

## **Anexa 2**

### **1. Obligații cu caracter general pentru raportările privind gazele cu efect de seră**

#### **Introducere**

România, ca parte la Convenția Cadru a Organizației Națiunilor Unite pentru Schimbări Climatice (CCONUSC), și-a asumat angajamente legate de raportarea inventarului gazelor cu efect de seră (GES) și de reducere de emisii GES. România, ca stat membru al Uniunii Europene (UE), care este parte la CCONUSC la rândul său, are obligații de raportare care decurg și din această calitate. Obligațiile directe sub CCONUSC și UE sunt însă consistente, deși obligațiile în cadrul UE tind să fie mai stringente (privind termenele, metodologiile sau complexitatea). Astfel, UE a instituit un sistem de inventariere pentru a asigura transparența, acuratețea, consistența, comparabilitatea, completitudinea și calendarul privind inventarele emisiilor de gaze cu efect de seră ale statelor membre în raport cu inventarul comun UE. Sectorul folosința terenurilor, schimbarea folosinței terenurilor și forestier (prescurtat în continuare ca “sectorul folosința terenurilor”) este o parte componentă a inventarului național al GES. Termenul “forestier” inclus în acest document este legate de creșterea obligațiilor de raportare prin includerea obligatorie în raportare a depozitului de produsele din lemn începând cu anul 2013, comparativ cu “silvicultură” utilizat anterior când raportarea acestui depozit nu era obligatorie. Pentru sectorul folosința terenurilor se efectuează o raportare suplimentară privind contabilizarea pentru a doua perioadă de angajament de reduceri de emisii sub Protocolul de la Kyoto (2013-2020) și contabilizarea ce decurge din Decizia 529/2013/UE și Regulamentul (EU)2018/841 pentru perioada 2021-2030.

## 2. Sectiunea A. Raportarea inventarului național al emisiilor de gaze cu efect de seră (INEGES) pentru sectorul folosința terenului, schimbarea folosinței terenului și forestier

### Introducere

În Art. 4 Angajamente și Art. 12 Comunicarea informațiilor referitoare la implementare din textul CCONUSC este cerută elaborarea și transmiterea, către Conferința Părților a CCONUSC, a inventarelor naționale ale emisiilor antropice din surse și absorbția de către absorbanți a tuturor gazelor cu efect de seră care nu fac obiectul Protocolului de la Montreal, folosind metodologii comparabile convenite de Conferința Părților la CCONUSC.

Cerințele de monitorizare, estimare și raportare a inventarelor naționale ale GES sunt definite în următoarele referințe:

- a) Decizia 24/CP19 a UNFCCC (Revision of the UNFCCC reporting guidelines on annual inventories for Parties included in Annex I to the Convention, pe scurt “Ghid de raportare inventare naționale”);
- b) Regulamentul 525/2013/UE (Regulation (Eu) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council of 21 May 2013 on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and for reporting other information at national and Union level relevant to climate change and repealing Decision No 280/2004/EC);
- c) Regulamentul de Implementare al Comisiei (EU)749/2014 (Commission Implementing Regulation (EU) No 749/2014 of 30 June 2014 on structure, format, submission processes and review of information reported by Member States pursuant to Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council);
- d) Ghidul metodologic pentru raportarea inventarelor naționale ale GES (2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, pe scurt “Ghidul metodologic IPCC 2006”);
- e) Ghidul metodologic pentru raportarea inventarelor naționale ale GES pentru zone umede (2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands, pe scurt “Ghidul metodologic IPCC 2013”) având în vedere prevederea din art.6 (c) a C(2014)1539 privind aplicarea obligatorie a prevederilor din acest ghid metodologic la estimarea inventarului privind “wetland drainage and rewetting”;
- f) Art. 18 din Regulamentul (EU) 2018/841 para (4) privind Abordarea 3 spațial explicită, nivelul metodologic cel puțin 2 pentru depozitele de carbon semnificative și încurajarea generală de aplicare a unor metode corespunzătoare nivelelor metodologice 3.

Pentru elaborarea INEGES trebuie îndeplinite următoarele cerințe generale și specifice.

### A. Specificații care decurg din cerințe cu caracter general privind raportarea INEGES

1. Se vor respecta principiile raportării definite în Decizia 24/CP19 și 525/2013/UE, respectiv: transparența, consistența, comparabilitatea, completitudinea, acuratețea și termenele;
2. Se vor actualiza/elabora seriile de timp cu estimările inventarului național al GES ce vor acoperi întreaga perioadă de timp din 1990 până la ultimul an de raportat (anul curent x-2) ce vor fi generate într-un format ușor de transferat în tabele CRF (common reporting format) specifice instrumentului de încărcare în CRF tool administrat de Secretariatul UNFCCC (formatul tabelor va fi pus la dispoziție de beneficiar);

3. Se vor include în raportare următoarele depozite de carbon potrivit metodologiilor existente în Ghidului metodologic IPCC 2006: biomasa vie supraterană, biomasa vie subterană, litiera, lemnul mort, materia organică din sol și depozitul de produse lemnoase;

4. Se vor include în raportare sursele de non-CO<sub>2</sub> aferente sectorului folosința terenurilor (CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O) pentru care există metodologii disponibile în Ghidul metodologic IPCC 2006 și Ghidul metodologic IPCC 2013;

5. Se va vedea îndeplinirea cerințelor privind nivelul metodologic anual;

## **B. Specificații ce decurg din cerințele cu caracter specific privind raportarea INEGES**

### **RA-1. Compilarea anuală a raportului la INEGES pentru sectorul folosința terenului, schimbarea folosinței terenului și forestier, care va cuprinde următoarele activități:**

- a) se va elabora/actualiza inventarul emisiilor și absorbției de GES prin calcularea schimbării stocurilor de C din depozitele ecosistemice și a emisiei din sursele de GES din toate categoriile de folosință a terenului la nivel național;
- b) se vor asigura abordări metodologice corespunzătoare analizei categoriilor cheie la nivelul inventarului național, precum și a depozitelor de carbon cu contribuție semnificativă la nivelul categoriei (mai mult de 25-30 % contribuție la schimbarea stocului în anul raportat);
- c) se vor încorpora recomandările analizei privind controlul și asigurarea calității (QA/QC) implementată de Comisia Europeană și ale revizuirii efectuate de ERT a UNFCCC din anul/anii precedenți;
- d) se vor efectua recalculările necesare, cu explicitarea motivelor și efectelor cantitative ale acestora;
- e) se va elabora planul de îmbunătățire a raportării;
- f) se va corela și asigura consecvența emisiilor sau absorbției de GES din sectorul folosința terenurilor cu estimările din alte sectoare ale inventarului GES, respectiv Energie, Agricultură și Deșeuri;
- g) se va actualiza anual raportul la inventarul național al GES.

### ***AD1. Reprezentarea și clasificarea folosinței terenurilor, dezvoltarea seriilor de timp cu date de activitate ale folosinței terenurilor și conversiilor dintre ele, în vederea raportării INEGES***

AD1.1 Se vor actualiza/elabora/defini tipurile de folosință a terenurilor la un nivel de dezagregare care să reflecte circumstanțele naționale eco-climatice și de gospodărire a terenurilor (ex. terenurile agricole cultivate ar putea fi dezagregate în terenuri arabile, terenuri cu vegetație perenă nelemnoasă și terenuri cu vegetație perenă lemnoasă: vii și livezi). Tipurile identificate vor fi grupate în categorii de folosință a terenului în conformitate cu Ghidul Metodologic IPCC 2006. Definițiile vor lua în considerare inclusiv cerința de raportare a emisiei și absorbției de GES numai pentru terenurile aflate sub impact antropic;

AD1.2 Se va actualiza/elabora/defini metoda de clasificare a tipurilor de folosință a terenurilor și de estimare a suprafeței acestora în raport cu definițiile selectate. Se va descrie metoda și sursele de date utilizate la actualizarea/elaborarea datelor de activitate. De asemenea, se vor descrie ipotezele abordate în asigurarea completitudinii seriei de timp, în cazul în care sursele de date furnizează date incomplete temporal;

AD1.3 Se vor dezvolta serii de timp cu suprafața fiecărei categorii de folosință a terenurilor și a suprafețelor care au facut obiectul conversiilor, astfel:

- Pădure rămasă pădure;
- Terenuri în conversie la pădure de la terenuri cultivate agricol, pajiști, zone umede, zone construite și alte terenuri (la nivelul de dezagregare abordat);
- Terenuri cultivate agricol rămase terenuri cultivate agricol,
- Terenuri în conversie la terenuri cultivate agricol de la pădure, pajiști, zone umede, zone construite și alte terenuri (la nivelul de dezagregare abordat);
- Pajiști rămase pajiști;
- Terenuri în conversie la pajiști de la pădure, terenuri cultivate agricol, zone umede, zone construite și alte terenuri (la nivelul de dezagregare abordat);
- Zone umede rămase zone umede;
- Terenuri în conversie la zone umede de la pădure, terenuri cultivate agricol, pajiști, zone construite și alte terenuri (la nivelul de dezagregare abordat);
- Zone construite rămase zone construite;
- Terenuri în conversie la zone construite de la pădure, terenuri cultivate agricol, pajiști, zone umede și alte terenuri (la nivelul de dezagregare abordat);
- Alte terenuri ramase alte terenuri;
- Terenuri în conversie la alte terenuri de la pădure, terenuri cultivate agricol, pajiști, zone construite și alte terenuri (la nivelul de dezagregare abordat).

Seriile de timp vor acoperi o perioadă care va începe cu 20 de ani înainte de anul de bază stabilit pentru România (1989), și se va extinde până în anul de raportat (anul curent x-2), în vederea asigurării completitudinii inventarului pentru perioada de raportare a inventarului național din 1990 până în anul de raportat (anul curent x-2);

AD1.4 Se va actualiza/elabora informația privind suprafața ocupată de soluri minerale și organice pentru fiecare categorie de folosință a terenurilor, care pot fi diferențiate și pe zone eco-climatice IPCC (în cazul folosirii factorilor implicați din ghidurile metodologice IPCC);

AD1.5 Se va actualiza/elabora informația privind definirea perturbărilor naturale relevante pentru fiecare folosință a terenurilor și vor fi identificate sursele de date de activitate pentru acestea. Se vor elabora/actualiza seriile de timp cu suprafețele afectate de perturbări naturale din 1990 până la anul de raportat;

AD1.6 Se va dezvolta matricea schimbării folosinței terenurilor la nivelul de dezagregare abordat. Pentru suprafețele în conversie de la o folosință la alta, matricea va implementa o perioadă de tranziție suficientă pentru a asigura atingerea echilibrului în depozitul de carbon cel mai dificil de stabilizat în conversia terenului (respectiv depozitul de materie organică din solul mineral). Ghidul metodologic IPCC 2006 recomandă o perioadă de 20 de ani, dar acesta poate fi diferită dacă este justificată de documente și demonstrată de cercetări științifice;

AD1.7 Se vor prezenta valorile incertitudinii (în procente față de medie, cu explicitarea parametrului statistic utilizat) asociate suprafeței pentru fiecare dintre categoriile definite la nivelul de dezagregare abordat;

AD1.8 Se va menționa explicit în raportul la inventar “abordarea (Approach) privind reprezentarea terenurilor” potrivit îndrumărilor din Cap. 2 al Vol. 4 al Ghidului metodologic IPCC 2006;

AD1.9 Se va prezenta în raportul de activitate către beneficiar cum metoda de evaluare a folosinței terenurilor selectată este capabilă să evalueze anii cheie în raportare: 1989 ca an de baza ales de România, 1990 ca an de referință pentru Protocolul de la Kyoto și decizia 529/2013/UE, intervalul 2005-2009 ca perioada de referință pentru terenuri gospodărite eligibile sub Regulamentul (EU)2018/841 și perioada de la 2000 la 2009 pentru păduri gospodărite.

**EM1. Monitorizarea, estimarea și raportarea INEGES pentru fiecare din categoriile: “terenuri cu pădure”, “terenuri cultivate agricol”, “pajiști”, “zone umede”, “zone construite” și “alte terenuri”**

EM1.1 Se va analiza și prezenta nivelul metodologic obligatoriu de atins în raportare pentru subcategoriile de folosință *teren rămas în aceeași categorie de folosință* și *terenuri în conversie la teren cu altă folosință* potrivit analizei categoriilor cheie. Analiza va fi completată prin identificarea depozitelor de carbon semnificative pentru categoriile cheie stabilite;

EM1.2 Se vor estima emisiile și absorbția potrivit unui nivel metodologic 1 pentru categoriile care nu sunt cheie și pentru depozitele de carbon care nu au o contribuție semnificativă, dar pentru care există metodologii disponibile în Ghidurile metodologice IPCC 2006 și 2013 (utilizând factori de emisie implicați). Dacă la nivel național există date și informații ce permit abordarea unui nivel metodologic superior, Ghidurile metodologice IPCC 2006 recomandă utilizarea aceluși nivel;

EM1.3 Se vor defini depozitele de carbon unde este posibilă raportarea cu notații cheie potrivit prevederilor para. 37 din Decizia 24/CP19;

EM1.4 Se vor estima, cel puțin potrivit unui nivelului metodologic 2 (Tier 2), emisia și absorbția anuală de CO<sub>2</sub> asociată schimbării stocului de C din depozitele de carbon pentru (sub)categoriile cheie și depozitele de carbon semnificative din “teren rămas cu aceeași folosință” și “terenuri în conversie” (la nivelul de dezagregare abordat) enumerate la specificația AD1.3. În cazul în care nivelul metodologic 2, cel puțin, nu este atins se va prezenta o justificare privind cauza acestei non-conformări potrivit art.11 din Decizia 24/CP19;

EM2.2.1 Se va estima schimbarea stocului de carbon în biomasa vie supra și subterană prin selectarea metodei “Gain-Loss” sau “Stock-Difference”. Nivelul metodologic atins va fi menționat în raportul la inventarul național al GES. Funcție de metoda selectată, se vor dezvolta și prezenta seriile de timp cu parametrii naționali pentru metoda “Gain-Loss” (respectiv: creșterea netă anuală în volum, recolta anuală de masă lemnoasă și alte date posibil necesare, precum factori de expansiune biomasică pentru creșterea anuală sau recoltă, proporția „root-to-shoot”, densitatea lemnului) sau pentru metoda “Stock-Difference” (respectiv: volumul lemnului pe picior și alte date posibil necesare, precum factori de expansiune biomasică pentru stocul de lemn pe picior, proporția „root-to-shoot”, densitatea lemnului). Se vor utiliza cu prioritate parametrii elaborați la nivel național și se vor prezenta referințele bibliografice sursă. Valorile vor fi sumar tabelate în raportul la inventarul național (ex. variație pe durata de raportare sau valoarea în anumiți ani cheie). Formulele de calcul vor fi transparent prezentate în raportul la inventarul național, cu referire la ecuația corespondentă din Ghidul metodologic IPCC 2006. Valorile vor fi estimate în tC/an pentru creșterea, diminuarea și schimbarea stocului de C și în tCO<sub>2</sub>/an pentru estimarea emisiei sau absorbției din anul respectiv;

EM2.2.2 Se va estima schimbarea stocului de carbon în depozitele de materie organică moartă (litieră și lemn mort) prin selectarea metodei "Gain-Loss" sau "Stock-Difference". Nivelul metodologic va fi menționat în raportul la inventarul național. Funcție de metoda selectată, se vor prezenta explicit sau referenția valorile parametrilor utilizați pentru metoda "Gain-Loss" (precum flux cantitativ anual de biomasă din procese naturale anuale și perturbări naturale și antropice, și parametrii de descompunere specifici depozitului și ai pierderilor prin perturbări) sau "Stock-Difference" (stocul de carbon în diverse momente în timp disponibile). Metodele utilizate pentru estimarea stocurilor de carbon din aceste depozite vor fi explicit detaliate prin prezentarea formulelor de calcul (cu precizarea codului formulelor corespondente din ghidurile metodologice aplicabile) și a parametrilor utilizați (ex. adâncimea de calcul, conținut de humus, conținut de C, densitatea aparentă a solului, conținutul de rocă, conținutul de carbon mineral, etc.). Se vor utiliza cu prioritate parametrii elaborați la nivel național și se vor prezenta referințele bibliografice sursă. Valorile vor fi sumar tabelate în raportul la inventarul național (ex. variație pe durata de raportare sau valoarea în anumiți ani cheie). Formulele de calcul vor fi transparent prezentate în raportul la inventarul național, cu referire la ecuația corespondentă din Ghidul IPCC 2006. Valorile vor fi estimate în tC/an pentru creșterea, diminuarea și schimbarea stocului de C și în tCO<sub>2</sub>/an pentru estimarea emisiei sau absorbției din anul respectiv;

EM2.2.3 Se va estima schimbarea stocului de carbon din depozitul de carbon din solurile minerale prin abordarea fie a metodei "implicită" corespunzând unui nivel metodologic 1, fie metoda "tip-implicită dar care încorporează date naționale" corespunzând unui nivel metodologic 2, sau a unei metode avansate corespunzătoare unui nivel metodologic 3. Nivelul metodologic va fi menționat în raportul la inventarul național. Dacă se utilizează metoda "tip-implicită" se vor prezenta explicit valorile pentru "stocul de C de referință de sub vegetație nativă în raport cu zona eco-climatică" și pentru factorii modificatori ai stocului de carbon din sol dependenți de practica de gospodărire: „factor privind folosința terenului”, „factor privind intensitatea prelucrării solului” și „factor privind aplicarea de fertilizanți”, precum și dezagregarea spațială abordată recomandată de Ghidul metodologic IPCC 2006 (ex. în tipuri de tehnologii, climate și tipuri de sol). În cazul unei metode avansate se vor preciza referințele bibliografice relevante și valorile parametrilor de intrare precum și sursele de date utilizate. Se vor utiliza cu prioritate parametrii elaborați la nivel național și se vor prezenta referințele bibliografice sursă. Valorile vor fi estimate în tC/an pentru creșterea, diminuarea și schimbarea stocului de C și în tCO<sub>2</sub>/an pentru estimarea emisiei sau absorbției;

EM2.2.4 Se va estima emisia din soluri organice sub Nivelul Metodologic 1. Se vor prezenta valorile factorilor de emisie în funcție de climat implicați având în vedere suprafața de soluri organice pentru fiecare subcategorie de folosință a terenurilor. Formulele de calcul vor fi transparent prezentate în raportul la inventarul național, cu referire la ecuația corespondentă din Ghidul IPCC 2006.

EM2.3 Se vor furniza informații metodologice detaliate pentru fiecare subcategorie și depozit de carbon. Informațiile vor fi transparent prezentate cu privire la formulele de calcul (cu referire la ecuația corespondentă din Ghidul IPCC 2006), referența bibliografică, parametrii utilizați. Valorile vor fi explicit tabelate pentru întreaga serie de timp și actualizate în raportul anual către beneficiar.

**EM7. Estimarea emisiei și absorbției anuale de CO<sub>2</sub> asociate schimbării stocului de C din depozitul de carbon din “*produse lemnoase recoltate*”**

EM7.1 Se va analiza contribuția depozitului de produse lemnoase la emisia sau absorbția asociată folosinței terenurilor, având în vedere posibilitatea raportării acesteia ca fiind zero;

EM7.2 Se va estima schimbarea anuală a stocului de C din rezervorul de produse lemnoase cel puțin potrivit nivelului metodologic 1. Vor fi prezentate tabelar datele de activitate cel puțin pentru produsele semifinite recomandate de Ghidul metodologic IPCC 2006, valorile factorului de înjumătățire (half-time) pentru fiecare din aceste produse semifinite și durata lor de viață.

EM7.3 Se vor integra foile de calcul pentru estimarea contribuției depozitului de produse lemnoase în foaia de calcul unică asociată INEGES;

**EM8. Estimarea emisiei directe de protoxid de azot (N<sub>2</sub>O) din aplicarea de azot (N) solurilor gospodărite, sub forma de îngrășământ organic și sintetic, pentru categoriile de terenuri incluse în Tabelul CRF 4(I)**

Se va aborda o metodologie corespunzătoare unui nivel metodologic 1. Cantitatea de emisii va fi exprimată în ktN<sub>2</sub>O pe an și va fi caracterizată printr-o estimare a incertitudinii asociate (în %). Se ține seama că emisiile de N<sub>2</sub>O pe terenuri cultivate agricol și pajiști sunt raportate la sectorul Agricultură.

EM8.1 Se vor colecta datele de activitate (ex. cantitatea de substanță activă anual aplicată) și se va separa cantitatea de azot între sursa directă și indirectă de N<sub>2</sub>O, pentru seria de timp 1990 până la ultimul an de raportat;

EM8.2 Se vor selecta factorii de emisie corespunzători din Ghidului metodologic IPCC 2006;

EM8.3 Calculul se va integra în foaia unică de calcul a inventarului național;

EM8.4 Se vor descrie detaliat datele de activitate, sursele de date utilizate și se vor defini parametrii utilizați în calcule.

**EM9. Estimarea emisiei și absorbției de GES din drenarea și re-inundarea, ca și din alte forme de gospodărire a solurilor minerale și organice, pentru toate categoriile de GES și de terenuri incluse în Tabelul CRF 4(II)**

Se va aborda o metodologie corespunzătoare unui nivel metodologic 1. Cantitatea de emisii va fi exprimată în ktN<sub>2</sub>O, ktCO<sub>2</sub> și respectiv ktCH<sub>4</sub> pe an și va fi caracterizată printr-o estimare a incertitudinii asociate (în %). Se va ține seama de faptul că emisiile de N<sub>2</sub>O pe terenuri cultivate agricol și pajiști sunt raportate la sectorul Agricultură.

EM9.1 Se vor colecta datele de activitate (ex. suprafața) pentru seria de timp 1990 până la ultimul an de raportat. Datele de activitate vor fi dezagregate pe soluri minerale și organice pentru întreaga serie de timp;

EM9.2 Se vor selecta factorii de emisie corespunzători din Ghidul metodologic IPCC 2013;

EM9.3 Calculul va fi integrat în foaia unică de calcul a inventarului național;

EM9.4 Se vor descrie detaliat datele de activitate, sursele de date utilizate și se vor defini parametrii utilizați în calcule.

**EM10. Estimarea emisiei de N<sub>2</sub>O directe din mineralizarea sau imobilizarea azotului (N) asociat cu adaos sau pierdere de masă organică din soluri minerale, sau cu schimbarea folosinței terenului sau tipului de gospodărire, pentru toate categoriile de GES și de terenuri incluse în Tabelul CRF 4(III)**

Se va aborda o metodologie corespunzătoare unui nivel metodologic 1. Cantitatea de emisii va fi exprimată în ktN<sub>2</sub>O pe an și va fi caracterizată printr-o estimare a incertitudinii asociate (în %). De notat că emisia de N<sub>2</sub>O din terenuri cultivate rămase terenuri cultivate este raportată la sectorul Agricultură.

EM10.1 Se vor colecta datele de activitate (ex. suprafața) pentru seria de timp 1990 până la ultimul an de raportat;

EM10.2 Se vor selecta factorii de emisie corespunzători din Ghidul metodologic IPCC 2006;

EM10.3 Se va aborda o metodologie nivel 3 în cazul estimării cantității de azot imobilizate prin gospodirea solurilor minerale;

EM10.4 Calculul va fi integrat în foaia unică de calcul a inventarului național;

EM10.5 Se vor descrie detaliat datele de activitate, sursele de date utilizate și se vor defini parametrii utilizați în calcule.

**EM11. Estimarea emisiei indirecte de protoxid de azot (N<sub>2</sub>O) din soluri gospodărite pentru toate categoriile terenuri, incluse în Tabelul CRF 4(IV)**

Se va aborda o metodologie corespunzătoare unui nivel metodologic 1. Cantitatea de emisii va fi exprimată în ktN<sub>2</sub>O pe an și va fi caracterizată printr-o estimare a incertitudinii (în % față de medie).

EM11.1 Se vor colecta date de activitate privind cantitatea de azot aplicată solurilor gospodărite și cantitatea de azot din alte surse (din mineralizarea asociată pierderii de masă organică din soluri minerale, sau din schimbarea folosinței terenului sau a tipului de gospodărire a solului), pentru seria de timp 1990 până la ultimul an de raportat;

EM11.2 Se vor selecta factorii de emisie corespunzători din Ghidul metodologic IPCC 2006 privind fracțiunea volatilizată și fracțiunea levigată;

EM11.3 Calculul va fi integrat în foaia unică de calcul a inventarului național;

EM11.4 Se vor descrie detaliat datelor de activitate, sursele de date utilizate și se vor defini parametrii utilizați în calcule.

**EM12. Estimarea emisiei din incinerarea biomasei, pentru toate categoriile de GES și de terenuri incluse în Tabelul CRF 4(V)**

Se va aborda o metodologie corespunzătoare unui nivel metodologic 1. Cantitatea de emisii va fi exprimată în ktN<sub>2</sub>O, ktCO<sub>2</sub> și ktCH<sub>4</sub> pe an și va fi caracterizată printr-o estimare a incertitudinii asociate (în %).

EM12.1 Se vor colecta date de activitate anual (ex. cantitate de biomasă afectată sau suprafața afectată separată pe incendii spontane sau controlate) pe folosințele de teren identificate la AD2.1 pentru seria de timp 1990 până la ultimul an de raportat;



EM12.2 Se vor prezenta factorii de emisie corespunzători din Ghidul metodologic IPCC 2006. Se va raporta dacă în calcule s-a ținut seama de sincronizarea emisiilor și absorbției de CO<sub>2</sub> de depozitul de biomasa vie. Se va raporta modul în care s-a luat în calcul cantitatea de biomasă ce face obiectul combustiei în incendii;

EM12.3 Calculul va fi integrat în foaia unică de calcul a inventarului național;

EM12.4 Se vor descrie detaliat datelor de activitate, sursele de date utilizate și se vor defini parametri utilizați în calcule.

## **RA2. Implementarea măsurilor nespecifice sectorului LULUCF (cross-cutting)**

RA2.1 Se va analiza/actualiza nivelul de intrare în analiza categoriilor cheie și dacă există motive pentru includerea pe lista categoriilor cheie a unor surse pe motive calitative;

RA2.2 Se va estima incertitudinea INEGES pentru folosința terenurilor prin metodologia IPCC (cel puțin prin metoda corespunzătoare nivelului metodologic 1) pentru toate subcategoriile de folosință și la nivelul întregului sector al folosinței terenurilor;

## **EM17. Verificarea factorilor de emisie/factorilor de schimbare a stocului de carbon pe bază de referințe independente (potrivit art. 41 din 24/CP19).**

EM17.1 Se vor colecta referințe privind rezultate din cercetări științifice, studii și rapoarte de cercetare independente, naționale și internaționale.

EM17.2 Se vor analiza/compara valorile utilizate în inventare cu valorile implicite, cu valorile utilizate în țările învecinate și proxy sau parametri similari raportați la nivel sectorial sau de Institutul Național de Statistică (unde e cazul).

EM17.3 În cazul estimărilor emisiilor și/sau absorbției utilizând metode și/sau modele de nivel superior (nivelul metodologic 3) se vor furniza informații în raportul la inventarul anual privind verificarea acestor estimări în conformitate cu cerințele din Ghidul metodologic IPCC 2006.

### **3. Secțiunea B. Raportarea suplimentară privind contabilizarea pe durata celei de-a doua Perioade de Angajament de reduceri de emisii sub Protocolul de la Kyoto pentru activități eligibile asociate sectorului folosința terenului, schimbarea folosinței terenului și forestier**

#### **Introducere**

Cerințele pentru raportarea suplimentară pe durata celei de-a doua perioade de angajament sub Protocolul de la Kyoto (CP2-KP) sunt formulate pentru țările Parte la Protocol în:

- a) textul Protocolului de la Kyoto și amendamentul Doha la textul Protocolului;
- b) Decizia 2/CMP.7 a CCONUSC/KP (Decision 2/CMP.7 Land use, land use change and forestry);
- c) Decizia 2/CMP.8 a CCONUSC/KP (Decision 2/CMP.8 Implications of the implementation of decisions 2/CMP.7 to 5/CMP.7 on the previous decisions on methodological issues related to the Kyoto Protocol, including those relating to Articles 5, 7 and 8 of the Kyoto Protocol);

- d) Revizuirea “raportului inițial” al României pentru cea de-a doua perioadă de angajament sub Protocolul de la Kyoto (Romania. Report on the review of the report to facilitate the calculation of the assigned amount for the second commitment period of the Kyoto Protocol of Romania. Note by the expert review team.);
- e) Ghidul Metodologic pentru Raportarea Suplimentară IPCC 2013 (IPCC’s 2013 Revised Supplementary Methods and Good Practice Guidance Arising from the Kyoto Protocol);
- f) Ghidul metodologic IPCC 2006 și Ghidul metodologic IPCC 2013 (având în vedere prevederea din art.6 (c) a C(2014)1539 privind aplicarea obligatorie a prevederilor din acest ghid metodologic la estimarea emisiilor privind “wetland drainage and rewetting”);

#### **A. Specificații ce decurg din cerințe cu caracter general privind raportarea suplimentară sub Protocolul de la Kyoto**

##### **RA-KP1. Compilarea raportului anual suplimentar pentru a doua perioadă de angajament (2013-2020) sub Protocolul de la Kyoto**

- a) Se vor actualiza/elabora estimările emisiilor de GES și absorbției de CO<sub>2</sub> prin calcularea schimbării stocurilor de C din depozitele ecosistemice și aplicarea factorilor de emisie pentru surse de GES din toate activitățile pe terenuri eligibile la nivel național pentru anii 1989 și din 2013 până la ultimul an de raportat (anul curent x-2) ce vor fi generate într-un format ușor de transferat în tabele CRF (common reporting format) specifice instrumentului de încărcare CRF tool administrat de Secretariatul UNFCCC (formatul tabelelor va fi pus la dispoziție de beneficiar). Nivelul metodologic abordat va corespunde analizei categoriilor cheie prin corespondență cu INEGES;
- b) Se va actualiza informația suplimentară din Raportul la Inventarul Național potrivit tabelului 2.4.1 din Suplimentul IPCC 2013 privind raportarea sub a doua perioadă de angajament sub Protocolul de la Kyoto (CP2-KP);
- c) În versiunile actualizate se vor încorpora: recomandările revizuirii UNFCCC din anul/anii precedenți, recomandările analizei QA/QC desfășurată de Comisia Europeană, recalculările cu efectele și motivele lor, precum și prezentarea planului de îmbunătățire a raportării (dacă este cazul);
- d) Se va asigura consecvența între inventarul LULUCF și raportarea suplimentară în ce privește datele, metodele utilizate și parametrii. De asemenea, orice deviere de la elementele raportate în inventar vor fi descrise în capitolul privind raportarea suplimentară împreună cu justificările pentru această opțiune.

#### **B. Specificații ce decurg din cerințe cu caracter specific privind raportarea suplimentară sub Protocolul de la Kyoto**

##### **RA-KP2. Dezvoltarea seriilor de timp cu date de activitate privind suprafețele de teren pe care se desfășoară activități eligibile pentru a doua perioadă de angajament sub Protocolul de la Kyoto (2013-2020)**

RA-KP2.1 Se vor actualiza/elabora definițiile activităților desfășurate pe terenuri obligatoriu de raportat de România pentru a doua perioadă de angajament a Protocolului de la Kyoto, care cad sub incidența Art. 3.3 și Art. 3.4 din Protocolul de la Kyoto, astfel:

- Despăduriri;

- Împăduriri;
- Gospodărirea pădurilor (inclusiv depozitul de produse din lemn recoltat din păduri);
- Revegetare.

Se va explica transparent corespondența, pe baza de elemente calitative și cantitative, între activitățile desfășurate pe terenuri cu (sub)categoriile de folosință și conformarea cu criteriile de clasificare a pădurii menționată în “raportul inițial” pentru a doua Perioadă de Angajament sub Protocolul de la Kyoto. De asemenea, se va confirma că activitățile identificate în prima perioadă de angajament a Protocolului de la Kyoto continuă să fie monitorizate pe durata celei de a doua perioade de angajament sub Protocolul de la Kyoto;

RA-KP2.2 Se va defini metoda de identificare, respectiv de localizare geografică și de urmărire în timp a terenurilor ce fac obiectul activităților eligibile. Aceasta va include și definirea metodei de estimare a suprafețelor în cauză pentru perioada cuprinsă între 1 ianuarie 1990 și ultimul an de raportat, în conformitate cu Ghidul Metodologic pentru Raportarea Suplimentară IPCC 2013. Aceasta va include și confirmarea că metoda aplică aceeași rezoluție spațială în determinarea suprafețelor activităților eligibile legate de pădure, despăduriri și împăduriri. De asemenea, se va confirma că metoda aplică parametrii unici de identificare a pădurii (suprafața minimă de 0.25ha, consistența minim 10%, înălțimea minimă de 5m) selectați de România în “raportul inițial” pentru prima perioadă de angajament sub Protocolul de la Kyoto (preluați de Deciziile 529/2013/UE și (EU)841/2013);

RA-KP2.3 Se vor actualiza/elabora/identifica suprafețele ce au făcut subiectul perturbărilor naturale pe durata CP2-KP pentru care emisiile au fost excluse de la contabilizare prin: localizare prin geo-referențiere, specificarea anului producerii evenimentului și a tipului de perturbare naturală, printr-o metodă compatibilă cu metoda utilizată la identificarea suprafețelor ce fac obiectul activităților eligibile;

RA-KP2.4 Se va explica modul în care metoda și criteriile utilizate la identificarea terenurilor ce au făcut obiectul excluderii din contabilizare a emisiilor cauzate de perturbări naturale asigură că nu au loc schimbări de folosință pe aceste terenuri;

RA-KP2.5 Se va determina mărimea suprafețelor de plantații care au înlocuit pădurile naturale începând cu anul 1990 (dacă este cazul);

RA-KP2.6 Se va explica modul în care metoda utilizată pentru detectarea activităților eligibile este capabilă de a estima suprafața pentru anii cheie în raportare: 1989 ca an de bază, 1990 ca an de referință pentru implementarea Protocolului de la Kyoto și fiecare din anii scurși din perioada de angajament (2013-2020) până la ultimul an de raportat. Aceasta va include și demonstrarea faptului că odată ce terenurile sunt contabilizate în cadrul activităților prevăzute la Articolul 3, alineatele 3 sau 4 din Protocolul de la Kyoto, acele terenuri vor continua să fie contabilizate pe parcursul perioadelor succesive de angajament de reduceri de emisii;

RA-KP2.7 Se va actualiza informația și se va prezenta transparent în secțiunea privind raportarea suplimentară sub Protocolul de la Kyoto din Raportul la Inventarul Național a informațiilor privind definirea Metodei de Raportare potrivit îndrumărilor din Ghidul Metodologic pentru Raportarea Suplimentară IPCC 2013;

RA-KP2.8 Se va actualiza/elabora și prezenta tabelar matricea activităților pe terenuri asociată raportării suplimentare pe o perioadă de timp din 1990 până în ultimul an raportat. Acesta

include pregătirea elementelor de raportat pentru perioada solicitată: anul de bază 1989 pentru activitatea de Revegetare și din 2013 până la ultimul an de raportat pentru toate activitățile enumerate la RA-KP2.1.

### **RA-KP3. Monitorizarea, estimarea și raportarea emisiilor de GES în vederea contabilizării**

RA-KP3.1 Se vor descrie metodologiile utilizate pentru estimarea emisiilor de GES și absorbției de CO<sub>2</sub>, precum și consistența cu metodele utilizate pentru raportarea inventarului național al GES pentru categoria de folosința a terenului corespondentă;

RA-KP3.2 Se vor prezenta informații cu privire la modul în care sunt contabilizate emisiile rezultate din conversia de la pădurea naturală la plantații;

RA-KP3.3 În cazul excluderii din contabilizare a unui depozit de carbon pe durata perioadei de angajament în baza prevederii “not a source” din Art. 26 din Decizia 2/CMP7, se va elabora/actualiza justificarea acestei opțiuni, prezentând informații verificabile care demonstrează că acest depozit nu a reprezentat sursă netă de emisii antropogene de GES;

RA-KP3.4 Se vor actualiza/prezenta informații dacă metoda aplicată exclude efectul indirect de absorbție augmentată datorată (a) concentrației crescute a dioxidului de carbon din atmosferă deasupra nivelului perioadei preindustriale; (b) depunerii indirecte de azot și (c) efectelor dinamice ale structurii de vârstă a pădurii care rezultă din activitățile anterioare lui 1 ianuarie 1990;

RA-KP3.5 Se vor actualiza/prezenta informații care demonstrează că activitățile prevăzute la Articolul 3, alineatul 3, au început la 1 ianuarie 1990 sau ulterior acestei date, și sunt direct induse antropogen. De asemenea, se vor prezenta informații care demonstrează că activitățile prevăzute la Articolul 3, alineatul 4, au început de la 1 ianuarie 1990, și sunt induse antropogen;

RA-KP3.6 Se vor actualiza/prezenta informații cu privire la modul în care o pădure exploatată sau afectată de o perturbare naturală urmată de restabilirea pădurii, se deosebește de despădurire;

RA-KP3.7 Se vor actualiza/prezenta informații care demonstrează că emisiile asociate gospodăririi pădurilor în conformitate cu Articolul 3, alineatul 4 nu sunt contabilizate în cadrul activităților prevăzute la Articolul 3, alineatul 3.

### **RA-KP4. Aplicarea prevederii privind excluderea din contabilizare a emisiilor din perturbări naturale**

RA-KP4.1 Întrucât România a optat pentru excluderea emisiilor din perturbări naturale din contabilizare în “raportul inițial” pentru a doua perioadă de angajament a Protocolului de la Kyoto, se vor include în raportul anual informații privind emisiile asociate perturbărilor naturale care au fost incluse în nivelul de referință pentru gospodărirea pădurilor și pentru activitatea de împădurire începând cu anul 2013 până la ultimul an de raportat (X-2);

RA-KP4.2 Se vor actualiza/prezenta informațiile despre modul în care emisiile anuale rezultate din perturbările naturale și absorbția ulterioară pe aceste terenuri pe durata perioadei de angajament sunt estimate și excluse din contabilizare. De asemenea, se vor include informațiile

privind faptul că emisiile asociate recuperării masei lemnoase în urma perturbărilor naturale nu au fost excluse din contabilizare;

RA-KP4.3 Se vor actualiza/prezenta informațiile privind demonstrarea eforturilor depuse pentru reabilitarea, acolo unde este posibil, a terenurilor excluse din contabilizare pe motivul aplicării prevederii legate de perturbările naturale;

RA-KP4.4 Se vor actualiza/prezenta informațiile privind modul în care este evitată contabilizarea de credite sau debite necuvenite pe durata perioadei de angajament.

**RA-KP5. Analiza opțiunilor privind necesitatea unei „corecții tehnice” a “nivelului de referință pentru gospodărirea pădurilor” în scopul contabilizării emisiilor și absorbției asociate acestei activități pe durata CP2-KP**

RA-KP5.1 Se vor analiza circumstanțele care impun o corecție tehnică și se vor defini elementele metodologice în manieră consistentă cu Ghidul Metodologic pentru Raportarea Suplimentară IPCC 2013, și eventual estimarea corecției tehnice în vederea contabilizării;

RA-KP5.2. Se va actualiza capitolul privind raportarea suplimentară;

RA-KP5.3. Se vor actualiza/elabora/prezenta textual informații care demonstrează consistența metodologică între nivelul de referință și estimările asociate activității de gospodărire a pădurilor pe durata celei de a doua perioade de angajament, inclusiv privind suprafața pe care se desfășoară activitatea, tratamentul depozitului de produse din lemn și al perturbărilor naturale.

**RA-KP6. Contabilizarea emisiilor și absorbției din depozitul de produse din lemn asociate activităților de gospodărire a pădurii și împădurire**

RA-KP6.1 Se vor prezenta informațiile privind datele de activitate pentru produsele din lemn recoltat din pădurile naționale, defalcat pentru consumul intern și pentru export (dacă este cazul);

RA-KP6.2 Se vor actualiza/prezenta informațiile privind perioadele de înjumătățire utilizate la estimarea emisiilor și a absorbției, sau, alternativ, informații privind metodologiile utilizate, în plus arătând că metodologiile utilizate sunt cel puțin la fel de detaliate sau exacte ca metoda de dezintegrare de prin ordin aplicată cu timpi de înjumătățire implicați din Ghidul Metodologic pentru Raportarea Suplimentară IPCC 2013;

RA-KP6.3 Întrucât nivelul de referință pentru gospodărirea pădurilor al României se bazează pe o proiecție (potrivit “Raportului de evaluare al nivelului de referință al României”) se vor actualiza/elabora/prezenta informații dacă au fost incluse în contabilizare emisiile provenite din schimbarea stocului de produse din lemn recoltate înainte de începerea celei de-a doua perioade de angajament;

RA-KP6.4 Se vor actualiza/elabora/prezenta informații privind modul în care emisiile asociate schimbării stocului de produse din lemn recoltate care au fost contabilizate în timpul primei perioade de angajament pe baza oxidării instantanee au fost excluse din contabilizarea celei de-a doua perioade de angajament;

RA-KP6.5 Se vor actualiza/elabora/prezenta informațiile care demonstrează că produsele din lemn rezultate din despăduriri au fost contabilizate pe bază de oxidare instantanee;

RA-KP6.6 Se vor actualiza/elabora/prezenta informațiile care arată că emisiile de dioxid de carbon provenite din produse din lemn depozitate ca deșeuri solide au fost contabilizate pe bază de oxidare instantanee, în cazul în care aceste emisii sunt luate în considerare separat;

RA-KP6.7 Se vor actualiza/elabora/prezenta informațiile care arată că emisiile de dioxid de carbon provenite din lemnul recoltat pentru scopuri energetice au fost contabilizate pe baza de oxidare instantanee;

RA-KP6.8 Se vor actualiza/elabora/prezenta informațiile care confirmă că produsele obținute din lemn importat, indiferent de originea lui, sunt excluse din contabilizare.

#### **EM-KP7 Emisiile de non-CO2 asociate terenurilor care fac obiectul activităților eligibile**

EM-KP57.1 Se vor estima emisiile de CO2 nespecifice și emisiile de non-CO2 prin metode consistente cu cele utilizate în INEGES, cu explicarea diferențelor generate de datele de activitate.

### **4. Secțiunea C. Raportarea privind aplicarea regulilor de contabilizare din Decizia 529/2013/UE pentru activități asociate sectorului folosința terenului, schimbarea folosinței terenului și forestier**

#### **Introducere**

Se îndeplinesc cerințele explicite și implicite de monitorizare, estimare și raportare pentru contabilizarea completă a sectorului folosința terenurilor și păduri din Decizia 529/2013/EU. Acesta definește regulile de contabilizare aplicabile emisiilor și absorbției din sectorul LULUCF, contribuind la dezvoltarea politicilor ce au condus la integrarea sectorului folosința terenurilor în angajamentul de reducere de emisii al UE. Regulamentul (EU)2018/841 construiește pe regulile de contabilizare din această decizie. Potrivit para (34) din preambulul la Regulament, Decizia nr. 529/2013/UE urmează să se aplice pentru contabilizare și raportare pentru perioada contabilă cuprinsă între 1 ianuarie 2013 și 31 decembrie 2020. Pentru perioada de angajament începând cu 1 ianuarie 2021, trebuie să se aplice Regulamentul.

#### **Specificații ce decurg din obligația de a întocmi și de a menține conturi LULUCF**

UE-529.1.1 Se vor elabora/actualiza estimările privind emisiile de GES și absorbția de CO2 pentru activitățile de (a) împădurire; (b) reîmpădurire; (c) despădurire și (d) gestionarea pădurilor pentru anii începând cu 2013 până la ultimul an de raportat. Seriile de timp cu estimările vor fi generate într-un format ușor de transferat în tabele de raportare solicitate de Comisia Europeană (formatul tabelor va fi pus la dispoziție de beneficiar), potrivit art. 3(1);

UE-529.1.2 Se vor elabora/actualiza estimările privind emisiile de GES și absorbția de CO2 pentru activitățile de (a) gospodărirea terenurilor cultivate și (b) gospodărirea pajiștilor pentru anul 1990 și pentru anii începând cu 2013 până la ultimul an de raportat. Seriile de timp cu estimările vor fi generate într-un format ușor de transferat în tabele de raportare solicitate de Comisia Europeană (formatul tabelor va fi pus la dispoziție de beneficiar), potrivit Art. 3(2);

UE-529.1.3 Se va actualiza/elabora/prezenta informația cu privire la sistemul instituit și în curs de dezvoltare în vederea estimării emisiilor și absorbțiilor asociate gospodăririi terenurilor agricole și a pajiștilor, inclusiv cu privire la modul în care sistemul respectiv se conformează cu metodologiile IPCC și cerințele de raportare ale CCONUSC cu privire la emisiile și absorbțiile de GES. În elaborarea informației, se va menționa nivelul metodologic atins având în vedere analiza categoriilor cheie pentru aceste două activități, potrivit Art. 3(2);

UE-529.1.4 Se va prezenta, pe baza unor date transparente și verificabile, cum sunt identificate suprafețele de teren pe care se desfășoară activități eligibile. Prezentarea va include și cum metoda este capabilă de a evalua anii cheie în raportare: anul 1989 ca an de bază pentru implementarea Deciziei 529/2013/UE, și anul 1990 ca an de referință pentru Protocolul de la Kyoto, potrivit Art. 2(a);

UE-529.1.5 Se vor actualiza și pregăti informațiile pentru raportarea progresului sub “Art. 10 -Informații privind acțiunile LULUCF” la sfârșitul perioadei de angajament (termen 15 martie 2020). Raportul va include minimum informațiile solicitate în art. 10 para (2) a-f, referitoare la fiecare dintre activitățile eligibile.

#### **5. Secțiunea D. Raportarea privind “nivelul de referință pentru păduri”, inclusiv elemente pentru pregătirea timpurie a sistemului național în vederea contabilizării reducerilor de emisii prin Regulamentul LULUCF (UE)2018/841**

O mică parte din cerințele ce decurg din Regulamentul LULUCF (EU)2018/841 privind includerea emisiilor de GES și absorbției de CO<sub>2</sub> de sectorul folosința terenului, schimbarea folosinței terenului și forestier în cadrul Energie-Clima 2030 sunt implementabile până în 2020 sau au relevanță pentru îmbunătățirea sistemului național.

#### **Specificații privind raportarea “Planul Național de Contabilizare pentru Sectorul Forestier”, inclusiv a “nivelului de referință pentru pădure” în vederea contabilizării reducerilor de emisii de păduri gospodărite**

1. Se va descrie modalitatea în care sistemul național are în vedere categoriile de terenuri ce fac obiectul contabilizării sub Regulamentul (EU)841/2018, respectiv:
  - a. asigurarea consistenței definițiilor terenurilor enumerate în Art. 2 din Regulamentul (EU)2018/841 cu categoriile de terenuri raportate în cadrul inventarului național al GES și cu activitățile pe terenuri raportate sub Protocolul de la Kyoto. Consistența va fi explicată textual și prezentată cantitativ prin seriile de timp cu suprafețele în cauză începând cu anul 1990, după caz și, în cazul unor diferențe, motivele/cauzele acestor diferențe vor fi explicate transparent;
  - b. implementarea de metodologii geografic-explicite pentru monitorizarea și raportarea schimbării folosinței terenurilor potrivit Art. 18 para (4);
  - c. implementarea elementelor cantitative pentru definirea pădurii (suprafața minimă de 0,25 ha, consistență minimă de 10% și înălțime minimă de 5 m) din Anexa II. De asemenea, se va analiza implementarea unui parametru suplimentar privind “lățimea” terenului acoperit cu vegetație forestieră potrivit Ghidului de bună practică KP 2013 și rapoartelor precedente ale României;
  - d. aplicarea de metodologii corespunzând cel puțin unui rang 2 pentru depozitele de carbon care contribuie mai mult de 25% pentru o categorie sursă sau absorbant din Art.18 (4);

e. Luarea în considerare a perioadei de referință 2005-2009 în pregătirea bazelor de date în vederea contabilizării emisiilor și absorbției de GES din gospodărirea terenurilor cultivate agricol, gospodărirea pajiștilor și zonelor umede din Art.7 (1).

2. Se va pregăti raportul privind “Planul Național de Contabilizare pentru Sectorul Forestier” care include “Nivelul de Referință pentru Păduri (FRL)” pentru perioada 2021-2025 și 2026-2030 în vederea aprobării de autoritățile responsabile pentru schimbare climatică și în vederea transmiterii lui către Comisia Europeană până la 31 decembrie 2018, potrivit Art. 8 para 3) din Regulamentului (EU)841/2018. Raportul va răspunde textual și tabelar criteriilor și elementelor definite în secțiunile A și B din Anexa IV a Regulamentului (EU)841/2018, respectiv:

- a) descriere generală a modului de stabilire a nivelului de referință pentru păduri;
- b) explicarea modului în care au fost luate în considerare criteriile prevăzute în secțiunea A a Anexei IV a Regulamentului (EU)2018/841 la elaborarea FRL, respectiv:
  - i. este în concordanță cu obiectivul realizării echilibrului între emisiile antropogene și absorbția de GES în a doua jumătate a acestui secol, inclusiv prin consolidarea contribuției unui fond forestier caracterizat de o tendință de îmbătrânire și prin urmare cu capacitate de absorbție descrescândă;
  - ii. exclude din contabilizare simpla prezență a stocurilor de carbon (generate anterior sau în perioadă de angajament precedente);
  - iii. asigură printr-un sistem de contabilizare robust și credibil că emisiile și absorbțiile rezultate din utilizarea biomasei sunt contabilizate în mod corespunzător;
  - iv. include explicit stocul de carbon din depozitul de produse lemnoase recoltate, prezentând contribuția acestuia estimată atât în ipoteza “oxidării instantanee” cât și prin aplicarea “funcției de descompunere” de prim rang, pe baza parametrilor perioadei de înjumătățire corespunzători;
  - v. utilizează un raport constant privind utilizarea biomasei forestiere între forma solidă și cea energetică, a cărei valoare este determinată conform evidențelor din perioada de referință 2000-2009;
  - vi. este consistent cu obiectivul de conservare a biodiversității și de utilizare durabilă a resurselor naturale, astfel cum este prevăzut în Strategia UE pentru păduri, politicile naționale ale statelor membre în domeniul forestier și Strategia UE în domeniul biodiversității;
  - vii. este în concordanță cu proiecțiile naționale referitoare la emisiile antropogene și absorbțiile de GES raportate de România în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 525/2013;
  - viii. este în concordanță cu inventarele GES și alte date istorice relevante;
  - ix. se bazează pe informații transparente, complete, coerente, comparabile și acurate. În mod specific, modelul utilizat pentru determinarea nivelului de referință trebuie să reproducă estimările din seria de timp istorică raportată în inventarul național al GES.
- c) se vor identifica depozitele de carbon și alte gaze cu efect de seră care au fost incluse în nivelul de referință pentru păduri (lista completă este disponibilă în Anexa I a Regulamentului (EU)2018/841);
- d) se va demonstra consistența între rezervoarele de carbon incluse în nivelul de referință pentru păduri;



- e) se va motiva, dacă va fi cazul, excluderea unui depozit de carbon din stabilirea nivelului de referință pentru păduri;
- f) se va face o descriere generală a pădurii, a sectorului forestier și gospodăririi pădurilor, precum și a politicilor naționale specifice sectorului, adoptate;
- g) se vor prezenta informații privind evoluția ratei de recoltare a lemnului în cazul a diverse scenarii de politică forestieră;
- h) se va descrie metodologia de modelare a nivelului de referință pentru păduri selectată, respectiv:
  - i. Descriere generală a metodologiei abordate pentru modelarea FRL;
  - ii. Documentarea privind stratificarea pădurii gospodărite pe baza criteriilor selectate, cu detalierea următoarelor elemente:
    - 1) definirea pădurii gospodărite și a suprafeței de pădure gospodărită (în hectare), inclusiv dacă aceasta diferă de definiția utilizată în INEGES;
    - 2) prezentarea modalității cum suprafața pădurii gospodărite este luată în considerare la elaborarea FRL (e.g. dacă sunt luate în considerare conversiile la și de la pădure pe durata perioadei 2021-2030);
    - 3) definirea criteriilor de stratificare/categorisire a suprafeței pădurii gospodărite și documentarea transparentă prin prezentarea motivelor pentru selectarea acestor criterii, inclusiv confirmarea dacă această stratificare este diferită de cea abordată în INEGES;
    - 4) determinarea suprafeței de pădure pe care s-au aplicat practicile de gospodărire identificate în perioada de referință 2000-2009;
    - 5) caracterizarea straturilor cu elemente privind starea pădurii: caracteristici dinamice legate de vârstă, creștere curentă/netă, și alte informații privind activitățile de gestionare a pădurilor identificate pentru practicile de gospodărire identificate.
  - iii. Se vor identifica și documenta practicile de gospodărire în fiecare strat pe durata perioadei de referință 2000-2009, prin criterii operaționale și date cuantificabile, respectiv:
    - 1) prezentarea surselor de informații utilizate pentru identificarea și caracterizarea practicilor de gospodărire a pădurilor;
    - 2) descrierea prin elemente calitative și cantitative a practicilor de gospodărire a pădurilor aplicate pe durata perioadei de referință 2000-2009 identificate, cu descrierea detaliată a specificului operațiunii/intervenției și a momentului în care operațiunea/intervenția a avut loc;
    - 3) includerea în descriere a următoarelor elemente: caracteristici dinamice legate de vârstă, lungimea ciclului de producție și alte informații privind activitățile de gestionare a pădurilor identificate pentru practicile de gospodărire identificate;
    - 4) confirmarea că tendințele identificate pe durata perioadei de referință nu sunt luate în considerare la proiecția asociată FRL;
    - 5) confirmarea că practicile de gospodărire identificate corespund exact practicilor aplicate în perioada de referință, iar în caz de deviere de la această cerință se va explica de ce acest lucru s-a întâmplat și se va prezenta o analiză a impactului acestei non-conformări;

- 6) prezentarea sintetică a aplicării practicilor de gospodărire în cadrul pădurii gospodărite pe durata perioadei de referință (ex. ca suprafața absolută sau procent din suprafața stratului).
- iv. Se va selecta metodologia adecvată pentru proiectarea dinamicii stocurilor de carbon, în funcție de tipul de date disponibile și circumstanțele naționale, respectiv:
    - 1) explicitarea motivelor pentru care metodologia în cauză a fost selectată, cu explicarea modului în care modelul operează în evoluția structurii pe clase de vârstă a pădurii, recoltei de volum lemnos din pădurea gospodărită, cum integrează variabilele dinamice (privind structura pe clase de vârstă și recolta) și variabilele fixe (ex. suprafața, caracteristicile practicilor de gospodărire) pentru estimarea dinamicii temporale și spațiale a stocurilor de carbon;
    - 2) explicitarea modalității cum FRL ia în considerare emisiile din perturbări naturale, inclusiv sursa de date pentru perturbări;
    - 3) explicitarea modalității cum contribuția depozitului de produse lemnoase a fost luată în considerare la estimarea FRL, inclusiv sursa de date utilizate;
  - v. Se va calibra metodologia selectată pe baza datelor reale observate și se va demonstra că metodologia este capabilă să reproducă estimările raportate în INEGES, respectiv:
    - 1) prezentarea rezultatelor simulate cu modelul ales privind creșterea stocului de biomasă/diminuarea stocului de biomasă și schimbării nete anuale în stocul de biomasă pentru perioada din anul 2000 până în anul de inițiere al proiecției FRL comparativ cu datele naționale disponibile;
    - 2) prezentarea rezultatelor simulate cu modelul ales privind emisia și absorbția din păduri și depozitul de produse lemnoase, comparativ cu inventarul GES și alte date istorice relevante pentru perioada din anul 2000 până în anul de inițiere al proiecției FRL;
  - vi. Se va realiza proiecția emisiilor antropogene de GES și absorbția pe durata 2021-2030, respectiv:
    - 1) precizarea dacă efectul viitor al schimbării climatice este luat în considerare și cum modelul procesează această informație (ex. ce parametri climatici sunt afectați), inclusiv o comparație cu o proiecție care nu ia în calcul efectul climatic;
    - 2) cum au fost incluse în proiecții dinamica suprafeței pădurilor gospodărite pe durata pre-2020 și 2020-2030;
    - 3) confirmarea explicită a faptului că suprafața alocată fiecărui strat identificat a rămas constantă pe durata proiecției asociate FRL;
    - 4) justificarea privind anul de inițiere al proiecției pentru FRL;
    - 5) documentarea și justificarea ipotezelor în legătură cu perioada 2010-2020;
    - 6) specificarea surselor de date utilizate la definirea stării pădurii în anul de inițiere al proiecției FRL;
    - 7) confirmarea că practicile de gospodărire a pădurii, așa cum au fost identificate și documentate pe durata RP, sunt aplicate în mod consecvent începând cu anul de inițiere al proiecției asociate FRL;
    - 8) descrierea defalcării recoltei istorice și prognozate între utilizarea energetică și non-energetică;
  - vii. Se va calcula și se va raporta valoarea nivelului de referință (e.g. media valorilor anuale proiectate pe perioada 2021-2030 în tone CO<sub>2</sub> echivalent) și descrierea detaliată a dinamicii pentru fiecare depozit de carbon sau GES inclus în FRL.

3. Se va acorda sprijin documentar autorităților în vederea punerii la dispoziția publicului, inclusiv pe internet, a Planul de contabilizare a pădurilor la nivel național (potrivit cerinței din Art. 8, para 3).

## **6. Secțiunea E. Raportarea privind comunicarea națională și raportul bienal al României privind sectorul folosința terenului, schimbarea folosinței terenului și forestier**

### **Introducere**

În Art. 4 *Angajamente* și Art. 12 *Comunicarea informațiilor referitoare la implementare* din textul CCONUSC este cerută elaborarea și transmiterea, către Conferința Părților a CCONUSC, a unei comunicări naționale (CN) care are un conținut pre-definit. Elementele privind implementarea cerințelor angajate sub Protocolul de la Kyoto vor fi incluse în Comunicarea Națională.

În plus, odată cu a 17-a Conferință a Părților la CCONUSC au fost inițiate angajamente de reduceri de emisii și adaptare de către toate țările-parte la CCONUSC, prin urmare este solicitat un raport bienal ce reflectă progresul în atingerea țintelor de reduceri de emisii și alte obiective asumate de fiecare țară. În acest proces, România este angajată, ca stat membru al Uniunii Europene, la o contribuție definită prin legislației UE, respectiv pachetul Energie-Clima 2020. Specific este că acest efort nu include sectorul folosința terenurilor pe perioada 2013-2020.

Specificațiile pentru pregătirea comunicării naționale decurg din prevederile:

- a) Ghidul pentru Raportarea Comunicării Naționale (“Guidelines for the preparation of national communications by Parties included in Annex I to the Convention, Part II: UNFCCC reporting guidelines on national communications” (FCCC/CP/1999/7, pages 80–100, and decision 4/CP.5);
- b) Ghidul pentru raportarea Art. 7 (“Guidelines for the preparation of the information required under Article 7 of the Kyoto Protocol” (Article 7 guidelines) (annex to decision 15/CMP.1));
- c) Ghidul pentru Raportul Biennial “UNFCCC biennial reporting guidelines for developed country Parties” (Decision 2/CP.17, annex I);
- d) Formatul tabelar de raportare biennială (“Common tabular format for “UNFCCC biennial reporting guidelines for developed country Parties”” (decision 19/CP.18);
- e) Decizia 525/UE
- f) Art. 10 din Decizia 529/2013/UE.

Specificațiile formulate mai jos răspund cerințelor privind politicile și măsurile, efectul prognozat al acestora, și prognozele și proiecțiile cantitative ale GES pentru sectorul folosința terenurilor.

### **Specificații ce decurg din cerințe cu caracter general privind Comunicarea Națională**

1. În elaborarea raportului se vor respecta principiile transparenței, acurateții, completitudinii, comparabilității și consistenței.
2. În elaborarea estimărilor cantitative (ex. Proiecții) se va asigura consistența între raportarea INEGES la nivelul de subcategorie de folosința a terenului sau sursă de GES cu raportarea

corespunzătoare. Art. 10 - *Informații privind acțiunile din sectorul folosința terenului din Decizia 529/2013/UE, cu „nivelul de referință pentru gospodărirea pădurilor-FMRL” pentru perioada 2013-2020 și cu „nivelul de referință pentru păduri-FRL” pentru perioada 2021-2030. În cazul existenței unor diferențe, acestea vor fi explicate în manieră transparentă.*

3. Se va face descrierea transparentă a modelelor utilizate la realizarea prognozelor/proiecțiilor, parametrizarea acestora și datele de intrare utilizate, precum și foile de calcule aferente;

4. Se va asigura corelarea cu raportările și estimările efectuate de alte sectoare ale economiei naționale (ex. evitarea dublei raportări sau omisiunilor, în corelație cu sectoarele Energie, Agricultură, Deșeuri), mai ales având în vedere ca efectuarea proiecțiilor GES se bazează pe utilizarea de modele;

### **Specificații ce decurg din cerințe cu caracter general privind elementele de folosința terenului de inclus în Comunicarea Națională**

1. Se va elabora o descriere a circumstanțelor naționale, a modului în care acestea afectează emisiile și absorbția de GES, precum și a modului în care schimbările în circumstanțele naționale au afectat emisiile și absorbția de GES în timp. Aceasta va explica relația dintre factorii naționali și emisiile și absorbția de GES pentru indicatori relevanți sectorului folosința terenurilor (ex. impactul modificărilor instituționale în administrarea resurselor, regimul proprietății, transport, energie, politica și legislația privind folosința terenurilor, etc.), potrivit Art.8 din Ghidul pentru Raportarea Comuncării Naționale.

2. Se vor descrie aranjamentele legislative interne și la nivel UE, ca și procedurile administrative și de executare a angajamentelor sub Protocolul de la Kyoto (respectiv doar privind activitățile eligibile pe terenuri), potrivit Secțiunii H din Ghidul pentru raportarea Art. 7;

3. Se vor prezenta diagrame și se vor rezuma informațiile din INEGES pentru perioada 1990-ultimul an de raportat, cel puțin la nivelul celor șase mari categorii de folosință a terenului (teren forestier, terenuri cultivate agricol, pajiști, zone umede, zone locuite, alte terenuri) și agregat pentru sectorul folosința terenurilor la nivel național, exprimate în tCO<sub>2</sub> eq., potrivit art.8 și art. 10-12 din Ghidul pentru Raportarea Comuncării Naționale;

4. Se va elabora secțiunea politici și măsuri privind sectorul folosința terenurilor, potrivit Secțiunii V. *Politici și Măsuri* din Ghidul pentru Raportarea Comuncării Naționale, astfel:

- i. se vor colecta informații complete privind politicile și măsurile adoptate pentru reducerea de emisii și pentru a facilita adaptarea adecvată la schimbarea climei. Se vor include politicile și măsurile cu efect direct, cât și cele cu efect indirect de limitare și reducere a emisiilor de GES, și de asemenea se vor grupa în funcție de stadiul lor de aplicare: în curs de implementare, adoptate și/sau planificate;
- ii. se vor prezenta în raport politicile și măsurile principale, care au efect semnificativ sau cu potențial inovator în reducerea sau limitarea emisiilor de GES (indiferent dacă este pozitiv sau negativ). Acestea se vor sintetiza în formatul tabelar (*Table 1. Summary of policies and measures by sector* din Ghidul pentru Raportarea Comuncării Naționale), astfel: (a) denumirea și o scurtă descriere a politicii sau a măsurii; (b) obiectivele politicii sau măsurii; (c) gazele cu efect de seră afectate; (d) tipul sau tipurile de politici sau măsuri (ex. legislative, fiscale, economice, etc.); (e) stadiul implementării, (f) entitatea sau entitățile responsabile cu implementarea. Se vor include și informațiile,

disponibile sau estimate, privind: (a) costurile implementării politicilor și măsurilor; (b) efectul cantitativ de reducere a emisiilor de alte gaze, și (c) modul în care politica sau măsura interacționează cu alte politici și/sau măsuri;

- iii. se vor comunica informații privind punerea în aplicare a politicilor și măsurilor în vederea conformării cu angajamentul de reducere sau limitare a emisiilor sub Protocolul de la Kyoto (doar privind activitățile eligibile pe terenuri) prin protejarea sau sporirea sechestrării prin activități pe terenuri, minimizarea efectelor colaterale și cooperarea cu alte țări-parte, potrivit Art. 2 și Art.10 din Ghidul pentru raportarea Art. 7;
- iv. se vor include estimări cantitative ale impactului politicilor și măsurilor principale identificate (prin criterii definite împreună cu beneficiarul, de exemplu după domeniul de activitate sau un prag privind efectul cantitativ al politicii sau măsurii), fie la nivel individual, fie grupate, pentru patru ani calendaristici viitori finalizați în 0 și 5 față de anul în care se face raportarea;
- v. va furniza informații despre modul în care consideră că aceste politici și măsuri modifică tendința pe termen lung a emisiilor de GES în concordanță cu criteriile obiectivului convenției.

5. Se va elabora secțiunea Proiecții și efect agregat al politicilor și măsurilor pentru sectorul folosința terenului, potrivit *Secțiunii VI. Proiecții și efectul total al politicilor și măsurilor* din Ghidul pentru Raportarea Comunicării Naționale, astfel: i. se va elabora și prezenta grafic proiecția "cu măsuri" și proiecția "fără măsuri" în raport cu INEGES inclus în Comunicarea Națională. În plus, va fi elaborată și prezentată și proiecția "cu măsuri suplimentare" ținând cont de categorisirea politicilor și măsurilor în funcție de stadiul de implementare (potrivit art. 29 din Ghidul pentru Raportarea Comunicării Naționale). Anul de inițiere al proiecției "cu măsuri" va fi ultimul an raportat în INEGES inclus în Comunicarea Națională. Anul de inițiere al proiecției "fără măsuri" va fi 1995 sau alt an anterior, justificând alegerea textual;

- vi.ii. se va prezenta o analiză a sensibilității pentru proiecția "cu măsuri" și proiecția "fără măsuri" având în vedere doi, maxim trei, factorii care au influență majoră asupra ambelor proiecții și se vor analiza și prezenta efectul lor;
- vii.iii. se va prezenta și analiza efectul total cantitativ de reducere al emisiilor sau/și de sporire a absorbției prin politicile și măsurile implementate pentru doi ani calendaristici consecutivi finalizați în 5 și 0 precedenți anului curent, și pentru patru ani finalizați în 5 și 0 viitori;
- viii.iv. se va comunica informația despre metodologiile utilizate: modele și / sau abordarea aleasă, furnizând informații suficiente despre acestea, precum: (a) gazele cu efect de seră afectate; (b) descrierea succintă a modelului sau abordării, inclusiv a caracteristicilor lor; (c) exprimarea punctelor tari și slabe ale modelului sau abordării utilizate; (d) precizarea dacă și cum modelul sau abordarea utilizată ia în considerare interacțiunea dintre diverse politici și măsuri; (e) referințele bibliografice adecvate.

6. Se vor colecta și prezenta informații privind efectele posibile sau așteptate cauzate de modificarea climei la nivelul sectorului folosința terenurilor și se vor descrie acțiunile întreprinse pentru adaptarea la schimbările climatice. De asemenea, se vor raporta rezultatele cercetării științifice în domeniul evaluării vulnerabilității și adaptării, potrivit *Secțiunii VII. Evaluarea vulnerabilității, impactul schimbărilor climatice și măsuri de adaptare* din Ghidul pentru Raportarea Comunicării Naționale;

7. Se vor colecta și se vor comunica sumar informații cu privire la cercetarea și observarea sistematică cu privire la schimbare climatică, avându-se în vedere atât programele interne, cât și cele internaționale, potrivit *Secțiunii IX. Cercetare și observare sistematică* din Ghidul pentru Raportarea Comuncării Naționale;
8. Se vor colecta și comunica informații cu privire la acțiunile privind educația, formarea și conștientizarea publicului, potrivit *Secțiunii IX. Educația, formarea și conștientizarea publică* din Ghidul pentru Raportarea Comuncării Naționale;
9. Se vor colecta și comunica informații privind transferul de tehnologie, consolidarea capacității, cercetarea și cooperarea, ca și alte activități în sprijinul implementării angajamentelor sub Protocolul de la Kyoto (respectiv doar privind activitățile eligibile pe terenuri), potrivit art. 2 și art.10 din Ghidul pentru raportarea Art. 7.