31994R1091

REGULAMENTUL (CE) NR. 1091/94 AL COMISIEI
din 29 aprilie 1994
de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (CEE) nr. 3528/86 al Consiliului privind protecția pădurilor din Comunitate împotriva poluării atmosferice

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene,

având în vedere Regulamentul (CEE) nr. 3528/86 al Consiliului din 17 noiembrie 1986 privind protecția pădurilor din Comunitate împotriva poluării atmosferice (1), modificat ultima dată de Regulamentul (CEE) nr. 2157/92 (2), în special articolul 3,

având în vedere Rezoluția nr. 1 a primei Conferințe ministeriale privind protecția pădurilor din Europa (3) și urmările acesteia,

întrucât, în temeiul articolului 2 alineatul (1) a treia și a patra liniuță din Regulamentul (CEE) nr. 3528/86, scopul programului comunitar este să ajute statele membre:

— să efectueze o supraveghere intensivă și continuă a ecosistemelor forestiere;

— să înființeze sau să extindă, într-o manieră coordonată și armonioasă, o rețea de parcele permanente de observare necesare unei astfel de supravegheri intensive și continue;

întrucât, în temeiul articolului 2 alineatul (2) din Regulamentul (CEE) nr. 3528/86, statele membre înaintează Comisiei datele colectate de către rețeaua de parcele de observare pentru supravegherea intensivă și continuă;

întrucât această rețea de parcele de observare este realizată pentru a obține date detaliate privind evoluția ecosistemelor forestiere din cadrul Comunității; întrucât această abordare permite stabilirea de corelații între variațiile factorilor de mediu, în special poluarea atmosferică, și reacția ecosistemelor forestiere; întrucât datele astfel obținute permit o mai bună interpretare a constatărilor derivate din rețeaua sistematică de parcele de observare prevăzute în Regulamentul (CEE) nr. 1696/87 al Comisiei (4), modificat ultima dată de Regulamentul (CEE) nr. 836/94 (5);

întrucât cererile de obținere de ajutoare financiare înaintate în temeiul Regulamentului (CEE) nr. 3528/86 în scopul efectuării supravegherii intensive și continue menționate în articolul 2 alineatul (1) ar trebui să conțină toate informațiile necesare pentru o examinare a acestor măsuri în temeiul obiectivelor și criteriilor din regulamentul în cauză; întrucât aceste informații ar trebui să fie prezentate într-o formă standardizată, pentru a facilita examinarea și compararea cererilor;

întrucât măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul Comitetului permanent forestier,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

(1) Statele membre instituie o rețea de parcele de observare permanente. Până la 30 iunie 1994, se încheie selecția parcelelor și se instalează peste 50 % din parcele, în conformitate cu metodele comune de instituire a unei rețele de parcele de observare

(1) JO L 326, 21.11.1986, p. 2.
(2) JO L 217, 31.7.1992, p. 1.
(3) Decembrie 1990, Strasbourg.
(4) JO L 161, 10.6.1987, p. 1.
(5) JO L 97, 15.4.1994, p. 4.

permanente pentru monitorizare intensivă și continuă (a se vedea anexa I). Ultimele parcele se instalează înainte de 30 iunie 1995. Pentru toate parcelele, statele membre înaintează Comisiei până la 15 decembrie 1994 o prezentare a criteriilor de selecție și o listă completă a parcelelor selecționate, care include informații de bază cum sunt amplasarea (longitudine, latitudine, altitudine) și speciile, precum și informații generale despre fiecare parcelă instalată în parte, prezentate într-o formă standardizată conform anexei VIIa.

(2) Pe parcelele de observare permanente se efectuează o supraveghere intensivă și continuă a ecosistemelor forestiere. Aceasta cuprinde inventarul continuu al stării coronamentului, inventarul stării solului și a frunzișului și măsurători ale modificărilor de creștere, ale ritmului de depunere și date meteorologice, pe baza unor procedee obiective de prelevare de eșantioane și a unor metode de analiză consacrate.

(3) Până la 31 decembrie 1996, statele membre înaintează Comisiei, într-o formă standardizată, datele colectate de la diferitele supravegheri efectuate între 1991 și 1996 pentru fiecare parcelă permanentă de observare, împreună cu o interpretare a rezultatelor conform anexei VII.

(4) Detaliile tehnice privind dispozițiile din prezentul articol sunt prezentate în anexele III-VI.

Articolul 2

(1) Cererile de obținere de ajutoare financiare comunitare pentru:

— a înființa sau extinde rețeaua de parcele de observare permanente pentru supravegherea intensivă și continuă;

— a efectua inventarul stării coronamentului;

— a efectua inventarul solului;

— a efectua inventarul frunzișului;

— a efectua măsurările creșterii;

— a efectua măsurările depunerilor și

— a efectua măsurătorile meteorologice,

în sensul articolului 2 alineatul (1) din Regulamentul (CEE) nr. 3528/86, conțin informațiile și documentele prevăzute în anexa II la prezentul regulament.

Cererile se prezintă în trei exemplare și sunt conforme cu dispozițiile din anexa II.

Statele membre înaintează aceste cereri Comisiei înainte de data de 1 noiembrie a fiecărui an pentru anul următor.

(2) Cererile care nu îndeplinesc condițiile prevăzute în alineatul (1) din prezentul articol nu sunt luate în considerare.

Articolul 3

Prezentul regulament intră în vigoare a treia zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Comunităților Europene*.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 29 aprilie 1994.

Pentru Comisie

René STEICHEN

Membru al Comisiei

ANEXA I

METODE COMUNE PENTRU INSTITUIREA UNEI REȚELE DE PARCELE DE OBSERVARE PERMANENTE PENTRU MONITORIZARE INTENSIVĂ ȘI CONTINUĂ

[Articolul 2 alineatul (1) din Regulamentul (CEE) nr. 3528/86 modificat]

I. Observații generale

Scopul programului menționat în articolul 2 alineatul (1) din Regulamentului (CEE) nr. 3528/86 modificat este înființarea unei rețele de parcele de observare permanente în statele membre ale Comunității și colectarea de date printr-o supraveghere intensivă și continuă.

Obiectivele programului sunt:

— efectuarea unei monitorizări intensive și continue a ecosistemelor forestiere în ceea ce privește daunele produse de poluarea atmosferică și de alți factori care influențează starea pădurii;

— îmbunătățirea înțelegerii legăturii cauzale dintre modificările ecosistemului forestier și factorii care îl influențează, în special poluarea atmosferică, prin concentrarea într-o singură locație a mai multor măsurători și prin monitorizarea ecosistemelor forestiere și a componentelor acestora;

— obținerea de informații relevante privind evoluția unui număr de ecosisteme forestiere din Comunitate.

II. Înființarea rețelei de parcele de observare permanente

II.1. *Selectarea parcelelor*

Statele membre selecționează, până la 30 iunie 1994 cel târziu, un număr suficient de mare de parcele permanente de observare pe teritoriul lor. Numărul maxim al acestor parcele nu ar trebui, în principiu, să depășească 20 % din numărul de parcele naționale ale rețelei comunitare de 16 x 16 km (Regulamentul CEE nr. 1696/87). Statele membre care au un număr limitat de parcele în rețeaua Comunității au dreptul să selecționeze un număr mai mare de parcele permanente, cu condiția ca acel număr să fie limitat la maximum 15 parcele.

Selectarea acestor parcele este responsabilitatea statelor membre, deși trebuie aplicate următoarele criterii de selecție:

— parcelele trebuie amplasate astfel încât să fie reprezentate speciile mai importante de arbori și cele mai răspândite condiții de creștere din țara respectivă;

— dimensiunea minimă a parcelei trebuie să fie de 0,25 hectare măsurate pe plan orizontal;

— pentru a minimaliza efectele activităților din zonele înconjurătoare, parcela trebuie să fie încercuită de o zonă tampon. Lățimea efectivă a zonei depinde de tipul și de vârsta pădurii. Dacă aria parcelei și împrejurimile acesteia sunt uniforme, în ceea ce privește înălțimea și structura de vârstă, lățimea zonei tampon poate fi limitată la 5 sau 10 m. Dacă suprafața pădurii în care se află parcela este formată din arboret mixt, din specii sau structuri de vârstă diferite, zona tampon se mărește până la cel mult de cinci ori înălțimea maximă posibilă a pădurii din parcelă;

— deoarece parcela trebuie să fie disponibilă pentru o monitorizare îndelungată, este necesar ca limitele și/sau colțurile sale să fie clar marcate și ca fiecare arbore-eșantion din parcelă să fie numerotat în permanență;

— parcelele trebuie să fie ușor accesibile în orice moment și nu trebuie să existe restricții cu privire la acces și la eșantionare;

— nu trebuie să existe diferențe între administrarea parcelei, a zonei sale tampon și a pădurii înconjurătoare (ex. operațiunile de administrare trebuie să fie comparabile și tulburările cauzate de monitorizare trebuie menținute la un nivel minim);

— trebuie evitată poluarea directă din surse locale cunoscute. Parcelele nu trebuie să fie amplasate în apropierea imediată a fermelor, foarte aproape de drumurile principale sau în directa vecinătate a unor industrii poluante;

— un număr suficient de arbori trebuie să fie disponibil pentru prelevare de eșantioane pe sau în apropierea parcelei;

— parcelele și zona tampon trebuie să fie cât se poate de uniforme în ceea ce privește, de exemplu, speciile sau amestecurile de specii, vârsta, solul și pantele;

— parcelele trebuie să fie amplasate suficient de departe de lizierele pădurii.

Se recomandă selecționarea parcelelor care au fost monitorizate în anii precedenți în cadrul Regulamentului (CEE) nr. 3528/86 sau în cadrul altor programe. Când este necesară selecționarea unor parcele suplimentare, se recomandă ca parcelele să fie identice sau să fie amplasate lângă una din parcelele existente în rețeaua comunitară de 16 x 16 km și ca parcelele să fie amplasate în așa fel încât să poată fi folosite informații din alte surse (de exemplu, stații meteorologice).

II.2. *Instalarea și caracterizarea parcelei*

Până la 30 iunie 1994, statele membre instalează permanent, de preferință toate, dar cel puțin 50 % din parcele. În anumite cazuri se poate accepta ca instalarea efectivă a ultimelor parcele să fie amânată cu un an. Fiecare parcelă instalată este descrisă în detaliu. Datele generale se stabilesc și se raportează înainte de 15 decembrie 1994. Descrierea detaliată a parcelei trebuie să includă: amplasarea exactă a parcelei, se întocmește o hartă schematică ce arată marcarea permanentă a colțurilor și/sau a limitelor parcelei, numărul arborilor din parcelă și orice alte elemente relevante permanente de pe parcela respectivă sau din apropierea acesteia (de ex. drumuri de acces, râuri). În viitor, amplasarea exactă a locurilor de eșantionare (de ex. sondaje prin puț) se înregistrează, de asemenea, pe această hartă.

II.3. *Definirea unei subparcele*

În principiu, toți arborii dintr-o parcelă totală trebuie să fie incluși în eșantionul pentru evaluarea arborilor (de ex. inventarul coronamentului, evaluarea creșterii). În cazul în care parcela are mulți arbori (de ex. arboret dens), se poate defini o subparcelă pentru a fi utilizată la aceste studii. Dimensiunea subparcelei la momentul instalării parcelei trebuie să fie suficient de mare pentru a oferi estimări credibile pentru aceste studii, timp de cel puțin 20 de ani, preferabil pe durata vieții arboretului. Un minim de cel puțin 20 de arbori din subparcelă trebuie să fie disponibili în această perioadă.

II.4. *Informații generale privind fiecare parcelă*

Următoarele informații generale privind fiecare parcelă permanentă de observare pentru monitorizare intensivă și continuă se colectează în timpul instalării și al primelor studii:

	Instalare	Primele studii
Cod descriptiv	Țară Latitudinea și longitudinea efectivă Numărul parcelei de observare	
Date privind situl	Altitudine Orientare Dimensiunea totală a parcelei Numărul de arbori din parcelă Subparcelă (dacă există)	Disponibilitatea apei pentru specia principală Tipul de humus Tipul de sol (estimare)
Date privind arboretul	Vârsta medie a etajului dominant Principala specie de arbori Randament (estimare)	
Alte observații	Istoricul parcelei Alte stații de monitorizare situate în apropiere	

Până la 15 decembrie 1994, statele membre transmit Comisiei, pentru fiecare parcelă instalată, informațiile colectate în timpul instalării cu ajutorul unui fișier de date (a se vedea anexa VIIa, formularul 1a) și a unor rapoarte (a se vedea anexa VIIa, formularul 1b). Informațiile importante obținute în decursul anilor de monitorizare sunt transmise anual, utilizându-se formularele 1a și 1b (anexa VII). Celelalte informații se transmit mediat după efectuarea primului studiu relevant și se actualizează de fiecare dată când este necesar.

II.5. *Înlocuirea parcelelor de observare permanente*

Parcelele de observare permanente trebuie să fie disponibile pentru monitorizarea de lungă durată. În cazul unor evenimente neprevăzute (de exemplu, distrugerea arborilor de pe parcelă cauzată de incendiu, furtună), înlocuirea acestei parcele ar putea fi necesară. Statele membre înaintează Comisiei informațiile de bază privind noua parcelă în conformitate cu dispozițiile din prezenta anexă.

ANEXA II

CERERI DE AJUTOARE FINANCIARE COMUNITARE PENTRU MĂSURILE CARE TREBUIE LUATE ÎN TEMEIUL ARTICOLULUI 2 DIN REGULAMENTUL (CEE) nr. 3528/86 ȘI MODIFICĂRILE ACESTUIA

Cererile de ajutoare financiare trebuie să fie prezentate în conformitate cu anexa A la Regulamentul (CEE) nr. 526/87 al Comisiei [1], împreună cu un rezumat al informațiilor prezentate în continuare și cu tabelul completat din formularul 2a din prezenta anexă.

Pentru fiecare din măsurile care trebuie luate în conformitate cu articolul 2, se furnizează informații privind următoarele puncte:

1. *Scurtă descriere a măsurilor*

2. *Solicitant*

   Legături între solicitant și măsuri

3. *Agenția responsabilă cu punerea în aplicare a măsurilor*

   Obiectul și domeniul de aplicare a principalelor activități ale agenției

4. *Descriere detaliată a măsurilor, unde*:

   (a) măsurile se referă la înființarea sau extinderea rețelei de parcele permanente de observare pentru supraveghere intensivă și continuă

      1. Descrierea situației existente

      2. Amplasarea geografică și suprafața regiunii (regiunilor) în cauză (+ document cartografic)

      3. Numărul parcelelor de observare permanente

   (b) măsurile se referă la organizarea și executarea unui inventar al stării coronamentului pe parcelele de observare permanente

      1. Descrierea situației existente

      2. Numărul parcelelor de observare care trebuie incluse în inventarul stării coronamentului (Formular 2a)

      3. Descrierea detaliată a procedurii de eșantionare folosită la nivel de parcelă (numărul arborilor, marcaje etc.)

      4. Indicarea calendarului de punere în aplicare a măsurilor prevăzute (Formular 2b)

   (c) măsurile se referă la organizarea și executarea unui inventar al stării solului de pe parcelele permanente de observare

      1. Descrierea situației existente

      2. Numărul parcelelor permanente de observare care trebuie incluse în inventarul stării solului (Formular 2a)

      3. Descrierea detaliată a procedurilor de eșantionare folosite la nivel de parcelă (numărul de eșantioane individuale, descrierea profilului solului etc.)

      4. Descrierea detaliată a parametrilor care urmează a fi determinați și metodele de analiză care trebuie aplicate, inclusiv o descriere clară a oricărei etalonări, corectări și/sau recalculări necesare pentru a face rezultatele compatibile cu rezultatele analizate în conformitate cu metodele omologate

      5. Indicarea calendarului de punere în aplicare a măsurilor prevăzute (Formular 2b)

   (d) măsurile se referă la organizarea și executarea unui inventar al stării frunzișului pe parcelele permanente de observare

      1. Descrierea situației existente

      2. Numărul parcelelor de observare permanente care trebuie incluse în inventarul stării frunzișului (Formular 2a)

[1] JO L 53, 21.2.1987, p. 14.

3. Descrierea detaliată a procedurilor de eșantionare folosite la nivelul parcelei (numărul de eșantioane unice, descrierea etc.)

4. Descrierea detaliată a parametrilor care urmează a fi determinați și a metodelor de analiză care trebuie aplicate, inclusiv o descriere clară a oricărei etalonări, corectări și/sau recalculări necesare pentru a face rezultatele compatibile

5. Indicarea calendarului de punere în aplicare a măsurilor prevăzute (Formular 2b)

(e) măsurile se referă la organizarea și executarea măsurărilor modificărilor de creștere pe parcelele de observare permanente

1. Descrierea situației existente

2. Numărul parcelelor de observare permanente care trebuie incluse pentru măsurările modificărilor de creștere (Formular 2a)

3. Descrierea detaliată a procedurilor de măsurare folosite la nivelul parcelei (numărul de măsurări, descrierea etc.)

4. Descrierea detaliată a parametrilor care urmează a fi determinați și a metodelor de analiză care trebuie aplicate, inclusiv o descriere clară a oricărei etalonări, corectări și/sau recalculări necesare pentru a face rezultatele compatibile cu rezultatele analizate în conformitate cu metodele omologate

5. Indicarea calendarului de punere în aplicare a măsurilor prevăzute (Formular 2b)

(f) măsurile se referă la organizarea și executarea măsurătorilor ratelor depunerilor pe parcelele de observare permanente

1. Descrierea situației existente

2. Numărul parcelelor de observare permanente care trebuie incluse pentru măsurările depunerilor (Formular 2a)

3. Descrierea detaliată a procedurilor de măsurare folosite la nivelul parcelei (numărul de măsurări, descrierea etc.)

4. Descrierea detaliată a parametrilor care urmează a fi determinați și a metodelor de analiză care trebuie aplicate, inclusiv o descriere clară a oricărei etalonări, corectări și/sau recalculări necesare pentru a face rezultatele compatibile cu rezultatele analizate în conformitate cu metodele omologate

5. Indicarea calendarului de punere în aplicare a măsurilor prevăzute (Formular 2b)

(g) măsurile se referă la organizarea și executarea măsurătorilor meteorologice de pe parcelele permanente de observare

1. Descrierea situației existente

2. Numărul parcelelor permanente de observare care trebuie incluse pentru măsurătorile meteorologice (Formular 2a)

3. Descrierea detaliată a procedurilor de măsurare folosite la nivelul parcelei (numărul măsurătorilor, descrierea etc.)

4. Descrierea detaliată a parametrilor care urmează a fi determinați și a metodelor de analiză care trebuie aplicate, inclusiv o descriere clară a oricărei etalonări, corectări și/sau recalculări necesare pentru a face rezultatele compatibile cu rezultatele analizate în conformitate cu metodele omologate

5. Indicarea calendarului de punere în aplicare a măsurilor prevăzute (Formular 2b)

5. *Costul măsurilor de la punctul 4 literele (a)-(g)* (Formular 2a)

1. Costurile de înființare sau de extindere a rețelei [punctul 4 litera (a)]

1.1. Costuri pe parcelă

1.2. Costuri totale

1.3. Ajutor financiar solicitat din partea Comunității

2. Costuri de înființare, observare sau eșantionare pentru fiecare studiu [punctul 4 literele (b)-(g)]

2.1. Costuri pe parcelă

2.2. Costuri totale

2.3. Ajutor financiar solicitat din partea Comunității

3. Costul analizei și evaluării pentru fiecare studiu [punctul 4 literele (b)-(g)]

   3.1. Costuri pe parcelă

   3.2. Costuri totale

   3.3. Ajutor financiar solicitat din partea Comunității

4. Costurile totale pentru proiect [Suma costurilor pentru 1.2 (înființare), 2.2 (observații și/sau eșantionare) și 3.2 (analiză și evaluare)]

5. Totalul ajutorului financiar solicitat din partea Comunității [Suma costurilor pentru 1.3 (înființare), 2.3 (observații și/sau eșantionare) și 3.3 (analiză și evaluare)]

6. *Formularele 2a și 2b completate*

.....
Data și semnătura

Formular 2a

FINANȚARE PROPUSĂ (monitorizare intensivă)

Măsura	Aria de pădure avută în vedere (km²)	Numărul parcelelor de monitorizare intensivă	Cost total (1)	Participare din afara Comunității				Ajutor financiar solicitat (1)
				Stat (1)	Regiune (1)	Alte fonduri publice (1)	Private (1)	
Înființarea sau extinderea rețelei de parcele de observare pentru supraveghere intensivă și continuă								
Organizarea și executarea unui inventar al stării coronamentului								
Organizarea și executarea unui inventar al stării solului pădurii								
Organizarea și executarea unui studiu privind conținutul chimic al acelor și frunzelor								
Organizarea și executarea unor măsurări ale modificărilor de creștere								
Total								

(1) În moneda națională.

Formular 2b

PLAN PRELIMINAR PENTRU EXECUTAREA PROIECTULUI

se completează pentru fiecare propunere de proiect în temeiul articolul 2

Fazele	Anul																																							
	Lunile	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1																																																			
2																																																			
3																																																			
4																																																			
5																																																			

ANEXA III

METODE COMUNE PENTRU INVENTARUL STĂRII CORONAMENTULUI PE PARCELELE DE OBSERVARE PERMANENTE

I. **Observații generale**

Inventarul se efectuează pe toate parcelele de observare permanente în 1994 și se repetă anual.

II. **Metodologia inventarului**

II.1. Selectarea arborilor-eșantion

În principiu, toți arborii predominanți, dominanți și codominanți (Kraft: clasele 1-3) de pe parcelă trebuie monitorizați. În cazul în care pe parcelă există mulți arbori (de ex. arboret dens), numărul de arbori-eșantion pentru evaluarea stării coronamentului se poate reduce utilizându-se o subparcelă (a se vedea anexa I punctul II.3). În cazul unei subparcele, toți arborii predominanți, dominanți și codominanți (Kraft: clasele 1-3) de pe subparcelă trebuie monitorizați. În anumite cazuri se poate permite utilizarea unui sistem diferit, dar obiectiv și nepărtinitor, pentru a se reduce sau a se selecționa numărul de arbori care trebuie eșantionați. Aceleași metode se aplică în fiecare an și se evaluează minimum 20 de arbori la fiecare studiu.

II.2. Data evaluării

Inventarul se efectuează între încheierea formării acelor și frunzelor noi și înaintea modificării culorii frunzelor toamna.

II.3. Informații generale de fond

Se colectează următoarele informații generale:

— numărul parcelei;

— numărul arborelui;

— specia de arbori;

— data evaluării.

II.4. *Evaluarea arborilor-eșantion*

1. Evaluarea vizuală a defolierii

Defolierea se estimează în etape de 5 % în raport cu un arbore cu frunziș complet în condiții locale. Clasificarea arborilor în funcție de gradele de defoliere se efectuează în timpul observării și se înregistrează în etape de 5 %.

2. Evaluarea vizuală a decolorării

Clasificarea arborilor în funcție de gradele de decolorare se efectuează după ce au fost făcute observațiile.

Gradele de decolorare sunt definite după cum urmează:

Clasa	Decolorare	Procentaj orientativ al decolorării frunzelor
0	Deloc sau neglijabilă	0-10
1	Decolorare ușoară	11-25
2	Decolorare moderată	26-60
3	Decolorare puternică	> 60
4	Arbore mort	

3. Parametri suplimentari

Parametrii suplimentari sunt afișați mai jos:

— pagube datorate unor cauze ușor identificabile (insecte, ciuperci, agenți abiotici .....);

— identificarea tipului pagubelor;

— observații privind arborii de pe parcelă.

II.5. **Transferul de date**

Statele membre transmit Comisiei, în fiecare an și pentru fiecare parcelă, aceste informații în formulare standardizate (a se vedea anexa VII formularele 3a și 3b).

ANEXA IV

METODE COMUNE PENTRU INVENTARUL SOLULUI PE PARCELELE DE OBSERVARE PERMANENTE

I. Observații generale

Inventarul se efectuează pe toate parcelele de observare permanente în perioada 1994-1996. Date privind starea solului, care au fost colectate și analizate înainte de 1994, dar după 1 ianuarie 1991, pot, de asemenea, să fie utilizate, dacă au fost aplicate metodele descrise în continuare. Inventarul se repetă pe fiecare parcelă eșantion individuală o dată la 10 ani. Prezenta anexă se bazează pe rezultatele grupului de experți în domeniul solului ai CEE/PCI (ONU) pentru evaluarea și monitorizarea efectelor poluării aerului asupra pădurilor (păduri PCI). Se face trimitere la manualul elaborat de către acest grup de experți în 1992. După două perioade de eșantionare se efectuează o revizuire a parametrilor care trebuie analizați în viitoarele eșantioane de sol.

II. Metodologia inventarului

II.1. *Selectarea punctelor de eșantionare*

Eșantioanele de sol sunt statistic reprezentative pentru situația parcelei. Eșantioanele de sol se colectează dintr-o groapă și/sau se iau din găuri de sondă. Trebuie acționat cu grijă, pentru a evita orice deranjare a rădăcinilor arborilor-eșantion.

II.2. *Informații generale de bază*

Se colectează următoarele informații:

— numărul parcelei;

— data eșantionării și a analizei.

II.3. *Caracterizarea pedologică și fizică a parcelelor eșantion*

Pentru fiecare parcelă eșantion se efectuează o caracterizare pedologică. Se recomandă ca descrierea profilului să se realizeze în conformitate cu liniile directoare ale FAO [*Liniile directoare ale FAO pentru descrierea solului*, ediția a treia (revizuită), Roma 1990] în zona tampon. Trebuie să se asigure că descrierea (descrierile) profilului se efectuează într-o zonă care este reprezentativă pentru aria efectivă de eșantionare. Se recomandă ca densitatea aparentă în stare uscată să fie stabilită plecând de la un sol intact, pentru a permite calcularea conținutului nutritiv total. Dacă densitatea aparentă în stare uscată nu este determinată, se face o estimare rezonabilă a acestui parametru. Determinarea granulometriei solului este obligatorie. Fracțiunile dimensiunii particulelor sunt: < 2 μm, 2-63 μm, 63-2 000 μm (FAO). Dacă se utilizează 50 μm pentru separarea fracțiunilor de nămol și de nisip, trebuie efectuată conversia la limita de 63 μm.

II.4. *Metoda de eșantionare*

Eșantioanele de sol se prelevează în funcție de adâncime sau de nivel. Pentru fiecare strat sau nivel din care s-au prelevat eșantioane, se colectează cel puțin un eșantion combinat reprezentativ sau mai multe eșantioane; se raportează numărul de subeșantioane prelevate pentru eșantionul combinat, precum și data prelevării.

Din straturile organice (O- și H-) (*) se prelevează eșantioane separat. În cazul în care eșantionarea se face pe adâncime fixată, trebuie utilizate următoarele straturi:

(*) Grupul de experți în domeniul solului al CEE/PCI (ONU) a convenit să utilizeze definițiile din liniile directoare ale FAO pentru descrierea solului (1990), iar definițiile straturilor organice (O- și H-) sunt după cum urmează: Niveluri sau straturi H-: straturi dominate de material organic, formate prin acumularea de material organic nedescompus sau parțial descompus la suprafața solului care se poate afla sub apă. Toate nivelurile H- sunt saturate cu apă pentru perioade lungi de timp sau au fost cândva saturate, dar în prezent sunt drenate artificial. Un nivel H- se poate afla deasupra solurilor minerale sau la orice adâncime sub suprafață dacă este îngropat.
Niveluri sau straturi O-: straturi dominate de material organic, constând din gunoi nedescompus sau parțial descompus, precum frunze, ace, crengi, mușchi și licheni, care s-a acumulat la suprafață; se pot afla deasupra solurilor minerale sau organice. Nivelurile O- nu sunt saturate cu apă perioade lungi de timp. Fracțiunea minerală a unui astfel de material este doar un mic procentaj din volumul materialului și în general reprezintă mult mai puțin decât jumătate din greutate. Un strat O- se poate afla la suprafața unui sol sau la orice adâncime sub suprafață dacă este îngropat. Un nivel format prin aluviune de material organic într-un subsol mineral nu reprezintă un nivel O-, deși unele niveluri formate pe această cale conțin multă materie organică.

— 0-10 cm (este indicat să se preleveze 0-5 și 5-10 separat);

— 10-20 cm;

— 20-40 cm;

— 40-80 cm.

II.5. *Transportul, depozitarea și prepararea*

Eșantioanele se transportă și se depozitează astfel încât modificările chimice să fie minime. Procedurile de efectuare a transportului și de depozitare (inclusiv perioadele de așteptare) se includ în rapoarte detaliate. Unde este cazul, se raportează în detaliu problemele și devierile de la aceste proceduri. Se recomandă depozitarea unei părți a eșantionului într-un banc de sol pentru utilizarea comparativă cu eșantioanele viitoare (de ex. peste 10 ani). Înainte ca eșantioanele să fie analizate, ele trebuie pregătite. Trebuie îndepărtate elementele mari (> 2 mm), eșantioanele trebuie uscate (la maximum 40 °C) și măcinate sau cernute.

II.6. *Metodele de analiză*

În „Manualul privind metodologiile eșantionare și de analiză a solului pădurilor", elaborat de grupul de experți în materie de sol al pădurilor PCI, sunt descrise metodele omologate pentru analiza diferiților parametri ai solului. Se recomandă utilizarea metodelor omologate. În cazul în care se aplică alte metode (naționale), comparabilitatea rezultatelor analizei se include în rapoarte detaliate, împreună cu prezentarea rezultatelor analizei. Inventarul stării solului pădurii face distincția între parametrii obligatorii și parametrii opționali (a se vedea lista).

Parametrii obligatorii și facultativi și metoda omologată pentru analiza acestora:

Parametru	Unități	H/O	Min	Metode omologate	Observații
pH ($CaCl_2$)		Obligatoriu	Obligatoriu	Labex 8703-01-1-1 și ISO/TC190/SC3/GT8	
Carbon organic (C-org)	(g/kg)	Obligatoriu	Obligatoriu	Combustie uscată	
Azot (N)	(g/kg)	Obligatoriu	Obligatoriu	Combustie uscată	
Fosfor (P)	(mg/kg)	Obligatoriu	Opțional	Extractant: apă regală	
Potasiu (K)	(mg/kg)	Obligatoriu	Opțional	Extractant: apă regală	
Calciu (Ca)	(mg/kg)	Obligatoriu	Opțional	Extractant: apă regală	
Magneziu (Mg)	(mg/kg)	Obligatoriu	Opțional	Extractant: apă regală	
Strat organic (OrgLay)	(kg/m^2)	Obligatoriu		Volum greutate (cilindrică) după uscare	
Carbonat de Calciu ($CaCO_3$)	(g/kg)	Opțional	Obligatoriu	AFNOR X 31-105	dacă pH ($CaCl_2$) > 6
Aciditate interschimbabilă (Ac-Int)	($cmol^+/kg$)	Opțional	Obligatoriu	Titrare	
Cationi bazici interschimbabili (CBI)	($cmol^+/kg$)	Opțional	Obligatoriu	Extractant: $BaCl_2$	
Cationi acizi interschimbabili (CAI)	($cmol^+/kg$)	Opțional	Obligatoriu	Extractant: $BaCl_2$	
Capacitatea de schimb de cationi (CEC)	($cmol^+/kg$)	Opțional	Obligatoriu	Bascomb	
Saturația bazelor (Sat. baze)	%	Opțional	Obligatoriu	Labex L8703-26-1-1	
Sodiu (Na)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Aluminiu (Al)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Fier (Fe)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Crom (Cr)	(mg/kg)	Opțional		Extractant: apă regală	
Nichel (Ni)	(mg/kg)	Opțional		Extractant: apă regală	
Mangan (Mn)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Zinc (Zn)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Cupru (Cu)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Plumb (Pb)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Cadmiu (Cd)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Mercur (Hg)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
Sulf (S)	(mg/kg)	Opțional	Opțional	Extractant: apă regală	
pH (H_2O)		Opțional	Opțional	Electrod pH	
Conductivitate electrică (CE)	(mS/m)	Opțional	Opțional	CE-metru	

Statele membre pot să analizeze mai mulți, toți sau doar o parte din parametrii facultativi.

II.7. *Transferul de date*

Statele membre înaintează Comisiei, pentru fiecare parcelă, aceste informații într-o formă standardizată (a se vedea anexa VII formularele 4a, 4b și 4c).

ANEXA V

METODE COMUNE PENTRU INVENTARIEREA FRUNZIȘULUI DE PE PARCELELE DE OBSERVARE PERMANENTE

I. **Observații generale**

Inventarierea trebuie efectuată pe toate parcelele de observare permanente. Primul inventar comun se încheie înaintea verii din anul 1996. Cu toate că se recomandă inventarierea frunzișului în perioadele indicate din vara anului 1995 și iarna anului 1995/96, se poate permite împărțirea inventarierii pe parcursul a doi ani. Inventarul se repetă pe fiecare parcelă individuală la interval de doi ani. Următoarele detalii tehnice sunt bazate pe rezultatele obținute de către grupul de experți în domeniul analizei frunzișului pădurilor PCI. Se face trimitere la manualul (1993) elaborat de către acest grup de experți.

II. **Metodologia inventarierii**

II.1. *Data prelevării de eșantioane*

Speciile caducifoliate (inclusiv zada): prelevarea de eșantioane trebuie efectuată în momentul în care noile frunze sunt complet dezvoltate și înainte de începerea îngălbenirii tomnatice și a senescenței. Speciile sempervirescente: prelevarea de eșantioane trebuie efectuată în timpul perioadei de latență. Statelor membre li se cere să definească pentru fiecare regiune și în cadrul fiecărei regiuni pentru câmpii și munți, cea mai convenabilă perioadă de eșantionare și de analiză a speciilor variate, și să respecte această perioadă.

II.2. *Selectarea arborilor*

O dată la doi ani, cel puțin cinci copaci din fiecare specie principală prezentă pe parcelă sunt prelevați ca eșantioane.

Numărul arborilor necesari pentru prelevarea de eșantioane sunt selectați astfel încât:

— arborii să fie diferiți de cei folosiți pentru evaluarea coronamentului, pentru a se evita ca prelevările de eșantioane succesive să cauzeze căderea frunzelor;

— în cazul în care evaluarea vitalității este limitată la arborii din subparcelă, arborii folosiți la eșantionare de frunziș să fie selectați din partea rămasă de pe întreaga parcelă. Dacă nu se utilizează nici o subparcelă, arborii pentru eșantionare se selectează dintre arborii din zona tampon. În acest caz, arborii selectați pentru eșantionare din zona tampon vor primi un număr special (a se vedea anexa VII);

— arborii să aparțină claselor predominante și dominante (pădure cu coronament închis) sau arborilor din clase cu înălțimi medii de ± 20 % (pădure cu coronament deschis);

— arborii să se afle în apropierea locurilor unde au fost prelevate eșantioane de sol pentru analize; totuși, trebuie să se acționeze cu grijă, pentru ca rădăcinilor principale ale arborilor-eșantion să nu le fie provocate stricăciuni prin eșantionarea solului;

— arborii să fie reprezentativi pentru nivelul mediu de defoliere a parcelei (± 5 % din pierderea medie de frunziș);

— arborii să fie reprezentativi pentru statutul sanitar al parcelei.

Aceiași arbori-probă sunt folosiți pentru prelevarea de eșantioane pe parcursul anilor; arborii trebuie numerotați. Pentru speciile cu coroane mici și ace (sau frunze) prea puține pe an, este permis (dar nu se recomandă) să se alterneze între două seturi a câte cinci arbori, dacă este necesar, pentru a evita daunele cauzate arborilor-probă. Fiecare set trebuie să îndeplinească condițiilor menționate anterior.

Se prelevează eșantioane numai de la arborii din speciile principale ale Comunității (a se vedea anexa VII punctul 15).

Arborii care sunt utilizați pentru prelevarea de eșantioane de frunziș se evaluează în ceea ce privește starea coronamentului (a se vedea anexa III), utilizându-se numerele existente sau numerele atribuite în mod special.

II.3. *Informații generale de bază*

Se colectează următoarele informații:

— numărul parcelei;

— data eșantionării și a analizei;

— specia de arbori.

II.4. *Selectarea și cantitatea de frunze și ace*

Arborii de pe parcelă nu pot fi tăiați, ceea ce ar putea influența metoda de prelevare a frunzelor și acelor. Este important ca frunzele sau acele din care s-au prelevat eșantioane să se fi dezvoltat în lumină completă. În general, acele sau frunzele speciilor sempervirescente din anul curent sunt cele mai potrivite pentru aprecierea nivelului de nutriție, dar, pentru un număr de elemente, poate fi interesantă compararea concentrației elementului din ace mai vechi cu cea din acele din anul curent.

Frunzele sau acele din care se prelevează eșantioane trebuie să fie colectate din treimea superioară a coronamentului, dar nu din primii verticili ai coniferelor; la arboretul în care diferiții verticili pot fi ușor identificați, se recomandă eșantionarea între al șaptelea și al cincisprezecelea verticil.

Pentru speciile caducifoliate, eșantionarea se face din frunzele sau acele din anul curent.

Pentru speciile sempervirescente se recomandă eșantionarea atât de la acele sau frunzele din anul curent, cât și de la acele sau frunzele din al doilea an (curent + 1).

Pentru toate speciile este necesar să se asigure că frunzele și acele de la care se prelevează eșantioane sunt mature, în special pentru speciile care au mai multe creșteri pe an (de exemplu, *Pinus Halepensis, Pseudotsuga menziesii, Eucalyptus sp*. *Quercus sp*.). Pentru *Larix sp*. și *Cedrus sp*., eșantioanele se prelevează de pe crenguțele scurte din anul precedent.

În general, prelevarea de eșantioane trebuie să se facă astfel încât toate orientările să fie reprezentate în setul de arbori-probă. Dacă este necesar, este permis să se preleveze eșantioane de la diferite orientări ale fiecărui arbore din setul probă. În siturile speciale cu o influență evidentă a unei orientări (de exemplu, pante abrupte sau vânturi puternice dominante), se prelevează eșantioane numai pentru o orientare, care trebuie să fie întotdeauna aceeași. În asemenea cazuri, este necesară documentarea orientării.

Pentru analiza elementelor majore și a Fe, Mn, Zn, Cu, cantitatea recomandată este de 30 g de ace sau frunze proaspete pentru fiecare clasă de vârstă de la care se prelevează eșantioane.

Fiecare țară poate decide să preleveze eșantioane de la o cantitate mai mare de material de frunziș, conform nevoilor propriilor metode analitice sau pentru a conserva eșantioane pentru viitor.

II.5. *Mijloace de eșantionare*

Deoarece arborii nu pot fi tăiați, orice mod convenabil de eșantionare, având în vedere felul și dimensiunea arboretului etc., se acceptă, cu condiția să nu ducă la contaminarea eșantioanelor, la pagube severe produse arborilor sau la riscuri pentru echipa de eșantionare.

II.6. *Pretratarea înaintea trimiterii eșantioanelor la laboratoare pentru analiză*

Se prelevează eșantioane de la cel puțin cinci arbori din speciile principale prezente pe parcelă; cele cinci eșantioane se păstrează individual în saci; pentru analiză, se pregătește un eșantion combinat, amestecându-se cantități egale din cele cinci eșantioane (în cazul în care cei cinci arbori sunt analizați individual, valoarea medie se calculează pentru fiecare element).

Pentru frunzele late, este recomandabil să se detașeze frunzele de pe ramuri (și chiar, pentru anumite specii, frunzele mici de pe axă), dar acest lucru nu este necesar pentru acele de conifere. Lăstarele din anul curent și cele din cel de-al doilea an sunt separate și păstrate în saci separați. Se recomandă utilizarea unor saci găuriți

din polietilenă cu densitate mare. Dacă este posibil, eșantioanele se usucă într-o încăpere curată și se depozitează la rece în saci găuriți de polietilenă.

Trebuie să se acorde o mare atenție marcării clare a fiecărui eșantion (pădurea, numărul parcelei, specia, vârsta acelor etc.) înaintea trimiterii acestuia la laborator pentru analiză. Aceste indicații trebuie realizate în exteriorul sacului (direct pe sac cu cerneală permanentă sau prin aplicarea unei etichete pe sac). Se recomandă repetarea acestor indicații în interiorul sacului pe o etichetă de hârtie completată cu cerneală permanentă. Eticheta trebuie împăturită pentru a se evita contaminarea frunzelor sau a acelor prin contactul cu cerneala.

II.7. *Tratarea înainte de analiză*

Determinarea masei a 100 de frunze sau a 1 000 de ace, precum și a masei lăstarelor se recomandă pentru supravegherea intensivă și continuă a parcelelor permanente de observare și a lăstarelor din anul curent.

Nu este necesar să se taie peţiolele frunzelor, dar în cazul frunzelor compuse este recomandată detașarea frunzelor mici de pe axă, dacă acest lucru nu a fost făcut în pădure. Pentru a se evita contaminarea, nu se utilizează mănuși de plastic pudrate.

Nu este necesară spălarea sistematică a eșantioanelor, dar aceasta este recomandabilă pentru regiunile cu un nivel ridicat de poluare a aerului sau aflate în apropierea mării. Eșantioanele se spală cu apă, fără a se adăuga alte substanțe.

Uscarea în etuvă trebuie să fie efectuată la cel mult 80 °C timp de cel puțin 24 de ore. Acele se îndepărtează de pe crengi cu aceleași precauții ca și pentru detașarea frunzelor mici de pe axa lor.

Eșantioanele uscate se macină pentru a se obține o pudră fină, pe cât de omogenă posibil. Întotdeauna rămân câteva fibre, în funcție de specia de arbori; aceasta nu reprezintă un inconvenient major, dacă fibrele sunt mici și dacă pudra este amestecată cu atenție înainte de colectarea de eșantioane pentru analiză. Pentru determinarea Mn, Fe, Cu, Cd, Al și Pb, trebuie să se asigure că malaxorul nu contaminează eșantioanele. Malaxorul poate fi testat prin măcinarea de celuloză fibroasă uscată și analizarea acesteia în ceea ce privește elementele menționate anterior înainte și după măcinare.

II.8. *Analizele chimice*

Se determină numai concentrația totală a elementului.

În „Manualul metodologiilor de eșantionare și analiză a frunzelor și acelor”, elaborat de grupul de experți în frunziș al pădurilor PCI, sunt descrise metodele indicative pentru analiza diferiților parametri ai frunzișului.

Fiecare țară poate să utilizeze metodele proprii. Dar este necesar să se compare concentrațiile totale ale elementului obținute prin metodele naționale cu cele certificate pe eșantioanele standard de referință. Inventarul frunzișului face distincția între parametrii obligatorii și parametrii opționali (a se vedea lista următoare).

Parametri

Parametri obligatorii	Parametri facultativi
Azot (N)	Sodiu (Na)
Sulf (S)	Zinc (Zn)
Fosfor (P)	Mangan (Mn)
Calciu (Ca)	Fier (Fe)
Magneziu (Mg)	Cupru (Cu)
Potasiu (K)	Plumb (Pb)
	Aluminiu (Al)
	Bor (B)

Statele membre pot să analizeze mai mulți, toți sau doar o parte din parametrii opționali.

II.9. *Transferul de date*

Statele membre înaintează Comisiei, pentru fiecare parcelă, informațiile menționate anterior într-o formă standardizată (a se vedea anexa VII formularele 5a, 5b și 5c).

ANEXA VI

METODE COMUNE PENTRU MĂSURAREA MODIFICĂRILOR DE CREȘTERE PE PARCELELE DE OBSERVARE PERMANENTE

I. Observații generale

Prima măsurare se efectuează pe toate parcelele de observare permanente în perioada 1994-1996.

Măsurarea creșterii este împărțită în două părți:

— măsurări periodice ale parametrilor arborilor;

— analiza inelelor arborilor cu ajutorul zonelor de creștere și al secțiunilor de trunchi (opțional).

Măsurările periodice se repetă pe fiecare parcelă individuală în perioada de latență 1999-2000 și apoi la un interval de cinci ani. Eșantionarea și analiza zonelor de creștere și a secțiunilor de trunchi pot fi efectuate o dată, de preferat în timpul instalării sau imediat după aceasta.

Următoarele detalii tehnice se bazează pe rezultatele obținute de grupul de experți în creștere ai pădurilor PCI. Se face trimitere la manualul elaborat de acest grup de experți.

Metodologiile descrise aici nu sunt potrivite pentru mlaștină și tipuri de vegetație similare.

II. Metodologia inventarului

II.1. *Data efectuării măsurărilor*

Măsurările trebuie efectuate în timpul perioadei de latență.

II.2. *Selectarea arborilor-eșantion*

În principiu, toți arborii de pe întreaga parcelă trebuie monitorizați. În cazul în care parcela are mulți arbori (de exemplu, arboret dens), se poate utiliza o subparcelă pentru evaluarea arborilor (de exemplu evaluarea coronamentului și creșterea). În acest caz, arborii de pe subparcelă trebuie monitorizați. Dimensiunea subparcelei la momentul inventarierii trebuie să fie suficient de mare pentru a furniza estimări fiabile privind creșterea arboretului pe întreaga perioadă de măsurare. Dimensiunea exactă a acestei subparcele se determină și se raportează.

II.3. *Metode*

Măsurări periodice.

O dată la cinci ani, toți arborii de pe (sub)parcelă se măsoară.

Analiza inelelor arborelui (zone de creștere și secțiuni de trunchi)

Deoarece eșantionarea din zonele de creștere poate influența alte măsurători, aceste eșantioane se colectează de la arbori din afara parcelei. Deoarece pentru prelevarea eșantioanelor de secțiuni de trunchi arborii trebuie tăiați, arborii selectați trebuie să se situeze la o asemenea distanță de parcelă, încât nici un efect al acestei îndepărtări să nu afecteze arborii monitorizați de pe parcelă. În același timp, arborii-eșantion sunt reprezentativi pentru arborii din cadrul parcelei. Ori de câte ori este posibil, arborii tăiați în cadrul operațiunilor normale de administrare se utilizează la maximum.

II.4. *Informații generale de bază*

Se colectează următoarele informații:

— numărul parcelei;

— data eșantionării și a analizei;

— numărul arborelui.

II.5. *Parametrii care trebuie măsurați*

	Parametri obligatorii	Parametri facultativi
Măsurători periodice	Specia arborilor Diametrul la înălțimea omului (DIO) Informații privind operațiunile de gestionare	Scoarța Înălțimea arborelui Înălțimea coronamentului Lățimea coronamentului Estimări privind volumul
Analiza inelului arborelui		Lățimea inelului Istoricul diametrului sub scoarță al arborelui în intervale de cinci ani Aria bazei și estimări privind volumul

Statele membre pot să analizeze mai mulți sau doar o parte din parametrii opționali.

Statele membre pot să utilizeze propriul sistem național și propriile lor metode. Metodele recomandate și detaliile privind procedurile de măsurare sunt descrise în „Submanualul privind creșterea”, elaborat de grupul de experți în domeniul creșterii pădurilor PCI.

II.6. *Transferul de date*

Statele membre transmit Comisiei, pentru fiecare parcelă, informațiile menționate anterior, într-o formă standardizată (a se vedea anexa VII formularele 6a, 6b, 6c și 6d).

ANEXA VII

ORIENTARI COMUNE PENTRU RAPORTAREA REZULTATELOR SUPRAVEGHERII PARCELELOR DE OBSERVARE PERMANENTE ŞI INTERPRETAREA ACESTORA

I. **Observaţii generale**

Scopul reţelei de parcele de observare permanente este să obţină date detaliate privind evoluţia ecosistemelor forestiere din cadrul Comunităţii şi să încerce să coreleze variaţia factorilor de mediu, în special a poluării atmosferice, cu reacţia ecosistemelor forestiere.

Acest scop nu poate fi atins decât prin evaluarea rezultatelor la nivelul parcelei. Comparaţia între rezultatele de pe diferitele parcele permanente la nivel regional sau comunitar trebuie făcută cu mare atenţie. Se recomandă ca datele validate ale fiecărui studiu (sau parte completă) să fie prezentate Comisiei imediat ce datele devin disponibile, utilizând formularele standardizate din prezenta anexă.

Statele membre transmit Comisiei datele colectate de la diferitele inventare efectuate între 1991 şi 1996 pentru fiecare parcelă permanentă, împreună cu o interpretare a rezultatelor pe parcelă. Până la 31 decembrie 1996, toate datele şi interpretarea naţională sunt puse la dispoziţia Comisiei într-o formă standardizată, pentru o evaluare ulterioară.

Datele validate din inventarele de după 1996 se înaintează Comisiei la încheierea studiilor, cu noi termene limită o dată la cinci ani (de exemplu, 31 decembrie 2001, 2006 etc.).

În prezenta anexă sunt menţionate detaliile privind prezentarea rezultatelor inventarierii şi interpretarea acestora.

II. **Informaţii tehnice generale pentru prezentarea datelor**

II.1. *Echipamentul informatic necesar*

Ca mijloc de transmitere a datelor a fost aleasă discheta 3,5″ (DSDD sau HD). Această dischetă a devenit un standard la nivel mondial şi este ieftină şi durabilă. Trebuie utilizate dischete de bună calitate.

II.2. *Programele informatice necesare*

Dischetele trebuie formatate la o densitate adecvată (DSDD = densitate joasă şi HD = densitate înaltă), utilizând DOS 2.1 sau versiuni ulterioare, şi ar trebui să fie 100 % compatibile cu IBM. Toate informaţiile de pe dischetă sunt prezentate cu caractere ASCII.

II.3. *Fişiere*

Fiecare dischetă (sau set de dischete) conţine fişierele cu datele privind parcela; fişierul conţinând rezumatul informaţiilor privind parcelele (fişierul parcelei) şi fişierul (fişierele) cu rezultatele inventariate pe studiu (fişiere de date). Detalii privind denumirile şi conţinutul acestor fişiere sunt prezentate în anexa VIIa.

II.4. *Exemplu pe dischetă*

O dischetă conţinând un exemplu al structurii şi conţinutului fişierelor poate fi furnizată la cerere.

ANEXA VIIa

PREZENTAREA ÎN FORMAT DIGITAL A DATELOR PE PARCELĂ PERMANENTĂ

Revizuirea denumirii fișierelor pe studiu

În anexele anterioare au fost descrise detaliile privind metodele de inventariere. După estimare, eșantionare/analiză, validare și evaluare, datele trebuie prezentate Comisiei într-o formă standardizată. În prezenta anexă este definită forma standardizată pentru fiecare evaluare.

Pentru fiecare evaluare, datele validate trebuie prezentate în unul sau mai multe fișiere cu format standard.

Evaluare	Anexa	Frecvența	Denumire (denumiri) fișier
Instalare	I	O dată	XXGENER.PLT
Evaluarea stării coronamentului	III	În fiecare an	XX1995.PLT,XX1995.TRE
Inventarul solului	IV	La fiecare 5 sau 10 ani	XX1995.PLS,XX1995.SOM,XX1995.SOO
Inventarul frunzișului	V	La fiecare 2 ani	XX1995.PLF,XX1995.FOM,XX1995.FOO
Creștere	VI	La fiecare 5 ani	XX1995.PLI,XX1995.IPM,XX1995IRA, XX1995.IEV

Fiecare denumire de fișier constă în codul de două litere al țării (reprezentat prin XX în lista denumirilor), urmat de anul evaluării (în exemplu 1995) sau de Gener, atunci când informația este transmisă o dată, de punct (.) și în extensie de un cod de trei litere. Acest cod de trei litere pentru fișierele parcelei este compus din literele PL și prima literă din evaluarea Sol, Frunziș și Creștere. Acest cod de trei litere pentru fișierele de date constă din două (sau o) litere(ă) pentru FRunziș, SOl sau Creștere și una (sau două) literă(e) pentru a indica Obligatoriu, Opțional sau diferitele părți ale evaluării creșterii.

În cazul în care utilizarea datelor pentru parcelele de 16 x 16 km se face în același loc, s-ar putea crea confuzii, deoarece se folosesc denumiri similare de fișiere. În acest caz, codurile anilor din denumirile fișierelor menționate anterior pot fi mărite cu 1 000 (de exemplu, XX2995.SOM).

Formular 1a

XXGENER.PLT

Conținutul fișierului de informații la nivel de parcelă, care trebuie completat în timpul instalării (a se vedea anexa I)

Secvența	Țara	Nr. parcelei de observare	Coordonatele de latitudine	Coordonatele de longitudine	Altitudine	Orientarea	Data instalării	Mărimea totală a parcelei	Nr. arborilor din parcelă	Mărimea subparcelei	Vârsta medie	Principala specie de arbori	Randament		Observații
			(+G G M M S S)	(+G G M M S S)			(Z Z L L A A)	(ha)		(ha)			Absolut	Relativ	
1-4	6-7	9-12	14-20	22-28	30-31	33	35-40	42-47	49-52	54-59	61-62	64-66	68-70		72-82
1								.		.					
2								.		.					
3								.		.					
4								.		.					
5								.		.					
6								.		.					
7								.		.					
8								.		.					
9								.		.					
10								.		.					
								.		.					

Coloana		A se vedea notele explicative
1 - 4	Numărul curent al parcelelor (1-9 999)	
6 - 7	Codul țării (Franța = 01, Belgia = 02 etc.)	(1)
9 - 12	Numărul parcelei de observare (maximum 9 999)	(2)
14 - 20	Latitudinea în + GGMMSS (de ex. + 50 58 52)	(4)
22 - 28	Longitudinea în (+ sau –) GGMMSS (de ex. + 03 55 31)	(4)
30 - 31	Altitudinea (în clase de 50 m de la 1 la 51)	(7)
33	Orientare (N = 1, NE = 2 etc.)	(8)
35 - 40	Data instalării în ZZLLAA	(3)
42 - 47	Mărimea totală a parcelei (în 0,0001 ha)	(11)
49 - 52	Numărul de arbori pe totalul parcelei	(12)
54 - 59	Mărimea subparcelei (în 0,0001 ha)	(11)
61 - 62	Vârsta medie a etajului dominant (în clase de 20 de ani de la 1 la 8)	(9)
64 - 66	Principala specie de arbori	(15)
68	Randament estimat-absolut	(13)
70	Randament estimat-relativ	(13)
	În ultima coloană poate fi inclus un comentariu despre parcele:	
72 - 82	Alte observații (text)	(99)

Formular 1b

Alte observații privind parcelele de monitorizare intensivă a ecosistemelor forestiere

Țara: (*)

Nr. parcelă:

Specia principală: (*)

Latitudine: G G M M S S (*)

Longitudine: (*)

Altitudine: (*)

Data: Z Z L L A A

Stație meteorologică învecinată și/sau alte parcele de monitorizare sau observare (folosite sau active)

Denumire/număr	Latitudine (*)	Longitudine (*)	Tipul informației
.....			.....
.....			.....
.....			.....

Informații obținute în timpul instalării

Descrierea pădurii în timpul instalării (amestecuri, etaje, vânat, regenerare etc.)

.....

.....

.....

.....

.....

Istoricul administrării pădurii înaintea instalării parcelei (locație, rarefiere, fertilizare etc.) an

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Informații obținute în timpul anilor de monitorizare

Istoricul administrării pădurii după instalarea parcelei (rarefieri, fertilizare, greblarea litierei etc.)

Anul	Activitatea	Detalii (cantități, %)
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

(*) Pentru descrieri și coduri a se vedea partea explicativă din anexa VIIa.

Formular 3a

XX1993.PLT

Conținutul fișierului ce cuprinde informații privind nivelul parcelei care trebuie folosit la evaluarea coroanei (a se vedea anexa III)

Secvența 1–4	Țara 6–7	Numărul parcelei de observare 9–12	Data evaluării (Z Z L L A A) 14–19	Coordonata pentru latitudine (+ G G M M S S) 21–27	Coordonata pentru longitudine (+ G G M M S S) 29–35	Altitudine 37–38	Vârsta medie 40–41	Observații 43–53
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Coloana		A se vedea notele explicative
1 – 4	Numărul succesiv al parcelelor (1-9 999)	
6 – 7	Codul de țară (Franța = 01, Belgia = 02 etc.)	(1)
9 – 12	Numărul parcelei (maximum 9 999)	(2)
14 – 19	Data evaluării	(3)
21 – 27	Latitudinea în + GGMMSS (de ex. + 50 58 52)	(4)
29 – 35	Longitudinea în (+ sau –) GGMMSS (ex. + 03 55 31)	(4)
37 – 38	Altitudinea (în clase de 50 m de la 1 la 51)	(7)
40 – 41	Vârsta medie a etajului dominant (în clase de 20 de ani de la 1 la 8)	(9)

În ultima coloană poate fi inclus un comentariu despre parcele:

43 – 53	Alte observații (text)	(99)

Formular 3b

XX1993.TRE

Conținutul fișierului cu informații privind arborii care trebuie folosit la evaluarea coronamentului (a se vedea anexa III)

Secvența	Numărul parcelei de observare	Data evaluării (Z Z L L A A)	Arbore #	Specie	Defoliere	Decolorare	Cauze ușor identificabile ale pagubelor T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8	Identificarea tipului de pagube	Alte observații
1–5	7–10	12–17	19–22	24–26	28–30	32	34–48	50–55	57–67
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Coloana		A se vedea notele explicative
1– 5	Numărul curent al arborilor (1-99 999)	
7–10	Numărul parcelei (maximum 9 999)	(2)
12–17	Data studiului în ZZ LL AA (ex. 220690)	(3)
19–22	Numărul arborelui (conform marcării din timpul instalării)	(14)
24–26	Specia (001-199)	(15)
28–30	Defoliere (0, 5, 10, 15, 20, …., 95, 100 %)	(16)
32	Decolorare (0, 1, 2, 3 sau 4)	(17)
34 (*)	Pagubă cauzată de: vânat și rumegătoare (1 = Da)	(18)
36 (*)	Pagubă cauzată de: insecte (1 = Da)	(18)
38 (*)	Pagubă cauzată de: ciuperci (1 = Da)	(18)
40 (*)	Pagubă cauzată de: agenți abiotici (1 = Da)	(18)
42 (*)	Pagubă cauzată de: acțiunea directă a omului (1 = Da)	(18)
44 (*)	Pagubă cauzată de: incendiu (1 = Da)	(18)
46 (*)	Pagubă cauzată de: poluant cunoscut local/regional (1 = Da)	(18)
48 (*)	Alte pagube (1 = Da)	(18)
50–55 (*)	Identificarea tipului pagubei (denumire)	(19)
57–67	Alte observații (text)	(20)

(*) Nu se completează dacă nu a fost constatată nici o pagubă.

Formular 4a

XX1993.PLS

Conținutul fișierului privind parcela redusă care se utilizează la inventarul solului pădurii (a se vedea anexa IV)

Nr. crt.	Țara	Numărul parcelei de observare	Data (Z Z L L A A)	Latitudine (+ G G M M S S)	Longitudine (+ G G M M S S)	Altitudine	Unitatea solului	Apă	Humus	Observații
1–4	6–7	9–12	14–19	21–27	29–35	37–38	40–42	44	46	48–58
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

Coloana		A se vedea notele explicative
1 – 4	Numărul curent al parcelelor (1-9 999)	
6 – 7	Codul țării (Franța = 01, Belgia = 02 etc.)	(1)
9 – 12	Numărul parcelei (maximum 9 999)	(2)
14 – 19	Data eșantionării în ZZ LL AA (de ex. 22 06 90)	(3)
21 – 27	Latitudinea în +GG MM SS (de ex. + 50 58 52)	(4)
29 – 35	Longitudinea în (+ sau –) GG MM SS (de ex. + 03 55 31)	(4)
37 – 38	Altitudinea (în clase de 50 de metri de la 1 la 51)	(7)
40 – 42	Unitatea solului (101-253)	(10)
44	Cantitatea disponibilă de apă (insuficientă = 1, suficientă = 2, excesivă = 3)	(5)
46	Tipul de humus (mull = 1, moder = 2 etc.)	(6)

În ultima coloană poate fi inclusă o observație privind parcela:

48 – 58	48-58 Alte observații (text)	(99)

Formular 4b

XX1993.SOM

Conținutul fișierului cu informații privind analiza solului (obligatoriu)

Nr. crt.	Nr. parcelă de observare	Nivel	Cod probă (0,1,2)	Data analizei (zz ll aa)	pH ($CaCl_2$)	C_Org (g/kg)	N (g/kg)	P (mg/kg)	K (mg/kg)	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)	OrgLayer (kg/m^2)	$CaCO_3$ (g/kg)	Ac-Int ($cmol^+/kg$)	CBI ($cmol^+/kg$)	CAI ($cmol^+/kg$)	CEC ($cmol^+/kg$)	Sat. Baze %	H / O3	
1–5	7–10	12–14	16	18–23	25–27	29–31	33–36	38–40	42–45	47–50	52–55	57–59	61–63	65–67	69–72	74–77	79–82	84/85	87–97	
0	0	SAM																		
1		H	0		.		.								.	.	.			
2		O	0		.		.								.	.	.			
3		M05	1		.		.								.	.	.			
4		M51	1		.		.								.	.	.			
5		M01	9		.		.								.	.	.			
6		M12	0		.		.								.	.	.			
7		M24			.		.								.	.	.			
8		M48			.		.								.	.	.			
9999	9999	M48	2		9.9	9999	99.9	999	9999	9999	9999	999	999	999	99.9	99.9	99.9	99		Valoare maximă (**)

Primul rând (rândul nr. 0) se utilizează pentru a se indica ce fel de metodă de analiză a eşantioanelor (MAP) a fost folosită.
Se indică pentru fiecare parametru ce metodă de analiză a eşantioanelor s-a folosit:

0 = Nici o deviere de la metoda omologată
1 = Analizată după o metodă alternativă (*)
9 = Date recalculate (*)

1–5	Numărul curent (1-99 999)		
7–10	Numărul parcelei de observare (maximum 9 999)		(2)
12–14	Nivel	Cod al nivelului de adâncime (H, O, M05, M51, M01, M12, M24, M48)	(21)
16	Cod eşantion	Codul metodei de analiză a eşantionului (0 = metodă omologată, 1 = conform recomandării, 2-8 = alte subeşantioane ulterioare, 9 = recalculat) (*)	(22)
18–23	Dată	Data analizei (zz ll aa)	(3)

Fişier obligatoriu

Parametri		Unităţi (***)	H / O	Min	Metodă omologată	Observaţii
25–27	pH($CaCl_2$)		Obligatoriu	Obligatoriu	Electrod pH	
29–31	C_org	(g/kg)	Obligatoriu	Obligatoriu	Combustie uscată	
33–36	N	(g/kg)	Obligatoriu	Obligatoriu	Combustie uscată	
38–40	P	(mg/kg)	Obligatoriu		Extractant: apă regală	
42–45	K	(mg/kg)	Obligatoriu		Extractant: apă regală	
47–50	Ca	(mg/kg)	Obligatoriu		Extractant: apă regală	
52–55	Mg	(mg/kg)	Obligatoriu		Extractant: apă regală	
57–59	OrgLayer	(kg/m^2)	Obligatoriu		Volum greutate uscată	
61–63	$CaCO_3$	(g/kg)		Obligatoriu	Calcimetru	(dacă pH $CaCl_2$ > 6)
65–67	Ac-Int	($cmol^+/kg$)		Obligatoriu	Titrare	Aciditate interschimbabilă
69–72	CBI	($cmol^+/kg$)		Obligatoriu	Extractant: $BaCl_2$	Cationi bazici interschimbabili
74–77	CAI	($cmol^+/kg$)		Obligatoriu	Extractant: $BaCl_2$	Cationi acizi interschimbabili
79–82	CEC	($cmol^+/kg$)		Obligatoriu	Bascomb	Capacitate de schimb de cationi
84–85	Sat. baze	%		Obligatoriu	LabexL8703-26-1-1	
87–97	Observaţii	Text				

Spaţiu gol = nu este necesar.

(*) Metodele şi calculele folosite sunt descrise în detaliu în anexa la raportul privind starea solului.

(**) Valorile maxime se folosesc atunci când valoarea reală înregistrată este egală cu sau mai mare decât valoarea maximă. Atunci când valoarea reală înregistrată este sub valoarea minimă care se poate introduce, se foloseşte valoarea minimă. Dacă nu se poate măsura nici o cantitate (de exemplu, sub limita de detectare), se foloseşte un cod special – 1 (minus 1). Dacă nu s-a efectuat nici o analiză pentru acel parametru, se notează un zero sau se lasă spaţiu gol.

(***) Pe baza greutăţii după uscarea în cuptor.

Formular 4c

XX1993.SOO

Conținutul fișierului cu informații privind analiza solului (opțional)

Nr. crt.	Nr. lot	Nivel	Cod probă (0,1,2)	Data analizei (zz ll aa)	$CaCO_3$ (g/kg)	Na (mg/kg)	Al (mg/kg)	Fe (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Mn (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Hg (mg/kg)	S (mg/kg)	$pH(H_2O)$	EC (mS/m)	Ac-Int ($cmol^+/kg$)	CBI ($cmol^+/kg$)	CAI ($cmol^+/kg$)	CEC ($cmol^+/kg$)	Sat. baze %	P (mg/kg)	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)	K (mg/kg)	Observații
1-5	7-10	12-14	16	18-23	25-27	29-32	34-38	40-44	46-48	50-52	54-57	59-61	63-65	67-69	71-73	75-78	80-83	85-87	89/90	92-94	96-99	101-104	106-109	111/112	114-116	118-121	123-126	128-131	133-143
0	0	SAM																											
1		H	0												.	.		.			.	.	.						
2		O	0												.	.		.			.	.	.						
3		M05	1												.	.		.			.	.	.						
4		M51	1												.	.		.			.	.	.						
5		M01	9												.	.		.			.	.	.						
6		M12	0												.	.		.			.	.	.						
7		M24													.	.		.			.	.	.						
8		M48													.	.		.			.	.	.						
99999	9999	M48	9		999	9999	99999	99999	999	999	9999	999	999	999	9.9	9.99	9999	9.9	99	999	99.9	99.9	99.9	99	999	9999	9999	9999		Valoare maximă (**)

Primul rând (rândul nr. 0) se folosește pentru a indica ce fel de metodă de analiză a eșantioanelor (MAP) a fost utilizată.
Se indică pentru fiecare parametru ce metodă de analiză a eșantioanelor s-a utilizat:

0 = Nici o deviere de la metoda omologată
1 = Analizată după o metodă alternativă (*)
9 = Dată recalculată (*)

1–5	Numărul curent (1-99 999)		
7–10	Numărul parcelei de observare (maximum 9 999)		(2)
12–14	Nivel	Cod al nivelului de adâncime (H, O, M05, M51, M01, M12, M24, M48)	(21)
16	Cod eșantion	Codul metodei de analiză a eșantioanelor (0 = metoda omologată, 1 = conform recomandării(*), 2-8 = alte subeșantioane ulterioare, 9 = recalculat)*	(22) (3)
18–23	Dată	Data analizei (zz ll aa)	

Fişier opţional

Parametri		Unităţi (***)	H/O	Min	Metoda omologată	Observaţii
25–27	$CaCO_3$	(g/kg)	Opţional		AFNOR X 31-105	(dacă pH $CaCl_2$ > 6)
29–32	Na	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
34–38	Al	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
40–44	Fe	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
46–48	Cr	(mg/kg)	Opţional		Extractant: apă regală	
50–52	Ni	(mg/kg)	Opţional		Extractant: apă regală	
54–57	Mn	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
59–60	Zn	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
63–65	Cu	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
67–69	Pb	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
71–73	Cd	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
75–78	Hg	(mg/kg)	Opţional			
80–83	S	(mg/kg)	Opţional	Opţional	Extractant: apă regală	
85–87	$pH(H_2O)$		Opţional	Opţional	electrod pH	
89–90	EC	(mS/m)	Opţional	Opţional	EC-metru	
92–94	Ac-Int	($cmol^+$/kg)	Opţional		Titrare	Aciditate interschimbabilă
96–99	CBI	($cmol^+$/kg)	Opţional		Extractant: $BaCl_2$	Cationi bazici interschimbabili
101–104	CAI	($cmol^+$/kg)	Opţional		Extractant: $BaCl_2$	Cationi acizi interschimbabili
106–109	CEC	($cmol^+$/kg)	Opţional			Capacitate de schimb de cationi
111–112	Sat. baze	%	Opţional			
114–116	P	(mg/kg)		Opţional	Extractant: apă regală	
118–121	Ca	(mg/kg)		Opţional	Extractant: apă regală	
123–126	Mg	(mg/kg)		Opţional	Extractant: apă regală	
128–131	K	(mg/kg)		Opţional	Extractant: apă regală	
133–143	Observaţii	Text				

Spaţiu gol = nu este necesar.

(*) Metodele şi recalculările folosite sunt descrise în detaliu în anexa la raportul asupra condiţiei solului.

(**) Valorile maxime se folosesc atunci când valoarea reală înregistrată este egală sau mai mare decât valoarea maximă. Atunci când valoarea reală înregistrată este sub valoarea minimă care se poate nota, se foloseşte valoarea minimă. Dacă nu se poate măsura nici o cantitate (de exemplu, sub limita de detectare), se foloseşte un cod special – 1 (minus 1). Dacă nu s-a efectuat nici o analiză pentru acel parametru, se notează un zero sau se lasă spaţiu gol.

(***) Pe baza greutăţii după uscare în cuptor.

Formular 5a

XX1993.PLF

Conținutul fișierului privind parcela redusă de utilizat în combinație cu studiul conținutului chimic al acelor și al frunzelor (a se vedea anexa V)

Nr. crt.	Țara	Nr. parcelei de observare	Data (Z Z L L A A)	Latitudinea (+ G G M M S S)	Longitudinea (+ G G M M S S)	Altitudinea	Observații
1–4	6–7	9–12	14–19	21–27	29–35	37–38	40–50
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

Coloana		A se vedea notele explicative
1– 4	Numărul curent al parcelelor (1-9 999)	
6– 7	Codul țării (Franța = 01, Belgia = 02 etc.)	(1)
9–12	Numărul parcelei (maximum 9 999)	(2)
14–19	Data eșantionării în ZZ LL AA (de ex. 22 06 90)	(3)
21–27	Latitudinea în +GG MM SS (ex. +50 58 52)	(4)
29–35	Longitudine (în + sau –) GG MM SS (de ex. +03 55 31)	(4)
37–38	Altitudine (în clase de 50 de metri de la 1 la 51)	(7)

În ultima coloană se poate include un comentariu asupra parcelei:

40–50	Alte observații (text)	(99)

Formular 5b

XX1993.FRO

Conținutul fișierului cu informațiile privind analiza frunzișului (obligatoriu)

Nr. crt.	Nr. parcelei de observare	Nr. eșantion	Data analizei (zzllaa)	Numărul arborilor din care se prelevează eșantioane					Masa a 100 de frunze (g)	Masa a 1 000 de ace (g)	Masa lăstarelor (g)	N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (mg/g)	Observatii
				nr. 1	nr. 2	nr. 3	nr. 4	nr. 5										
1–5	7–10	12–16	17–22	24–27	29–32	34–37	39–42	44–47	49–52	54–57	59–62	64–68	70–74	76–79	81–85	87–91	93–97	99–109
1		.										.	.	.	.	.	.	
2		.										.	.	.	.	.	.	
3		.										.	.	.	.	.	.	
4		.										.	.	.	.	.	.	
5		.										.	.	.	.	.	.	
6		.										.	.	.	.	.	.	
7		.										.	.	.	.	.	.	
8		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
9 9 9 9 9	9 9 9 9	1 9 9 . 1	3 1 1 2 9 5	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 . 9 9	9 9 . 9 9	9 . 9 9	9 9 . 9 9	9 9 . 9 9	9 9 . 9 9	Valoarea maximă (*)

		A se vedea notele explicative
1– 5	Număr curent (1-99 999)	
7–10	Nr. parcelei de observare (maximum 9 999)	(2)
12–16	Eșantion nr.	Specia de arbori (Cod de la 1 la 199) și tipul de frunze (0 = anul curent, 1 = anul curent + 1) (23)
17–22	Data analizei	Data analizei (ZZ LL AA) (3)
24–27	Arborele nr. 1	Numărul primului arbore din eșantion (24)
29–32	Arborele nr. 2	Numărul celui de-al doilea arbore din eșantion (24)
34–37	Arborele nr. 3	Numărul celui de-al treilea arbore din eșantion (24)
39–42	Arborele nr. 4	Numărul celui de-al patrulea arbore din eșantion (24)
44–47	Arborele nr. 5	Numărul celui de-al cincilea arbore din eșantion (24)
49–52	Masa a 100 de frunze	Masa a 100 de frunze din anul curent (25)
54–57	Masa a 1 000 de ace	Masa a 1 000 de ace din anul curent sau anul curent + 1 an (25)
59–62	Masa lăstarelor	Masa lăstarelor (26)

Fișier obligatoriu

Parametri		Unități (**)
64–68	N	mg/g
70–74	S	mg/g
76–79	P	mg/g
81–85	Ca	mg/g
87–91	Mg	mg/g
93–97	K	mg/g
99–109	Observații	Text

Acești parametri trebuie înscriși o dată pentru frunzele și acele actuale și o dată pentru acele din anul curent + 1.
Pentru *Larix sp.* și *Cedrus sp.*, eșantioanele se iau din rămurelele scurte din anul anterior.

(*) Valorile maxime se folosesc atunci când valoarea reală înregistrată este egală sau mai mare decât valoarea maximă. Atunci când valoarea reală înregistrată este sub valoarea minimă care se poate nota, se folosește valoarea minimă. Dacă nu se poate măsura nici o cantitate (sub limita de detectare), se folosește un cod special –1 (minus 1). Dacă nu s-a efectuat nici o analiză pentru acel parametru se notează un zero sau se lasă spațiu gol.

(**) Prin trimitere la materialul uscat la 105° C.

Formular 5c

XX1993.FOO

Conținutul fișierului cu analiza frunzișului (opțional)

Nr. crt. 1–5	Nr. parcelă 7–10	Nr. eșantion 12–16	Data analizei (zz ll aa) 18–23	Na (µg/g) 25–30	Zn (µg/g) 32–36	Mn (µg/g) 38–43	Fe (µg/g) 45–49	Cu (µg/g) 51–55	Pb (µg/g) 57–60	Al (µg/g) 62–66	B (µg/g) 68–72	Observații 74–84	
1		.						.	.				
2		.						.	.				
3		.						.	.				
4		.						.	.				
5		.						.	.				
6		.						.	.				
7		.						.	.				
8		.						.	.				
		.						.	.				
9 9 9 9 9	9 9 9 9	1 9 9 . 1	3 1 1 2 9 5	9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9	9 9 9 9	9 9 . 9 9	9 9 . 9	9 9 9 9 9	9 9 9 9 9		Valoarea maximă (*)

A se vedea notele explicative

1–5	Numărul curent (1-99 999)		
7–10	Numărul parcelei de observare (maximum 9 999)		(2)
12–16	Numărul eșantionului	Specia arborelui (de la 1 la 199) și tipul de frunze (0 = an curent, 1 = an curent + 1)	(23)
18–23	Data	Data analizei (ZZ LL AA)	(3)

(Fișier opțional)

	Parametri	Unități (**)
25–30	Na	µg/g
32–36	Zn	µg/g
38–43	Mn	µg/g
45–49	Fe	µg/g
51–55	Cu	µg/g
57–60	Pb	µg/g
62–66	Al	µg/g
68–72	B	µg/g
74–84	Observații	Text

Pentru *Larix sp.* și *Cedrus sp.*, eșantioanele se prelevează din rămurelele scurte din anul anterior.

(*) Valorile maxime se folosesc atunci când valoarea reală înregistrată este egală cu sau mai mare decât valoarea maximă. Atunci când valoarea reală înregistrată este sub valoarea minimă care se poate introduce, se folosește valoarea minimă. Dacă nu se poate măsura nici o cantitate (de exemplu, sub limita de detectare), se folosește un cod special –1 (minus 1). Dacă nu s-a efectuat nici o analiză pentru acel parametru, se notează un zero sau se lasă spațiu gol.

(**) Prin trimitere la material uscat la 105° C.

Formular 6a

XX1993.PLC

Conținutul fișierului privind parcela redusă, utilizat pentru creștere (a se vedea anexa VI)

Nr. crt.	Țara	Nr. parcelă	Data evaluării (Z Z L L A A)	Coordonate latitudine (+ G G M M S S)	Coord. longitudine (+ G G M M S S)	Mărime totală (ha)	Nr. copaci în toată parcela	Mărime eșantion (ha)	Observații
1 – 4	6 – 7	9 – 12	14 – 19	21 – 27	29 – 35	37 – 42	44 – 48	50 – 55	57 – 67
1						.		.	
2						.		.	
3						.		.	
4						.		.	
5						.		.	
6						.		.	
7						.		.	
8						.		.	
9						.		.	
10						.		.	
						.		.	

Coloană		A se vedea note explicative
1 – 4	Număr curent parcele (1-99 999)	
6 – 7	Cod țară (Franța = 01, Belgia = 02 etc.)	(1)
9 – 12	Număr parcelă (maximum 9 999)	(2)
14 – 19	Data observației în ZZ LL AA (de ex. 22 06 94)	(3)
21 – 27	Latitudine în + GG MM SS (de ex. + 55 10 27)	(4)
29 – 35	Longitudine în + sau - GG MM SS (ex.-01 15 32)	(4)
37 – 42	Mărime totală parcelă în hectare (maximum 9, 9999 hectare)	(11)
44 – 48	Număr copaci în toată parcela	(12)
50 – 55	Mărime eșantion parcelă în hectare (maximum 9, 9999 hectare)	(11)
57 – 67	Alte observații (text)	(99)

Formular 6b

XX1993.IPM

Conținutul fișierului de informații privind creșterea - măsurări periodice

	Obligatoriu					Opțional					
Nr. crt.	Nr. parcelă	Nr. arbore	Specia	Diametrul (cm)	Diametrul 2 (cm)	Scoarța (cm)	Înălțimea (m)	Volumul arborelui (m^3)	Lungimea Coroană (m)	Lățimea Coroană (m)	Observații
1 – 4	6 – 9	11 – 14	16 – 18	20 – 24	26 – 30	32 – 34	36 – 39	41 – 46	48 – 51	53 – 56	58 – 68
1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Coloană		A se vedea note explicative
1 – 4	Număr curent de înregistrare (1-99 999)	
6 – 9	Număr parcelă (maximum 9 999)	(2)
11 – 4	Număr arbore	(14)
16 – 18	Specie (001-999)	(15)
20 – 24	Diametru (maximum 999,9 cm)	(27)
26 – 30	Diametru (maximum 999,9 cm)(*)	(27)
32 – 34	Scoarță (maximum 9,9 cm)	(28)
36 – 39	Înălțimea rotunjită cu 0,5 metri (maximum 99,5 m)	(29)
41 – 46	Volum copac (maximum 99 999 m^3)	(30)
48 – 51	Lungimea coroanei rotunjită cu 0,5 metri (maximum 99,5 m)	(31)
53 – 56	Lățimea coroanei rotunjită cu 0,5 metri (maximum 99,5 m)	(32)
58 – 68	Alte observații (text)	

Obligatoriu	Opțional	Observații
Obligatoriu		
Obligatoriu		
Obligatoriu		
Obligatoriu		
Obligatoriu (*)		
	Opțional	
	Opțional	
	Opțional	
	Opțional	
	Opțional	
	Opțional	

(*) Obligatoriu atunci când se folosește un compas forestier

Formular 6c

XX1993.IRA

Conținutul fișierului cu informații privind creșterea - analiza inelelor și a secțiunii de trunchi (facultativ)

Nr.crt.	Nr. parcelă	Arborele	Specia	DIO_t (d.s.)	$Diametrul^*_t$	$Diametrul^*_{t-5}$	$Diametrul^*_{t-10}$	$Diametrul^*_{t-15}$	$Diametrul^*_{t-20}$	$Diametrul^*_{t-25}$	$Diametrul^*_{t-30}$	$Diametrul^*_{t-35}$	$Diametrul^*_{t-40}$	$Diametrul^*_{t-45}$	$Diametrul^*_{t-50}$	Observații
		(R/D)		(cm)	(cm)	(cm)										
1 – 4	6 – 9	11–14	16 – 18	20 – 24	26 – 30	32 – 36	38 – 42	44 – 48	50 – 54	56 – 60	62 – 66	68 – 72	74 – 78	80 – 84	86 – 90	92 – 102
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

DIO_t (d.s.) Diametrul la înălțimea omului deasupra scoarței în anul evaluării (= t)

$Diametrul^*_t$ Diametrul la înălțimea omului sub scoarță în anul evaluării (= t)

Coloană			A se vedea notele explicative
1	4	Nr. curent (1-99 999)	
6	9	Nr. parcelă (maximum 9 999)	(2)
11	14	Nr. arbore cu inițială I pentru analiza inel și pentru eșantionare secțiune	(24)
16	18	Specie (001-199)	(15)
20	24	DIO actual deasupra scoarței (maximum 999,9 cm)	(27)
26	30	Diametrul actual sub scoarță (maximum 999,9 cm)	(33)
32	36	Diametrul sub scoarță acum cinci ani (maximum 999,9 cm)	(33)
38	42	Diametrul sub scoarță acum 10 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
44	48	Diametrul sub scoarță acum 15 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
50	54	Diametrul sub scoarță acum 20 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
56	60	Diametrul sub scoarță acum 25 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
62	66	Diametrul sub scoarță acum 30 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
68	72	Diametrul sub scoarță acum 35 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
74	78	Diametrul sub scoarță acum 40 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
80	84	Diametrul sub scoarță acum 45 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
86	90	Diametrul sub scoarță acum 50 ani (maximum 999,9 cm)	(33)
92	102	Alte observații (text)	

Formular 6d

XX1993.CEV

Conținutul fișierului cu date evaluate privind creșterea (opțional)

		Măsurări periodice			Analiza inelelor și analiza secțiunii de trunchi																		
Secvență	Nr. parcelă	Arbori / parcelă	Suprafața bază /	Volum / parcelă	Suprafața bază / parcelă	Volum / parcelă$_t$	Rărie	Suprafața bază / parcelă$_{t-5}$	Volum / parcelă$_{t-5}$	Rărirea	Suprafața bază / parcelă$_{t-10}$	Volum / parcelă$_{t-10}$	Rărirea	Suprafața bază / parcelă$_{t-15}$	Volum / parcelă$_{t-15}$	Rărirea	Suprafața bază / parcelă$_{t-20}$	Volum / parcelă$_{t-20}$	Rărirea	Suprafața bază / parcelă$_{t-25}$	Volum / parcelă$_{t-25}$	Observații
			(m²/parcelă)	(m³/parcelă)	(m²/parcelă)	(m³/parcelă)	(D/N)	(m²/parcelă)	(m³/parcelă)	(D/N)	(m²/parcelă)	(m³/parcelă)	(D/N)	(m²/parcelă)	(m³/parcelă)	(D/N)	(m²/parcelă)	(m³/parcelă)	(D/N)	(m²/parcelă)	(m³/parcelă)	
1–4	6–9	11–14	16–20	22–26	28–32	34–38	40	42–46	48–52	54	56–60	62–66	68	70–74	76–80	82	84–88	90–94	96	98–102	104–108	110–120
1			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
2			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
3			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
4			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
5			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
6			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
7			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
8			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
9			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
10			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	
			.	.	.	.		.	.		.	.		.	.		.	.		.	.	

Coloană		A se vedea notele explicative	Evaluarea măsurărilor periodice	Evaluarea eșantioanelor de inele și secțiuni de trunchi
1 - 4	Nr. Curent			
6 - 9	Nr. parcelă (maximum 9 999)	(2)	Opțional	Opțional
11 - 4	Nr. arbori pe parcelă (maximum 9 999 arbori/parcelă)	(12)	Opțional	
16 - 20	Suprafață de bază pe parcelă (maximum 999,9 m²/parcelă)	(34)	Opțional	
22 - 26	Volum pe parcelă (maximum 999,9 m³/parcelă)	(35)	Opțional	
28 - 32	Suprafață de bază pe parcelă (maximum 999,9 m²/parcelă)	(34)		Opțional
34 - 38	Volum pe parcelă (999,9 m³/parcelă)	(35)		Opțional
40	Rărire între momentul curent și cu cinci ani înainte (Da = 1, nu = 0)	(36)		Opțional
42 - 46	Suprafață de bază pe parcelă cu cinci ani înainte (maximum 999,9 m²/parcelă)	(34)		Opțional
48 - 52	Volum pe parcelă cu cinci ani înainte (maximum 999,9 m³/parcelă)	(35)		Opțional
54	Rărire cu 5-10 ani înainte (Da = 1, nu = 0)	(36)		Opțional
56 - 60	Suprafață de bază pe parcelă cu 10 ani înainte (maximum 999,9 m²/parcelă)	(34)		Opțional
62 - 66	Volum pe parcelă cu 10 ani înainte (maximum 999,9 m³/parcelă)	(35)		Opțional
68	Rărire cu 10-15 ani înainte (Da = 1, nu = 0)	(36)		Opțional
70 - 74	Suprafață de bază pe parcelă cu 15 ani înainte (maximum 999,9 m²/parcelă)	(34)		Opțional
76 - 80	Volum pe parcelă cu 15 ani înainte (maximum 999,9 m³/parcelă)	(35)		Opțional
82	Rărire cu 15-20 ani înainte (Da = 1, nu = 0)	(36)		Opțional
84 - 88	Suprafață de bază pe parcelă cu 20 de ani înainte (maximum 999,9 m²/parcelă)	(34)		Opțional
90 - 94	Volum pe parcelă cu 20 de ani înainte (maximum 999,9 m³/parcelă)	(35)		Opțional
96	Rărire cu 20-25 ani înainte (Da = 1, nu = 0)	(36)		Opțional
98 - 102	Suprafață de bază pe parcelă cu 25 de ani înainte (maximum 999,9 m²/parcelă)	(34)		Opțional
104 - 108	Volum pe parcelă cu 25 de ani înainte (maximum 999,9 m³/parcelă)	(35)		Opțional
110 - 120	Alte observații (text)			

LISTELE CODURILOR PENTRU DATELE STUDIULUI PARCELELOR DE OBSERVARE PERMANENTE CARE SE TRANSMIT COMISIEI

Următoarele instrucțiuni și coduri urmează să fie adoptate de statele membre pentru a finaliza observarea comună.

Informații privind parcela

(1) *Țara*

01: France
02: België/Belgique
03: Nederland
04: Deutschland
05: Italia
06: United Kingdom
07: Ireland
08: Danmark
09: Ellas
10: Portugal
11: España
12: Luxembourg

(2) *Numărul parcelei de observare*

Numărul parcelei de observare corespunde unui număr unic dat parcelei permanente în timpul selecției sau instalării.

(3) *Data observării, data evaluării, data analizei*

Datele trebuie completate în următoarea ordine: zi, lună și an:

Zi	Lună	An
0 8	0 9	9 4

(4) *Coordonatele de latitudine/longitudine*

Se completează cele șase căsuțe ale coordonatelor de latitudine și longitudine ale centrului parcelei de observare.

ex.

	+/–	Grade		Minute		Secunde	
– latitudine	+	5	0	1	0	2	7
– longitudine	–	0	1	1	5	3	2

prima căsuță se utilizează pentru a se indica o coordonată + sau –

(5) *Disponibilitatea apei la principala specie (estimare)*

1: Insuficientă
2: Suficientă
3: Excesivă

(6) *Tipul de humus*

1: Mull
2: Moder
3: Mor
4: Anmor
5: Turbă
6: Altul
7: Neprelucrat (Roh)

(7) *Altitudinea*

1: ≤ 50 m
2: 51 — 100 m
3: 101 — 150 m
4: 151 — 200 m
5: 201 — 250 m
6: 251 — 300 m
7: 301 — 350 m
8: 351 — 400 m
9: 401 — 450 m
10: 451 — 500 m
11: 501 — 550 m
12: 551 — 600 m
13: 601 — 650 m
14: 651 — 700 m
15: 701 — 750 m
16: 751 — 800 m
17: 801 — 850 m
18: 851 — 900 m
19: 901 — 950 m
20: 951 —1 000 m
21: 1 001 —1 050 m
22: 1 051 —1 100 m
23: 1 101 —1 150 m
24: 1 151 —1 200 m
25: 1 201 —1 250 m
26: 1 251 —1 300 m
27: 1 301 —1 350 m
28: 1 351 —1 400 m
29: 1 401 —1 450 m
30: 1 451 —1 500 m
31: 1 501 —1 550 m
32: 1 551 —1 600 m
33: 1 601 —1 650 m
34: 1 651 —1 700 m
35: 1 701 —1 750 m
36: 1 751 —1 800 m
37: 1 801 —1 850 m
38: 1 851 —1 900 m
39: 1 901 —1 950 m
40: 1 951 —2 000 m
41: 2 001 —2 050 m
42: 2 051 —2 100 m
43: 2 101 —2 150 m
44: 2 151 —2 200 m
45: 2 201 —2 250 m
46: 2 251 —2 300 m
47: 2 301 —2 350 m
48: 2 351 —2 400 m
49: 2 401 —2 450 m
50: 2 451 —2 500 m
51: >2 500 m

(8) *Orientarea*

1: N
2: NE
3: E
4: SE
5: S
6: SV
7: V
8: NV
9: plat

(9) *Vârsta medie a etajului dominant (ani)*

1: ≤ 20
2: 21-40
3: 41-60
4: 61-80
5: 81-100
6: 101-120
7: > 20
8: Arboret neregulat

(10) *Unitatea solului*

Fluvisols
101 Eutric Fluvisols
102 Calcaric Fluvisols
103 Dystric Fluvisols
104 Mollic Fluvisols
105 Umbric Fluvisols
106 Thionic Fluvisols
107 Salic Fluvisols

Gleysols
108 Eutric Gleysols
109 Calcic Gleysols
110 Dystric Gleysols
111 Andic Gleysols
112 Mollic Gleysols
113 Umbric Gleysols
114 Thionic Gleysols
115 Gelic Gleysols

Regosols
116 Eutric Regosols
117 Calcaric Regosols
118 Gypsic Regosols
119 Dystric Regosols
120 Umbric Regosols
121 Gelic Regosols

Leptosols
122 Eutric Leptosols
123 Dystric Leptosols
124 Rendzic Leptosols
125 Mollic Leptosols
126 Umbric Leptosols
127 Lithic Leptosols
128 Gelic Leptosols

Arenosols
129 Haplic Arenosols
130 Cambic Arenosols
131 Luvic Arenosols
132 Ferralic Arenosols
133 Albic Arenosols
134 Calcaric Arenosols
135 Gleyic Arenosols

Andosols
136 Haplic Andosols
137 Mollic Andosols
138 Umbric Andosols
139 Vitric Andosols
140 Gleyic Andosols
141 Gelic Andosols

Vertisols
142 Eutric Vertisols
143 Dystric Vertisols
144 Calcic Vertisols
145 Gypsic Vertisols

Cambisols
146 Eutric Cambisols
147 Dystric Cambisols
148 Humic Cambisols
149 Calcaric Cambisols
150 Chromic Cambisols
151 Vertic Cambisols
152 Ferralic Cambisols
153 Gleyic Cambisols
154 Gelic Cambisols

Calcisols
155 Haplic Calcisols
156 Luvic Calcisols
157 Petric Calcisols

Gypsisols
158 Haplic Gypsisols
159 Calcic Gypsisols
160 Luvic Gypsisols
161 Petric Gypsisols

Solonetz
162 Haplic Solonetz
163 Mollic Solonetz
164 Calcic Solonetz
165 Gypsic Solonetz
166 Stagnic Solonetz
167 Gleyic Solonetz

Solonchaks
168 Haplic Solonchaks
169 Mollic Solonchaks
170 Calcic Solonchaks
171 Gypsic Solonchaks
172 Sodic Solonchaks
173 Gleyic Solonchaks
174 Gelic Solonchaks

Kastanozems
175 Haplic Kastanozems
176 Luvic Kastanozems
177 Calcic Kastanozems
178 Gypsic Kastanozems

Chernozems
179 Haplic Chernozems
180 Calcic Chernozems
181 Luvic Chernozems
182 Glossic Chernozems
183 Gleyic Chernozems

Phaeozems
184 Haplic Phaeozems
185 Calcaric Phaeozems
186 Luvic Phaeozems
187 Stagnic Phaeozems
188 Gleyic Phaeozems

Greyzems
189 Haplic Greyzems
190 Gleyic Greyzems

Luvisols
191 Haplic Luvisols
192 Ferric Luvisols
193 Chromic Luvisols
194 Calcic Luvisols
195 Vertic Luvisols
196 Albic Luvisols
197 Stagnic Luvisols
198 Gleyic Luvisols

Lixisols
199 Haplic Lixisols
200 Ferric Lixisols
201 Plinthic Lixisols
202 Albic Lixisols
203 Stagnic Lixisols
204 Gleyic Lixisols

Planosols
205 Eutric Planosols
206 Dystric Planosols
207 Mollic Planosols
208 Umbric Planosols
209 Gelic Planosols

Podzoluvisols
210 Eutric Podzoluvisols
211 Dystric Podzoluvisols
212 Stagnic Podzoluvisols
213 Gleyic Podzoluvisols
214 Gelic Podzoluvisols

Podzols
215 Haplic Podzols
216 Cambic Podzols
217 Ferric Podzols
218 Carbic Podzols
219 Gleyic Podzols
220 Gelic Podzols

Acrisols
221 Haplic Acrisols
222 Ferric Acrisols
223 Humic Acrisols
224 Plinthic Acrisols
225 Gleyic Acrisols

Alisols
226 Haplic Alisols
227 Ferric Alisols
228 Humic Alisols
229 Plinthic Alisols
230 Stagnic Alisols
231 Gleyic Alisols

Nitisols
232 Haplic Nitisols
233 Rhodic Nitisols
234 Humic Nitisols

Ferralsols
235 Haplic Ferralsols
236 Xanthic Ferralsols
237 Rhodic Ferralsols
238 Humic Ferralsols
239 Geric Ferralsols
240 Plinthic Ferralsols

Plinthosols
241 Eutric Plinthosols
242 Dystric Plinthosols
243 Humic Plinthosols
244 Albic Plinthosols

Histosols
245 Folic Histosols
246 Terric Histosols
247 Fibric Histosols
248 Thionic Histosols
249 Gelic Histosols

Anthrosols
250 Aric Anthrosols
251 Fimic Anthrosols
252 Cumulic Anthrosols
253 Urbic Anthrosols

(11) *Mărimea parcelei totale, mărimea subparcelei*

Mărimea parcelei totale sau a subparcelei se exprimă în 0,0001 ha.

(12) *Numărul arborilor din parcela totală*

Numărul total al arborilor din parcela totală. Se numără toți arborii de 5 cm (DIO) și mai mari.

(13) *Estimări privind randamentul*

Estimarea randamentului constă dintr-o estimare a randamentului absolut și relativ. Estimarea absolută este randamentul mediu estimat pe întreaga perioadă de viață a arboretului. Randamentul relativ indică dacă estimarea randamentului absolut este considerată a fi joasă, normală sau ridicată pentru arboret. Se utilizează următoarele coduri:

Cod randament absolut

0 = 0,0-2,5 m^3 pe hectar pe an
1 = 2,5-7,5 m^3 pe hectar pe an
2 = 7,5-12,5 m^3 pe hectar pe an
3 = 12,5-17,5 m^3 pe hectar pe an
4 = 17,5-22,5 m^3 pe hectar pe an
5 = > 22,5 m^3 pe hectar pe an

Cod randament relativ

1 = Scăzut
2 = Normal
3 = Ridicat

(99) *Alte observații*

Aici se introduc informațiile relevante privind parcela.

Informații privind arborii

de utilizat la evaluarea coronamentului

(14) *Numărul arborelui-eșantion*

Numărul arborelui este numărul care a fost atribuit arborelui în timpul instalării parcelei.

(15) *Specie (*Referință *Flora Europaea)*

Foioase (* = specie de utilizat pentru inventarul frunzișului)

001: *Acer campestre* *
002: *Acer monspessulanum* *
003: *Acer opalus*
004: *Acer platanoides*
005: *Acer pseudoplatanus* *
006: *Alnus cordata* *
007: *Alnus glutinosa* *
008: *Alnus incana*
009: *Alnus viridis*
010: *Betula pendula* *
011: *Betula pubescens* *
012: *Buxus sempervirens*
013: *Carpinus betulus* *
014: *Carpinus orientalis*
015: *Castanea sativa (C. vesca)* *
016: *Corylus avellana* *
017: *Eucalyptus sp.* *
018: *Fagus moesiaca* *
019: *Fagus orientalis*
020: *Fagus sylvatica* *
021: *Fraxinus angustifolia* spp. *oxycarpa (F. oxyphylla)* *
022: *Fraxinus excelsior* *
023: *Fraxius ornus* *
024: *Ilex aquifolium*
025: *Juglans nigra*
026: *Juglans regia*
027: *Malus domestica*
028: *Olea europaea* *
029: *Ostrya carpinifolia* *
030: *Platanus orientalis*
031: *Populus alba*
032: *Populus canescens*
033: *Populus hybrides* *
034: *Populus nigra* *
035: *Populus tremula* *
036: *Prunus avium* *
037: *Prunus dulcis (Amygdalus communis)*
038: *Prunus padus*
039: *Prunus serotina*
040: *Pyrus communis*
041: *Quercus cerris* *
042: *Quercus coccifera (Q. calliprinos)* *
043: *Quercus faginea* *
044: *Quercus frainetto (Q. conferta)* *
045: *Quercus fruticosa (Q. lusitanica)*
046: *Quercus ilex* *
047: *Quercus macrolepis (Q. aegilops)*
048: *Quercus petraea* *
049: *Quercus pubescens* *
050: *Quercus pyrenaica (Q. toza)* *
051: *Quercus robur (Q. peduculata)* *
052: *Quercus rotundifolia* *
053: *Quercus rubra* *
054: *Quercus suber* *
055: *Quercus trojana*
056: *Robinia pseudoacacia* *
057: *Salix alba*
058: *Salix caprea*
059: *Salix cinerea*
060: *Salix eleagnos*
061: *Salix fragilis*
062: *Salix sp.*
063: *Sorbus aria*
064: *Sorbus aucuparia*
065: *Sorbus domestica*
066: *Sorbus torminalis*
067: *Tamarix africana*
068: *Tilia cordata*
069: *Tilia platyphyllos*
070: *Ulmus glabra (U. scabra, U. montana)*
071: *Ulmus laevis (U. effusa)*
072: *Ulmus minor (U. campestris, U. carpinifolia)*
073: *Arbutus unedo*
074: *Arbutus andrachne*
075: *Ceratonia siliqua*
076: *Cercis siliquastrum*
077: *Erica arborea*
078: *Erica scoparia*
079: *Erica manipuliflora*
080: *Laurus nobilis*
081: *Myrtus communis*
082: *Phillyrea latifolia*
083: *Phillyrea angustifolia*
084: *Pistacia lentiscus*
085: *Pistacia terebinthus*
086: *Rhamnus oleoides*
087: *Rhamnus alaternus*
099: *Alte foioase*

Conifere (* = specie de utilizat pentru inventarul frunzișului)

100: *Abies alba* *
101: *Abies borisii-regis* *
102: *Abies cephalonica* *
103: *Abies grandis*
104: *Abies nordmanniana*
105: *Abies pinsapo*
106: *Abies procera*
107: *Cedrus atlantica*
108: *Cedrus deodara*
109: *Cupressus lusitanica*
110: *Cupressus sempervirens*
111: *Juniperus communis*
112: *Juniperus oxycedrus* *
113: *Juniperus phoenicea*
114: *Juniperus sabina*
115: *Juniperus thurifera* *
116: *Larix decidua* *
117: *Larix kaempferi (L. leptolepis)*
118: *Picea abies (P. excelsa)* *
119: *Picea omorika*
120: *Picea sitchensis* *
121: *Pinus brutia* *
122: *Pinus canariensis*
123: *Pinus cembra*
124: *Pinus contorta* *
125: *Pinus halepensis* *
126: *Pinus heldreichii*
127: *Pinus leucodermis*
128: *Pinus mugo (P. montana)*
129: *Pinus nigra* *
130: *Pinus pinaster* *
131: *Pinus pinea* *
132: *Pinus radiata (P. insignis)* *
133: *Pinus strobus*
134: *Pinus sylvestris* *
135: *Pinus uncinata* *
136: *Pseudotsuga menziesii* *
137: *Taxus baccata*
138: *Thuya sp.*
139: *Tsuga sp.*
199: *Alte conifere*

(16) *Defolierea*

Cifra defolierii exprimată pentru fiecare arbore-probă ca un procentaj (în trepte de 5 %) prin comparație cu un arbore cu frunziș complet. Se utilizează procentajul efectiv.

0 = 0 %
5 = 1-5 %
10 = 6-10 %
15 = 11-15 %
etc.

(17) *Coduri de decolorare*

0: nu există decolorare (0-10 %)
1: decolorare ușoară (11-25 %)
2: decolorare moderată (26-60 %)
3: decolorare acută (> 60 %)
4: totală

(18) *Cauze ușor identificabile ale pagubelor*

Se adaugă un semn (1) în coloana (coloanele) corespunzătoare.

T1 = vânat și greblare
T2 = prezență de urme ale unui număr excesiv de insecte
T3 = ciuperci
T4 = agenți abiotici (vânt, zăpadă, îngheț, secetă, …)
T5 = acțiunea directă a omului
T6 = incendiu
T7 = poluanți locali/regionali cunoscuți
T8 = altele

(19) *Identificarea tipului pagubei*

Unde este posibil, trebuie adăugată identificarea ulterioară a tipului pagubei, de ex. pentru insecte: specia sau grupul (de ex. „car-de-copac").

(20) *Alte observații privind arborele*

Orice observații suplimentare care pot fi de interes trebuie notate clar pe formular, [de ex. potențiali factori de influență (secetă recentă, temperaturi extreme); alte pagube/simptome de stres].

A se utiliza în inventarul stării solului

(21) *Codul pentru nivelul de adâncime*

O = Strat organic (pentru definiție a se vedea nota de subsol de la punctul II.4)
H = Strat organic (pentru definiție a se vedea nota de subsol de la punctul II.4)
M05 = Sol mineral între 0 și 5 cm (opțional)
M51 = Sol mineral între 5 și 10 cm (opțional)
M01 = Sol mineral între 0 și 10 cm (obligatoriu)
M12 = Sol mineral între 10 și 20 cm (obligatoriu)
M24 = Sol mineral între 20 și 40 cm (obligatoriu)
M48 = Sol mineral între 40 și 80 cm (obligatoriu)

(22) *Codul pentru metoda de analiză a eșantioanelor (MAP)*

Pentru fiecare parametru care a fost determinat într-unul sau mai multe eșantioane de sol, unul dintre următoarele coduri se include în primul rând care conține date și se utilizează pentru a indica tipul eșantionului prin codul eșantionului:

0 = nu există devieri de la metoda omologată
1 = parametrii au fost determinați printr-o metodă alternativă (detaliile se includ într-o anexă la raportul privind starea solului), sau primul (sub)eșantion
2-8 = coduri de utilizat pentru orice subeșantion ulterior
9 = parametrii au fost determinați prin recalcularea datelor determinate printr-o metodă diferită (detaliile se includ în anexa la raportul privind starea solului)

A se utiliza în cadrul inventarului frunzișului

(23) *Codul eșantionului*

Codul eșantionului pentru inventarul frunzișului este compus din codul speciei de arbori (a se vedea explicația de la punctul 15), urmat de codul pentru frunze/ace din anul curent (= 0) sau frunze/ace (1) din anul curent + 1, de ex. eșantionul acelor de anul trecut (1) din *Picea abies* (118) este, deci: 118.1.

(24) *Numerele arborilor din eșantion*

Deoarece pentru anumite eșantioane (frunziș, creștere) se utilizează arbori din afara parcelei (sau subparcelei), trebuie atribuite numere speciale. Numerele date acestor arbori încep cu o literă (F = frunziș, I = analiza inelelor prin nivele de creștere, S = analiza secțiunii trunchiului) urmată de un număr curent (de ex. F001). Numerele trebuie raportate.

(25) *Masa a 100 de frunze sau a 1 000 de ace*

Masa se determină pentru 100 de frunze sau 1 000 de ace (după uscarea în etuvă) în grame.

(26) *Masa lăstarelor*

Masa lăstarelor se determină (după uscarea în etuvă) în grame.

A se utiliza în evaluarea creșterii

(27) *Diametrul la înălțimea omului (DIO)*

Diametrul la înălțimea omului (1,30 m) deasupra scoarței în 0,1 centimetri.

Atunci când se utilizează o bandă de diametru, este necesară o singură valoare. Când se utilizează compasul de exterior, se determină și se raportează diametrul maxim și minim (diametrul 1 și diametrul 2) (deasupra scoarței).

(28) *Scoarța*

Grosimea scoarței la 1,30 m, exprimată în centimetri cu o zecimală.

(29) *Înălțimea arborelui*

Înălțimea arborelui exprimată în metri și rotunjită cu 0,5 metri.

(30) *Volumul arborelui*

Pe baza diametrului (diametrelor) măsurat(e) și a înălțimii, se poate estima volumul arborelui utilizându-se factori de formă locali cunoscuți sau tabele cu volume valide. Volumul arborelui se exprimă în metri cubi (m^3) cu trei zecimale.

(31) *Lungimea coronamentului*

Lungimea coronamentului rotunjită cu 0,5 metri se determină de la vârful trunchiului până la cea mai joasă ramură vie, cu excepția lăstarelor de apă.

(32) *Lățimea coronamentului*

Lățimea medie a coronamentului se determină din media a cel puțin patru raze ale coroanei, înmulțită cu doi și rotunjită cu 0,5 metri.

(33) *Diametrul sub scoarță*

Diametrul efectiv sub scoarță se calculează ca fiind diametrul deasupra scoarței din care se scade lățimea scoarței la ambele laturi. Diametrul sub scoarță de acum cinci ani se calculează prin scăderea din diametrul sub scoarță actual a creșterii din ultimii cinci ani a arborelui pe ambele laturi. Diametrul sub scoarță se exprimă în 0,1 centimetri.

(34) *Aria la bază pe parcelă*

Aria la bază efectivă pe parcelă se calculează ca fiind întreaga arie la bază a tuturor arborilor de pe parcelă. Aria la bază pe parcelă de acum cinci ani se calculează pe baza diametrului sub scoarță estimat de acum cinci ani al tuturor arborilor de pe parcelă. Aria la bază pe parcelă se exprimă în 0,1 m^2.

(35) *Volumul pe parcelă*

Volumul efectiv pe parcelă se calculează ca fiind volumul total al tuturor arborilor de pe parcelă. Volumul pe parcelă cu cinci ani în urmă se calculează pe baza diametrului sub scoarță estimat cu cinci ani în urmă pentru toți arborii de pe parcelă. Volumul pe parcelă se exprimă în 0,1 m^3.

(36) *Rarefieri*

În cazul în care, în perioada de cinci ani dintre cei doi ani de determinare a diametrului, a ariei de bază pe parcelă și a volumului pe parcelă, a avut loc o rarefiere, aceasta se indică (Da = 1, Nu = 0). Detaliile privind această rarefiere se descriu cât se poate de detaliat într-o parte adițională (inclusiv: metoda de rarefiere, anul exact al rarefierii, intensitatea rarefierii exprimată ca număr de arbori, aria la bază/ha, volumul/ha).

(99) *Alte observații*

Informațiile relevante se menționează aici și se explică în cadrul raportului de evaluare corespunzător (a se vedea anexa VIIb).

ANEXA VIIb

Detalii privind prezentarea informațiilor de bază și a interpretării referitoare la parcelele permanente

I. **Observații generale**

Statele membre pregătesc, sub forma unei anexe la documentul de prezentare a rezultatelor inventarului, un document care cuprinde informațiile de bază și interpretarea rezultatelor, fie pentru câte o parcelă, fie pentru toate parcelele naționale de observare.

— În principiu, fiecare prezentare de date din inventar este însoțită de informații de bază care descriu metodele de determinare/eșantionare/măsurare etc. aplicate efectiv, detalii privind metodele de înregistrare și validare, conform descrierii de la punctul II.

— Se include, împreună cu rezultatele studiului, o interpretare conform indicațiilor de la punctul III.

— Atunci când datele care provin din mai multe studii sunt prezentate în același timp (sau au fost prezentate anterior), o interpretare integrată (conform punctului IV) se prezintă în plus față de interpretarea menționată în a doua liniuță din prezentul punct.

Prezenta anexă conține informații privind structura acestor rapoarte.

II. **Informații de bază**

II.1. *Informații generale*

Partea generală cuprinde informații privind (pe țări sau provincii/regiuni relevante):

— aria de pădure (în 1 000 ha);

— numărul de parcele (total);

— numărul de parcele (în studiul prezentat);

— criterii de selecție (dacă numărul prezentat de parcele este mai mic decât numărul total de parcele);

— istoricul acestor parcele având în vedere acest studiu;

— corelațiile cu alte studii.

II.2. *Metodele de inventariere*

Se furnizează un rezumat al metodei de inventariere, incluzând detalii privind echipamentul utilizat, instalarea și înregistrarea. O revizuire completă a metodei de inventariere executate este esențială pentru o interpretare ulterioară, o posibilă comparație și evaluarea rezultatelor obținute, mai ales acolo unde aceste detalii nu au fost stabilite în mod obligatoriu. În multe studii se acordă o mare libertate în alegerea echipamentului, a adâncimilor, a perioadelor și a intensității studiului. Se menționează detaliile privind echipamentul utilizat, adâncimile înregistrate, coordonarea și frecvența studiului/eșantionării. Ori de câte ori au fost prelevate eșantioane, se furnizează detalii privind această eșantionare, inclusiv depozitarea (rece, întuneric etc.).

Orice măsurători de control aplicate sunt descrise pe scurt.

II.3. *Metode pentru analiza și calcularea rezultatelor*

Având în vedere analiza chimică a eșantioanelor, în majoritatea cazurilor sunt recomandate anumite metode. Se furnizează informații privind metodele utilizate efectiv, inclusiv depozitarea, evaluarea și (re)calcularea rezultatelor obținute. Ori de câte ori este posibil, se raportează rezultatele testelor de calibrare.

II.4. *Excepții și dereglări*

Se acordă o atenție specială situațiilor excepționale legate de inventar, prelevare de eșantioane, depozitare, analiză, calculare și/sau interpretare. Atunci când în cadrul datelor există lipsuri, datorate oricăror cauze, în anumite cazuri pot fi făcute estimări bazate pe rezultate din alte surse. Aceste ipoteze sunt atent documentate.

Diferențele regionale sunt menționate și explicate în detaliu (de exemplu, laborator diferit).

III. **Interpretarea în cadrul unui studiu**

III.1. *Interpretarea internă curentă*

Pentru fiecare studiu se realizează separat interpretarea datelor colectate și evaluate. Ori de câte ori este posibil, se indică relațiile dintre diferiții parametri ai acestui studiu.

III.2. *Interpretarea internă cu studii anterioare*

Rezultatele studiilor consecutive se evaluează și, de câte ori este posibil, se indică tendințele.

III.3. *Interpretarea cu date externe*

Rezultatele studiului sunt revizuite și comparate cu rezultate ale altor studii (similare) întreprinse în (aceeași) regiune/țară. Se indică diferențele și asemănările și, unde este posibil, diferențele sunt evaluate. Se includ aici și date din alte surse care ar putea explica anumite relații între parametri.

IV. **Interpretarea integrată**

IV.1. *Interpretarea efectivă*

La centrul național se colectează toate rezultatele studiilor la nivel național. Se cercetează relația între parametrii diferitelor studii. De asemenea, interpretările diferite ale rezultatelor studiului unic sunt luate în considerare și revizuite în vederea integrării.

IV.2. *Interpretarea față de anii precedenți*

În interpretarea integrată se utilizează și rezultatele la nivel național din studii anterioare. De câte ori este posibil, se indică și se explică tendințele.

IV.3. *Interpretarea în combinație cu date externe*

Rezultatele interpretării integrate sunt revizuite și comparate cu rezultatele altor studii. Acolo unde este posibil, diferențele și/sau asemănările sunt indicate și explicate.