumul cca m/Km

Obiectivul este/nu este împrejmuit cu

Conform anexei nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 611/1997 pentru aprobarea regulamentului de aplicare a Legii îmbunătățirilor funciare nr. 84/1996, obiectivul dispune/nu dispune de o zonă de protecție în lățime de m împrejurul lui.

Punctele de frângere ale limitei obiectivului notate de la 1 la ..., precum și distanțele dintre acestea sunt reprezentate pe schița din anexă, care face parte integrantă din prezentul proces verbal .

Obiectivul descris mai sus are următorii vecini:

Intre punctele	Numele și prenumele (denumirea vecinului)	Serie și nr. act de identitate	Adresa (sediul)	Semnătura (și ștampila pentru persoanele juridice)

Prezentul proces verbal s-a întocmit în 3 (trei) exemplare, toate cu valoare de original.

Reprezentant
S.N.I.F. S.A
Nume, prenume

Reprezentant
PRIMĂRIE
Nume, prenume

Reprezentant
Executant
Nume, prenume

Anexa nr. 5.2

aparținând domeniului public al statului

PROCES VERBAL

încheiat astăziluna.....anul.....

privind delimitarea obiectivului Societății Naționale „Îmbunătățiri Funciare” S.A.
.....din domeniul public al statului aparținând de sucursala
..... situat pe teritoriul localității
județul în vederea executării lucrărilor de cadastru pentru îmbunătățiri funciare.

În conformitate cu prevederile Legii cadastrului și publicității imobiliare nr. 7/1996 am procedat la identificarea limitei și vecinătății obiectivului sus menționat .

La obiectiv se ajunge, plecând din pe drumul

..... cca..... m/Km
.....

Obiectivul este/nu este împrejmuit cu

Conform anexei nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 611/1997 pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Legii îmbunătățirilor funciare nr. 84/1996, obiectivul dispune/nu dispune de o zonă de protecție în lățime de m. împrejurul lui.

Punctele de frângere ale limitei obiectivului notate de la 1 la ..., precum și distanțele dintre acestea sunt reprezentate pe schița din anexă, care face parte integrantă din prezentul proces verbal .

Obiectivul descris mai sus are următorii vecini:

Intre punctele	Numele și prenumele (denumirea vecinului)	Serie și nr. act de identitate	Adresa (sediul)	Semnătura (și ștampila pentru persoanele juridice)

Prezentul proces verbal s-a întocmit în 3 (trei) exemplare, toate cu valoare de original.

Reprezentant
S.N.I.F. S.A
Nume, prenume

Reprezentant
PRIMĂRIE
Nume, prenume

Reprezentant
Executant
Nume, prenume

Anexa nr. 5.5

Denumire amenajare.....

Sucursala Societății Naționale “Îmbunătățiri Funciare” S.A.:

Dotări pe amenajare

Categorie	Dotare	Denumire	Suprafață
Construcții			
		Sc	

Categorie	Dotare	Denumire	Suprafață
Rețele			
		Sr	

Categorie	Dotare	Denumire	Suprafață
Transport			
		St	

Lucrări de îmbunătățiri funciare pe amenajare

Categoria lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire lucrare	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Amenajări orezării					
		Soo			

Categoria lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire lucrare	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări CES					
		Soc			

Categoria lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire lucrare	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări desecări-drenaj					
		Sod			

Categoria lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire lucrare	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări de irigații					
		Soi			

Anexa nr.5. 6

Registrul cadastral al amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe județe

Județul:

Dotările:

Amenajarea:

Denumire dotare	Suprafață	Cod minister	Cod intern
Construcții			
Total Sc:			

Denumire dotare	Suprafață	Cod minister	Cod intern
Rețele			
Total Sr:			

Denumire dotare	Suprafață	Cod minister	Cod intern
Transport			
Total St:			

Lucrări județ
Amenajarea

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Amenajări orezării						
			Total: Soo			

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări CES						
			Total: Soc			

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări desecare-drenaj						
			Total: Sod			

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări îndiguiri, baraje, poldere						
			Total: Soa			

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită

Lucrări de irigații						
			Total: Soi			

Anexa nr. 5.7

Registrul deținătorilor de amenajări de îmbunătățiri funciare

Deținător: Societatea Națională "Îmbunătățiri Funciare" S.A.

Dotări:

Județul:

Amenajarea:

	Act	Data	Domeniu	Denumire	Dotare
Construcții					
				Sc	

	Act	Data	Domeniu	Denumire	Dotare
Transport					
				Str	

Județul:

Amenajarea:

	Act	Data	Domeniu	Denumire	Dotare
Construcții					
				Sc	

	Act	Data	Domeniu	Denumire	Dotare
Transport					
				Str	

Lucrări:

Județul:

Amenajarea:

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Amenajări orezării						
Total: Soo =						

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări de desecare						
Total: Sod =						

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări de irigații						
Total: Soi =						

Județul:

Amenajarea:

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Amenajări orezării						
			Total: Soo =			

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări de desecare						
			Total: Sod =			

Categorie lucrare de îmbunătățiri funciare	Denumire	Cod intern	Domeniul public/privat	Socupată	Sprotecție	Sdeservită
Lucrări de irigații						
			Total: Soi =			

CAPITOLUL 6

CADASTRE DE SPECIALITATE – CADASTRUL IMOBILIAR

Cadastrele de specialitate, sunt subsisteme de evidență și inventariere sistematică a bunurilor imobile, atât sub aspect tehnic, cât și sub aspect economic.

Executarea cadastrelor de specialitate pe teritoriul României, se face cu respectarea normelor tehnice în vigoare, elaborate de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie, cu privire la datele de bază ale cadastrului general, respectiv, suprafața, categoria de folosință și proprietarul.

Titlul Proiectului de Diplomă descris în aceste pagini, impune definirea cadastrelor de specialitate, ce urmează a fi introduse pe teritoriul localității Turnu. Astfel, voi face referiri la unul din cadastrele de specialitate, cel mai important, respectiv, cadastrul imobiliar.

Vor fi descrise modalitățile de introducere și realizare al cadastrului imobiliar, cu scopul întocmirii în final, a registrelor cadastrale caracteristice cadastrului imobiliar.

Acest cadastru de specialitate, se execută de instituții ale statului, ministere, regii autonome sau alte persoane juridice interesate, într-o varietate de domenii: de la cadastrul imobiliar edilitar, la cel agricol și forestier, până la cadastrele transporturilor și a zonelor supuse degradării.

Astfel, o definiție completă ce se poate da cadastrelor de specialitate, la nivelul actual al implementării cadastrului și cu posibilități de automatizare a lucrărilor tehnice aferente, se poate enunța, în felul următor:

“Cadastrele de specialitate, sunt subsisteme de evidență și inventariere sistematică a bunurilor imobile sub aspect tehnic și economic, în domeniile: imobiliar-edilitar, agricol, forestier, ape, industrial, extractiv, transporturi, zone protejate, naturale și construite, turism, zone supuse poluării și degradării, organizate de ministere, instituții ale statului, regii autonome sau alte persoane juridice, cu respectarea datelor de bază din cadastrul general și a normelor tehnice elaborate de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie.”

În această definiție enunțată a cadastrelor de specialitate, nu am avut pretenția, de a cuprinde sau epuiza, totalitatea cadastrelor de specialitate ce se pot întâlni.

Această definiție, poate suporta, îndelungi comentarii. Astfel, orice cadastru de specialitate, se execută sub aspect tehnic și economic și numai după realizarea cadastrului general. De ce este importantă această afirmație.

După cum enunță și definiția, cadastralele de specialitate, trebuie să respecte datele de bază ale cadastrului general, ori acest lucru, poate fi îndeplinit, după ce cadastru general, a definit limitele, categoriile de folosință și proprietarii cadastrului general.

Astfel, cadastralele de specialitate, lucrează cu limite și proprietari determinați de cadastrul general. Iată de ce, este indicat și trebuie să se facă, cadastrul de specialitate, în mod consecutiv lucrărilor cadastrului general.

Toate detaliile cuprinse în limitele de proprietate în subsistemul cadastrului urban, pot face obiectul unor analize calitative și multicriteriale, pe straturi de analiză.

Datorită faptului că, în multe cazuri, limitele care definesc două proprietăți sunt limite discrete, determinarea suprafețelor de teren și a imobilelor, se poate face numai la birou, prin procesul de digitizare sau planimetrare, pe un plan cadastral.

Prin cele menționate mai sus, rezultă că, abia după ce limitele de proprietate și proprietarii au fost stabiliți prin lucrări de cadastru general, se pot executa lucrările cadastralelor de specialitate.

În continuare, voi descrie cadastrul imobiliar cu elementele lui caracteristice. Având în vedere că, acest proiect își propune să realizeze automatizarea cadastralelor de specialitate, în partea practică aferentă acestui proiect, se va descrie un proces de automatizare, care va cuprinde: executarea părții tehnice a cadastralelor de specialitate cu aparatură electronică, pentru a putea realiza procesul de automatizare a măsurătorilor; automatizarea privind operațiile de descărcare a datelor din teren pe calculatorul electronic și prelucrarea acestora, cu un soft compatibil cu cerințele impuse; planul cadastral imobiliar complex, va fi întocmit prin lucrări de digitizare a planului cadastral, cu automatizarea și întocmirea bazelor de date aferente detaliilor din teren.

1 CADASTRUL IMOBILIAR

Parte a cadastrului general, cadastru imobiliar, se ocupă cu inventarierea și evidența sistematică, sub aspect tehnic și economic al terenurilor și construcțiilor, din intravilanul localităților.

Lucrările de cadastru imobiliar, se realizează cu următoarele scopuri:

1. Constituirea de baze de date pentru cadastru imobiliar și gestiunea localităților;
2. Culegerea datelor și informațiilor, privind actualizarea datelor tehnice, economice și juridice, din cadastrul general și completarea lor, în ceea ce privește:
 - delimitarea teritoriului ce urmează a fi cadastrat și marcarea limitelor intravilanului localităților;
 - actualizarea sau întocmirea planului topografic sau cadastral, care constituie suportul de bază al lucrărilor de cadastru;
 - identificarea proprietarilor terenurilor și ai corpurilor de clădiri;
 - completarea datelor conținute în **FIȘA BUNULUI IMOBIL**. Se completează date cu privire la caracteristicile funcționale ale clădirilor, existența dotărilor edilitare la nivel de parcelă și alte solicitări ale beneficiarilor;
3. Culegerea de date și informații de detaliu, privind caracteristici constructive ale clădirilor, elemente suplimentare cu privire la caracteristicile geotehnice ale terenului.

Aceste date și informații de detaliu, culese în lucrări de cadastru imobiliar, au caracter tehnic, economic și juridic și utilizează ca elemente de bază, datele cadastrului general, cu privire la parcelă, construcție și proprietar.

6.2. DATE ȘI INFORMAȚII SPECIFICE CADASTRULUI IMOBILIAR

Cadastrul imobiliar, se execută în două etape:

Prima etapă, o reprezintă cea a cadastrului imobiliar de bază, care se ocupă cu inventarierea tehnică a imobilelor din localități.

Inventarierea tehnică a terenurilor, se referă la suprafața totală a acestora, categoria de folosință și destinația, iar inventarierea tehnică a construcțiilor, are în vedere măsurarea acestora, suprafața construită la sol, numărul de nivele, materialul de construcție, anul construcției și echiparea cu instalații tehnico-edilitare.

A doua etapă, o constituie cadastrul imobiliar curent, care are același conținut ca cel al cadastrului de bază, însă activitatea acestuia începe imediat după terminarea cadastrului imobiliar de bază. Se execută în mod continuu, în scopul înregistrării tuturor schimbărilor survenite asupra clădirilor și a terenurilor, cu sau fără construcții.

Pentru a putea cuprinde rolul și importanța cadastrului imobiliar, trebuie aduse la cunoștință, elementele constructive care alcătuiesc cadastrul imobiliar și definirea acestora.

Sectorul cadastral, reprezintă unitatea de suprafață, definită de elemente liniare stabile (șosele, căi ferate, străzi, ape, canale), în interiorul căruia sunt situate unul sau mai multe imobile.

Corpul de clădire, este partea componentă a unei clădiri, delimitată după următoarele criterii:

- sistem arhitectonic și constructiv, determinat de fațade și materiale de construcție a pereților exteriori;

- intrarea separată în clădire;
- independența față de alte clădiri alăturate.

Documentul de bază al cadastrului imobiliar, este **FIȘA BUNULUI IMOBIL**, care are următorul conținut:

- Identificarea corpului de clădire;
- Identificarea proprietarului sau deținătorului corpului de clădire;
- Suprafața construită la sol și suprafața construită desfășurată;
- Informații privind echiparea edilitară;
- Date constructive despre corpuri de clădiri și anexe.

Pentru toate caracteristicile care se trec în **FIȘA BUNULUI IMOBIL**, se va realiza descrierea bazei de date, pe fiecare articol în parte.

6.3. BAZA DE DATE PENTRU CLĂDIRI ȘI BAZA DE DATE PENTRU TERENURI

6.3.1. Baza de date pentru clădiri

1. Destinația clădirilor;
2. Folosința clădirilor;
3. Numărul de nivele;
4. Numărul de subsoluri;
5. Structura de rezistență;
6. Tipul fundației;
7. Tipul pereților;
8. Tip acoperiș;
9. Tip încălzire;
10. Dotări edilitare ale construcției;
11. Starea construcției;
12. Anul construirii;
13. Tip de proprietate;
14. Tip de administrare;
15. Tip capacitate;
16. Număr de familii și persoane.

6.3.2. Baza de date pentru terenuri

1. Numărul cvartalului (sectorului cadastral);
2. Numărul parcelei;
3. Numărul subparcelelor;
4. Proprietarul sau posesorul;
5. Drept de proprietate sau posesie;
6. Categoria de folosință;
7. Dotarea edilitară a parcelei;
8. Suprafața totală a parcelei.

În normele în vigoare, elaborate de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie, toate aceste elemente, care alcătuiesc bazele de date și reprezintă date ale **FIȘEI BUNULUI IMOBIL**, sunt prevăzute cu coduri, pentru ușurința completării fișelor.

6.3.3. Elementele care alcătuiesc bazele de date pentru clădiri:

1. **Destinația**, se consemnează numai dacă destinația inițială, diferă față de folosința actuală predominantă și dacă aceasta poate fi cunoscută;
2. **Folosința**, actuală predominantă, se stabilește estimativ, în funcție de ponderea pe care aceasta o ocupă în suprafața desfășurată a corpului de clădire;
3. **Numărul de nivele**, se stabilește pentru clădiri cu un nivel sau mai multe niveluri și se notează cu cifre scrise, ca exponent al indicelui de cartare;
4. **Numărul de subsoluri**, se consemnează dacă nu au destinație tehnică și numai dacă sunt locuibile. Se notează cu litera "s", notată ca indice al indicelui de cartare.
5. **Structura de rezistență**, se înscrie prin indici de cartare, astfel:
 - A - pentru clădiri zidărie durabilă, beton armat sau structură metalică și planșee din beton armat;
 - B - pentru clădiri din zidărie portantă fără structură de rezistență și planșee din beton armat sau lemn;
 - C - pentru clădiri din lemn, având fundații din beton sau piatră;
 - D - pentru clădiri din paiantă, pământ sau chirpici;
6. **Tip de fundație**, se consemnează în toate cazurile, funcție de materialul predominant folosit la construcție, după cum urmează:
 - B - beton; P - piloți;
 - R - radieri; L - lemne
7. **Tip de pereți**, se completează ținând cont de materialul de construcție:
 - CP - cadre din beton armat;
 - D - diafragmă mixtă;
 - Z - zidărie;
 - L - lemn;
 - PM - panouri mari din beton armat;
 - P - paiantă și chirpici;
 - A - altele.
8. **Tip acoperiș**, sau învelitoare, poate fi din:

AZ - azbociment
B - bituminoase
OL - olane
Ș - șită
T - țiglă
TB - tablă
A - altele

9. **Tip de încălzire**, se consemnează pentru fiecare corp de clădire, funcție de combustibilul sau sursa folosită: lemne, gaze, păcură, termoficare, energie electrică.

10. **Dotări edilitare**, se completează pentru fiecare corp de clădire și parcelă, după cum urmează: apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, termoficare și telefon.

11. **Starea construcției**, se apreciază în raport cu vechimea clădirii, echiparea tehnică, gradul de confort, starea de îmbunătățire și finisaje interioare și exterioare. Ținând cont de aceste caracteristici, clădirile se grupează astfel:

- clădiri foarte bune F, sunt cele executate din materiale durabile, beton armat sau cărămidă, cu planșee din beton armat și dispun d finisaje complete și bine întreținute, cât și cu dotări edilitare complete;

- clădiri bune B, sunt cele realizate din materiale durabile, din planșeu de beton armat sau lemn, cu finisaje îngrijite și dotări edilitare;

- clădiri satisfăcătoare S, sunt cele realizate din materiale durabile, care prezintă începuturi de distrugere a structurii de rezistență și a finisajelor și care dispune de instalații incomplete;

- clădiri rele R, sunt cele realizate din materiale durabile sau nedurabile, cu deteriorări importante la structură și în finisaje, prezintă fisuri a zidurilor și fundațiilor, cât și planșee crăpate sau curbate;

- clădiri insalubre I, sunt clădirile care nu corespund pentru folosință, ca urmare a degradărilor și prezintă pericol pentru sănătatea și viața celor care o locuiesc;

- ruine X, sunt construcțiile dărâmate sau părți de construcții nelocuibile.

12. **Anul construirii**, se stabilește după actu00l de proprietate, autorizația de construcție, certificatul de impunere de la Administrația Financiară, sau prin mărturia scrisă a proprietarului, sau mărturii verbale ale vecinilor.

Anul construirii se socotește de la data când clădirea are realizate fundația, pereții și acoperișul.

13. **Tipul de proprietate**, se stabilește în raport cu titularul dreptului de proprietate, pe baza actelor pe care acesta le posedă, pentru fiecare corp de clădire în parte. Datele cu privire la proprietari, se referă la:

- categoria proprietății;
- modul de deținere;
- numele și prenumele proprietarului;

- adresa;
- codul numeric al persoanei extras din actele de identitate;
- cota indiviză.

La baza cadastrului general și mai ales a cadastrului imobiliar, stau drepturile de proprietate ale unei persoane, asupra bunurilor pe care le deține.

De aceea în continuare, voi prezenta pe scurt, drepturile de proprietate, care stau la baza proprietății asupra unui bun imobil.

Definirea dreptului de proprietate, s-a făcut de-a lungul timpului, de foarte multe ori, în funcție de conjuncturile vremurilor respective. Astfel, definiția dreptului de proprietate, care este și astăzi folosită în România, este enunțată în articolul 480 al Codului Civil Român, redactat în anul 1865.

Articolul 480, definește dreptul de proprietate astfel:

“Proprietatea este dreptul pe care îl are cineva, de a se bucura și dispune de un lucru, în mod exclusiv și absolut, însă în limitele determinate de lege”.

Dreptul de proprietate este, acel drept real, care conferă titularului, atributele de *posesie, folosință și dispoziție*, asupra unui bun pe care numai el le poate exercita în plenitudinea lor, în putere proprie, în interesul său propriu, cu respectarea normelor juridice în vigoare.

După cum se observă, dreptul de proprietate, definește trei atribute ale titularului:

- *Posesia*, este starea de fapt generatoare de efecte juridice, care constă în stăpânirea materială sau exercitarea unei puteri de fapt, de către o persoană asupra unui bun.

- *Folosința*, corespunde dreptului de a utiliza economic, imobilul și dreptul de a culege foloasele ce acesta le produce, în scopul satisfacerii nevoilor de producție sau consum ale proprietarului.

- *Dispoziția*, înseamnă posibilitatea de a determina soarta juridică a imobilului, adică, facultatea conferită de lege proprietarului, de a păstra pentru sine și a folosi el însuși bunul, fie de a înstrăina dreptul de proprietate, de a-l închiria, de a-l distruge sau de a-l da în gaj.

Dezmembrămintele dreptului de proprietate, sunt drepturi reale principale, derivate prin dreptul de proprietate privată, limitând astfel, caracterul exclusiv, al dreptului de proprietate.

Potrivit Codului Civil, există următoarele drepturi reale principale derivate din dreptul de proprietate:

DREPTUL DE UZUFRUCT

Dreptul de uzufruct, este acel drept real, principal, derivat, temporar, asupra bunurilor ce aparțin altor persoane, numit *nudul proprietar*, care conferă titularului său, numit *uzufructuar*, atributele de posesie și folosință, cu obligația de a le conserva substanța și de a le restitui proprietarului la încetarea uzufructului.

Caracterele juridice ale uzufructului, sunt:

- este un drept asupra bunului sau bunurilor aflate în proprietatea altuia;
- este un drept real, fiind opozabil tuturor;
- este un drept temporar, cu durata mărginită cel mult la viața titularului, sau e ani, când titularul dreptului, este persoană juridică;
- este un drept ce nu se poate cesiona atât prin acte sau prin fapte juridice.

Uzufructul, se poate stabili prin lege sau prin voința omului, uzufructuarul fiind dator să restituie bunul, în starea în care la primit, cu excepția când acesta se distruge din cauza vechimii sau a altor evenimente:

DREPTUL DE UZ ȘI DREPTUL DE ABITAȚIE

Sunt varietăți ale dreptului de uzufruct, se particularizează prin aceea că titularul are recunoscute atributele de posesie și folosință asupra bunului altuia, în limitele de satisfacere personale.

Dreptul de uz, poate avea ca obiect, orice bun mobil sau imobil. Dreptul de uz asupra unei locuințe sau case de locuit, se numește *drept de abitație*.

Dreptul de uz și dreptul de abitație, sunt în realitate, dreptul de uzufruct restrâns. Aceste drepturi nu pot fi închiriate sau cedate, asupra lor, neputându-se constitui drepturi tabulare.

DREPTUL DE SERVITUTE

Este un drept real principal, derivat, perpetuu și indivizibil, constituit asupra unui imobil, numit *fond aservit sau dominat*, pentru uzul și utilitatea altui imobil numit *fond servit sau dominant*, imobile care aparțin la proprietari diferiți.

Dreptul de servitute, are următoarele caracteristici:

1. Este un drept imobiliar, constituit numai în folosul și respectiv, în sarcina unor bunuri imobile prin natura lor;

2. Este un drept perpetuu, adică se menține atâta timp, cât există cele două imobile și situația care a determinat constituirea ei;

3. Este un drept indivizibil, adică, profită întregul fond dominant și grevează în întregime fondul aservit.

DREPTUL DE SUPERFICIE

Este acel drept real principal, dezmembrământ al dreptului de proprietate asupra unui imobil sau teren, care constă în dreptul de proprietate a unei persoane numită *superficiar*, privitor la construcțiile sau alte lucrări ce se află pe proprietatea altuia, teren asupra căruia, superficiarul are un drept de folosință.

- În cadrul tipului de proprietate, putem întâlni următoarele situații:

- Proprietate publică a statului - N;
- Proprietate publică a unității administrativ teritoriale - L;
- Proprietate privată a statului - S;
- Proprietate privată a unității administrativ-teritorială - A;
- Proprietate privată a persoanei fizice - F;
- Proprietate privată a persoanei juridice - J.

14. **Tipul de administrare**, se completează în funcție de situația din teren, unde se pot întâlni următoarele cazuri:

- de stat - A
- asociație - C
- provizorie - F
- particulară - P
- cult religios - R
- mixtă - M
- străină - S
- concesionare - T
- cooperatie - L

15. **Tip capacitate**, se definește în funcție de categoria în care se încadrează clădirile și se stabilește prin preluarea informațiilor din teren. Astfel, pentru fiecare corp de clădire cu locuințe, se identifică numărul de apartamente cu una sau mai multe camere, cât și numărul de familii și numărul de persoane, cu domiciliul stabil în acea clădire.

6.3.4. Elementele care alcătuiesc bazele de date pentru terenuri:

1. **Numărul cvartalului (sectorului cadastral)**, se determină prin numerotarea cvartalelor în localități, începând din partea de N-V a zonei cadastrate și se continuă numerotarea în ordine descrescătoare, până la epuizarea cvartalelor.

2. **Numărul parcelei**, se completează în Fișa Bunului Imobil și pe planul cadastral întocmit în localități, începând cu numărul 1 din cvartalul 1 și continuând în ordine crescătoare, până la epuizarea parcelelor din cvartalul respectiv.

3. **Numărul subparcelelor**, rezultă din numerotarea pe fiecare parcelă, se trece în Fișa Bunului Imobil și se notează cu peruri, în care primul număr reprezintă cvartalul sau sectorul cadastral, al doilea număr reprezintă parcela, iar a treia cifră după per, reprezintă subparcela, categoria de folosință.

4. **Proprietarul sau posesorul**, se completează la fața locului, pe baza actelor doveditoare, a Extrasului de Carte Funciară, cu stipularea părților indivize pentru proprietari, dacă sunt mai mulți, iar în cazul posesorilor, prin contracte de închiriere realizate cu proprietarul imobilului respectiv.

5. **Dreptul de proprietate sau posesie**, asupra terenului, se stabilește pe baza tipului de proprietate sau posesie asupra imobilului respectiv.

6. **Categoria de folosință**, diferă în funcție de natura terenurilor, putându-se întâlni următoarele cazuri:

- terenuri agricole, care cuprind: arabil, pășuni, fânețe, vii, livezi;
- terenuri neagricole, care cuprind: păduri, ape, drumuri, curți-construcții, terenuri neproductive (grohotișuri, bolovănișuri, stâncării).

7. **Dotarea edilitară a parcelei**, cuprinde următoarele dotări edilitar-gospodărești: apă (A), canalizare (C), termoficare (t), lemne (L), energie electrică (E), telefon (T).

8. **Suprafața totală a parcelei**

6.3.5. Procedee de calcul a suprafețelor

Orice imobil, parcelă, cu sau fără construcții, se definește prin următorii indicatori:

suprafață, categorie de folosință, proprietar, situație teritorial-administrativă. Acești indicatori, trebuie să fie prezenți pentru fiecare teren.

Cunoașterea suprafeței terenului, este obiectivul principal al părții tehnice a cadastrului și deține ponderea cea mai mare în operațiunile de determinare a acesteia. În cadastru, suprafața este definită ca fiind aria unui contur închis, proiectat pe o suprafață de referință.

Calcularea suprafețelor, diferă în funcție de natura datelor din măsurători, care la rândul lor, depind de mijloacele și aparatura tehnică cu care se execută măsurătorile.

Aceste procedee, se pot grupa astfel:

Procedee numerice, care cuprind:

- procedee analitice;
- procedee geometrice;
- procedee trigonometrice

Procedee grafice, care cuprind:

- procedeul măsurătorilor grafice;
- procedeul grafic-numeric.

Tabel 6.1 – Procedee de calcul a suprafețelor

<i>Metode de culegere a datelor</i>	<i>Date folosite la calculul suprafețelor</i>	<i>Procedee de calcul</i>
Măsurători topografice	Unghiuri și distanțe Coordonate X, Y	Geometric Trigonometric Analitic
Măsurători fotogrammetrice analitice	Coordonate X, Y	Analitic
Măsurători pe planuri cadastrale	Date grafice liniare și unghiulare Coordonate obținute prin digitizarea conturilor	Grafic Analitic

Tabelul prezintă procedeele de calcul a suprafețelor, funcție de tipul de măsurători și setul de date folosit.

În cadrul cadastrului imobiliar, interesează și zonele protejate natural, cât și zona seismică în care este încadrată parcela sau imobilul, asupra căruia se execută măsurători.

Zonele protejate, se referă la:

- *Zone cu potențial natural;*
- *Zone de conservare a fondului ecologic, genetic sau peisagistic;*
- *Zone cu resurse naturale terapeutice;*
- *Zone cu patrimoniu amenajat de monumente și situri istorice.*

Zona seismică se încadrează pe 6 zone, A,B,C,D,E,F, conform normativelor pentru proiectarea antisismică a construcțiilor P-100-92.

6.4. OPERAȚII SUCCESIVE ÎN LUCRĂRILE DE INTRODUCEREA CADASTRULUI IMOBILIAR, ÎN LOCALITĂȚI

În continuare, în acest capitol, voi descrie cele zece operații principale, care urmăresc executarea tuturor operațiunilor în ordine cronologică, operațiuni care stau la baza întocmirii

planului topografic și a planului cadastral din localități, avându-se în vedere aspectele legate de numerotarea cadastrală, calculul suprafețelor, cât și întocmirea registrelor cadastrale specifice cadastrului imobiliar.

Cele zece operații succesive cu privire la introducerea cadastrului imobiliar în localități, sunt:

1. *Documentarea asupra lucrărilor și materialelor existente în zonă;*
2. *Recunoașterea terenului pe care se va introduce cadastrul imobiliar;*
3. *Proiectarea lucrărilor de cadastru imobiliar;*
4. *Delimitarea cvartalelor sau a sectoarelor cadastrale;*
5. *Executarea măsurătorilor topografice în localități;*
6. *Întocmirea planului cadastral;*
7. *Numerotarea cadastrală;*
8. *Calculul suprafețelor;*
9. *Întocmirea registrelor cadastrale;*
10. *Verificarea, recepția și avizarea lucrărilor de cadastru imobiliar.*

În continuare, voi descrie aceste zece operațiuni succesive, în ordinea lor cronologică, care stau la baza introducerii cadastrului imobiliar în localități.

6.4.1. Documentarea asupra lucrărilor și materialelor existente în zonă

Zona de lucru care va fi aleasă să reprezinte partea practică a acestui proiect, o va constitui un cvartal sau sector cadastral din localitatea Turnu, asupra căruia se vor exercita toate operațiunile aferente cadastrului imobiliar.

Înainte de întocmirea proiectului de execuție, va fi parcursă o etapă de documentare și analiză a materialelor geodezice și cartografice, existente în zonă, pentru a cunoaște stadiul realizării cadastrului general.

Pentru aceasta, se va face deplasarea în teren, unde vor fi culese date și materiale cu privire la următoarele aspecte:

- **Rețeaua planimetrică și altimetrică din zonă**, despre care se culeg următoarele date: inventarul de coordonate și de cote a punctelor din rețeaua geodezică de stat sau din rețeaua de ridicare locală, descrierea topografică a punctelor, precizia de determinare a coordonatelor X,Y,Z, schița dispunerii punctelor din rețeaua geodezică de stat;
- **Materiale cartografice**, se va completa proiectul cu eventuale planuri cadastrale, dacă acestea vor fi considerate necesare. Planurile care fac obiectul materialelor cartografice, pot fi: planuri topografice și cadastrale, gradul de acoperire a zonei cu planuri topografice sau cadastrale, scara planurilor și sistemul de proiecția;
- **Lucrări de cadastru general**, pe scheletul căruia se vor executa cadastrale de specialitate din zonă, se vor întocmi planurile cadastrale ale cadastrului de specialitate și registrele cadastrale.

6.4.2. Recunoașterea terenului pe care se va introduce cadastrul imobiliar

Recunoașterea terenului, reprezintă operația premergătoare întocmirii proiectului definitiv de execuție a lucrărilor de cadastru imobiliar, în vederea definitivării acestuia.

În urma recunoașterii terenului, trebuie să se obțină date și informații cu privire la:

- Delimitarea zonei care face obiectul lucrărilor de cadastru imobiliar;
- Marcarea pe planul topografic sau cadastral al zonelor în care sunt necesare lucrări masive de ridicări topografice, dacă schimbările produse în teren, au modificat topografia locului;
- Recunoașterea punctelor din rețeaua de triangulație și nivelment de stat, cât și a punctelor din rețeaua de ridicare;
- Recunoașterea limitelor cvartalului sau sectorului cadastral, existente în cadastrul general;
- Recunoașterea și marcarea pe planul topografic sau cadastral, a zonelor în care există lucrări de cadastru de specialitate.

Zona care face obiectul temei de cadastru imobiliar, se delimitează pe planul cadastral, care constituie baza lucrărilor de cadastru imobiliar, pe detalii fixe existente pe teren.

Limita cvartalului trasat astfel pe planul cadastral, trebuie să corespundă întrutotul cu cea din cadastrul general. Pentru a putea sesiza eventuale modificări în aspectul zonei, vor fi parcurse toate contururile sectoarelor cadastrale (cvartale) care fac obiectul lucrării, aceste modificări fiind marcate pe planul cadastral, cu linie roșie, menționându-se totodată despre natura schimbării.

Dacă se constată că modificările au transformat zona și nu mai corespunde cu cea din planul cadastral, se vor efectua ridicări topografice noi, pentru actualizarea planului cadastral.

6.4.3. Proiectarea lucrărilor de cadastru imobiliar

Proiectarea lucrărilor de cadastru imobiliar, are la bază scopul și tema urmărită de proiectul de execuție, acestea trebuind să fie formulate cu claritate și să conțină următoarele:

- Conturul zonei, care face obiectul cadastrului imobiliar;
- Sistemul de proiecție și de referință în care se execută lucrările;
- Planuri topografice sau cadastrale, care urmează să constituie baza lucrărilor de cadastru imobiliar;
- Eventuale racordări ale lucrărilor de cadastru imobiliar, care se execută cu lucrările existente în zonă.

Planurile cadastrale realizate sau actualizate, vor fi întocmite în sistemul de proiecție și de referință de stat. Dacă se folosesc planuri topografice sau cadastrale mai vechi de 10 ani, se verifică conținutul și precizia acestora, parcurgându-se conturul sectoarelor cadastrale și notând zonele unde realitatea din teren nu mai corespunde cu situația din planul existent.

Pentru astfel de zone, se va proiecta refacerea sau actualizarea planurilor existente, precizând zona de refacere și metodele topografice ce sunt folosite.

Proiectarea rețelei de ridicare se face conform instrucțiunilor Oficiului Național de Cadastru , Geodezie și Cartografie în sistemul de proiecție și referință de stat. Pentru a putea confrunta suprafețele rezultate în urma introducerii cadastrului imobiliar cu cele din cadastrul general, acestea trebuie să fie executate în același sistem de proiecție.

6.4.4. Delimitarea cvartalelor (sectoarelor cadastrale)

Delimitarea cvartalelor, cuprinde operațiile tehnice prin care se identifică, materializează, se determină prin măsurători topografice și se reprezintă pe planurile topografice sau cadastrale, punctele și limitele de hotar care delimitează cvartalul pe un contur închis.

Delimitarea cvartalelor, se va face pe planul topografic sau cadastral, arătând toate detaliile pe care se desfășoară limita cvartalului, cum ar fi: străzi, drumuri, ape, spații verzi și altele.

Cvartalul astfel obținut, este cel legal aprobat după delimitarea pe teren a acestuia, prin încheierea unui proces verbal de delimitare, în care se consemnează descrierea cvartalului.

Dacă anterior a fost introdus cadastrul general, limita cvartalului trebuie să se suprapună și să coincidă cu precizie cu limita dată de cadastrul general. Dacă totuși survin unele modificări față de limita cadastrului general, aceste modificări trebuie să fie bine justificate legal, prezentând suprafețele, categoriile de folosință și proprietarii afectați de aceste modificări.

Toate punctele de frângere a limitei cvartalelor sau sectoarelor cadastrale, vor fi determinate topografic cu coordonate în sistemul de proiecția de stat. Cunoscând toate punctele care alcătuiesc conturul închis al zonei sau cvartalului, ce face obiectul cadastrului imobiliar, din coordonatele acestor puncte, se determină în mod analitic, suprafața cvartalului sau sectorului cadastral determinat.

6.4.5. Executarea măsurătorilor topografice în localități

Este etapa de culegere a datelor din teren, care ulterior, prin descărcarea lor din aparatul electronic cu care se execută măsurătorile și prelucrarea acestora, cu scopul final de a obține suprafața și de a cunoaște categoria de folosință și proprietarul cât și date și aspecte care fac obiectul cadastrului imobiliar.

Acest proces care începe din teren, prin preluarea elementelor topografice și care se încheie la birou după se s-a realizat stocarea, prelucrarea, rezolvarea, analiza și afișarea datelor astfel obținute, reprezintă astfel, întregul proces al automatizării lucrărilor de cadastru imobiliar.

Măsurătorile topografice se execută pe baza rețelei geodezice din localitate, determinată în sistemul de proiecția național, Stereografic 1970.

Suprafețele cadastrului imobiliar, vor fi calculate în sistemul național, iar în cazul în care aceste calcule se vor realiza într-un sistem local, este obligatoriu, ca rezultatele finale să fie transcalculate și prezentate și în sistemul Stereografic 1970.

Având în vedere importanța acestei etape în procesul de determinare și introducere și introducere a cadastrului imobiliar și nu numai, voi prezenta în continuare, operațiunile topografice utilizate în astfel de lucrări.

6.4.5.1. Triangulația

Triangulația reprezintă metoda de bază pentru rețeaua de planimetrie și poate fi dezvoltată prin următoarele rețele:

1. *Rețele principale*, care acoperă întreg teritoriul al localității și sunt formate din triunghiuri bine conformate (ideal ar fi triunghiul echilateral) sau din patrulatere cu ambele diagonale vizate, sau din poligoane cu puncte centrale. Lungimea laturilor rețelei principale, poate varia între 3 - 7 km.

2. *Rețele secundare*, sunt acele rețele care le îndesesc pe cele principale, sub forma triunghiurilor, poligoanelor sau punctelor determinate, prin retrointersecții sau intersecții combinate, sprijinite pe puncte de triangulație determinate anterior.

Lungimile laturilor de plecare sau a bazelor, se măsoară cu instrumente clasice sau

electronice, cu asigurarea unei relative maxime, de 1: 400.000, la măsurarea bazelor și de 1: 150.000, la măsurarea directă a laturilor.

Executarea observațiilor azimutale și zenitale, se execută conform proiectului tehnic de execuție a rețelei de triangulație, care a fost definitivat în urma recunoașterii terenului.

Observațiile azimutale, se execută de regulă, prin metoda turului de orizont. Numărul seriilor, va fi de 6, pentru rețelele principale și de 3, pentru rețele secundare.

- Vizele de determinare, trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
- să fie sprijinite pe punctele vechi, compensate anterior;
- să fie uniform distribuite pe întregul tur de orizont;
- să formeze unghiuri cuprinse între 40 - 160 grade;
- să fie observate reciproc.

Toleranțele de închidere a triunghiurilor în rețeaua de triangulație, este de 20 ", pentru rețelele principale și 30 ", pentru rețelele secundare.

6.4.5.2. Calculul triangulației

Rețelele de triangulație principale și secundare din localități, se compensează prin metode riguroase. Compensarea se poate realiza fie printr-un plan de proiecția local, fie în planul de proiecția Stereografic 1970, fie pe elipsoid.

Ca metodă de compensare, se recomandă folosirea metodei măsurătorilor indirecte, prin variația coordonatelor, cu stabilirea ponderilor în funcție de distanța dintre puncte. În final, indiferent de soluția aleasă, coordonatele se vor prezenta în sistemul de proiecția Stereografic 1970.

Pentru verificarea calității măsurătorilor și a preciziei rețelei realizate, se vor calcula următoarele elemente:

1. Eroarea medie pătratică a unității de pondere, calculată la rezolvarea ecuațiilor normale și după compensare.
2. Erorile medii pătratice ale coordonatelor punctelor noi.
3. Mărimea elipselor de erori.

Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească rețeaua de triangulație secundară, sunt următoarele:

- densitatea punctelor: 1 - 2 puncte / km;
- laturi cuprinse între 1 - 3 km;
- precizia de determinare a coordonatelor X,Y, să fie de ± 5 cm/km;
- materializarea punctelor să se facă cu borne;
- să se poată realiza transmiterea la sol a punctelor de pe clădiri, prin trei puncte terestre;
- observațiile zenitale să fie executate cu trei serii.

6.4.5.3. Rețeaua de sprijin pentru rețeaua planimetrică

În vederea ridicării detaliilor, se realizează pe teren, o bază de ridicare planimetrică, care îndesește rețeaua de sprijin, prin intersecții și drumuri cu teodolitul electronic sau stații totale.

Drumurile cu teodolitul, trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

1. Să se sprijine pe puncte de triangulație din rețeaua principală sau secundară;
2. Să parcurgă terenuri adecvate măsurătorilor: străzi, alei, drumuri, șosele;

3. Distanțele dintre punctele drumuirii, să fie aproximativ egale, astfel:
 - 250 m, pentru ridicări la scara 1:2000;
 - 150 m, pentru ridicări la scara 1:1000;
 - 100 m, la ridicările pentru scara 1:500.
4. Laturile drumuirii se vor măsura de două ori în sens direct și invers, atât cu instrumentele electronice, cât și cu ruletele de oțel.
5. Acolo unde panta terenului depășește 1 grad, distanțele măsurate, se vor reduce la orizont;
6. Lungimea maximă a unei drumuirii este indicat să nu depășească:
 - 3 km, pentru ridicări la scara 1:2000;
 - 2 km, pentru ridicări la scara 1:1000;
 - 1 km, pentru ridicări la scara 1:500.

Toleranța la măsurarea directă a distanțelor, se calculează cu formula:

$$T = \pm 0,003 \sqrt{D} + D / 5.000$$

unde, D , reprezintă distanța în m.

Pentru distanțe măsurate în terenuri cu pante mai mari de 1 grad, toleranțele se majorează, după cum urmează:

- cu 20 %, pentru terenuri cu panta între 3^0 și 10^0 ;
- cu 50 %, pentru terenuri cu panta între 10^0 și 15^0 ;
- cu 100 %, pentru terenuri cu panta mai mare de 15^0 .

Măsurarea unghiurilor, se face cu aparate cu precizia de 5 - 10 ''.

Centrarea aparatului pe punctul de stație, se face cu toleranța de 3 mm.

Toleranța de închidere a drumuirilor pe punctele de sprijin, este:

$$T = 50'' \sqrt{n}$$

unde n , reprezintă numărul de stații din drumuire.

Toleranțele admise la închiderea pe coordonate a drumuirii, se calculează cu formula:

$$T = \pm 0,003 \sqrt{D} + D / 500$$

6.4.5.4. Măsurători topografice de detalii

La baza lucrărilor cadastrului imobiliar, stă planul cadastral, executat la o scară convenabilă, echipat cu date și informații specifice acestui cadastru de specialitate.

Alegerea scării planului cadastral, depinde de densitatea parcelelor din zona respectivă.

Astfel, în cadrul lucrărilor de cadastru imobiliar, în localități se folosesc următoarele trei tipuri de scări:

- scara 1:500, pentru o densitate de peste 50 de parcele la ha, situație întâlnită mai des în municipii și orașe mari;
- scara 1:1000, pentru densități de 30 - 50 parcele la ha, situație întâlnită în orașe mijlocii;
- scara 1:2000, pentru densități sub 30 de parcele la ha, situație întâlnită în orașe mici și localități rurale.

Măsurătorile topografice de detaliu, folosite la lucrările de întocmire a cadastrului imobiliar, cuprind următoarele metode:

- a. *Metoda radierii*, folosită atunci când detaliile se ridică prin măsurători unghiulare și de distanțe, cu aceleași toleranțe ca și în cazul drumuirilor. Lungimea distanțelor nu trebuie să depășească 100 m pentru scara 1:2000, 50 m , pentru scara 1:1000 și 30 m , pentru scara 1:5000;
- b. *Metoda absciselor și ordonatelor*, folosită atunci când detaliile se ridică măsurând distanțe cu ruleta, cu toleranțele din cazul drumuirilor. Se recomandă, ca ordonatele să nu depășească o treime din lungimea bazei de lucru;
- c. *Metoda punctelor pe aliniament*, folosit atunci când, punctele care se ridică sunt pe același aliniament, adică limite de parcele în cvartale, de pe străzi, în aliniament, detalii ale fațadelor, capete de alei din parcuri, pe limita unei străzi în aliniament. Pentru control, se măsoară lungimea întregului aliniament, iar suma distanțelor parțiale, trebuie să se închidă pe lungimea totală. Lungimile parțiale, pot fi citite separat, dar este mai precis să se facă citirea cumulată a distanțelor de la originea aliniamentului, distanțele parțiale urmând să se obțină prin diferențe;
- d. *Metoda intersecțiilor liniare de distanțe*, se folosește atunci când determinarea planimetrică a unui punct de detaliu, se obține prin intersecția a minim două distanțe măsurate pe teren din puncte a căror poziție pe plan este cunoscută. Punctele de poziții cunoscute, se aleg astfel, să formeze cu direcția punctului determinat, unghiuri mai mari de 40 grade.

6.4.6. Întocmirea planului topografic și a planului cadastral

Metodele și descrierea etapelor de realizare a planului cadastral, vor fi descrise în capitolul rezervat aplicației practice, realizate în localitatea Turnu, prin digitizarea unui plan topografic, scara 1:500. Vor fi descrise, metodele de culegere a datelor cu Leica TPS1200, programul de descărcare a datelor din aparat în calculator, prelucrarea acestora cu un program, afișarea datelor obținute și a calității măsurătorilor, utilizarea programului AutoCAD 2009, pentru a obține planul cadastral imobiliar.

6.4.7. Numerotarea cadastrală

Prin numerotarea cadastrală se stabilesc coduri pentru toate suprafețele care au proprietari diferiți, indiferent de suprafață, prin care acestea se individualizează până la nivelul întregii țări.

Numerotarea cadastrală stabilește legătură dintre planurile cadastrale și registrele cadastrale, în care se descriu date multiple despre fiecare parcelă privind suprafața, categoria de folosință și proprie.

Numerotarea cadastrală reprezintă o codificare cadastrală care se referă la o unitate de suprafață și începe cu particularizarea teritoriului cadastral în contextul general al țării, prin atribuirea codului SIRUTA, din nomenclatorul general al localităților.

Numerotarea cvartalelor sau a sectoarelor cadastrale, se face începând din partea de nord-vest a zonei cadastrale și se continuă în sens convenabil, din aproape în aproape, în ordinea crescătoare a numerelor, astfel încât să formeze o înlanțuire convenabilă a tuturor cvartalelor, până

la epuizarea lor.

Parcellele care formează cvartalul (sectorul cadastral), pot fi numerotate astfel:

1. Începând cu numărul 1 din cvartalul numărul 1 și continuând crescător, până la ultima parcelă din ultimul cvartal.

2. Începând cu numărul 1 în fiecare cvartal până la ultima parcelă din acel cvartal, atunci când sunt localități foarte mari, cu multe parcele de dimensiuni mici și nu permit scrierea numerelor cu mai multe cifre. Numerele cadastrale ale tuturor parcelelor și elementele liniare, sunt precedate de simbolul subcategoriei de folosință.

Numerele cadastrale ale cvartalelor, se înscriu în centrul acestora, într-un cerc cu diametrul de 7 mm și înălțimea literelor de 5 mm.

Numerele parcelelor se scriu cu înălțimea de 2 mm. Numerele poștale ale parcelelor se scriu fie în colțul din stânga al clădirii, fie pe stradă, în fața parcelei.

Corpurile de clădire se numerotează în cadrul fiecărei parcele, începând cu numărul 1, precedat de litera C (C1, C2, C3...).

Elementele liniare din cuprinsul zonei cadastrale, cum sunt: ape, căi ferate, drumuri, străzi care mărginesc cvartalele cadastrale, primesc numere cadastrale în cadrul sectorului respectiv, cu număr de parcelă.

Pentru evitarea suprafețelor suprapuse la intersecția elementelor liniare, se va preda la segmentarea acestora, după prioritatea cadastrului general:

- apele curgătoare primesc un singur număr, pe tot teritoriul cadastral;
- căile ferate sunt segmentate de ape;
- drumurile naționale sunt segmentate de ape și căi ferate;
- drumurile județene sunt segmentate de ape, căi ferate și drumuri;
- drumurile comunale sunt segmentate de ape, căi ferate, drumuri naționale, drumuri județene și străzi;
- străzile se segmentează între ele, după importanța lor în localitate.

Subparcelele se pun în evidență, numai în cadrul Fișei bunului imobil și se notează cu peruri, în care primul număr reprezintă sectorul cadastral, al doilea număr reprezintă parcela cadastrală, iar a treia cifră, după per, reprezintă parcela categoria de folosință.

În intravilan, parcelele pe care se află casa de locuit, curtea și construcțiile anexe, primesc un singur număr cadastral, iar celelalte categorii de folosință (vii, livezi grădini), primesc câte un număr cadastral.

Serele, răsadurile, solarile și parcelele cu construcții care formează proprietăți diferite, primesc numere cadastrale, indiferent de suprafața pe care o au.

6.4.8. Calculul suprafețelor

Calculul suprafețelor, se execută prin metode care asigură precizia impusă de tema lucrării emisă de beneficiar, adică prin procedee numerice, grafice sau grafico-numerice, inclusiv prin digitizarea și prelucrarea automată a datelor, cu mijloace informatice.

Calculul suprafețelor se execută pe foi de plan topografic, atunci când se folosesc procedeele grafice sau grafico-mecanice și pe unități întregi de suprafață (sectoare, parcele), când se folosesc procedeele numerice.

Pentru efectuarea unui calcul corect al acestor suprafețe, trebuie ținute sub un control strict al suprafețelor. Pentru acestea, calculul de suprafețe se efectuează de la general la particular, sau la

unitățile de rang superior la suprafețele unităților de rang imediat inferior, astfel:

- Se calculează suprafața pentru întreaga zonă de cadastrat și se compară cu suprafața din cadastrul general. În cazul unei diferențe care se încadrează în toleranțele admise, aceasta se compensează menținând suprafața din cadastrul general.
- Suma suprafețelor sectoarelor cadastrale, trebuie să se încadreze în toleranțele admise în suprafața zonei de cadastrat. Diferența se compensează proporțional cu suprafața fiecărui sector cadastral, menținând neschimbată suprafața teritoriului de cadastrat stabilită anterior.
- Suma suprafețelor parcelelor din fiecare sector cadastral, trebuie să se încadreze în limita toleranțelor admisibile în suprafața sectorului cadastral. Diferența se compensează proporțional cu suprafața fiecărei parcele cadastrale.
- Suma suprafețelor subparcelelor din fiecare parcelă cadastrală, se compară cu suprafața parcelei obținută după compensarea de mai sus. Dacă diferența dintre această sumă și suprafața compensată a parcelei se încadrează în toleranțele admise pentru mărimea suprafeței respective, diferența se compensează proporțional cu fiecare subparcelă, menținând neschimbată suprafața neschimbată a parcelei.
- Suprafețele clădirilor se calculează pentru fiecare obiectiv în parte, pe baza elementelor măsurate anterior sau măsurată grafic pe plan, fără a fi compensată într-un fel.
- În cazul detaliilor liniare reprezentate pe plan prin axul lor, lungimea necesară calculului suprafețelor, se măsoară pe planul cadastral cu rigla topografică, iar suprafața se obține prin înmulțirea cu lățimea detaliului liniilor, respectiv, care a fost culeasă de pe teren și a fost scrisă pe planul cadastral, în lungul detaliului respectiv.

Calculul suprafețelor se efectuează pe formulare tipizate, aprobate de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie.

6.4.9. Registrele cadastrale

Registrele cadastrale care se întocmesc în cadastrul imobiliar, sunt cele prevăzute și la cadastrul general, conform Legii cadastrului și publicității imobiliare nr. 7/1996.

- Registrul cadastral al parcelelor;
- Indexul alfabetic al proprietarilor și domiciliul acestora;
- Registrul cadastral al proprietarilor;

La aceste registre, se adaugă registrul fișelor bunurilor imobile, care este specific cadastrului imobiliar.

REGISTRUL PARCELELOR

Registrul parcelelor, care mai poartă denumirea de *Foaie cadastrală*, pentru că se redactează pe foi separate, pentru fiecare parcelă cuprinde următoarele rubrici: numărul de ordine, numărul secțiunii de hartă pe care se găsește parcela, numărul topografic, categoria de folosință, suprafața, clasa de fertilitate, venitul net cadastral, numele și prenumele posesorului, domiciliul și proporția de proprietate.

În foaia cadastrală, se înregistrează un singur imobil și de aceea ea este o foaie reală, pentru că situația imobilelor este criteriul de înregistrare și nu posesorul.

Tabel 6.2 – Foaia cadastrală

FOAIE CADASTRALĂ

Partea I

Numărul de ordine	Numărul secțiunii	Numărul topografic	Categoria de folosință	Suprafața ha mp		Clasa de fertilitate	Venitul net cadastral	Notă

Partea a II-a

Numărul serial	Notă

Foaia cadastrală, este alcătuită din titlu și două părți:

Titlul, are în partea stângă sus, numele județului și a localității, iar în partea dreaptă sus, numărul foii și numărul teritoriului cadastral.

Partea I, cuprinde toate detaliile referitoare la imobil:

- numărul de ordine, este numărul operațiunii;
- numărul secțiunii, numărul topografic și categoria de folosință, adică toate informațiile privind individualizarea imobilului;
- date tehnico-economice cu privire la suprafață, clasa de fertilitate, venitul net cadastral și rubrica “Notă” sau “Observații”.

Partea I, mai este denumită și *partea imobilului*, pentru că ea cuprinde toate informațiile privitoare la acesta.

Partea a II-a, denumită și *partea posesorului*, cuprinde următoarele rubrici:

- numărul serial, în care se scrie numărul de ordine al operației în această parte;
- rubrica posesorului, în care se înscriu, nume, prenume și adresa posesorului, cota de proprietate, dacă sunt mai mulți posesori, cât și situația personală a posesorului: minoritate, căsătorit, moștenitor;
- servituțile în favoarea imobilului înscris, sau cele în favoarea altora.

Deosebiri între Foaia cadastrală și Foaia de carte funciară, au în vedere că, în Foaia de carte funciară nu se trec rubricile clasei de calitate și a venitului net, deoarece aceste informații, se schimbă la intervale mici de timp, între 4 și 6 ani și nu fac obiectul publicității imobiliare.

Totodată, Foaia cadastrală, nu are partea a III-a, privind sarcinile, deoarece în cadastru, nu se face publicitatea drepturilor și sarcinilor asupra imobilului.

REGISTRUL CONSTRUCȚIILOR

În cadastrul imobiliar, este necesar să se inventarieze și construcțiile, odată cu terenurile pe care sunt amplasate, pentru că impozitul se percepe și pe aceste obiecte.

Cartea Funciară face publicitatea drepturilor reale și cu privire la ele, iar Administrația Locală și de Stat, sun interesate de cunoașterea Fondului locativ, pentru a putea lua măsuri de stimulare a unor noi construcții.

Cu toate acestea, în Legea cadastrului, nu se găsesc prevederi specifice de cadastrare a construcțiilor. Conținutul acestui document, nu este însă suficient pentru impozitare.

Fiecare construcție, este înscrisă într-un formular, aceste informații ținându-se sub formă

de fișier. Chiar dacă în Legea cadastrului nu se prevede inventarierea construcțiilor odată cu cadastrul general, această lacună se poate completa, deoarece în prezent, cadastrul este imobiliar deci și al construcțiilor.

Tabel 6.3 – Fișa construcției

Teritoriul cadastral:		Str.			Foaia nr.			
Proprietar:								
Domiciliul:								
Număr foaie cadastrală	Topografie	Litera	Descrierea construcției	Anul execuției	Mod constructiv	Suprafața mp.	Valoare lei	Obs.

În orașe, unde adesea construcțiile au mai multe nivele, mai multe apartamente și mai mulți proprietari, se întocmește o Foaie colectivă și Foi individuale, pentru fiecare apartament.

În Foaia colectivă, în rubrica rezervată proprietarului, se înscrie proprietarul apartamentului 1, iar informațiile privind suprafața terenului, se extrag din planul de execuție a construcției, sau dacă acesta nu există, se va face o ridicare topografică nouă.

În rubrica rezervată descrierii construcției, se arată: numărul nivelelor, numărul apartamentelor, terenul, părțile comune indivize și Foile individuale, în care sunt înscrise apartamentele.

Construcțiile provizorii sau cele executate din materiale ieftine, nu se descriu în documentele cadastrului. Se descriu, construcțiile subterane, chiar dacă la suprafața solului, nu se află nici o construcție. În cazul când proprietarul construcției nu este și proprietar al terenului, adică doar drept de suprafață, la rubrica "Observații" se specifică numele proprietarului terenului, iar valoarea acestuia, nu se mai înscrie în Foaia construcției.

6.4.10. Verificarea, recepționarea și avizarea lucrărilor de cadastru imobiliar

După terminarea tuturor operațiunilor cadastrale din faza de birou, inginerul procedează la verificarea finală a tuturor documentelor întocmite în această fază.

Se verifică următoarele aspecte:

- se verifică dacă pe harta cadastrală, raportarea elementelor măsurate este corectă și dacă se încadrează în toleranțele admise de normele tehnice de lucru. Corespondența hărții cu schițele de teren, cu privire la parcele, granițe, categorii de folosință, denumirea cvartalelor, a locurilor și detaliilor topografice, numerotarea topografică și cartografierea, sunt executate conform prevederilor din normele tehnice;

- se verifică prin sondaj, dacă suprafețele calculate se încadrează în toleranțele admise;

- se verifică corespondența între fișa pe numerele cadastrale, harta și Registrul de calcul al suprafețelor.

- La registrele cadastrale, se verifică prin sondaj, elemente cu privire la:

- corespondența dintre Registrul cadastral funciar, cu harta;

- fișa pe numere cadastrale și Registrul posesorilor de case;

- indicatoarele alfabetice și parcelare, se confruntă cu Registrul cadastral funciar;

- sumarul foilor de posesiune, se confruntă cu indicatorul alfabetic și cu sumarul Registrului cadastral funciar;

- situația generală a suprafețelor, pe categorii de folosință, cu totalul Registrului cadastral funciar.

Verificările se fac prin însumări de suprafețe, pe coloane și linii, pe cvartale sau grupe de parcele, prin citirea în paralel a informațiilor înscrise în registre.

Operațiunile de verificare, le decide organul de control, cu urmărirea și respectarea prevederilor din Normele tehnice și redactarea uniformă a tuturor documentelor cadastrului.

Constatările organului de verificare și control, se consemnează într-un Proces Verbal, căruia i se atașează o Notă de Verificare.

Procesul Verbal și Nota de Verificare, se redactează în dublu exemplar, un exemplar se pune în dosarul lucrării, iar al doilea exemplar, se predă Organului Județean de Cadastru, din localitatea respectivă.

Refacerea deficiențelor constatate cu ocazia verificării, se consemnează într-un Proces Verbal, după care lucrarea se consideră recepționată și toate documentele se consemnează de executant și verificator, după care, se depune lucrarea pentru avizare de către Comisia Județeană locală.

6.5. CARACTERISTICI TEHNICE ALE CONSTRUCȚIILOR ȘI SIMBOLURI

6.5.1. STRUCTURĂ DE REZISTENȚĂ

Tabel 6.4 – Structura de rezistență

TIPURI DE STRUCTURI DE REZISTENȚĂ	SIMBOL
<i>Clădire din zidărie sau beton armat, cu planșeu de beton armat</i>	<i>A</i>
<i>Clădire din zidărie portantă sau beton armat, cu planșeu din lemn</i>	<i>B</i>
<i>Clădire din lemn</i>	<i>C</i>
<i>Clădire din metal</i>	<i>M</i>

6.5.2. FUNDAȚIA

Tabel 6.5 – Fundația

TIPURI DE FUNDAȚII	SIMBOL
<i>Beton</i>	<i>B</i>
<i>Piloți</i>	<i>P</i>
<i>Radier</i>	<i>R</i>
<i>Lemn</i>	<i>L</i>
<i>Altele</i>	<i>A</i>

6.5.3. PEREȚI

Tabel 6.6 – Pereții

TIPURI DE PEREȚI	SIMBOL
<i>Cadre din beton armat</i>	<i>CP</i>
<i>Diafragmă mixtă</i>	<i>D</i>
<i>Lemn</i>	<i>L</i>

<i>Paiantă, chirpici</i>	<i>P</i>
<i>Panouri mari</i>	<i>PM</i>
<i>Zidărie portantă</i>	<i>ZP</i>
<i>Altele</i>	<i>A</i>

6.5.4. ACOPERIȘ ȘI ÎNVELITOARE

Tabel 6.7 – Acoperiș și învelitoare

TIPURI DE ACOPERIȘURI	SIMBOL
<i>Terasă circulabilă</i>	-
<i>Terasă necirculabilă</i>	-
<i>Azbociment</i>	<i>AZ</i>
<i>Bituminoase</i>	<i>B</i>
<i>Olane</i>	<i>OL</i>
<i>Șiță</i>	<i>S</i>
<i>Șindrilă</i>	<i>SD</i>
<i>Țiglă</i>	<i>T</i>
<i>Tablă</i>	<i>TB</i>
<i>Altele</i>	<i>A</i>

6.5.5. ÎNCĂLZIRE

Tabel 6.8– Încălzire

TIPURI DE ÎNCĂLZIRE	SIMBOL
<i>Lemn</i>	<i>L</i>
<i>Gaze</i>	<i>G</i>
<i>Termoficare</i>	<i>t</i>
<i>Produse petroliere</i>	<i>P</i>
<i>Electricitate</i>	<i>E</i>

6.5.6. DOTĂRI TEHNICE EDILITARE

Tabel 6.9– Dotări tehnice edilitare

TIPURI DE DOTĂRI TEHNICE EDILITARE	SIMBOL
<i>Alimentare cu apă</i>	<i>A</i>
<i>Canalizare</i>	<i>C</i>
<i>Gaze naturale</i>	<i>G</i>
<i>Termoficare</i>	<i>t</i>
<i>Energie electrică</i>	<i>E</i>
<i>Rețea telefonică</i>	<i>T</i>

6.5.7. STAREA CONSTRUCTIVĂ

Tabel 6.10– Starea constructivă

STAREA CONSTRUCȚIEI	SIMBOL
----------------------------	---------------

<i>Construcție în stare foarte bună</i>	<i>F</i>
<i>Construcție în stare bună</i>	<i>B</i>
<i>Construcție în stare satisfăcătoare</i>	<i>S</i>
<i>Construcție în stare rea</i>	<i>R</i>
<i>Construcție insalubră</i>	<i>I</i>
<i>Ruină</i>	<i>X</i>

6.5.8. PROPRIETATE

Tabel 6.11– Proprietate

TIPURI DE PROPRIETATE	SIMBOL
<i>Proprietate publică a statului</i>	<i>N</i>
<i>Proprietate publică a unității administrativ-teritoriale</i>	<i>L</i>
<i>Proprietate privată a statului</i>	<i>S</i>
<i>Proprietate privată a unității administrativ-teritoriale</i>	<i>A</i>
<i>Proprietate privată particulară</i>	<i>F</i>
<i>Proprietate privată a persoanei juridice</i>	<i>J</i>

6.5.9. ADMINISTRARE

Tabel 6.12– Modul de administrare

MOD DE ADMINISTRARE	SIMBOL
<i>De stat</i>	<i>A</i>
<i>Asociație</i>	<i>C</i>
<i>Provizorie</i>	<i>F</i>
<i>Particulară</i>	<i>P</i>
<i>Cult religios</i>	<i>R</i>
<i>Mixtă</i>	<i>M</i>
<i>Străină</i>	<i>S</i>
<i>Concesionare</i>	<i>T</i>
<i>Cooperație</i>	<i>L</i>

6.5.10. TIP CAPACITATE

Tabel 6.13– Tip capacitate

CATEGORIE	CAPACITATE	UNITATE	COD
<i>LOCUIȚE</i>	<i>Apartament cu 1 cameră</i>	<i>Nr. apart.</i>	<i>01</i>
	<i>Apartament cu 2 camere</i>	<i>Nr. apart</i>	<i>02</i>
	<i>Apartament cu 3 camere</i>	<i>Nr. apart</i>	<i>03</i>
	<i>Apartament cu 4 camere</i>	<i>Nr. apart</i>	<i>04</i>
	<i>Apartament cu 5 camere</i>	<i>Nr. apart</i>	<i>05</i>
	<i>Apartament cu mai mult de 5 camere</i>	<i>Nr. apart</i>	<i>06</i>
	<i>Familii</i>	<i>Nr. familii</i>	<i>07</i>
	<i>Persoane</i>	<i>Nr. persoane</i>	<i>81</i>

6.6. CATEGORII DE FOLOSINȚĂ PENTRU CURȚI – CONSTRUCȚII

Tabel 6.14– Categoriile de folosință pentru curți – construcții

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	COD
CURȚI - CONSTRUCȚII	<i>Construcții și alte terenuri</i>	C
	<i>Construcții și curți</i>	CC
	<i>Dotări culte</i>	CCLT
	<i>Dotări învățământ</i>	CINV
	<i>Dotări sănătate</i>	CSAN
	<i>Dotări sociale</i>	CSOC
	<i>Dotări culturale</i>	CCUL
	<i>Dotări instituții</i>	CINS
	<i>Dotări depozite</i>	CDEP
	<i>Dotări electrice</i>	CEL
	<i>Dotări alimentare gaze</i>	CGAZ
	<i>Dotări termoficare</i>	CTER
	<i>Dotări alimentare cu apă</i>	CAPA
	<i>Diguri</i>	CD
	<i>Platforme sau garaje</i>	CGJ
	<i>Construcții</i>	CO
	<i>Poduri, pasaje</i>	CPOD
	<i>Curți</i>	CU
	<i>Alte terenuri</i>	CAT

6.6.1. Lista de coduri pentru categoriile de folosință a terenurilor agricole

Tabel 6.15– Categoriile de folosință pentru terenuri agricole

GRUPA	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	COD
AGRICOL	<i>Arabil</i>	<i>Arabil</i>	A
		<i>Căpșunarii</i>	AC
		<i>Grădini legume</i>	AG
		<i>Orezării</i>	AO
		<i>Sere</i>	AS
		<i>Solarii</i>	ASO
		<i>Vii</i>	<i>Vii</i>
<i>Vii hibride</i>	VH		
<i>Plantații de hamei</i>	VHA		
<i>Vii nobile</i>	VN		
<i>Pepiniere viticole</i>	VP		
<i>Livezi</i>	<i>Livezi</i>	L	
	<i>Plantații de dud</i>	LD	
	<i>Plantații de arbuști</i>	LF	
	<i>Livezi intensive</i>	LI	
	<i>Pepiniere pomicele</i>	LP	
<i>Pășuni</i>	<i>Pășuni</i>	P	
	<i>Pășuni cu pomi fructiferi</i>	PL	
	<i>Pășuni împădurite</i>	PP	
<i>Fânețe</i>	<i>Fânețe</i>	F	
	<i>Fânețe cu pomi fructiferi</i>	FL	
	<i>Fânețe împădurite</i>	FP	

6.6.2. Lista de coduri pentru categoriile de folosință a terenurilor neagricole

Tabel 6.15– Categoriile de folosință pentru terenuri neagricole

GRUPA	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	COD
<i>NEAGRICOL</i>	<i>Păduri și terenuri cu vegetație forestieră</i>	<i>Păduri și alte terenuri Răchitării Plantații perdele de protecție Pepiniere silvice Tufăriș mărăciniș</i>	<i>PD PDH PDP PDPS PDT</i>
	<i>Terenuri cu ape și ape cu stuf</i>	<i>Ape și stuf Canale Lacuri și bălți Amenajări piscicole Ape curgătoare Stufăriș</i>	<i>H HC HL HP HR HS</i>
	<i>Drumuri și căi ferate</i>	<i>Drumuri Drumuri naționale Drumuri județene Drumuri comunale Drumuri exploatare Străzi și ulițe Străzi nenominalizate Căi ferate</i>	<i>D DN DJ DC DE DS DSN DF</i>
	<i>Teren neproductiv</i>	<i>Neproductiv Bolovăniș, grohotiș, stâncării, pietriș Halde Mocirle Nisipuri zburătoare Gropi Râpe, ravene, torenți</i>	<i>N NB NH NM NN NP NR</i>