

1. INTRODUCERE	5
1.1. CONTEXT	5
1.2. OBIECTIVELE GHIDULUI	7
1.3. RAPORTUL PRIVIND STAREA MEDIULUI LA NIVEL NAȚIONAL ȘI CERINȚELE SOER	8
2. INDICATORII DE MEDIU ȘI CADRUL DPSIR	10
2.1. CE SUNT INDICATORII DE MEDIU	10
2.2. MODUL DE PREZENTARE ȘI UTILIZARE A INDICATORILOR DE MEDIU	15
3. INSTRUCȚIUNI PENTRU ELABORAREA RAPORTULUI PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA	17
3.1. CADRUL LEGAL ȘI RESPONSABILITĂȚI	17
3.2. SURSE DE DATE ȘI ACCESIBILITATEA ACESTORA	22
3.3. ETAPELE ELABORĂRII RSM	42
3.4. STRUCTURA ȘI CONȚINUTUL RSM	44
3.4.1. Cuprinsul RSM	44
3.4.2. Conținutul RSM	49
I. CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR	49
I.1. Calitatea aerului înconjurător: stare și consecințe	49
Starea de calitate a aerului înconjurător	49
<i>Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător</i>	49
<i>Tendențe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici</i>	50
<i>Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane</i>	51
Efectele poluării aerului înconjurător	53
<i>Efectele poluării aerului înconjurător asupra sănătății</i>	53
<i>Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor</i>	54
<i>Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației</i>	56
I.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a aerului înconjurător	57
Emisiile de poluanți atmosferici și principale surse de emisie	57
<i>Energia</i>	57
<i>Industria</i>	65
<i>Transportul</i>	73
<i>Agricultura</i>	78
I.3. Tendențe și prognoze privind poluarea aerului înconjurător	82
Tendențe privind emisiile principalilor poluanți atmosferici	82
Prognoze privind emisiile principalilor poluanți atmosferici	91
I.4. Politici, acțiuni și măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului înconjurător	93
II. APA	93
II.1. Resursele de apă: cantități și debite	93
Stare, presiuni și consecințe	93
<i>Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile</i>	93
<i>Utilizarea resurselor de apă</i>	95
<i>Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă</i>	96
<i>Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă</i>	98
Prognoze	99
<i>Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă</i>	99
<i>Riscurile și presiunile inundațiilor</i>	100
Utilizarea și gestionarea eficientă a resurselor de apă	101
II.2. Calitatea apei	102
Calitatea apei: stare și consecințe	102
Calitatea apei cursurilor de apă	102
Calitatea apei lacurilor	113
Calitatea apelor subterane	117
Calitatea apelor de îmbăiere	122
Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a apelor	123

<i>Presiuni semnificative asupra resurselor de apă din România</i>	123
<i>Apele uzate și rețelele de canalizare</i>	125
Tendențe și prognoze privind calitatea apei	127
Politici, acțiuni și măsuri privind îmbunătățirea stării de calitate a apelor	128
II.3. Mediul marin și costier	128
Starea ecosistemelor marine și de coastă & consecințe	128
<i>Starea ariilor marine protejate</i>	128
<i>Starea ecosistemelor și resurselor vii marine</i>	129
<i>Situația privind poluarea mediului marin și de coastă</i>	130
<i>Impactul schimbărilor climatice asupra mediului marin și de coastă</i>	131
Situația privind fondul piscicol marin	133
Presiuni antropice asupra mediului marin și de coastă	134
Managementul integrat al zonelor de coastă și planificarea spațială maritimă	136
III. SOLUL	136
III.1. Calitatea solurilor: stare și tendințe	136
Repartiția terenurilor pe clase de calitate	136
Terenuri afectate de diverși factori limitativi	137
III.2. Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor	139
Situri contaminate de procese antropice	139
Zone afectate de procese naturale	140
III.3. Presiuni asupra stării de calitate a solurilor	141
Utilizare și consumul de îngrășăminte	141
Consumul de produse de protecția plantelor	142
Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare	143
III.4. Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor	144
IV. UTILIZAREA TERENURILOR	145
IV.1. Stare și tendințe	145
Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare	145
Tendențe privind schimbarea destinației utilizării terenurilor	146
IV.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra mediului	148
Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra terenurilor agricole	148
Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor	149
IV.3. Factorii determinanți ai schimbării utilizării terenurilor	151
Modificarea densității populației	151
Expansiunea urbană	151
IV.4. Prognoze și acțiuni întreprinse privind utilizarea terenurilor	154
V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA	155
V.1. Starea de conservare și tendințele componentelor biodiversității	156
Tendențe privind starea de conservare a ecosistemelor și habitatelor	156
Tendențe privind situația speciilor prioritare	159
V.2. Amenințări pentru biodiversitate și presiuni exercitate asupra biodiversității	163
Speciile invazive	163
Poluarea și încărcarea cu nutrienți	166
Schimbările climatice	166
Modificarea habitatelor	167
<i>Fragmentarea ecosistemelor</i>	167
<i>Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale</i>	169
Exploatarea excesivă a resurselor naturale	170
<i>Exploatarea forestieră</i>	171
V.3. Protecția naturii și biodiversitatea: prognoze și acțiuni întreprinse	172
Rețeaua de arii protejate	173
VI. PĂDURILE	178
VI.1. Fondul forestier național: stare și consecințe	178
Evoluția suprafeței fondului forestier	178
Distribuția pădurilor după principalele forme de relief	180
Starea de sănătate a pădurilor	182
Suprafețe de păduri regenerare	183
Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire	184

VI.2. Amenințări și presiuni exercitate asupra pădurilor	184
Suprafețe de pădure parcurse cu tăieri	185
Schimbarea utilizării terenurilor	187
Fragmentarea ecosistemelor	187
Schimbările climatice	189
VI.3. Tendințe, prognoze și acțiuni privind gestionarea durabilă a pădurilor	191
VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE	192
VII.1. Utilizarea resurselor materiale: stare și tendințe	192
Stare și tendințe	192
Evoluția consumului de resurse materiale	192
VII.2. Generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și prognoze	193
Generarea și gestionarea deșeurilor municipale	193
Generarea și gestionarea deșeurilor industriale	194
Fluxuri speciale de deșeuri	195
Deșeuri de echipamente electrice și electronice (deee)	195
Deșeuri de ambalaje	197
Vehicule scoase din uz (vsu)	198
Impacturi și presiuni privind deșeurile	199
Tendințe și prognoze privind generarea deșeurilor	200
VII.3. Politici și acțiuni privind utilizarea resurselor materiale și deșeurile	200
VIII. SCHIMBĂRILE CLIMATICE	201
VIII.1. Impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice	201
Schimbări observate în regimului climatic din România	201
Concentrația gazelor cu efect de seră în atmosferă	204
Impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale	205
Impactul asupra mediului marin și costier	205
Impactul schimbărilor climatice asupra cursurilor de apă	207
Impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor și sectoarelor socio-economice	209
Agricultura	209
Pădurile și silvicultura	211
Sănătatea umană	213
Energia	215
VIII.2. Factori determinanți și presiuni asupra schimbărilor climatice	216
Factori determinanți care afectează regimul climatic	216
Substanțe care diminuează stratul de ozon	217
Emisiile de gaze cu efect de seră	218
VIII.3. Tendințele emisiilor de gaze cu efect de seră	220
VIII.4. Scenarii și prognoze privind schimbările climatice	222
Scenarii privind schimbările climatice	222
Datele agregate privind proiecțiile emisiilor de GES	224
VIII.5. Acțiuni pentru atenuarea și adaptarea la schimbările climatice	226
IX. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII	229
IX.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe	229
Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății	229
Depășiri ale concentrației medii anuale de PM10, NO2, SO2 și O3 în anumite aglomerări urbane	229
Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții	231
Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori	231
Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății	233
Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții	233
Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane	233
Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții	234
Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară	234
Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații	235
Substanțele chimice	236
Producția, importul și exportul anumitor substanțe și preparate chimice periculoase	236
Evaluarea riscului asupra sănătății umane reprezentat de substanțele chimice	238
Măsuri pentru restricționarea și controlul substanțelor chimice	239
IX.2. Prognoze și măsuri întreprinse pentru dezvoltarea urbană sustenabilă și	

îmbunătățirea sănătății și calității vieții din aglomerările urbane	239
X. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI	240
Monitorizarea radioactivității factorilor de mediu	240
Radioactivitatea aerului.....	240
Radioactivitatea apelor	244
Radioactivitatea solului	246
Radioactivitatea vegetației	246
XI. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR	248
XI.1. Tendințe în consum	248
Alimente și băuturi.....	249
Locuințe	250
Mobilitate.....	251
Transportul de pasageri	251
Transportul de mărfuri.....	253
XI.2. Factori care influențează consumul	255
XI.3. Presiunile asupra mediului cauzate de consum	255
Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial	255
Consumul de energie pe locuitor	256
Utilizarea materialelor	257
XI.4. Economia verde	258
Instituții publice și societăți comerciale certificate EMAS și ISO 14001	258
Numărul de produse și servicii etichetate cu eticheta ecologică europeană	259
Cheltuieli și taxe de mediu	260
Cheltuieli pentru protecția mediului.....	260
Sprijin financiar pentru protecția mediului	260
Venituri din taxe de mediu.....	261
Eco-eficiența principalelor sectoare de activitate	261
Energia	261
Industria.....	262
Agricultura.....	264
Transportul.....	265
Locuințe	267
XI.5. Prognoze, politici și măsuri privind consumul și mediul	269
XII. TENDINȚELE ȘI SCHIMBĂRILE DIN ROMÂNIA COMPARATIV CU TENDINȚELE DIN UNIUNEA EUROPEANĂ	269
XII.1. Tendințele și schimbările din România	270
Sociale	270
Evoluția numărului populației la nivel național și în aglomerările urbane	270
Economice	270
Evoluția PIB la nivel național și pe principalele sectoare de activitate	270
Politici de mediu	272
XII.2. Evaluarea performanței de mediu a României	272
Intensitatea emisiilor de GES și emisiile de GES pe locuitor	272
Intensitatea energetică primară și consumul total de energie pe locuitor	274
Energia electrică din surse regenerabile de energie	275
Emisii de substanțe cu efect acidifiant.....	276
Emisii de precursori ai ozonului	277
Cererea de transport de mărfuri	279
Suprafața destinată agriculturii ecologice	280
Generarea de deșeurii municipale	281
Utilizarea resurselor de apă dulce	282
ANEXA - FIȘE – INDICATORI SPECIFICI PENTRU ROMANIA	283

1. INTRODUCERE

Acest Ghid a fost elaborat în 2013 de către Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului (INCDPM București) în cadrul „**Studiului pentru identificarea modalităților de elaborare a Raportului anual privind starea mediului în România, în conformitate cu Raportul european de stare a mediului (SOER)**”, având ca beneficiar Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice.

Ghidul se adresează instituției mandatate să elaboreze Rapoartele anuale privind Starea Mediului în România.

1.1. Context

Realizarea prezentului Ghid va contribui la îndeplinirea obligațiilor de raportare ale României față de Agenția Europeană de Mediu și Uniunea Europeană.

În baza Regulamentului 401/2009/CE privind Agenția Europeană de Mediu (AEM) și Rețeaua europeană de informare și observare a mediului (EIONET) se asigură culegerea, prelucrarea și analiza datelor privind mediul la nivel european, permițând astfel Comunității și Statelor Membre să ia măsurile necesare pentru a proteja mediul și pentru a evalua rezultatele aplicării acestor măsuri.

Din cauza presiunilor globale (alimente, locuințe, transport, combustibil), în ultima perioadă s-a constatat creșterea necesității de resurse naturale, ceea ce determină amenințări la adresa economiei și coeziunii sociale la nivel european. De asemenea, conexiunile complexe dintre schimbările climatice, biodiversitate, utilizarea resurselor, sănătate și presiunile din ce în ce mai mari, conduc la creșterea incertitudinii și a riscurilor asociate cu mediul. Tendințele negative ale mediului produc daune serioase și ireversibile ale unor ecosisteme și ale serviciilor oferite de acestea. De aceea, implementarea politicilor de mediu constituie o prioritate pentru Europa. Cerințele și exigențele existente la nivelul Uniunii Europene impun o nouă abordare a problemelor globale de mediu din punct de vedere al efectelor și presiunii asupra mediului și a tuturor consecințelor dezvoltării socio-economice.

Pentru măsurarea progresului în atingerea obiectivelor propuse sunt necesare informații despre starea mediului înconjurător și despre cauzele ce stau la baza problemelor de mediu. Se cere astfel, un sistem de raportare eficient cu privire la punerea în practică și implementarea politicilor de mediu.

AEM a identificat un set principal de indicatori în scopul de a:

- asigura o bază gestionabilă și stabilă pentru a realiza analiza evoluției stării mediului pe bază de indicatori, urmărindu-se prioritățile politicilor de mediu;
- privilegia îmbunătățirea calității și a ariei de acoperire a fluxurilor informaționale care sporesc capacitatea de comparare și precizia informațiilor și a analizelor;
- canalizării contribuțiilor către alte inițiative bazate pe indicatori.

Setul principal de indicatori ai AEM au fost stabiliți pornind de la necesitatea de a identifica un număr de indicatori relevanți pentru politicile de mediu, care să fie stabili, dar nu statici, și care să ofere un răspuns la întrebările selectate referitoare la politicile prioritare de mediu. Setul principal acoperă șase teme ambientale (poluarea aerului și epuizarea stratului de ozon, schimbările climatice, deșeurile, apa, biodiversitatea și mediul terestru) și patru sectoare (agricultura, energia, transporturile și piscicultura).

Până în prezent, Raportul anual privind starea mediului în România a urmărit să prezinte o informare a autorităților publice, a factorilor de decizie politică și economică și a populației cu privire la evoluția calității factorilor de mediu: starea atmosferei, a apelor și a solurilor, starea pădurilor, a habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, starea mediului în așezările urbane, situația poluării sonore, radioactivității și a deșeurilor. În conformitate cu actuala abordare europeană raportul anual privind starea mediului trebuie să se concentreze pe problematica stării mediului, să ofere evaluări despre situația actuală a mediului înconjurător, scenarii privind evoluția sa, precum și despre acțiunile care se întreprind în țara noastră și

ceea ce trebuie făcut sau se poate face pentru îmbunătățirea acestuia, în lumina indicatorilor identificați AEM. Acest raport trebuie să descrie modul în care se desfășoară și evoluează politicile de mediu, tendințele în acest domeniu și prognoza impactului la nivelul României, cât mai apropiat de modelul european.

Pentru a realiza obiectivele de protecție și îmbunătățire a mediului stabilite în tratat și în programele succesive de acțiune ale Comunității privind mediul, precum și de dezvoltare durabilă, obiectivul agenției și al Rețelei europene de informare și observare a mediului este de a furniza Comunității și statelor membre, AEM are ca atribuție publicarea, la fiecare cinci ani, a unui raport asupra stării, evoluției și perspectivelor mediului, suplimentat de rapoarte indicative orientate pe probleme specifice, conform art. 2 din Regulamentul 401/2009/CE.

Ca urmare, se impunea crearea unui ghid de elaborare a Raportului anual privind starea mediului în România conform SOER, identificarea și introducerea în Raportul anual privind starea mediului în România a setului principal de indicatori ai Agenției Europene de Mediu, precum și interpretarea acestora în asociere cu alte informații.

Raportarea privind starea mediului este un mod prin care se aduce la cunoștința populației, a oamenilor politici, a organizațiilor neguvernamentale, a industriei și a tuturor celor interesați, informații și evaluări referitoare la starea mediului, la eficiența măsurilor luate pentru îmbunătățirea calității factorilor de mediu și la stadiul implementării politicilor în domeniu. Pe de o parte, prin intermediul acestor informații, populația află care sunt efectele asupra mediului ale acțiunilor ei, iar pe de altă parte, clasa politică află care sunt efectele măsurilor pe care le-a luat și ce alte acțiuni este nevoie să mai întreprindă pentru îmbunătățirea stării mediului și în beneficiul cetățenilor. Practic, aceste rapoarte facilitează luarea de decizii în domeniul mediului și contribuie semnificativ la educarea pentru protecția mediului și a resurselor naturale.

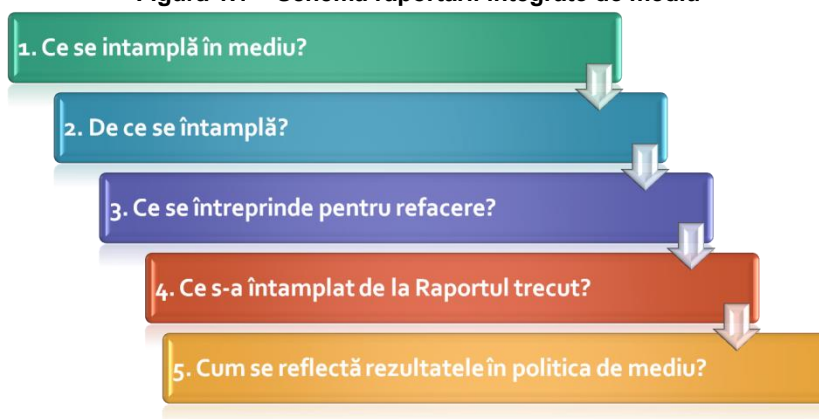
Rapoartele privind Starea Mediului sunt documente care descriu condițiile mediului la nivelul anului de referință, precum și tendințele, cauzele și previziunile acestora. Raportarea determină creșterea calității, accesibilității și relevanței datelor referitoare la mediu și dezvoltare durabilă și favorizează progresul spre atingerea obiectivelor ce trebuie monitorizate.

Un raport privind starea mediului trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- Să fie credibil din punct de vedere științific – informațiile pe care le conține să se bazeze pe date reale, credibile, validate și cea mai bună consultanță științifică
- Să identifice tendințe, probleme importante și probleme emergente – astfel devine un instrument util în luarea deciziilor
- Să apară regulat – pentru a se putea face comparații în timp
- Să fie relevant pentru obiectivele de mediu urmărite
- Să arate eforturile depuse pentru rezolvarea unor probleme de mediu – posibilitatea de a ilustra performanța managementului de mediu și a planificării strategice în domeniu.

În ultimii ani, tendința privind elaborarea rapoartelor pentru starea mediului este de a nu caracteriza doar zona geografică respectivă din punct de vedere a mediului. Abordarea este integrată, analizându-se interacțiunea dintre mediul natural și societate, respectiv analizând, pe lângă starea și tendințele, și relația cauză – efect.

Figura 1.1 – Schema raportării integrate de mediu



după UNEP, IISD (2000)

Pentru a răspunde la întrebările de mai sus, Raportul privind Starea Mediului trebuie să depășească discuțiile referitoare la problemele de mediu și descrierea stării mediului. El trebuie să se refere la următoarele trei domenii:

- Analiza condițiilor, tendințelor, factorilor determinanți și a politicilor de mediu și originea sau cauzele acestora
- Evaluarea și interpretarea implicațiilor și impactului tendințelor pentru sănătatea umană, pentru economie și pentru ecosisteme
- Evaluarea potențialului răspuns al societății la problemele de mediu, luând în considerare starea actuală a mediului.

Contextul pentru evaluarea și raportarea integrată de mediu este, așadar, gestiunea eficientă a mediului, ca un beneficiu pentru dezvoltarea durabilă. Aceasta necesită evaluări de încredere și informații credibile, prezentate în așa fel încât să ajute la formularea și luarea deciziilor și la conștientizarea populației în problemele de mediu, în beneficiul fiecărui cetățean și al societății ca un întreg.

1.2. Obiectivele Ghidului

Scopul imediat al unui Raport privind Starea Mediului este de a descrie, în special pentru politicieni, tendințele stării mediului și problemele potențiale. De asemenea, un astfel de raport poate, prin prezentarea modificărilor apărute de la un raport la altul, propune revizuirea unor politici sau a unor măsuri noi pentru îmbunătățirea stării mediului. Cu alte cuvinte, un raport privind starea mediului este un document în care diferite date separate sunt sintetizate în informații relevante și semnificative, comunicate factorilor de decizie.

Realizarea prezentului Ghid va asigura suportul tehnic necesar Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și autorităților de mediu în elaborarea Raportului anual privind starea mediului în România, în scopul informării populației și a factorilor interesați privind calitatea factorilor de mediu și tendința de evoluție a acestora, care să cuprindă sinteza datelor și informațiilor privind mediul în România în formatul solicitat de către Agenția Europeană de Mediu și care poate sta la baza elaborării Raportului european de stare a mediului (SOER).

Obiectivul principal al Ghidului, de care s-a ținut cont la realizarea lui, este îmbunătățirea calității și consistenței Raportului privind Starea Mediului prin comunicarea de principii și direcții și îndrumare pentru instituția desemnată pentru elaborarea Raportului (ANPM).

Ca obiective specifice se menționează:

- Identificarea modalităților de elaborare a Raportului anual privind starea mediului în România,

introducerea setului de indicatori principali ai Agenției Europene de Mediu în acest raport, analiza și interpretarea acestora conform SOER

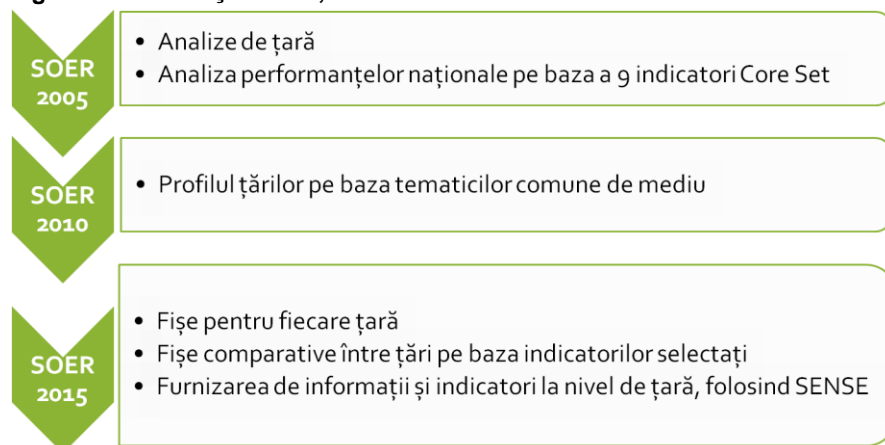
- Realizarea unui studiu de caz - Raportul anual privind starea mediului în România pe anul 2012
- Prezentarea modalităților de elaborare a Raportului anual privind starea mediului în România în cadrul a 2 workshop-uri desfășurate pe o perioadă de câte o zi pentru reprezentanții Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și autorităților de mediu locale responsabile.

1.3. Raportul privind Starea Mediului la nivel național și cerințele SOER

State and Outlook of Environment Report (SOER) este documentul cel mai important care prezintă starea mediului la nivel european, utilizând date disponibile la nivel național și analizate la nivel european. De asemenea, prezintă aspecte specifice naționale de mediu și măsurile relevante în context european, comparații între țări prin intermediul indicatorilor, nivelul de implementare a politicii de mediu, îmbunătățirile aduse în beneficiul cetățenilor în domeniul protecției mediului și al dezvoltării durabile.

Agenția Europeană de Mediu (AEM) este mandatată să publice la fiecare 5 ani un raport privind starea, tendințele și perspectivele mediului în Europa. Următorul raport se va publica în 2015 și se va numi „Mediul european: stare și perspective, 2015” (SOER 2015). Ca și rapoartele anterioare, SOER 2015 va avea ca obiectiv să furnizeze factorilor de decizie și publicului evaluări credibile, legitime și accesibile, bazate pe informații de încredere și comparabile. Acest raport va menține structura și rezultatele de la rapoartele SOER precedente și va fi îmbunătățit unde este necesar.

Figura 1.2 – Evoluția SOER, Partea C



În SOER 2005, Partea C a conținut o analiză a țărilor și câte un formular pentru performanța de mediu bazat pe 9 indicatori din setul de bază de indicatori AEM. În SOER 2010, Partea C a cuprins evaluări naționale în profilele de țară, acoperind arii tematice comune, subliniind probleme de mediu de interes particular pentru țări.

Abordarea pentru SOER 2015, Partea C, se bazează pe o combinație între celelalte două rapoarte și va conține fișe de țară, fișe de comparație între țări bazate pe indicatorii selectați și va permite țărilor să ofere informații despre indicatorii de mediu prin intermediul SENSE (Shared European National State of the Environment).

SOER 2015 - Partea C (evaluarea la nivel național) va avea următoarele obiective:

- Furnizarea de informații comparabile, corecte și actuale despre starea mediului
- Benchmarking / comparație între țări pentru a demonstra performanța de mediu
- Sisteme mai eficiente de acces la informații (SOER online).

Sursa principală de informații pentru fișele naționale vor fi rapoartele naționale de stare a mediului. Comparația dintre țări se va face pe baza indicatorilor de mediu.

SOER 2015 va avea două rezultate distincte: pe de o parte, va produce o serie de publicații scurte care rezumă starea mediului în Europa (SOER 2015 In Print) și accesul la aceste analize prin intermediul serviciilor online ale AEM, împreună cu alte informații despre starea mediului: monitoring, date, indicatori, evaluări (SOER 2015 Online).

Ambele rezultate se bazează pe dezvoltarea unei infrastructuri comune a AEM și EIONET în sprijinul schimbului de informații și gestionării raportării, prin intermediul tehnologiei web.

Analiza la nivel european va permite comparația dintre țări dar și asigurarea de informații relevante referitoare la implementarea politicilor de mediu. De asemenea, va permite ilustrarea provocărilor de mediu specifice pentru fiecare țară și măsurile relevante cadrului european.

Rapoartele privind Starea Mediului se elaborează în scopul:

- îmbunătățirii cunoștințelor despre starea mediului și modificările lui în timp
- evaluării acțiunilor efectuate
- elaborării politicilor de mediu
- integrării problemelor de mediu în luarea deciziilor
- informării publicului despre starea mediului la nivel național.

Instituția desemnată pentru elaborarea Raportului necesită capacitate instituțională:

- pentru a solicita date și informații de la alte instituții
- pentru a stoca și analiza datele
- pentru a redacta raportul
- pentru a disemina rezultatele.

Evaluarea perspectivelor va găsi răspuns la următoarele întrebări: încotro ne conduc politicile actuale de mediu? Este acesta drumul pe care trebuie să mergem? Ce alte politici pot fi mai utile? Ce se poate întâmpla acum și care să afecteze mediul pe termen lung? Ce anume neglijăm și care se poate transforma într-o criză la un moment dat?

Identificarea problemelor emergente de mediu reprezintă componenta finală a raportării de mediu. Odată cu progresul mondial, continuă să apară noi problematici de mediu. Detectarea acestora din timp este importantă pentru luarea de măsuri înainte de a se transforma în probleme grave.

O problemă emergentă de mediu poate fi definită ca o consecință (pozitivă sau negativă) care nu este încă recunoscută, dar care poate avea un impact semnificativ asupra oamenilor și ecosistemelor. Modificările în natura și magnitudinea activităților umane poate să genereze astfel de consecințe.

De exemplu:

- noi tehnologii în agricultură
- dezvoltarea unui sector de activitate
- schimbarea atitudinii consumatorilor
- noi politici și reglementări.

Problemele de mediu care pot să devină priorități pot fi grupate în trei categorii:

- evenimente neprevăzute
- transformarea bruscă, neprevăzută a unor probleme vechi
- probleme bine cunoscute pentru care răspunsul actual este inadecvat (deși se cunosc consecințele pe termen lung).

Exemple de probleme emergente de mediu:

- schimbările climatice

- scăderea biodiversității
- migrația populației
- rezistența la antibiotice
- conversia pădurilor în alte tipuri de terenuri.

Astfel de probleme incluse în rapoartele de mediu pot să atragă atenția asupra ei și să promoveze luarea de măsuri din timp.

Analiza perspectivelor reduce riscurile ce pot apărea și crește percepția populației și a factorilor de decizie, astfel:

- analiza implicațiilor acțiunilor prezente, a deciziilor și politicilor
- detectarea și evitarea problemelor înainte ca acestea să apară
- luarea în considerare a implicațiilor prezente pentru posibile acțiuni viitoare
- prevederea unor aspecte posibile pentru viitor (scenarii).

Deși există mai multe tipuri de abordare pentru analiza perspectivelor, toate au ceva în comun:

- definirea problemei
- definirea situației actuale
- estimarea consecințelor situației actuale
- definirea opțiunilor de politici
- estimarea impactului
- concluzii privind posibilele rezultate.

Toate acestea depind de informațiile disponibile.

În prezentarea scenariilor este necesar să se țină cont de acțiunile prioritare, care trebuie prezentate în mod corespunzător. Dezvoltarea scenariilor trebuie să aibă în vedere cel puțin trei opțiuni posibile pentru situația respectivă: scenariul de bază – bazat pe politicile curente, alte două opțiuni de politici posibile care pot determina modificări ale politicii curente care a generat apariția problemei de mediu. Analiza situației curente și a cauzelor este folosită pentru prezentarea rezultatelor opțiunilor. Următoarea fază este identificarea unor indicatori care să descrie efectele acestor politici/măsuri și care să compare eficiența opțiunilor. Se vor reprezenta grafic tendințele acestor indicatori pentru fiecare scenariu.

2. INDICATORII DE MEDIU ȘI CADRUL DPSIR

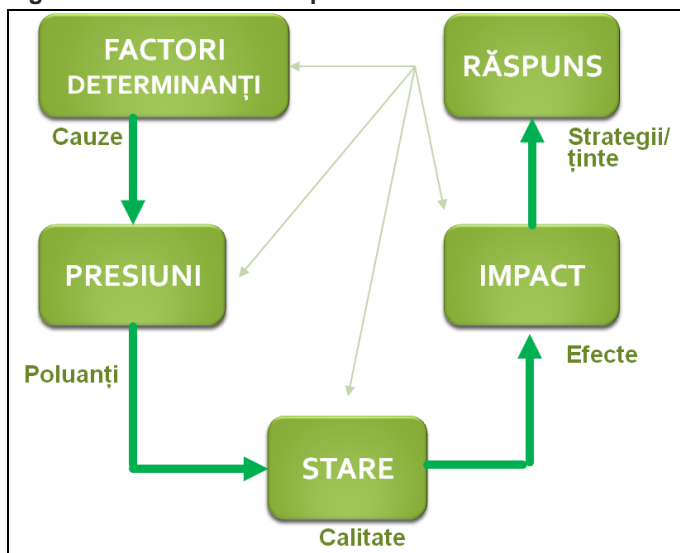
2.1. Ce sunt indicatorii de mediu

Definiția cea mai acceptată la nivel european este: un indicator de mediu este o măsură, în general cantitativă, care poate fi utilizată pentru a ilustra și comunica fenomene de mediu complexe, inclusiv tendințe și evoluție în timp, producând o imagine a stării mediului (EEA, 2005).

Indicatorii de mediu sunt printre instrumentele cel mai simplu de utilizat în raportările de mediu. Bazați pe date numerice care demonstrează starea, diferite caracteristici specifice sau dezvoltarea unui fenomen, indicatorii pot atenționa asupra unor probleme specifice. Indicatorii sunt, de fapt, date care au fost colectate și prezentate astfel încât să facă legătura dintre date și țintele de mediu. În mod similar, atunci când indicatorii se bazează pe o serie suficient de mare de date în timp, ei pot ilustra tendințe cheie.

Baza pentru compunerea indicatorilor de mediu este cadrul de evaluare care ajută la definirea funcțiilor indicatorilor respectivi. Cadrul de evaluare a fost folosit pentru prima dată de Comisia Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Durabilă: factori determinanți-stare-răspuns. Agenția Europeană de Mediu a dezvoltat acest cadru în așa-numitul DPSIR: factori determinanți – presiuni – stare – impact – răspuns.

Figura 2.1 – Cadrul DPSIR pentru indicatorii de mediu



Sursa: după EEA

Factorii determinanți (cauze) – factori și activități sociale și economice care produc creșterea sau reducerea presiunilor asupra mediului.

Presiunile – sunt reprezentate de amenințări antropogene directe asupra mediului, cum sunt poluanții sau consumul de resurse naturale.

Starea – este legat stadiul actual al calității mediului și de tendințele acestuia.

Impactul – reprezentat de efectele pe care schimbările de mediu le au asupra stării de sănătate.

Răspuns – reprezintă reacția societății la problemele de mediu; poate fi reprezentat prin măsuri și decizii, strategii, ținte și obiective fixate etc.

Acest cadru pentru evaluarea indicatorilor de mediu ajută la înțelegerea relației cauză-efect, respectiv a relațiilor dintre societate și mediu.

Indicatorii de mediu sunt cele mai eficiente instrumente pentru raportarea de mediu, care se bazează pe date selectate și prezentate în mod agregat, legate de obiectivele de mediu. Indicatorii care se bazează pe serii de date suficient de mari, pot determina tendințe ale unui fenomen. Indicatorii sunt semnale de avertizare pentru anumite tendințe și sunt foarte mult utilizați în luarea deciziilor și în înțelegerea problemelor de mediu de către publicul larg.

Agenția Europeană de Mediu a stabilit în 2004 un set de bază (Core Set Indicators – CSI) de 37 de indicatori. Pentru elaborarea Raportului privind Starea Mediului în România acest set de indicatori a fost preluat și adaptat pentru România.

Fiecare indicator a fost caracterizat într-o fișă care cuprinde cele mai importante aspecte: definiția și descrierea indicatorului, aspectele relevante de mediu în care se încadrează, modul de determinare a indicatorului și modul de prezentare, modalități de utilizare, etc.

Figura 2.2 – Fișa indicatorului

DENUMIRE INDICATOR:	
Tema/Sector:	Cod indicator România: Cod indicator AEM:
Tipul indicatorului: <i>A – indicator descriptiv; B – indicator de performanță; C – indicator de eco-eficiență; D – indicator de eficiență politică; E – indicator total de bunăstare</i>	Categoria indicatorului: <i>D – indicator forță motrice; P – indicator de presiune; S – indicator de stare; I – indicator de impact; R – indicator de răspuns</i>
Justificarea pentru selectarea indicatorului:	
Definiție și descriere:	
Contextul politicilor relevante de mediu și ținte/obiective:	
Aspecte cheie și specifice legate de politica de mediu:	
Modalități de prezentare a indicatorului: - grafice, tabele, hărți	
Modul de determinare a indicatorului: - unități de măsură - acoperire geografică (oraș, zonă, județ, regiune, național) - periodicitatea datelor - disponibilitatea datelor - agregarea datelor	
Modalități de analiză și interpretare a datelor:	
Surse de obținere a datelor și informațiilor:	
Modalități de utilizare: - obligații de raportare către organisme europene și internaționale - elaborarea și urmărirea punerii în aplicare a politicilor de mediu	

În vederea caracterizării cât mai corecte a domeniilor tematice, pe lângă cei 37 de indicatori au fost selectați alți 34 de indicatori specifici, tot din rândul indicatorilor europeni ai AEM, rezultând în total 71 de indicatori utilizați.

Figura 2.3 – Indicatori selectați pe domenii tematice

Nr	DOMENII TEMATICE	INDICATORI
1	AER	9 (7 CSI)
2	APA	21 (12 CSI)
3	SOL	4 (3 CSI)
4	UTILIZAREA TERENURILOR	3 (1 CSI)
5	BIODIVERSITATE	10 (4 CSI)
6	PĂDURI	5 (0 CSI)
7	RESURSE MATERIALE ȘI DESEURI	4 (2 CSI)
8	SCHIMBĂRI CLIMATICE	23 (9 CSI)
9	MEDIUL URBAN ȘI CALITATEA VIEȚII	2 (1 CSI)
10	RADIOACTIVITATEA MEDIULUI	0
11	CONSUMUL ȘI MEDIUL	9 (7 CSI)
12	TENDINTE ȘI SCHIMBĂRI	9 (9 CSI)
	TOTAL	71 (37 CSI)

Lista indicatorilor europeni de mediu selectați pentru România:

INDICATORI Core Set (CSI):

POLUAREA AERULUI

- RO 01 Indicator CSI 01 – Emisii de substanțe acidifiante
- RO 02 Indicator CSI 02 – Emisii de precursori ai ozonului
- RO 03 Indicator CSI 03 – Emisii de particule primare și precursori secundari de particule
- RO 04 Indicator CSI 04 – Depășirea valorilor limită privind calitatea aerului în zonele urbane
- RO 05 Indicator CSI 05 – Expunerea ecosistemelor la acidifiere, eutrofizare și ozon

BIODIVERSITATE

- RO 07 Indicator CSI 07 – Specii de interes european
- RO 08 Indicator CSI 08 – Arii protejate desemnate
- RO 09 Indicator CSI 09 – Diversitatea speciilor

SCHIMBĂRI CLIMATICE

- RO 06 Indicator CSI 06 – Producția și consumul de substanțe ce duc la distrugerea stratului de ozon
- RO 10 Indicator CSI 10 – Tendința emisiilor de gaze cu efect de seră
- RO 11 Indicator CSI 11 – Proiecțiile emisiilor gazelor cu efect de seră
- RO 12 Indicator CSI 12 – Temperatura la nivel global, european și național
- RO 13 Indicator CSI 13 – Concentrațiile atmosferice de gaze cu efect de seră

TEREN ȘI SOL

- RO 14 Indicator CSI 14 – Ocuparea terenului
- RO 15 Indicator CSI 15 – Progresul înregistrat în managementul siturilor contaminate

DEȘEURI

- RO 16 Indicator CSI 16 – Generarea deșeurilor municipale
RO 17 Indicator CSI 17 – Generarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje

APA

- RO 18 Indicator CSI 18 – Utilizarea resurselor de apă dulce
RO 19 Indicator CSI 19 – Substanțele consumatoare de oxigen din râuri
RO 20 Indicator CSI 20 – Nutrienți în apă
RO 21 Indicator CSI 21 – Nutrienți în apele tranzitorii, costiere și marine
RO 22 Indicator CSI 22 – Calitatea apei de îmbăiere
RO 23 Indicator CSI 23 – Clorofila a din apele tranzitorii, costiere și marine
RO 24 Indicator CSI 24 – Epurarea apelor uzate urbane

AGRICULTURA

- RO 25 Indicator CSI 25 – Balanța brută a nutrienților
RO 26 Indicator CSI 26 – Suprafața destinată agriculturii ecologice

ENERGIA

- RO 27 Indicator CSI 27 – Consumul final de energie pe tip de sector
RO 28 Indicator CSI 28 – Intensitatea energetică primară
RO 29 Indicator CSI 29 – Consumul de energie primară pe tip de combustibil
RO 30 Indicator CSI 30 – Consumul de energie primară produsă din surse regenerabile de energie
RO 31 Indicator CSI 31 – Consumul de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie

PISCICULTURA

- RO 32 Indicator CSI 32 – Starea stocurilor marine de pești
RO 33 Indicator CSI 33 – Producția de acvacultură
RO 34 Indicator CSI 34 – Capacitatea flotei de pescuit

TRANSPORURI

- RO 35 Indicator CSI 35 – Cererea de transport de pasageri
RO 36 Indicator CSI 36 – Cererea de transport de mărfuri
RO 37 Indicator CSI 37 – Utilizarea combustibililor alternativi și mai curați

INDICATORI SPECIFICI:

POLUAREA AERULUI

- RO 38 Indicator APE 05 – Emisii de metale grele
RO 39 Indicator APE 06 – Emisii de poluanți organici persistenti

BIODIVERSITATE

- RO 40 Indicator SEBI 05 – Habitate de interes european din România
RO 41 Indicator SEBI 07 – Arii naturale protejate de interes național
RO 42 Indicator SEBI 08 – Arii protejate de interes comunitar desemnate conform directivei habitate și păsări
RO 43 Indicator SEBI 10 – Specii alogene invazive
RO 44 Indicator SEBI 13 – Fragmentarea arealelor naturale și semi-naturale
RO 45 Indicator SEBI 17 – Pădure: fond forestier, creșterea și recoltarea masei lemnoase
RO 46 Indicator SEBI 18 – Masa lemnoasă moartă

SCHIMBĂRI CLIMATICE

- RO 47 Indicator CLIM 02 – Media precipitațiilor
RO 48 Indicator CLIM 04 - Precipitații extreme

RO 49	Indicator CLIM 08 – Gradul de acoperire cu zăpadă
RO 50	Indicator CLIM 12 – Creșterea nivelului mării la nivel global, european și național
RO 51	Indicator CLIM 13 - Creșterea temperaturii apei mării
RO 52	Indicator CLIM 16 – Debitul cursurilor de apă
RO 53	Indicator CLIM 17 – Inundații
RO 54	Indicator CLIM 18 – Seceta hidrologică
RO 55	Indicator CLIM 27 – Carbonul organic din sol
RO 56	Indicator CLIM 30 – Sezonul de creștere al culturilor agricole
RO 57	Indicator CLIM 32 – Productivitatea culturilor agricole determinată de lipsa resurselor de apă
RO 58	Indicator CLIM 34 – Suprafețe ocupate de păduri
RO 59	Indicator CLIM 35 – Riscul producerii incendiilor de pădure
RO 60	Indicator CLIM 36 – Temperaturile extreme și sănătatea
RO 61	Indicator CLIM 46 – Inundațiile și sănătatea
RO 62	Indicator CLIM 47 – Numărul de grade-zile pentru încălzire

DEȘEURI

RO 63	Indicator Waste 003 – Deșeuri de echipamente electrice și electronice
-------	---

APA

RO 64	Indicator WHS 01 – Pesticidele din apele subterane
RO 65	Indicator WHS 02 – Substanțele periculoase din cursurile de apă
RO 66	Indicator WHS 03 – Substanțele periculoase din lacuri
RO 67	Indicator WEC 04 – Scheme de clasificare a cursurilor de apă

TRANSPORTURI

RO 68	Indicator TERM 08 – Ocuparea terenului prin infrastructura de transport
RO 69	Indicator TERM 11 – Vehicule scoase din uz

CONSUM ȘI PRODUCȚIE DURABILĂ

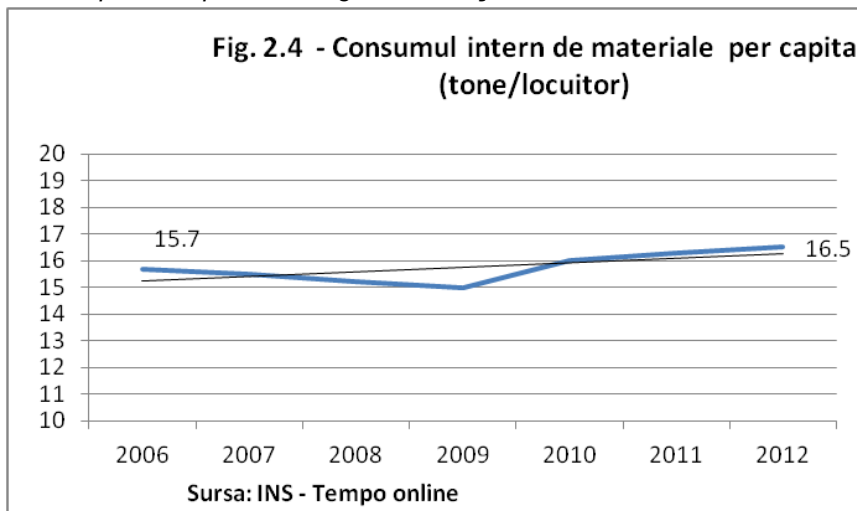
RO 70	Indicator SCP 033 – Numărul organizațiilor certificate EMAS și ISO 14001
RO 71	Indicator SCP - Numărul de produse și servicii etichetate cu eticheta ecologică europeană.

2.2. Modul de prezentare și utilizare a indicatorilor de mediu

Fiecare indicator este determinat de o definiție care furnizează informații de bază despre metodologia de măsurare și metoda de demonstrare a indicatorului respectiv. Indicatorii se bazează pe metodologii verificate la nivel internațional și astfel sunt comparabili la nivel internațional.

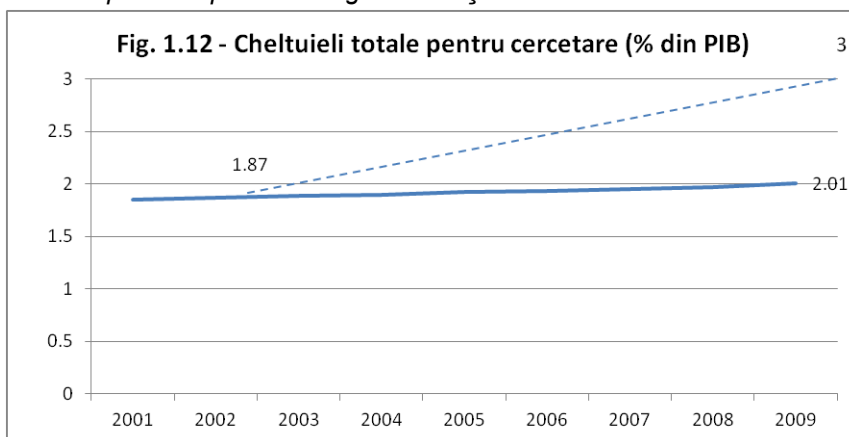
În general, indicatorii se prezintă sub formă de grafic. Reprezentarea grafică a indicatorilor poate fi făcută în două moduri:

a. exemplu de reprezentare grafică fără țintă cantitativă



Titlul graficului trebuie să exprime clar semnificația acestuia. De asemenea, trebuie indicată sursa cât mai clar. Graficul poate să reprezinte suplimentar și tendința.

b. exemplu de reprezentare grafică cu țintă cantitativă



Indicatorii trebuie prezentați astfel încât să ajute la interpretare. Ghidul prezintă câteva elemente importante pentru prezentarea indicatorilor:

- un titlu clar
- o figură (grafic) care să ilustreze îmbunătățirea, declinul, etc
- o explicație a tendințelor
- o legendă semnificativă
- ținte reprezentate (dacă sunt fixate)
- tendințe pentru comparație (de ex. UE)
- unitate de măsură clară
- sursa de date
- o explicație a graficului și a tendințelor.

Evaluarea indicatorilor

În mod ideal, fiecare indicator ar trebui evaluat în funcție de o țintă cantitativă fixată în cadrul unei reglementări sau a unei strategii, sau în funcție de un prag stabilit în mod științific. Dar multe obiective de mediu nu au ținte fixate și măsurabile, cuantificate. În astfel de cazuri, indicatorii sunt evaluați conform unor reguli comune și obiective, care dau o abordare simplă, transparentă și ușor de înțeles raportului. Indicatorii sunt evaluați în funcție de evoluția lor în timp, mai precis se evaluează modificările lor în timp și nu nivelul absolut al unui indicator la un moment dat.

Interpretarea tendințelor indicatorilor

Este foarte important ca tendințele indicatorilor să poată fi interpretate, respectiv dacă tendințele sunt pozitive sau negative. Pentru o mai bună comunicare a tendințelor, se poate utiliza codul de culori tip „semafor” (verde, galben și roșu) împreună cu reprezentări grafice sugestive: săgeți sau „smiley”.

Exemple:

1. AEM utilizează săgețile colorate diferit pentru a comunica tendințele indicatorilor:

Evoluție pozitivă	Evoluție neutră	Evoluție negativă
 Tendință de scădere	 Tendință stabilă	 Tendință de scădere
 Tendință de creștere		 Tendință de creștere

2. AEM utilizează în rapoartele sale și sistemul de mai jos:



Tendință pozitivă, evoluție spre atingerea obiectivelor/țintelor



Există unele progrese, dar insuficiente pentru a atinge obiectivele calitative sau țintele cantitative



Tendință negativă, nefavorabilă.

3. INSTRUCȚIUNI PENTRU ELABORAREA RAPORTULUI PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN ROMÂNIA

3.1. Cadrul legal și responsabilități

În baza prevederilor Legii nr. 265/2006 privind aprobarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, respectiv Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, are ca atribuție și răspundere:

- crearea unui sistem de informare propriu și stabilirea condițiilor și termenilor care să permită accesul liber la informațiile privind mediul
- întocmirea, prin intermediul Agenției Naționale de Protecția Mediului, rapoartelor anuale privind starea mediului;
- punerea la dispoziție publicului a datelor privind starea mediului.

Pentru exercitarea acestor atribuții, autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită informațiile necesare altor autorități publice centrale, autorităților administrației publice locale, persoanelor fizice și juridice.

Prin adoptarea Hotărârii de Guvern nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul au fost stabilite condițiile, termenii de bază și modalitățile de exercitare a dreptului de acces la informația privind mediul deținută de sau pentru autoritățile publice.

În scopul realizării diseminării active și sistematice către public a informației privind mediul, autoritățile publice sunt obligate să organizeze și să actualizeze permanent informația privind mediul în special prin utilizarea telecomunicației computerizate și/sau a tehnologiei electronice și să includă cel puțin rapoartele privind starea mediului (art. 22).

În baza articolului 23 din Hotărârea de Guvern nr. 878/2005, autoritățile publice pentru protecția mediului sunt obligate să publice anual, până la data de 15 octombrie a anului următor raportării, pe propriile pagini web rapoartele naționale, regionale sau locale, după caz, privind starea mediului care să includă informații privind atât calitatea mediului, cât și presiunile asupra mediului.

Hotărârea de Guvern nr. 878/2005 a transpus prevederile Directivei Parlamentului European și a Consiliului nr. 2003/4/CE din 28 ianuarie 2003 privind accesul publicului la informația privind mediul și abrogarea Directivei Consiliului nr. 90/313/CEE.

Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice (MMSC), în exercitarea funcției de autoritate de stat în domeniile sale de activitate în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 48/2013, coordonează elaborarea *Raportului național anual privind starea mediului în România* și furnizează datele necesare întocmirii raportului european, conform cerințelor legislației europene.

Dintre atribuțiile și responsabilitățile MMSC se menționează:

- administrarea Sistemului național pentru estimarea nivelului emisiilor antropice de gaze cu efect de seră, prin realizarea anuală a Inventarului național al emisiilor de gaze cu efect de seră
- asigurarea dezvoltării sistemului național privind proiecțiile emisiilor de gaze cu efect de seră, în acord cu prevederile europene în domeniu
- coordonarea Sistemului național de evaluare și gestionare a calității aerului și administrează Rețeaua națională de monitorizare a calității aerului
- asigurarea creării metadatelor, a datelor și informațiilor spațiale deținute în domeniile sale de reglementare, creează și întreține baza de date și informații spațiale din aceste domenii
- coordonarea monitorizării radioactivității, în colaborare cu Laboratorul Național de Referință de Radioactivitate și cu celelalte autorități competente
- stabilirea, dezvoltarea și actualizarea împreună cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului bazelor de date privind Rețeaua națională de arii naturale protejate.

În exercitarea funcției de informare și conștientizare a publicului în domeniile sale de activitate, MMSC [../../Documents](#) and [Settings/controlD/sintact 3.0/cache/Legislatie/temp135038/00154319.HTML](#) - #pune la dispoziția publicului informații generale și documente de interes public în domeniile sale de activitate.

Agencia Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), ca organ de specialitate al administrației publice centrale, aflat în subordinea MMSC, cu competențe în implementarea la nivel național a politicilor, strategiilor și a legislației în domeniul protecției mediului, are ca atribuție administrarea sistemului informatic integrat de mediu pentru domeniile sale de activitate și elaborarea anuală a Raportului privind starea mediului la nivel național și aducerea acestuia la cunoștința publicului.

Principalele activități desfășurate în vederea elaborării Raportului anual privind starea mediului:

- redactarea Raportului privind starea factorilor de mediu în România în baza datelor comunicate de direcțiile ANPM, APM-uri și de alte instituții/ autorității publice;
- transmiterea Raportului privind starea factorilor de mediu în România către MMSC, în vederea evaluării și avizării materialului de către direcțiile de specialitate din cadrul MMSC;
- centralizarea observațiilor comunicate de direcțiile de specialitate ale MMSC față de Raportul privind starea factorilor de mediu în România, și distribuirea acestora către direcțiile ANPM implicate în realizarea capitolelor respective în vederea stabilirii textelor finale pentru secțiunile raportului;
- realizarea raportului final și postarea materialului pe site-ul ANPM.

În realizarea funcțiilor sale, stabilite prin Decizia ANPM nr. 73/2013 privind aprobarea Regulamentului de Organizare și funcționare pentru aparatul propriu al Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, adoptată în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 1000/2012, ANPM are următoarele responsabilități:

- asigurarea suportului tehnic privind
 - o consolidarea sistemului statistic de mediu, propunerea și participarea la elaborarea sistemului indicatorilor statistici ai dezvoltării durabile, sub coordonarea autorității centrale pentru protecția mediului; dezvoltă sistemul de indicatori de dezvoltare durabilă, conform cerințelor europene, în vederea implementării obiectivelor prevăzute în Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a Românie;
 - o elaborarea documentelor din domeniul protecției mediului care derivă din obligațiile ca stat membru al Uniunii Europene sau ca parte la convenții internaționale;
 - o stabilirea condițiilor, metodelor și mijloacelor utilizate pentru monitorizarea calității factorilor de mediu
- administrarea sistemului informatic integrat de mediu pentru domeniile sale de activitate
- realizarea anuală a inventarelor de emisii industriale, pe care le supune aprobării autorității publice centrale pentru protecția mediului în vederea transmiterii acestora la Comisia Europeană și la Agenția Europeană de Mediu
- elaborarea inventarelor naționale de emisii de poluanți în atmosferă în conformitate cu Convenția asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi și a Raportului anual privind inventarul național de emisii de poluanți atmosferici
- administrarea la nivel național a Registrului european al poluanților emiși și transferați, Registrului național al producătorilor și importatorilor de echipamente electrice și electronice, Registrului național al producătorilor de baterii și acumulatori
- întocmirea Raportului anual privind calitatea aerului înconjurător
- actualizarea inventarului
 - o operatorilor economici care importă sau exportă substanțe/produse chimice care fac obiectul Regulamentului 689/2008
 - o agenților frigorifici: cantități cumpărate, utilizate(service), recuperate, regenerate și distruse
 - o operatorilor economici care importă sau exportă substanțe reglementate corespunzătoare anumitor coduri vamale
- administrarea și gestionarea aplicațiilor pentru:

- Renvstat, RISAGEN, DEE, SEA (SSI)
- Inventar Național Situri Contaminate (SSI)
- Registrului Național integrat al speciilor de floră, faună sălbatică și al habitatelor naturale de interes comunitar din România
- RNI – IBIS (administrarea drepturilor utilizatorilor)

Administrația Națională „Apele Române” (ANAR) este Autoritatea Națională, aflată în coordonarea autorității publice centrale din domeniul apelor, care administrează apele din domeniul public al statului și infrastructura Sistemului Național de Gospodărire a Apelor formată din lacuri de acumulare, diguri de apărare împotriva inundațiilor, canale, derivații interbazinale, prize de apă și alte lucrări specifice, precum și infrastructura sistemelor naționale de veghe hidrologică, hidrogeologică și de monitorizare a calității resurselor de apă aflate în patrimoniul său, în scopul cunoașterii și a gestionării unitare pe ansamblul țării, a resurselor de apă de suprafață și subterane.

ANAR a fost înființată în actuala structură, ca urmare a necesității adaptării cerințelor Directivei Cadru Europene- Apă 2000/60/CE, având scopul de a administra pe principiul organizării pe bazine hidrografice (nu regionale sau județene). După principiul organizării pe bazine hidrografice, Administrația Națională „Apele Române” are în subordinea sa 11 Administrații Bazinale de Apă, după cum urmează: Someș-Tisa, Crișuri, Mureș, Banat, Jiu, Olt, Argeș-Vedea, Buzău-Ialomița, Dobrogea-Litoral, Prut, Siret.

Dintre atribuțiile principale ale ANAR se menționează următoarele:

- coordonarea activității de cunoaștere a resurselor de apă prin observații și măsurători hidrologice, hidrogeologice și de calitate a apei, în vederea asigurării informațiilor operative necesare luării deciziilor și a constituirii fondului național de date hidrologice și hidrogeologice și de gospodărire a apelor
- monitorizarea stării și evoluției calitativă a resurselor de apă;
- gestionarea bazei naționale georeferențială de date în domeniul apelor, Registrului Național de Evenimente în domeniul apelor, Rețelei Naționale de Transmisie a Datelor în domeniul apelor;
- elaborarea sintezelor de gospodărire a apelor la nivelul bazinelor hidrografice;
- elaborarea raportărilor în Sistemul European Informatic privind Apa (WISE);
- elaborarea anuarului de gospodărire a apelor, a raportului privind folosirea și protecția apelor subterane și a aplicației statistice în legătură cu colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate în receptorii naturali de la folosințele de apă;
- elaborarea sintezei anuale de protecția calității apelor la nivelul întregii țări și coordonarea elaborării sintezelor la nivelul bazinelor hidrografice;
- elaborează raportările către Comisia Europeană și/sau Agenția Europeană de Mediu, conform obligațiilor de raportare ale României în domeniul protecției mediului, având în vedere cerințele Directivelor Europene în domeniul calității apei
- prelucrarea și punerea la dispoziția autorității publice centrale din domeniul apelor, INS și a altor instituții abilitate, datele și informațiile solicitate specifice domeniului său de activitate.

Din sistem mai fac parte Institutul Național de Hidrologie și de Gospodărire a Apelor și Exploatarea Complexă Stâncă Costești.

Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, face parte din structura Administrației Naționale „Apele Române”. Ca atribuții principale se menționează următoarele:

- coordonarea activității de hidrologie și hidrogeologie la nivel național, asigurarea implementării programelor de modernizare a sistemului național de prognoze hidrologice
- răspunde de realizarea programelor și acordurilor internaționale în care este angrenat, de schimb de date, informații și prognoze hidrologice, constituirea și actualizarea fondului național de date hidrologice și hidrogeologice
- elaborarea de studii și cercetări de hidrologie, hidrogeologie și gospodărire a apelor, diagnoze; sinteze, anuare și monografii.

Administrația Națională de Meteorologie, unitate care funcționează sub autoritatea MMSC, are ca principale atribuții și responsabilități:

- efectuarea de observații și măsurători asupra stării și evoluției vremii;
- asigură și controlează circulația internă de date și informații meteorologice;
- elaborează metodologii de măsurare și prelucrare a datelor și realizează produse meteorologice;
- elaborarea de diagnoze, prognoze și avertizări meteorologice;
- expertizează, validează și stochează date și informații specifice Fondului național de date meteorologice, în vederea ținerii la zi și constituirii băncilor de date tematice la nivel național;
- elaborează studii și scenarii de evoluție a climei;
- asigură schimbul de date și de informații meteorologice în flux rapid;

O componentă importantă a activității de meteorologie o constituie prelevarea și transmiterea datelor de observații din rețeaua de stații de suprafață, radar și aerologice.

Regia Națională a Pădurilor - Romsilva funcționează sub autoritatea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice și are ca scop gospodărirea durabilă și unitară, în conformitate cu prevederile amenajamentelor silvice și ale normelor de regim silvic, a fondului forestier proprietate publică a statului, în vederea creșterii contribuției pădurilor la îmbunătățirea condițiilor de mediu și la asigurarea economiei naționale cu lemn, cu alte produse ale pădurii și cu servicii specifice silvice.

Totodată, prin intermediul celor 22 administrații de parcuri, unități cu personalitate juridică, RNP-Romsilva administrează 23 de parcuri naționale și naturale în care fondul forestier proprietate publică a statului are o pondere însemnată, asigurând conservarea biodiversității din aceste arii protejate.

Temeiul legal specific în baza căruia funcționează și este organizată Regia Națională a Pădurilor Romsilva sunt Legea nr. 46/2008 (Codul Silvic) și Hotărârea de Guvern nr. 229/2009 privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva.

În structura Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva funcționează unități teritoriale fără personalitate juridică – direcții silvice, precum și Stațiunea de cercetare-dezvoltare pentru creșterea animalelor de blană - Târgu Mureș și o unitate cu personalitate juridică - Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice.

Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA), funcționează în subordinea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice, în conformitate cu prevederile Hotărârea de Guvern nr. 48/2013. Agenția acoperă întreg teritoriul României, prin cele 4 filiale regionale: Moldova, Muntenia, Oltenia, Transilvania.

În exercitarea funcțiilor sale, Agenția are ca atribut principal elaborarea strategiei naționale și a reglementărilor specifice în domeniul *pescuitului, acvaculturii, organizării pieței produselor pescărești*, precum și *controlul aplicării și respectării acestora*. De asemenea, Agenția are responsabilitatea pentru definirea și implementarea politicii referitoare la *conservarea și administrarea resurselor acvatice vii* din habitatele piscicole naturale, la *acvacultură, la procesarea și organizarea pieței produselor pescărești*.

Dintre atribuțiile ANPA se menționează următoarele:

- organizarea și actualizarea Fișierul navelor și ambarcațiunilor de pescuit, Registrului unităților de producție din acvacultura;
- elaborarea Programului de colectare și gestionare a datelor necesare desfășurării politicii comune în domeniul pescuitului;
- organizarea și întreținerea bazei de date din domeniul pescuitului și acvaculturii și asigură transmiterea datelor în sistemul informatic comunitar.

Institutul Național de Sănătate Publică (INSP), este instituție publică în subordinea Ministerului Sănătății, monitorizează sănătatea publică în relație cu mediul.

INSP exercită următoarele atribuții generale:

- colectează, analizează și diseminează date statistice privind sănătatea publică;
- asigură existența unui sistem informațional și informatic integrat pentru managementul sănătății publice; centralizează și analizează indicatorii fizici, de eficiență și de rezultat ai programelor de sănătate publică la nivel regional și național
- elaborează rapoartele și sintezele naționale privind starea de sănătate a populației în relație cu principalii determinanți.

Activitatea Institutului la nivel teritorial se realizează prin 4 centre naționale și 6 centre regionale de sănătate publică, organizate în structura acestuia. Centrele naționale, care asigură coordonarea profesională specifică pe plan național a institutului, sunt:

- Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar (CNMRMC)
- Centrul Național de Evaluare și Promovare a Stării de Sănătate (CNEPSS)
- Centrul Național de Statistică și Informatică în Sănătate Publică (CNSISP)

Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar (CNMRMC), exercită următoarele atribuții generale:

- realizează Raportul anual privind starea de sănătate a populației în relație cu factorii de mediu;
- elaborează și actualizează indicatorii sănătății în relație cu mediul.

INSP, prin CNMRMA, este coordonatorul raportului de țară privind îndeplinirea obligațiilor definite de Directiva 98/83/CE transpusă în legislația națională de Legea 458/2002.

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale este autoritatea publică centrală responsabilă cu aplicarea strategiei și programului de guvernare, cu rol în elaborarea și implementarea strategiilor naționale sectoriale în domeniile agriculturii și producției alimentare, dezvoltării rurale, îmbunătățirilor funciare, precum și în domeniile conexe: fitosanitar, cercetare științifică de specialitate, conservarea și managementul durabil al solurilor și al resurselor genetice vegetale și animale.

Responsabilități:

- elaborarea documentului privind capitolul 4 „Solul” din Raportul anual privind starea mediului
- elaborarea Raportului privind implementarea Directivei 91/676/CEE (Directiva Nitrați)
- centralizarea lunară a Rapoartelor de activitate pentru agricultura ecologică
- operarea Sistemului național antigrindină și de creștere a precipitațiilor (SNACP)
- elaborarea, monitorizarea și urmărirea derulării Programului național privind realizarea/reactualizarea Sistemului național și județean de monitorizare sol-teren pentru agricultură: aplicarea programului privind executarea studiilor pedologice, agrochimice și a sistemului de monitorizare sol - teren pentru suprafețele cu destinație agricolă privind – unitățile de sol; inventarierea resurselor de sol; favorabilitatea terenurilor pentru culturile agricole sau silvicultură; pretabilitatea pentru folosințe; stabilirea claselor de calitate după nota de bonitare pentru folosințe agricole; poluarea, restricțiile terenurilor la diferite utilizări, măsurile agropedoameliorative și antierozionale corespunzătoare.
- furnizarea de informații asociate fondului funciar, necesare administrării optime a Inventarului Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră, la solicitarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului;
- furnizarea de informații pentru dezvoltarea de indicatori intersectoriali pentru producție și consum durabile, conform metodologiei Agenției Europene de Mediu.

3.2. Surse de date și accesibilitatea acestora

Datele pentru evaluarea stării mediului nu sunt întotdeauna ușor de accesat sau bine documentate. De asemenea, pot fi greu de agregat deoarece sunt colectate independent, de diferite organisme/agenții în folosul propriu, folosind metode diferite de clasificare.

De aceea, datele trebuie să fie validate, relevante, de încredere, actualizate și comparabile.

Raportul privind Starea Mediului trebuie să aibă o abordare holistică și să fie caracterizat prin:

- date de calitate pentru a genera informații semnificative și lizibile
- informații privind tendințele spațiale și temporale
- context sustenabil care să facă legătura dintre mediul natural și considerațiile socio-economice.

Datele referitoare la mediu și contextul socio-economic stau la baza analizei și interpretării stării mediului.

Datele trebuie să se refere la:

- resurse naturale, condiții naturale de mediu
- activități umane cu impact asupra mediului, emisia de poluanți, răspunsurile societății la modificările mediului.

De aceea, la întocmirea Raportului privind Starea Mediului trebuie să se țină cont de barierele și limitările informațiilor:

- calitatea și volumul de date
- accesul și diseminarea datelor
- sinteza și integrarea datelor
- comparabilitatea datelor.

Majoritatea datelor necesare în elaborarea Raportului privind Starea Mediului provind din sistemul Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice.

În continuare sunt prezentate principalele surse de date necesare, pe domenii tematice:

1. CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Agenția Națională pentru Protecția Mediului Centrul de Evaluare a Calității Aerului (CECA)	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> • concentrații medii anuale ale poluanților atmosferici din aer pe tip de stație (fond urban, trafic și industrial) și la nivel național • numărul de depășiri, ponderea populației potențial expusă și zonele urbane unde s-au înregistrat valori ale concentrațiilor de poluanți atmosferici mai mari decât valorile limită/țintă
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Agenția Națională pentru Protecția Mediului Agențiile pentru Protecția Mediului județene	Emisii de poluanți în aer	<ul style="list-style-type: none"> • ponderea populației potențial expusă la concentrații de poluanți în aer mai mari decât valorile limită/țintă pentru protecția sănătății • emisii de poluanți atmosferici cu efect acidifiant și de eutrofizare la nivel național și pe sectoare de activitate • emisii de precursori ai ozonului la nivel național și pe sectoare de activitate • emisii de particule primare și precursori secundari de particule la nivel național și pe sectoare de activitate • emisii de metale grele la nivel național și pe sectoare de activitate • emisii de poluanți organici persistenți pe sectoare de activitate
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Agenția Națională pentru	Proгноza emisiilor de poluanți atmosferici	<ul style="list-style-type: none"> • prognoza emisiilor totale de poluanți atmosferici (NO_x, SO₂, COVNM și NH₃) și pe sectoare de activitate

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

Protecția Mediului	Efecte ale poluării aerului	<ul style="list-style-type: none"> • suprafeța culturilor agricole, pădurilor și vegetației afectate/expuse la acidifiere și eutrofizare • suprafețe supuse riscului de eutrofizare și acidifiere la nivel național • încărcări critice la nutrienți CLnut(N) și acidifiere CLmax(S) în România pentru ecosistemul păduri
Institutul Național de Statistică	Date statistice pentru energie	<ul style="list-style-type: none"> • consumul final de energie la nivel național pe sectoare de activitate și pe tip de combustibil • consumul intern brut de energie primară la nivel național și pe tip de combustibil

2. APA

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
2.1 – Resursele de apă: cantități și debite		
Agenția Europeană de Protecția Mediului, http://www.eea.europa.eu	Indicatori SOER	<ul style="list-style-type: none"> • descriere, mod de calcul, unități de măsură, reprezentare grafică, etc.
Administrația Națională "Apele Române", http://www.rowater.ro	Date privind volumul apei din râurile interioare	<ul style="list-style-type: none"> • resursa teoretică. • resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice. • cerința de apă a folosințelor, potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune.
	Date privind volumul apei subterane	<ul style="list-style-type: none"> • resursa teoretică, structurată pe categorii (<i>ape freatice și ape de adâncime</i>). • resursa utilizabilă. • cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare în funcțiune.
	Date privind volumul apei din fluviul Dunărea	<ul style="list-style-type: none"> • resursa teoretică. • resursa utilizabilă în regim actual de amenajare. • cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune.
	Date privind volumul apei din Marea Neagră	<ul style="list-style-type: none"> • cerința de apă a folosințelor, potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune.
	Date privind volumul total al resurselor de apă	<ul style="list-style-type: none"> • resursă teoretică. • resursă existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice. • cerința de apă a folosințelor, potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune.

GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)

	Date privind volumul prelevărilor totale de apă și pe folosințe (balanța apei – cerința)	<ul style="list-style-type: none"> • prelevările totale de apă brută (mld.mc). • prelevările de apă destinate populației, industriei și agriculturii. • raportul cerința/prelevare pentru resursele.
Institutul Național de Statistică, http://www.insse.ro	Date prelucrate statistic	<ul style="list-style-type: none"> • captarea apei pe surse de captare și activități economice. • resurse de apă asigurate potrivit gradului de amenajare, pe surse de apă și bazine hidrografice.
2.2 – Calitatea apei		
Administrația Națională “Apele Române”, http://www.rowater.ro	Starea ecologică și potențialul ecologic al cursurilor de apă	<ul style="list-style-type: none"> • lungimea totală (km), lungimea monitorizată (km), lungimea stării ecologice inferioare stării bune, repartizarea pe clase de calitate (%) și numărul punctelor de monitorizare.
	Date de calitate a cursurilor de apă	<ul style="list-style-type: none"> • concentrații medii anuale prelucrate statistic (percentila de 90 sau 95) pentru următorii indicatori de calitate: CBO₅ (mg O₂/L), NH₄⁺ (mg N/L), NO₃⁻ (mg N/L), PO₄³⁻ (mg P/L), și numărul punctelor de monitorizare. • inventarierea substanțelor periculoase monitorizate, numărul punctelor de monitorizare, numărul punctelor cu concentrație mai mare decât standardul de calitate a mediului, concentrații medii anuale prelucrate statistic (percentila de 90 sau 95) (μg/L) pentru prezentarea cazurilor de poluare majoră cu substanțe periculoase.
	Date de calitate a lacurilor	<ul style="list-style-type: none"> • concentrații medii anuale prelucrate statistic (percentila de 90 sau 95) pentru indicatorii de calitate: NO₃⁻ (mg N/L) și P_{total} (mg P/L), și numărul punctelor de monitorizare. • inventarierea substanțelor periculoase monitorizate în apă - sedimente - biotă, numărul punctelor de monitorizare, numărul punctelor cu concentrație mai mare decât standardul de calitate a mediului, concentrații medii anuale prelucrate statistic (percentila de 90 sau 95) (μg/L) pentru prezentarea cazurilor de poluare majoră cu substanțe periculoase
Administrația Națională “Apele Române”, http://www.rowater.ro	Date de calitate a apelor subterane	<ul style="list-style-type: none"> • concentrații medii anuale prelucrate statistic (percentila de 90 sau 95) pentru indicatorul de calitate NO₃⁻ (mg NO₃⁻/L) și numărul punctelor de monitorizare. • inventarierea pesticidelor monitorizate, numărul punctelor de monitorizare, numărul punctelor cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L, concentrații medii anuale prelucrate statistic (μg/L) pentru prezentarea cazurilor de poluare majoră cu pesticide.

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

	Date de calitate a apelor de îmbăiere	<ul style="list-style-type: none"> • numărul zonelor de îmbăiere pe categorii (interioare și costiere). • Repartizarea zonelor de îmbăiere pe clase de calitate (%).
	Epurarea apelor uzate urbane	<ul style="list-style-type: none"> • volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali (mil.m³/an), cantitatea de poluanți evacuați de la aglomerările umane (t/an), repartiția populației pe aglomerări umane (> 150.000 I.e., 15.000 – 150.000 I.e., 10.000 – 15.000 I.e., 2.000 – 10.000 I.e.), ponderea populației conectată la sisteme de epurare (colectare fără epurare, epurare primară, epurare secundară, epurare terțiară).
<p>Agenția Națională de Protecția Mediului, www.anpm.ro Administrația Națională “Apele Române”, http://www.rowater.ro Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale/Direcțiile pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, www.madr.ro</p>	Surse difuze de poluare a resurselor de apă	<ul style="list-style-type: none"> • emisii de N și P ale surselor difuze de poluare (tone) (fondul natural, agricultură, aglomerări umane, atmosferă, eroziunea solului, alte surse). • emisii difuze medii specifice de N și P raportate atât la suprafața totală, cât și la suprafața agricolă (tone/ha).
2.3 – Mediul marin și costier		
<p>Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” Constanța, www.rmri.ro</p>	Hărți privind distribuția habitatelor marine Natura 2000 în ariile protejate marine	<ul style="list-style-type: none"> • identificarea ariilor marine protejate din zona marină românească
	Date privind structura calitativă generală a speciilor	<ul style="list-style-type: none"> • structura calitativă generală a speciilor pe grupe
	Evoluția raportului N/P	<ul style="list-style-type: none"> • evoluția concentrațiilor medii anuale de nutrienți în perioada anilor 1980-2011 la Constanța. Concentrațiile speciilor anorganice ale azotului.
	Variația sezonieră a clorofilei a în apele costiere românești	<ul style="list-style-type: none"> • evoluția concentrației medii anuale de clorofilă a
	Oscilațiile nivelului Mării Negre la litoralul românesc	<ul style="list-style-type: none"> • valorile medii ale nivelului Mării Negre

3. SOLUL

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului IC.P.A.) și Oficiile Județene de Studii Pedologice și Agrochimice (O.J.S.P.A)	Evoluția încadrării terenurilor agricole în clase de calitate în perioada 2008-2012	<ul style="list-style-type: none"> clasele de calitate ale terenurilor dau pretabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.
Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului IC.P.A.)	Conținutul de humus (materia organică) din sol la nivelul anului 2012	<ul style="list-style-type: none"> estimarea caracteristicilor chimice ale solului menționate ca obligatorii în Directiva INSPIRE la categoria tematică "III.3 Soluri", respectiv estimare "materie organică", s-a concretizat cu elaborarea "Hărții conținutului de humus (0-20 cm)". Estimările au folosit o funcție de pedotransfer stabilită la ICPA-Bucuresti, care a prelucrat date de sol din SIGSTAR-200 și alte informații spațiale disponibile în ICPA privind folosința terenurilor și clima.
Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.) și Oficiile Județene de Studii Pedologice și Agrochimice (O.J.S.P.A.) Ministerul Agriculturi și Dezvoltări Rurale Dezvoltări Rurale	Suprafața terenurilor agricole afectate de diverși factori limitativi ai capacității productive. Nu sunt date actualizate.	<p>Suprafețe agricole afectate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> eroziunea solului datorită apei; eroziunea solului datorită vântului; compactarea primară a solului; compactarea secundară a solului datorită lucrărilor agricole necorespunzătoare ("talpa plugului"); impermeabilizarea solului (pierderile din zonele agricole pentru urbanizare); sărăturarea solului - acumularea de săruri; acidifierea; biodiversitatea solului; deșertificarea;
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului.	Gestionarea siturilor contaminate din România la nivelul anului 2012	<ul style="list-style-type: none"> date privind numărul siturilor potențial contaminate și contaminate.

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Direcția pentru Politici de Agromediu, Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar	Utilizarea îngrășămintelor chimice în agricultură pentru perioada 2008-2012 Utilizarea îngrășămintelor naturale aplicate pentru perioada 2008-2012.	<ul style="list-style-type: none"> • cantitatea de îngrășăminte chimice aplicate în agricultură, tipul și suprafața de aplicare, • cantitatea de îngrășăminte naturale aplicate în agricultură, suprafața de aplicare, ponderea față de suprafața cultivabilă
Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Direcția pentru Politici de Agromediu, Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar, Direcția Generală Politici în Sectorul Vegetal.	Consumul de produse pentru protecția plantelor pentru 2008-2012.	<ul style="list-style-type: none"> • total consum pesticide (tone substanță activă) pentru : insecticide, pesticide, fungicide, produse diverse. • substanța activă (kg/ha) pentru: insecticide, pesticide, fungicide.
Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Direcția pentru Politici de Agromediu, Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar	Evoluția amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe terenurile agricole pentru perioada 2008-2012.	<ul style="list-style-type: none"> • suprafața amenajată pentru irigații, lucrări de desecare – drenaj, lucrări de combatere a eroziunii solului.
Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale Institutul Național de Statistică	Agricultura ecologică în România pentru perioada 2008-2012.	<ul style="list-style-type: none"> • Suprafața agricolă a României, suprafața totală cultivată în agricultura ecologică, suprafața cultivată cu culturi pe teren arabil, pășuni și fânețe, livezi și viță de vie, colectare din flora spontană.

4. UTILIZAREA TERENURILOR

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Institutul Național de Statistică	Fonful funciar	<ul style="list-style-type: none"> • informații statistice privind suprafața fondului funciar după modul de folosință
	Populația și structura demografică	<ul style="list-style-type: none"> • informații statistice privind populația stabilă
	Utilitatea publică de interes local	<ul style="list-style-type: none"> • informații statistice privind suprafața intravilană a municipiilor și orașelor
		<ul style="list-style-type: none"> • informații statistice privind lungimea străzilor orașănești
Administrația teritoriului	<ul style="list-style-type: none"> • informații privind densitatea populației (la 1 iulie) 	
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice/Agenția Națională pentru Protecția Mediului	Inventarul Național al Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră	<ul style="list-style-type: none"> • informații privind matricea schimbării utilizării terenurilor asociată cu LULUCF în cadrul UNFCCC (<i>Anexa 8.5.1</i>)

Agenția Europeană de Mediu	Folosirea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> informații privind schimbările în ocuparea terenurilor (CLC 2000-2006)
----------------------------	-----------------------	--

5. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice / ANPM – Baza de date IBIS	Statutul de conservare a habitatelor	<ul style="list-style-type: none"> statutul de conservare a habitatelor pe regiuni biogeografice
		<ul style="list-style-type: none"> statutul de conservare a tipurilor de habitate
	Statutul de conservare a speciilor	<ul style="list-style-type: none"> statutul de conservare a speciilor pr grupe taxonomice
		<ul style="list-style-type: none"> statutul de conservare a speciilor pe regiuni biogeografice
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice/Departament Ape, Păduri, Piscicultură	Starea Pădurilor	<ul style="list-style-type: none"> evoluția tăierilor (m³/ha/an)
		<ul style="list-style-type: none"> volum de masă lemnoasă recoltat, pe specii
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice/ANPM – Raport anual Starea Mediului	Arii protejate	<ul style="list-style-type: none"> număr arii protejate de interes național
		<ul style="list-style-type: none"> suprafață arii protejate de interes național
		<ul style="list-style-type: none"> arii protejate de interes național, pe categorii
		<ul style="list-style-type: none"> număr situri Natura 2000
		<ul style="list-style-type: none"> suprafață situri Natura 2000
		<ul style="list-style-type: none"> evoluție arii protejate desemnate
Proiect DAISIE http://www.europe-aliens.org	Inventarul speciilor invazive din Europa	<ul style="list-style-type: none"> specii invazive pe grupe de organisme
INS	Conversia terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> suprafata de pădure convertită în alte tipuri de terenuri
	Arii protejate	<ul style="list-style-type: none"> evoluția suprafețelor ariilor protejate
Agenția Europeană de Mediu	Arii protejate	<ul style="list-style-type: none"> Evoluția numărului de arii protejate
		<ul style="list-style-type: none"> Distribuția ariilor protejate pe regiuni biogeografice
		<ul style="list-style-type: none"> Indice de suficiență (2008)

6. PĂDURILE

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice / Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – Raportul Starea Pădurilor Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA	Fondul forestier național	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluția fondului forestier în România, ha/locuitor • Evoluția creșterii fondului forestier în România și UE • Comparație între evoluția creșterii fondului forestier și tăierii masei lemnoase în România • Rata de utilizare a pădurilor în România și UE • Evoluția suprafețelor de păduri regenerate la nivel național • Evoluția tăierilor în România și UE • Ponderea compoziției fondului forestier în România • Situația patrimonială a fondului forestier din România • Distribuția pădurilor pe etaje fitoclimatice • Distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii • Distribuția pădurilor pe tipuri funcționale • Distribuția pădurilor pe grupe de specii, după principalele forme de relief • Programul Național de Împădurire
	Starea de sănătate a pădurilor	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluția arborilor infestați • Evoluția masei lemnoase calamitate • Incendii de pădure
	Strategia Națională a Pădurilor	<ul style="list-style-type: none"> • Politica de gestionare forestieră
Institutul Național de Statistică	Fondul forestier național	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluția fondului forestier în România (mii ha)
	Dezvoltarea pădurilor	<ul style="list-style-type: none"> • Tendințe de evoluție pentru suprafața fondului forestier la nivel național în perioada 2008-2012
	Suprafețe de păduri regenerate	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluția suprafețelor de păduri regenerate la nivel național
ICAS	Inventarul Forestier Național	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea arboretului, pe grupe de specii, ca suprafața și ca volum
Agenția Europeană de Mediu	Fragmentarea ecosistemelor de pădure	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluția procesului de fragmentare a pădurilor

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

Joint Research Centre (JRC)		<ul style="list-style-type: none"> • Suprafața de pădure pierdută în funcție de tipul de conversie și procesul de fragmentare, în perioada 1990-2000 • Corine Land Cover
Agenția Națională pentru Protecția Mediului		<ul style="list-style-type: none"> • Suprafața de teren acoperită cu pădure convertită în alte clase
Forest Europe (UN, UNECE, FAO)	State of Europe's Forests, 2011	<ul style="list-style-type: none"> • Politica europeană de gestionare a pădurilor • Indicatori cantitativi pentru managementul forestier
UN, UNECE, FAO	European Forest Sector Outlook Study 2010-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Tendințe și prognoze pentru managementul forestier și dezvoltarea pădurilor

7. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Institutul Național de Statistică	Date despre fluxurile de materiale, pe ultimii cinci ani	<ul style="list-style-type: none"> • consumul intern de materiale • intensitatea materială • productivitatea materială • extracția internă de materii prime utilizată • importuri de materiale • extracția internă de materii prime neutilizată • exporturi de material • balanța comerțului exterior cu materii prime • eficiența materială • dependența materială • intensitatea comercială • cantitatea medie anuală a resurselor materiale care este utilizată pe cap de locuitor la nivel național • ponderea de extracție a resurselor extrase (minerale, combustibili fosili, biomasă, metale) și utilizate
	Alte date statistice pentru România, pe ultimii cinci ani	<ul style="list-style-type: none"> • PIB • Populația României

GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)

Agenția Națională pentru Protecția Mediului	Date despre deșeurile municipale, pe ultimii cinci ani	<ul style="list-style-type: none"> • deșeuri municipale generate • deșeuri municipale colectate, pe principalele categorii de deșeuri • deșeuri municipale generate și necolectate • compoziția procentuală, pe tip de material, a deșeurilor menajere colectate • gradul de conectare la serviciul de salubritate • cantitatea de deșeuri municipale colectate selectiv • cantitatea de deșeuri municipale reciclate • cantitățile de deșeuri biodegradabile din deșeurile municipale generate • gradul de reducere a depozitării deșeurilor biodegradabile față de 1995 • lista depozitelor municipale neconforme și conforme în operare • lista stațiilor de transfer și/sau sortare existente
	Date despre deșeurile industriale, pe ultimii cinci ani	<ul style="list-style-type: none"> • cantități de deșeuri industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice (cu excepția industriei extractive) • cantități de deșeuri industriale periculoase generate pe principalele activități economice (cu excepția industriei extractive) • numărul total de depozite de deșeuri industriale nepericuloase conforme și neconforme • numărul total de depozite de deșeuri industriale periculoase conforme și neconforme • listarea instalațiilor existente pentru incinerarea deșeurilor periculoase aparținând operatorilor privați care incinerează pentru terți • listarea instalațiilor de coincinerare în cuptoare de ciment - autorizate pentru tratarea deșeurilor periculoase solide și lichide • instalații de coincinerare în cuptoare de ciment

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

	Date privind fluxurile speciale de deșeuri, pe ultimii cinci ani	<ul style="list-style-type: none"> • cantități de EEE puse pe piață, pe categorii • cantități de DEEE colectate, pe categorii • cantități de DEEE valorificate, pe categorii • cantități de DEEE reciclate și reutilizate, pe categorii • obiectivele de valorificare a DEEE realizate, pe categorii • cantitatea de ambalaje introdusă pe piață, pe tipuri de material • cantitatea de deșeuri de ambalaje valorificate, pe tipuri de material • cantitatea de deșeuri de ambalaje reciclate, pe tipuri de material • numărul total de vehicule scoase din uz, colectate și pentru care au fost emise certificate de distrugere • numărul total de VSU tratate • masa medie la gol pentru VSU reutilizate • masa medie la gol pentru VSU reciclate • masa medie la gol pentru VSU valorificate energetic • cantitatea anvelopelor uzate colectate • cantitatea anvelopelor uzate valorificate • cantitatea anvelopelor uzate depozitate
	Alte date privind domeniul deșeurilor, pe ultimii cinci ani	<ul style="list-style-type: none"> • emisiile gazelor cu efect de seră din sectorul deșeuri

8. SCHIMBĂRILE CLIMATICE

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Administrația Națională de Meteorologie	Date meteorologice standard, date privind fenomenele meteorologice extreme, date agrometeorologice	<ul style="list-style-type: none"> • date meteorologice de la stațiile din Fondul Național de Date Meteorologice privind următorii parametri meteorologici: temperatură medie a aerului, cantitatea medie de precipitații, numărul mediu de zile cu strat de zăpadă • date privind evenimentele extreme produse de precipitații: durata maximă a intervalului cu/fără precipitații • durata sezonului de creștere al culturilor agricole • randamentul culturilor agricole

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

Agencia Națională pentru Protecția Mediului	Date privind poluarea atmosferei	<ul style="list-style-type: none"> • concentrația gazelor cu efect de seră prevăzute în Protocolul de la Kyoto, cât și a gazelor inventariate • nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel național, cu și fără LULUCF • tendințele privind emisiile de gaze cu efect de seră • cantitățile produse și consumate de substanțe care diminuează stratul de ozon
INCDM Grigore Antipa	Date privind mediul marin	<ul style="list-style-type: none"> • nivelul mediu al mării și temperatura apei mării la suprafață
Autoritatea Națională Apele Române	Date privind numărul de evenimente produse de fenomenele meteorologice extreme	<ul style="list-style-type: none"> • numărul de evenimente extreme produse de inundații • numărul de evenimente extreme produse de secetă • numărul de persoane afectate de inundații
Institutul Național de Statistică	Date statistice	<ul style="list-style-type: none"> • randamentul culturilor agricole • productivitatea culturilor agricole • suprafața anuală acoperită de păduri • numărul de grade-zile pentru încălzire • consumul total intern brut de energie electrică • producția totală de energie electrică
Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice	Date privind fondul forestier	<ul style="list-style-type: none"> • suprafața acoperită de păduri • volumul biomasei forestiere • suprafața totală de pădure afectată de incendiile de pădure
Institutul Național de Sănătate Publică	Date privind impactul fenomenelor extreme asupra sănătății umane	<ul style="list-style-type: none"> • rata mortalității determinată de valurile de căldură
Registrul Auto Român	Date privind tipurile de carburanți	<ul style="list-style-type: none"> • consumul total de carburanți utilizați în transportul rutier, cu conținut de sulf mai mic de 50 și 10 ppm • ponderea bicombustibililor utilizați în transport

9. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIETII

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
ANPM, Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA)- http://www.calitateaer.ro/	Date privind calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> calitatea aerului în marile aglomerări urbane concentrațiile de NO₂, O₃, PM10, SO₂ (μg/m³) număr depășiri ale valorilor limită pentru sănătatea umană descrierea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului populația urbană pe localități, regiuni, național număr localități cu cel puțin o stație de monitorizare a aerului
Institutul Național de Statistică- http://www.insse.ro	Date statistice	<ul style="list-style-type: none"> mortalitate generală pentru mari aglomerări urbane mortalitatea prin afecțiuni cardiovasculare și respiratorii mortalitate infantilă
Ministerul Sănătății Institutul Național de Sănătate Publică - http://www.insp.gov.ro Direcții Județene de Sănătate Publică	Date privind calitatea apei	<ul style="list-style-type: none"> calitatea apei potabile distribuite în sistem centralizat număr cazuri îmbolnăviri encefalită, boala Lyme cazuri spitalizate prin boli hidrice infecțioase și neinfecțioase
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice- http://www.mmediu.ro/beta ANAR - http://www.rowater.ro	Date privind efectele inundațiilor	<ul style="list-style-type: none"> harta zonelor cu risc potențial la inundații, cantități lunare și medii anuale precipitații număr de localități urbane afectate de inundații/an inundații semnificative identificate populația afectată de inundații (persoane evacuate, decedate, locuințe distruse, îmbolnăviri datorate consumului de apă contaminată etc.)
Institutul Național de Sănătate Publică - http://www.insp.gov.ro Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar- http://www.insp.gov.ro/cnrmrc/ Direcții Județene de Sănătate Publică	Efecte ale valurilor de caldură	<ul style="list-style-type: none"> rata morbidității prin incidența bolilor neinfecțioase, la 100,000 locuitori (tumori maligne, tulburări psihologice, boli ale sistemului respirator, diabet, boli ale sistemului circulator, hipertensiune) rata morbidității prin incidența bolilor neinfecțioase număr de zile în care s-au înregistrat temperaturi caniculare variații medii anuale ale temperaturilor aerului
	Date privind expunerea la zgomotul urban	<ul style="list-style-type: none"> morbiditatea datorată bolilor cronice, favorizate de expunerea la zgomot (hipoacuzie, boli psihice, afecțiuni cardio-vasculare, boli endocrine)

GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)

Primăria Capitalei – www.pmb.ro Administrațiile publice locale	Date privind suprafețele spațiilor verzi din mediul urban	<ul style="list-style-type: none"> • suprafețe spații verzi și zone de agrement (parcuri, scuaruri) pe regiuni, județe și total național (ha) pentru mediul urban • ponderea spațiilor verzi din localitățile urbane din suprafața totală intravilană
	Date privind expunerea la zgomotul urban	<ul style="list-style-type: none"> • hărți strategice de zgomot pentru aglomerări urbane • hărți pentru indicatorul L_{zsn}, L_{noapte}, pentru diferite tipuri de surse : aeroport, trafic rutier, cfr+tramvai, industrie IPPC • studii și sondaje efectuate în domeniul poluării fonice în orașe • măsuratori de zgomot în zonele care pot prezenta riscuri de afecțiuni pentru populația expusă • sesizări primite/rezolvate de la cetățeni pentru depășiri ale nivelului de zgomot din surse staționare și mobile
Agenția Națională de Protecția Mediului - http://www.anpm.ro Agențiile Regionale de Protecția Mediului	Date privind substanțele chimice periculoase	<ul style="list-style-type: none"> • cantități import/export produse chimice periculoase (PIC), avize de mediu pentru produse de protecția plantelor, biocide • cantități de agenți frigorifici pe tipuri, inventarul cantităților de produse cu conținut de POPs • inventarul privind mercurul, inventarul articolelor și deșeurilor cu azbest, evidența operatorilor care produc/ comercializează detergenți • situația solicitărilor operatorilor care au fost consiliați prin secțiunea <i>HELPDESK- REACH</i> și respectiv a solicitărilor operatorilor care au fost consiliați prin secțiunea <i>HELPDESK- CLP</i> • raportări ale Ministerul Sănătății asupra intoxicațiilor acute neprofesionale cu pesticide

10. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Laboratorul Național de Referință (LR) din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului	Radioactivitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> • media și maxima anuală a debitului dozei gama (exprimat în $\mu\text{Sv/h}$) • media anuală a activității <i>beta globale</i> - măsurare imediată (exprimată în Bq/m^3) a probelor de aerosoli atmosferici pe stații de monitorizare, în funcție de variația diurnă (aspirația 02-07 și 08-13) și de altitudine • media anuală a activității <i>beta globale</i> - măsurare imediată (exprimată în Bq/m^3) a probelor de aerosoli atmosferic • media anuală a <i>radonului</i> (exprimată în Bq/m^3) din atmosferă pe stații de monitorizare și în funcție de variația diurnă (aspirația 02-07 și 08-13) • media anuală a <i>toronului</i> (exprimată în Bq/mc) din atmosferă înregistrat la stațiile de monitorizare și în funcție de variația diurnă (aspirația 02-07 și 08-13) • media anuală a activității <i>beta globale</i> – măsurare la 5 zile (exprimată în Bq/m^3) a probelor de aerosoli atmosferici, pe stații de monitorizare • media lunară a activității <i>radionuclidului natural Be-7</i> (exprimată în mBq/m^3) în probele de aerosoli atmosferici • media și maxima anuală a activității <i>beta globale</i> – măsurare imediată (exprimată în $\text{Bq/m}^2\text{-zi}$) a depunerilor atmosferice totale • media lunară a activității <i>radionuclizilor naturali și artificiali</i> (exprimată în $\text{Bq/m}^2\text{-zi}$) în probele de depuneri atmosferice totale • media anuală a activității <i>tritiului</i> (exprimat în Bq/L) în probele de precipitații atmosferice, pe stații de monitorizare

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

	Radioactivitatea apelor	<ul style="list-style-type: none"> • media și maximă a activității <i>beta globale</i> (exprimat în Bq/L) a probelor de apă din cursurile de apă • media și maxima anuală a activității <i>beta globale</i> (exprimat în Bq/L) a probelor de apă din fluviul Dunărea, înregistrate în diferite sectoare de pe teritoriul României • media lunară a activității specifice a K-40 (exprimat în Bq/L) în probelor de apă prelevate din Marea Neagră • media lunară a activității specifice a Cs-137 (exprimat în Bq/L) în probelor de apă prelevate din Marea Neagră
	Radioactivitatea solului	<ul style="list-style-type: none"> • media și maxima anuală a activității <i>beta globale</i> (exprimată în Bq/kg m.u.) a probelor de sol necultivat
	Radioactivitatea vegetației	<ul style="list-style-type: none"> • media și maxima anuală a activității <i>beta globale</i> (exprimată în Bq/kg m.v.) în probele de vegetație spontană raportată la masa verde

11. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ
Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	Schimbări climatice	<ul style="list-style-type: none"> • emisii totale de gaze cu efect de seră pe sectoare de activitate și la nivel național (excluzând LULUCF, incluzând LULUCF) • emisii totale de CO2 pentru sectorul rezidențial
	Date privind eticheta ecologică europeană	<ul style="list-style-type: none"> • numărul de produse și servicii pentru care s-a acordat eticheta ecologică europeană, la nivel național
	Sisteme de Management de Mediu	<ul style="list-style-type: none"> • numărului de unități care dispun de un sistem de management de mediu • numărului de organizații și amplasamente înregistrate EMAS
	Srijin financiar pentru protecția mediului	<ul style="list-style-type: none"> • suportul financiar asigurat în anul de raportare de la bugetul de stat (central sau local) pentru realizarea activităților de protecția mediului • suportul financiar pentru realizarea proiectelor și programelor pentru protecția mediului finanțate în anul de raportare
Agenția Națională pentru Protecția Mediului	Deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> • cantitatea de deșeuri municipale generate la nivel național

GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)

Administrația Fondului pentru Mediu	Srijin financiar pentru protecția mediului	<ul style="list-style-type: none"> suportul financiar pentru realizarea proiectelor și programelor pentru protecția mediului finanțate în anul de raportare
Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale	Produse fitosanitare și îngrășăminte	<ul style="list-style-type: none"> cantitatea de îngrășăminte naturale aplicate în agricultură, suprafața de aplicare, ponderea față de suprafața cultivabilă consumul total de pesticide la hectar, la nivel național consumul total de produse fitosanitare la hectar, la nivel național
	Terenuri agricole	<ul style="list-style-type: none"> suprafața totală agricolă irigată la nivel național
Ministerul Transporturilor	Date statistice privind transporturile	<ul style="list-style-type: none"> parcursul pasagerilor la nivel național și pe moduri de transport parcursul mărfurilor la nivel național și pe moduri de transport
Administrația Națională Apele Române	Consumul de apă	<ul style="list-style-type: none"> volumul total de apă distribuit sectorului populației
Institutul Național de Statistică	Date statistice din domeniul nivel de trai, consumul alimentar al populației	<ul style="list-style-type: none"> consumul mediu anual al principalelor produse alimentare și băuturi alcoolice și nealcoolice
	Date statistice demografice	<ul style="list-style-type: none"> numărul populației la nivel național și pe medii de rezidență
	Date statistice privind cheltuielile și taxe de mediu	<ul style="list-style-type: none"> cheltuielile efectuate pentru desfășurarea activităților de supraveghere și protecție a mediului, și care se referă la prevenirea sau repararea pagubelor aduse acestuia, pe categorii de producători și pe domenii veniturile totale anuale obținute din taxele de mediu, pe tip de sursă la nivel național
	Date statistice privind locuințele/gospodăriile	<ul style="list-style-type: none"> numărul mediu de persoane pe locuință/gospodărie numărul de locuințe/gospodării
	Date statistice economice	<ul style="list-style-type: none"> <u>produsul intern brut la nivel național (prețuri constante la nivelul anului 2005)</u> <u>valoarea adăugată brută pe sectoare de activitate: energie; industrie; agricultură, vânătoare și servicii anexe, silvicultură și exploatare forestieră; transport</u> venitul disponibil brut al gospodăriilor cheltuieli de consum medii pe persoană la nivel național și pe medii de rezidență

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINȚELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

	Date statistice privind transportul	<ul style="list-style-type: none"> volumul transportului intern de pasageri și ponderea fiecărui mod de transport în transportul de pasageri volumul transportului public de pasageri pe moduri de transport și la nivel național volumul transportului intern de mărfuri la nivel național și ponderea fiecărui mod în transportul de mărfuri
	Date statistice privind energia	<ul style="list-style-type: none"> consumul intern brut de energie la nivel național și pe sectoare de activitate consumul de energie electrică pentru populație consum final de energie la nivel național și pe sectoare de activitate
	Produce fitosanitare și îngrășăminte	<ul style="list-style-type: none"> suprafața terenurilor pe care s-au aplicat îngrășăminte chimice și naturale cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură cantitatea de pesticide aplicate în agricultură suprafața terenurilor pe care s-au aplicat pesticide suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de irigații și suprafața agricolă irigată
	Utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> suprafața de terenuri cultivate, pășuni, păduri și ariile piscicole necesare pentru producția de fibre, materie lemnoasă și alimente destinate consumului suprafața de teren ocupată pentru neutralizarea deșeurilor generate
	Date privind instituțiile cu sistem de management de mediu	<ul style="list-style-type: none"> numărul de întreprinderi cu sistem de management de mediu
	Date privind fluxurile de materiale	<ul style="list-style-type: none"> consumul intern de materiale
	Global Footprint Network	Date privind amprenta ecologică și biocapacitatea	amprenta ecologică biocapacitatea

12. TENDINȚELE ȘI SCHIMBĂRILE DIN ROMÂNIA COMPARATIV CU TENDINȚELE DIN UNIUNEA EUROPEANĂ

DENUMIRE AUTORITATE/INSTITUȚIE	DATE/INFORMAȚII DEȚINUTE	
	DENUMIRE	DESCRIERE SUCCINTĂ

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice	Emisii de poluanți	<ul style="list-style-type: none"> emisii totale de gaze cu efect de seră (fără LULUCF) emisii totale de substanțe precursori ai ozonului (NO_x, CO, CH₄)
Institutul Național de Statistică	Date demografice	<ul style="list-style-type: none"> populația stabilă la nivel național la 1 ianuarie și pe medii de rezidență
	Date statistice economice	<ul style="list-style-type: none"> produsul intern brut la nivel național la prețurile curente ale pieței (exprimat în PCS – puterea de cumpărare standard, respectiv în euro prețuri constante, volume concatenate, din anul de referință 2005) produsul intern brut – PIB la prețurile curente ale pieții (exprimat în euro) pentru cele 8 regiuni de dezvoltare
	Date statistice din energie	<ul style="list-style-type: none"> consumul intern brut de energie la nivel național consumul de energie electrică produsă din surse regenerabile de energie la nivel național
	Date statistice din transport	<ul style="list-style-type: none"> cantități de mărfuri transportate intern înregistrată la nivel național
	Date statistice din agricultură	<ul style="list-style-type: none"> suprafața fondului funciar la nivel național și după modul de folosință
Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale	Terenuri agricole	<ul style="list-style-type: none"> suprafața destinată agriculturii ecologice
Agenția Națională pentru Mediu	Emisii de poluanți	<ul style="list-style-type: none"> emisii totale de substanțe acidifiante (NO_x, SO₂, NH₃) la nivel național emisii totale de substanțe precursori ai ozonului (NO_x, CO, CH₄) la nivel național
	Deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> cantitatea de deșeuri municipale generate la nivel național
Administrația Națională Apele Române	Resurse de apă	<ul style="list-style-type: none"> cantitatea totală medie anuală de apă dulce prelevată la nivel național resursele totale medii anuale de apă regenerabilă la nivel național
Agenția Europeană pentru Mediu The European Topic Centre on Air and Climate Change	Emisii de poluanți	<ul style="list-style-type: none"> emisii totale de gaze cu efect de seră (fără LULUCF) la nivelul UE-27 emisii totale de substanțe acidifiante (NO_x, SO₂, NH₃) la nivelul UE-27 emisii totale de substanțe precursori ai ozonului (NO_x, CO, CH₄) la nivelul UE-27
Eurostat	Date demografice	<ul style="list-style-type: none"> populația stabilă la nivel național la 1 ianuarie la nivelul UE-27
	Date statistice economice	<ul style="list-style-type: none"> produsul intern brut la nivel național la prețurile curente ale pieței (exprimat în PCS – puterea de cumpărare standard, respectiv în euro prețuri constante, volume concatenate, din anul de referință 2005), la nivelul UE-27
	Date statistice din energie	<ul style="list-style-type: none"> consumului intern brut de energie ponderea energiei electrice din surse regenerabile de energie (exprimată în %), înregistrată la nivelul UE-27

**GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)**

	Date statistice din transport	<ul style="list-style-type: none"> cantitatea de mărfuri transportate intern înregistrată la nivelul UE-27
	Date statistice din agricultură	<ul style="list-style-type: none"> ponderea suprafeței destinată agriculturii ecologice din suprafața totală utilizată în agricultură la nivelul UE-27
	Date statistice pentru deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> cantitatea de deșeuri municipale generate (exprimată în kg), înregistrată la nivelul UE-27

Tabel centralizator cu sursele de date

	MMSC/ ANPM	APM (DJPM)	INS	ANAR/ INHGA	MADR/ ICPA/ OSPA (DJA)	INCDM Grigore Antipa	ANPA (SPA/ ADPL)	ANCP	MT	MDRT	RNP Romsilva/ ICAS	ANM	INSP/ DSPJ	AFM	SOR	AEM	Eurostat
Calitatea și poluarea aerului înconjurător																	
Apa																	
Sol																	
Utilizarea terenurilor																	
Protecția naturii și biodiversitatea																	
Pădurile																	
Resursele materiale și deșeurile																	
Schimbările climatice																	
Mediul urban. Sănătatea și calitatea vieții																	
Radioactivitatea mediului																	
Consumul și mediul înconjurător																	
Tendențele și schimbările din România comparativ cu tendințele din UE																	

3.3. Etapele elaborării RSM

Principalele etape în realizarea unui Raport anual privind Starea Mediului sunt următoarele:

1. PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR – stabilirea:

- Scop, obiective
- Necesități de raportare
- Abordarea conceptuală
- Identificarea grupurilor țintă
- Resurse necesare
- Elaborare plan de lucru
- Structură, conținut pentru Raport

2. ORGANIZAREA CULEGERII DE INFORMAȚII

- Identificare surse de date și disponibilitatea lor
- Consolidare relații inter-instituționale pentru raportare

- Stabilirea indicatorilor

3. COLECTAREA ȘI COMPILAREA DATELOR

- Culegerea de date
- Analiza date

4. ELABORAREA RAPORTULUI

- Prodos final
- Traducere
- Editare

5. DISEMINAREA REZULTATELOR

- Conform Planului de comunicare

6. EVALUARE, FEEDBACK

- Consultări publice, analize ale căror reacții pot fi utilizate la elaborarea raportului următor.

Figura 3.1 – Etapizarea elaborării Raportului privind Starea Mediului

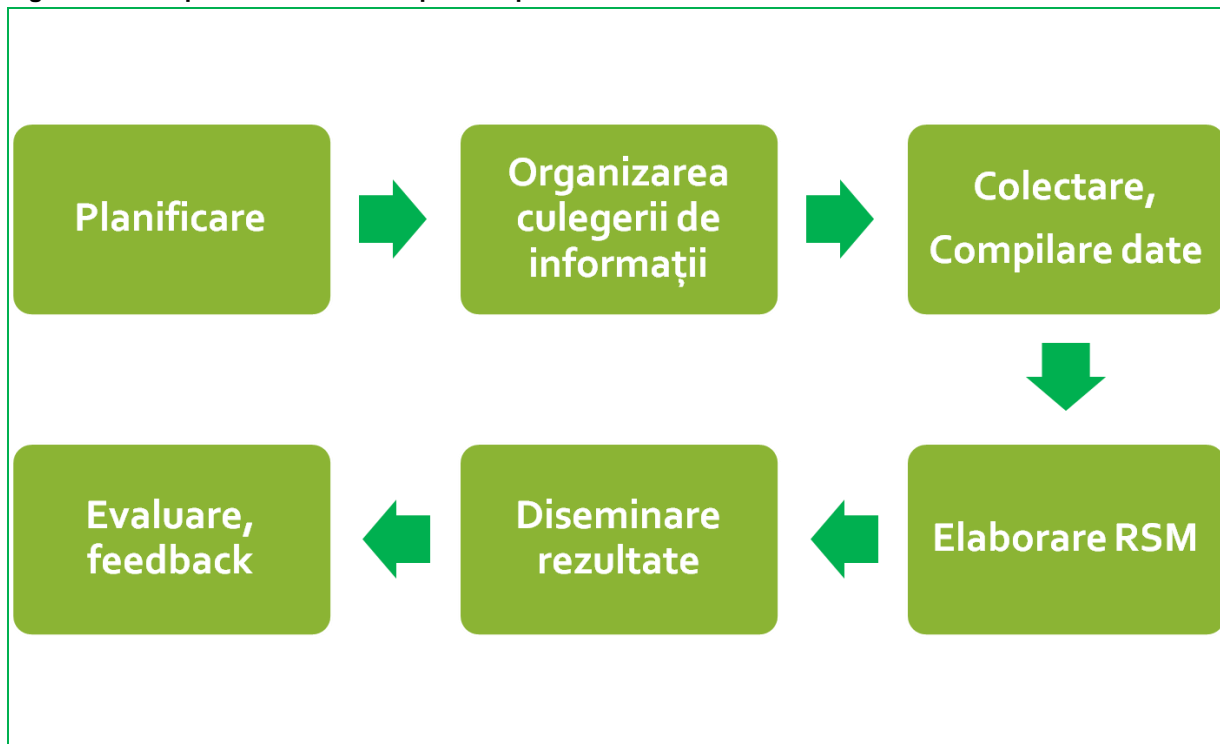


Fig. 3.2 – Graficul de timp pentru elaborarea unui Raport de Stare a Mediului

GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)

luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Et 1																
Et 2																
Et 3																
Et 4																
Et 5																
Et 6																

3.4. Structura și conținutul RSM

La stabilirea structurii și cuprinsului Raportului anual privind Starea Mediului s-a ținut cont de structura SOER 2010 și de conținutul rapoartelor naționale privind starea mediului pentru 2009 – 2011.

3.4.1. Cuprinsul RSM

RSM 2012	SOER 2010
CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI	POLUAREA AERULUI
Stare și consecințe	Calitate: stare, tendințe și impact
<i>Calitatea aerului</i>	
<i>Efectele poluării</i>	
Factori determinanți și presiuni	
<i>Factori determinanți</i>	
<i>Emisii de poluanți și surse</i>	
Tendențe și prognoze	Perspective 2020
Politici, acțiuni, măsuri	Răspunsuri

GHID DE ELABORARE A RAPORTULUI ANUAL PRIVIND STAREA MEDIULUI CONFORM CERINTELOR
RAPORTULUI EUROPEAN DE STARE A MEDIULUI (SOER)

RSM 2012	SOER 2010
APA	
Resurse: cantități și debite	RESURSE DE APĂ: CANTITĂȚI ȘI DEBITE
<i>Stare, presiuni, consecințe</i>	Stare și tendințe
<i>Proгноze</i>	Impact
<i>Utilizarea eficientă a resurselor de apă</i>	Perspective
	Răspunsuri
Calitatea apei	CALITATEA APELOR DULCI
<i>Stare și consecințe (ape de suprafață, subterane, de îmbăiere)</i>	Surse, emisii, calitate
<i>Factori determinanți și presiuni (ape uzate)</i>	Impact
<i>Tendențe și prognoze</i>	Perspective și răspunsuri
<i>Politici, acțiuni, măsuri</i>	

RSM 2012	SOER 2010
APA	
Mediul marin și costier	MEDIUL MARIN ȘI COSTIER
<i>Stare și consecințe</i>	Stare
<i>Situația fondului piscicol marin</i>	Sectoare industriale
<i>Presiuni antropice</i>	Impactul schimbărilor climatice
	Impactul poluării
<i>Managementul zonelor de coastă</i>	Perspective și răspunsuri

RSM 2012	SOER 2010
SOLUL	SOLUL
Calitate: stare și tendințe	Stare și tendințe
<i>Clase de calitate</i>	
<i>Terenuri afectate</i>	
Zone critice	Impact
<i>Situri contaminate</i>	
<i>Zone afectate de procese naturale</i>	
Presiuni	
Prognoze și acțiuni	Perspective 2020
	Răspunsuri

RSM 2012	SOER 2010
UTILIZAREA TERENURILOR	UTILIZAREA TERENURILOR
Stare și tendințe	Stare și tendințe
<i>Categorii de utilizare</i>	
<i>Tendințe în schimbarea destinației utilizării terenurilor</i>	
Impact	Impact
<i>Asupra terenurilor agricole</i>	
<i>Asupra habitatelor</i>	
Factori determinanți	
Prognoze și acțiuni	Perspective 2020
	Răspuns

RSM 2012	SOER 2010
PROTECTIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA	BIODIVERSITATE
Stare și tendințe	Stare și tendințe
<i>Tendințe ecosisteme și habitate</i>	
<i>Tendințe specii prioritare</i>	
Amenințări și presiuni	
<i>Specii invazive</i>	
<i>Poluarea</i>	
<i>Schimbările climatice</i>	
<i>Reducerea habitatelor</i>	
<i>Exploatarea excesivă</i>	
Prognoze și acțiuni	Perspective și răspunsuri
	Biodiversitatea și serviciile de ecosistem

RSM 2012	SOER 2010
PĂDURILE	
Stare și consecințe	
<i>Evoluția fondului forestier</i>	
<i>Distribuția pe forme de relief</i>	
<i>Starea de sănătate</i>	
<i>Suprafețe regenerare</i>	
<i>Zone cu deficit</i>	
Amenințări și presiuni	
Tendințe, prognoze și acțiuni	

RSM 2012	SOER 2010
RESURSE MATERIALE ȘI DEȘEURI	RESURSE MATERIALE ȘI DEȘEURI
Resurse materiale	Resurse materiale: tendințe, impact, perspective
<i>Stare și tendințe</i>	
Deșeuri: tendințe, impact, prognoze	Deșeuri: tendințe, impact, perspective
<i>Deșeuri municipale</i>	
<i>Deșeuri industriale</i>	
<i>Fluxuri speciale de deșeuri</i>	
<i>Impact și presiuni</i>	
<i>Tendințe și prognoze</i>	
Politici și acțiuni	

RSM 2012	SOER 2010
SCHIMBĂRI CLIMATICE	
Impact asupra sistemelor naturale și antropice	ÎNȚELEGEREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE
<i>Schimbări în regimul climatic</i>	Impact
<i>Concentrația de gaze cu efect de seră</i>	Riscuri
<i>Impact asupra sistemelor naturale</i>	
<i>Impact asupra sistemelor economice</i>	
Factori determinanți și presiuni	ATENUAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE
<i>Care afectează regimul climatic</i>	Tendințe în GES
<i>Substanțe care diminuează stratul de ozon</i>	Perspective 2020
<i>Emisii de gaze cu efect de seră</i>	
Tendințe GES	
Scenarii și prognoze	
Acțiuni pentru atenuare și adaptare	ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE
	Vulnerabilități și adaptare

RSM 2012	SOER 2010
MEDIUL URBAN ȘI CALITATEA VIEȚII	MEDIUL URBAN
Stare și consecințe	Stare, tendințe și impact
<i>Calitate aer</i>	
<i>Poluare fonică</i>	
<i>Apa potabilă</i>	
<i>Spații verzi</i>	
<i>Schimbări climatice</i>	
<i>Substanțe chimice</i>	
Prognoze și măsuri	Perspective 2020
	Răspuns

RSM 2012	SOER 2010
RADIOACTIVITATEA MEDIULUI	
Monitorizarea radioactivității factorilor de mediu	
<i>Aer</i>	
<i>Apă</i>	
<i>Sol</i>	
<i>Vegetație</i>	

RSM 2012	SOER 2010
CONSUMUL ȘI MEDIUL	CONSUMUL ȘI MEDIUL
Tendințe în consum	Modele de consum și impact asupra mediului
Factori care influențează consumul	Consum curent și viitor
Presiuni asupra mediului	Alimentele și băuturile
	Locuințele
Economia verde	Transporturile
<i>Instituții certificate</i>	Turismul
<i>Cheltuieli și taxe de mediu</i>	
<i>Eco-eficiența sectoarelor de activitate</i>	
Proгноze și politici	Consumul, priorități și politici de mediu

RSM 2012
TENDINȚELE ȘI SCHIMBĂRILE ÎN ROMÂNIA COMPARATIV CU UE
Tendințe și schimbări
<i>Sociale</i>
<i>Economice</i>
<i>Politici de mediu</i>
Evaluarea performanței de mediu
<i>Emisii de GES</i>
<i>Consum total de energie</i>
<i>Energie electrică din surse regenerabile</i>
<i>Emisii de substanțe acidifiante</i>
<i>Emisii de precursori ai ozonului</i>
<i>Cererea de transport de mărfuri</i>
<i>Zone cu agricultură organică</i>
<i>Generarea de deșeuri municipale</i>
<i>Utilizarea resurselor de apă dulce</i>

3.4.2. Conținutul RSM

I. CALITATEA ȘI POLUAREA AERULUI ÎNCONJURĂTOR

I.1. Calitatea aerului înconjurător: stare și consecințe

STAREA DE CALITATE A AERULUI ÎNCONJURĂTOR

Starea privind calitatea și poluarea aerului înconjurător poate fi evidențiată prin alegerea unor indicatori care să caracterizeze factorul de mediu "AER". Nivelul de încredere al acestor indicatori depinde de calitate datelor folosite care pot fi:

- date disponibile din rapoartele privind starea mediului;
- rezultate ale unor studii, inventare, prognoze;
- date și rezultate disponibile raportate sau obținute prin studii la nivel european;
- scenarii, strategii, programe, obiective, ținte la nivel național și european care urmăresc calitatea și poluarea aerului.

Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător

A. Indicatori specifici – nu este cazul

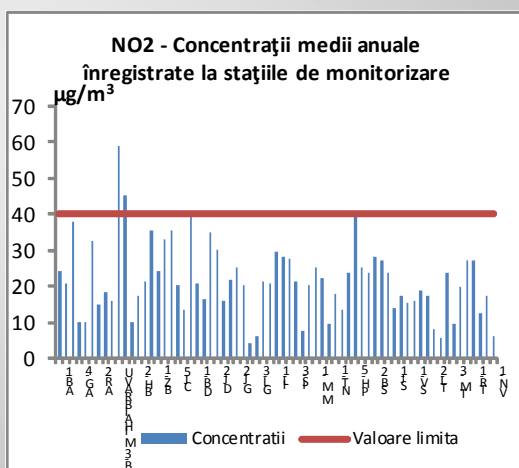
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- evoluția concentrațiilor medii anuale (*exprimate în $\mu\text{g}/\text{m}^3$*) în anul de raportare ale următorilor poluanți atmosferici determinați sistematic în cadrul RNMCA (Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului): NO_2 , SO_2 , PM_{10} , O_3 , C_6H_6 , Pb , Cd , Ni , As înregistrate la stațiile de fond urban, trafic și industrial în anul de raportare în raport cu valoarea limită anuală/valoarea țintă pentru ozon.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.1).

Caseta I.1:



- se va face o analiză a datelor privind concentrațiile medii anuale înregistrate la stațiile de

monitorizare la nivel național în anul de raportare în raport cu valoarea medie anuală.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice;
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului (seturi de date de la stațiile de măsurare a calității aerului din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului <http://www.calitateaer.ro/>;
- Rapoarte anuale de starea mediului de la Agențiile de Protecția Mediului județene, realizate pe baza înregistrărilor obținute din rețeaua de monitorizare a calității aerului din fiecare județ; <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/>)

Tendențe privind concentrațiile medii anuale ale anumitor poluanți atmosferici

A. Indicatori specifici – nu este cazul

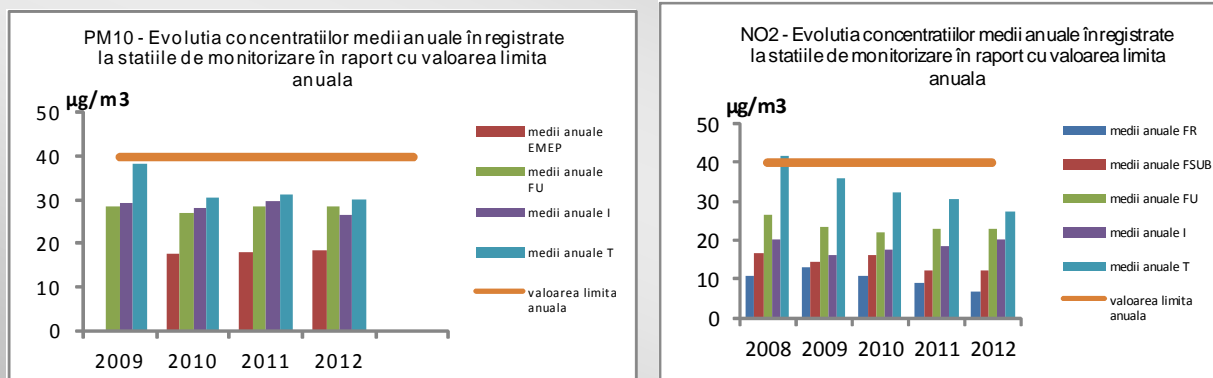
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- evoluția concentrațiilor medii anuale exprimate în $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ale poluanților atmosferici (NO_2 , SO_2 , PM_{10} , C_6H_6 , Pb , Cd , Ni , As) înregistrate la stațiile de monitorizare, în raport cu valoarea limită anuală, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea spre exemplificare caseta nr. I.2).

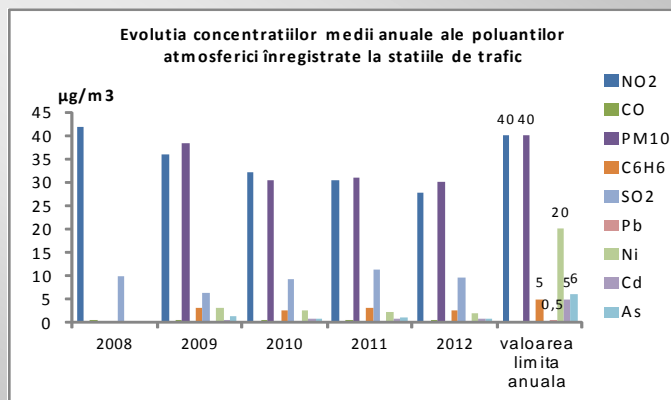
Caseta I.2:



- se va face o analiză a datelor privind evoluția concentrațiilor medii anuale la următorii poluanți: NO_2 , SO_2 , PM_{10} , C_6H_6 , Pb , Cd , Ni în perioada de raportare înregistrate la stațiile de monitorizare în raport cu valoarea limită anuală
 - evoluția concentrațiilor medii anuale exprimate în $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ale poluanților atmosferici (NO_2 , SO_2 , PM_{10} , C_6H_6 , Pb , Cd , Ni , As) înregistrate la stațiile de trafic, în raport cu valoarea limită anuală, pentru minim ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea spre exemplificare caseta nr. I.3).

Caseta I.3:



- se va face o analiză a datelor privind evoluția concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici (NO₂, SO₂, PM₁₀, C₆H₆, Pb, Cd, Ni, As) înregistrate la stațiile de trafic în raport cu valoarea limită anuală

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice;
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului (seturi de date de la stațiile de măsurare a calității aerului din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului <http://www.calitateaer.ro/>;
- Rapoarte anuale de starea mediului de la Agențiile de Protecția Mediului județene, realizate pe baza înregistrărilor obținute din rețeaua de monitorizare a calității aerului din fiecare județ; <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/>)

Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 04 Cod indicator AEM: CSI 04
DENUMIRE	DEPĂȘIREA VALORILOR LIMITĂ PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎN ZONELE URBANE
DEFINIȚIE	Procentul populației urbane potențial expusă la concentrații de poluanți în aerul înconjurător care depășesc valoarea-limită pentru protecția sănătății umane.

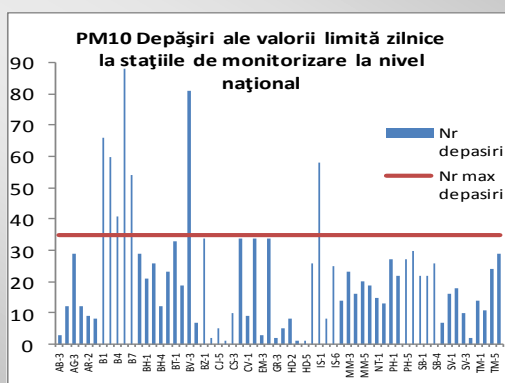
Se vor prezenta următoarele informații și date:

- numărul de depășiri ale valorii limită zilnice pentru particule în suspensii PM₁₀ la stațiile de monitorizare la nivel național în anul de raportare (a se vedea caseta nr. I.4);

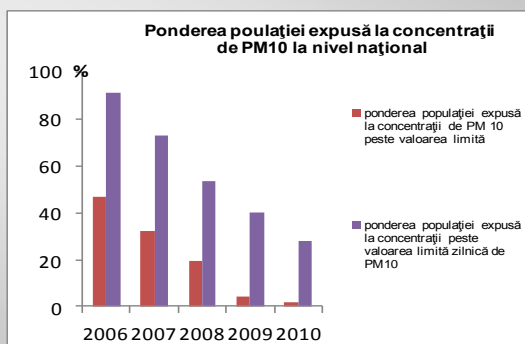
- ponderea populației la nivel național care este potențial expusă la concentrații de PM10 ce depășesc valoarea limită stabilită pentru protecția umană (a se vedea caseta nr. I.5), pentru minim ultimii cinci ani;
- numărul de depășiri ale valorii țintă pentru ozon la stațiile de monitorizare la nivel național în anul de raportare (a se vedea caseta nr. I.6).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.4 , I.5 și I.6)

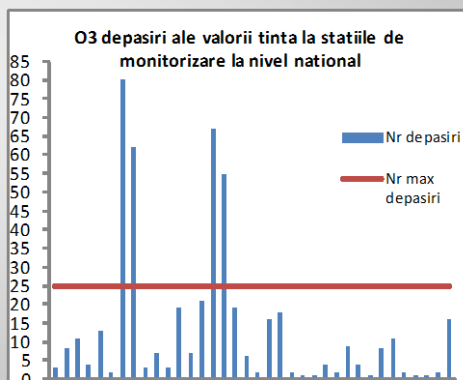
Caseta I.4:



Caseta I.5:



Caseta I.6:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 04.

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va face o analiză a datelor privind situația depășirilor valorii limită zilnice pentru particule în suspensii PM₁₀ la stațiile de monitorizare la nivel național în anul de raportare;
- se va face o analiză a datelor privind ponderea populației la nivel național expusă la concentrații de PM₁₀ ce depășesc valoarea limită stabilită pentru protecția umană;
- se va face o analiză a datelor privind situația depășirilor valorii țintă pentru ozon la stațiile de monitorizare la nivel național în anul de raportare;
- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza numărul de depășiri ale valorii limită /țintă înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene;
- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza ponderea populației la nivel național care este potențial expusă la concentrații de poluanți atmosferici comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice;
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului (seturi de date de la stațiile de măsurare a calității aerului din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului <http://www.calitateaer.ro/>;
- Rapoarte anuale de starea mediului de la Agențiile de Protecția Mediului județene, realizate pe baza înregistrărilor obținute din rețeaua de monitorizare a calității aerului din fiecare județ;
- <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/>,
http://acm.eionet.europa.eu/reports/docs/ETCACM_TP_2012_12_AQMaps2010.pdf

EFACTELE POLUĂRII AERULUI ÎNCONJURĂTOR

Efectele poluării aerului înconjurător asupra sănătății

A. Indicatori specifici – nu este cazul

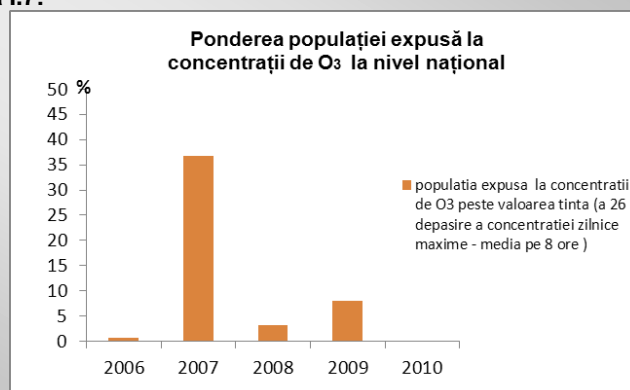
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

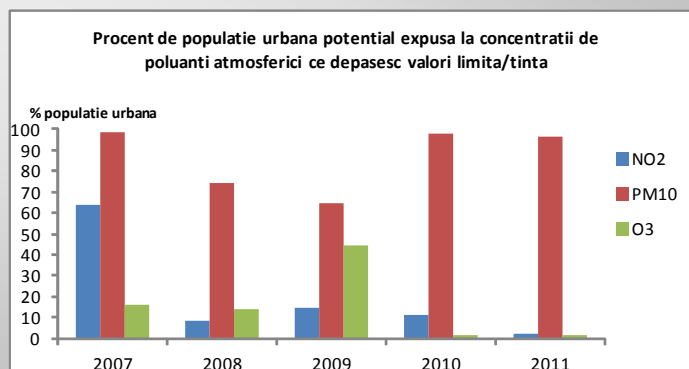
- procentul populației urbane din România care este potențial expusă la concentrații de poluanți în aerul înconjurător (SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, PM₁₀, metale grele din suspensii și din depuneri - Pb, Cd, As, Ni) ce depășesc valorile-limită/valorile țintă (în cazul ozonului) stabilite pentru protecția sănătății umane, pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.7);
- evoluția procentului din populația urbană expusă la afectarea sănătății datorită depășiri valorilor limită a indicatorilor de calitate a aerului (NO₂, O₃, PM₁₀), pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.8).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta I.7 și I.8).

Caseta I.7:



Casetă I.8:



- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza evoluția procentului de populație expusă la concentrații de ozon peste valorile limită/țintă stabilite pentru protecția sănătății umane.
- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza evoluția procentului de populație expusă la concentrații de poluanți peste valorile limită/țintă stabilite pentru protecția sănătății umane.

Notă: Se consideră că sunt înregistrate depășiri ale valorilor limită a concentrațiilor de poluanți în aerul înconjurător dacă:

- ✓ se depășește valoarea limită zilnică/ anuală a concentrațiilor de PM_{10} înregistrate la stațiile de fond urbane - a 36 depășire înregistrată ca medie zilnică la 24 de ore - $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ /ca valoare limită anuală - $40\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- ✓ se depășește valoarea limită orară/ anuală a concentrațiilor de NO_2 înregistrate la stațiile de fond urbane - a 19-a depășire înregistrată ca valoare limită orară pe an ($200\mu\text{g}/\text{m}^3$)/ca valoare limită anuală - $40\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- ✓ se depășește valoarea limită zilnică/orară a concentrațiilor de SO_2 înregistrate la stațiile urbane - a 4-a depășire înregistrată ca medie zilnică la 24 de ore pe an ($125\mu\text{g}/\text{m}^3$); a 25-a depășire înregistrată ca medie orară ($350\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- ✓ se depășește valoarea limită anuală a concentrațiilor de C_6H_6 înregistrate la stațiile urbane - înregistrată ca medie anuală - $5\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- ✓ se depășește valoarea limită maximă zilnică a mediilor pe 8 ore a concentrațiilor de CO înregistrată la stațiile urbane - $10\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- ✓ se depășește valoarea limită anuală a concentrațiilor de Pb pentru protecția sănătății umane înregistrată la stațiile urbane - $0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$, se depășește valoarea țintă a concentrațiilor de As, Cd, Ni, pentru conținutul total din fracția PM_{10} , mediata pentru un an calendaristic: $6\text{ng}/\text{m}^3$, $5\text{ng}/\text{m}^3$, $20\text{ng}/\text{m}^3$;
- ✓ se depășește valoarea țintă a concentrațiilor de O_3 pentru protecția sănătății umane înregistrată la stațiile urbane - $120\mu\text{g}/\text{m}^3$, maxima zilnică, medie orară la 8 ore, de mai mult de 25 de ori pe an calendaristic.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice,
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului,
- EIONET - http://acm.eionet.europa.eu/reports/docs/ETCACM_TP_2012_12_AQMaps2010.pdf

Efectele poluării aerului înconjurător asupra ecosistemelor

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 05**
Cod indicator AEM: **CSI 05**

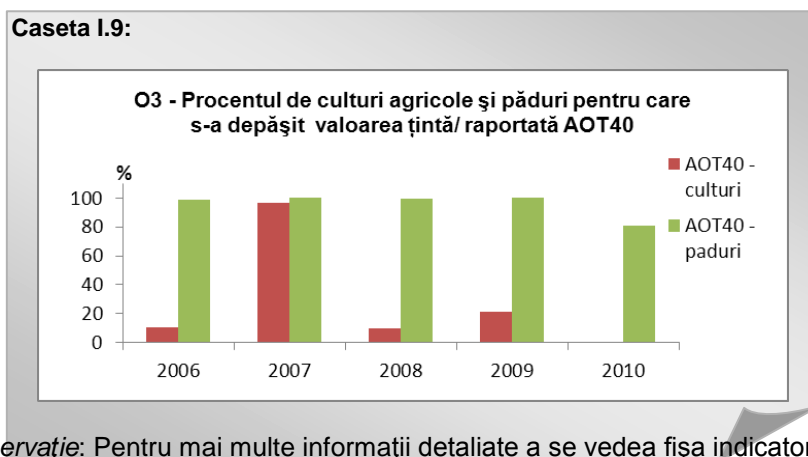
DENUMIRE

EXPUNEREA ECOSISTEMELOR LA ACIDIFIERE, EUTROFIZARE ȘI OZON

Se vor prezenta următoarele informații și date:

- expunerea zonelor de culturi agricole, a zonelor cu păduri și a zonelor cu vegetație la AOT 40 la valoare țintă de 18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ medie pe 5 ani și la obiectivul pe termen lung AOT 40 (calculat cu valorile orare) de 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$, pentru minim ultimii cinci ani;
- expunerea zonelor de culturi agricole, a zonelor cu păduri și a zonelor cu vegetație la acidifiere și eutrofizare, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta I.9).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 05

Notă:

- ✓ AOT40: reprezintă suma diferențelor dintre concentrațiile orare mai mari de 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (40 ppb) și 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ acumulate în toate valorile orare măsurate între 8.00-20.00 ora Europei Centrale (9,00-21,00 ora României). Pentru culturi, acumularea este de la 1 mai până pe 30 iulie. Pentru păduri, acumularea este pe perioada de vară (1 aprilie-30 septembrie). AOT40 este exprimat în $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{ora}$
- ✓ Pragul critic de aciditate este exprimat în echivalenți de acidifiere (H^+) pe hectar pe an (eq $\text{H}^+\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{an}^{-1}$).
- ✓ Pragul critic de eutrofizare este exprimat în echivalenți de eutrofizare (N) pe hectar și an (eq $\text{N}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{a}^{-1}$)

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza evoluția procentului de suprafețe expuse la concentrații de ozon peste valoarea țintă pentru ecosistemele: culturi agricole și păduri (AOT40)

Surse de informații:

- Centrul focal național privind încărcările critice – Institutul de Cercetare și Amenajare Silvică – Stațiunea Câmpulung Moldovenesc;
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA București pentru date privind caracteristicile solului;
- Agenția Națională de Meteorologie – ANM pentru date privind precipitațiile atmosferice, date meteo;
- Institutul de Cercetare și Amenajare Silvică ICAS pentru date privind vegetația, repartizarea pe teritoriul României a pădurilor și speciilor de arbori;
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului - Inventarele naționale de emisii;
- Raportările naționale către Agenția Europeană de Mediu și Comisia Europeană;
- Emisiile naționale raportate la Convenția LRTAP furnizate de către Comisia Economică a Națiunilor Unite pentru Europa (Mediu și Direcția pentru Așezări Umane, CEE-ONU);
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/percentage-of-natural-ecosystem-area-at-risk-of-acidification-left-and-of-eutrophication-for-the-32-eea-member>;

- Modele RAINS/GAINS integrate de evaluare care prezintă informații privind emisiile atmosferice, dispersia atmosferică, depunerile de poluanți atmosferici și încărcările critice pentru o serie de ecosisteme sensibile (de exemplu pădurile);
- European air quality maps of PM and ozone for 2010 and their uncertainty analysis

Efectele poluării aerului înconjurător asupra solului și vegetației

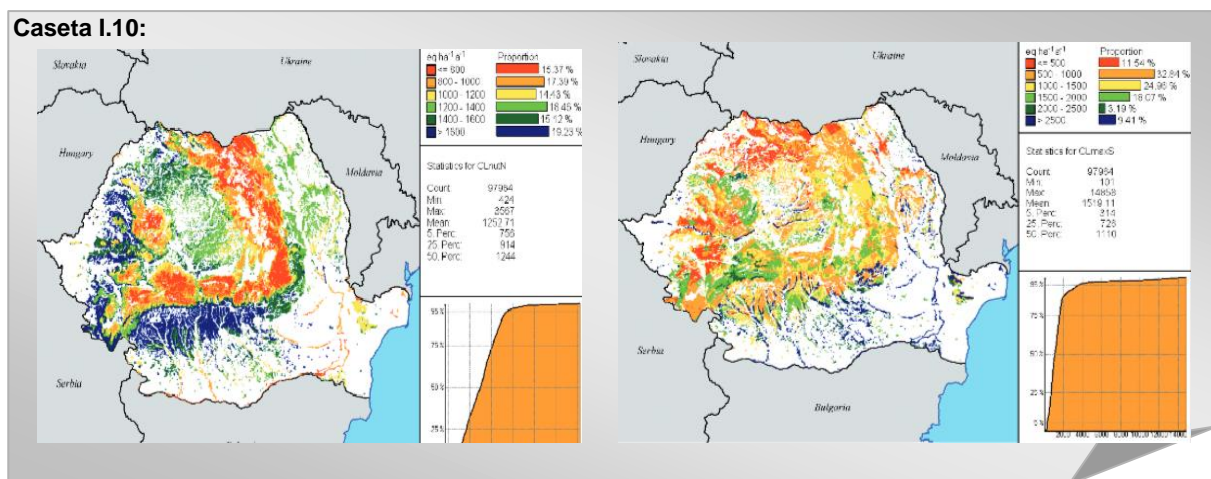
A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

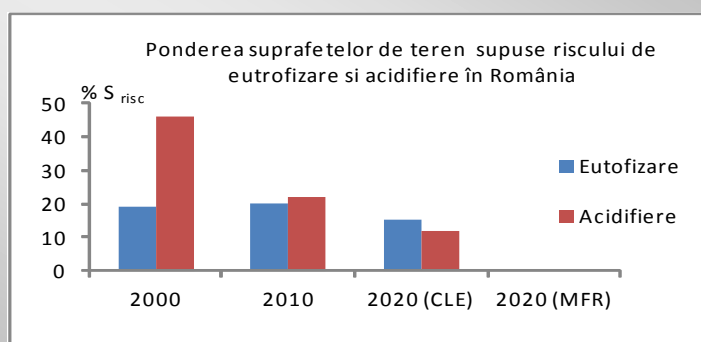
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- încărcări critice la nutrienți CLnut(N) și acidifiere CLmax(S) în România pentru ecosistemul păduri (a se vedea caseta nr. I.10).
- situația terenurilor supuse eutrofizării și acidifierii în România (a se vedea caseta nr. I.11).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea pe hărți, respectiv grafică (a se vedea caseta I.10 și caseta nr. I.11).



Caseta I.11:



- se va face o interpretare a datelor prezentate pe hărți pentru a analiza suprafețele de teren expuse la eutrofizare și acidifiere în România conform scenariilor bazate pe legislația de mediu în vigoare (CLE) și cu măsuri de reducere suplimentare maxim posibile (MFR).

Surse de informații:

- Coordination Centre for Effects the Data Centre for the Modelling and Mapping of Critical Levels and Loads and Air Pollution Effects, Risks and Trends
- http://www.rivm.nl/thema/images/CCE08_Country_Romania_tcm61-41923.pdf

1.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a aerului înconjurător

EMISIILE DE POLUANȚI ATMOSFERICI ȘI PRINCIPALE SURSE DE EMISIE

Nivelul emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă se poate reduce semnificativ prin punerea în practică a politicilor și strategiilor de mediu cum ar fi:

- folosirea în proporție mai mare a surselor de energie regenerabile (eoliană, solară, hidro, geotermală, biomasă);
- înlocuirea combustibililor clasici cu combustibili alternativi (biodiesel, etanol);
- utilizarea unor instalații și echipamente cu eficiență energetică ridicată (consumuri reduse, randamente mari);
- realizarea unui program de împădurire și creare de spații verzi (absorbție de CO₂, reținerea pulberilor fine, eliberare de oxigen în atmosferă).

Energia

A. Indicatori specifici

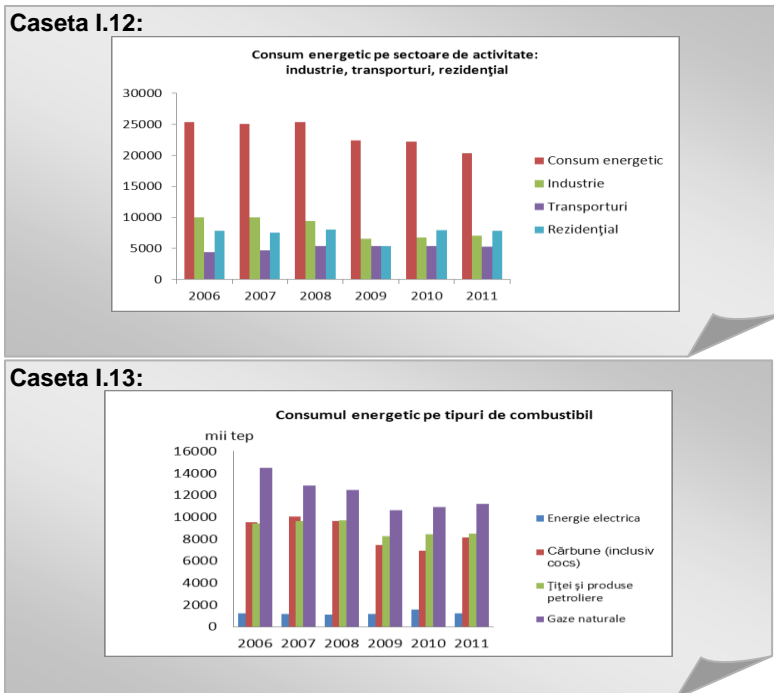
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 27 Cod indicator AEM: CSI 27
DENUMIRE	CONSUMUL FINAL DE ENERGIE PE TIP DE SECTOR
DEFINIȚIE	Consumul final de energie acoperă cantitățile de energie furnizate consumatorului final în cele mai diverse scopuri energetice. Este calculat ca fiind suma consumului final de energie din toate sectoarele de activitate. Acestea sunt structurate astfel încât să cuprindă industria, transporturile, gospodăriile, serviciile și agricultura

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- consumul total de energie și pe sectoare de activitate (sectorul 1 - pescuit, agricultură, silvicultură, și nespecifice, sectorul 2- servicii, sectorul 3 - rezidențial, sectorul 4 - industrie, sectorul 5 – transport), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;
- consumul de energie electrică (sectorul 1 - pescuit, agricultură, silvicultură, și nespecifice, sectorul 2 - servicii, sectorul 3 - rezidențial, sectorul 4 - industrie, sectorul 5 – transport), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;
- consumul de energie din combustibili solizi (sectorul 1 - pescuit, agricultură, silvicultură, și nespecifice, sectorul 2 - servicii, sectorul 3 - rezidențial, sectorul 4 - industrie, sectorul 5 – transport), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;
- consumul de energie din produse petroliere (sectorul 1 - pescuit, agricultură, silvicultură, și nespecifice, sectorul 2 - servicii, sectorul 3 - rezidențial, sectorul 4 - industrie, sectorul 5 – transport), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;
- consumul de energie din gaze naturale (sectorul 1 - pescuit, agricultură, silvicultură, și

nespecifică, sectorul 2 - servicii, sectorul 3 - rezidențial, sectorul 4 - industrie, sectorul 5 – transport), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.12, I.13)



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 27.

Surse de informații:

- Eurostat - Oficiul de Statistică al Uniunii Europene (ESTAT), Statistici în domeniul energiei,
- Institutul Național de Statistică - Anuarul Statistic al României; balanța energetică și structura utilajului energetic (<http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/BaEnergStrUtilEnerg2011.pdf>); baza de date - Indicatori de dezvoltare durabilă în România (http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm).
- Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei - monitorizează programele de utilizare eficientă a energiei și a economiilor de energie rezultate
- AEM, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/final-energy-consumption-by-sector-5/>

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 29**
Cod indicator AEM: **CSI 29**

DENUMIRE

CONSUMUL DE ENERGIE PRIMARĂ PE TIP DE COMBUSTIBIL

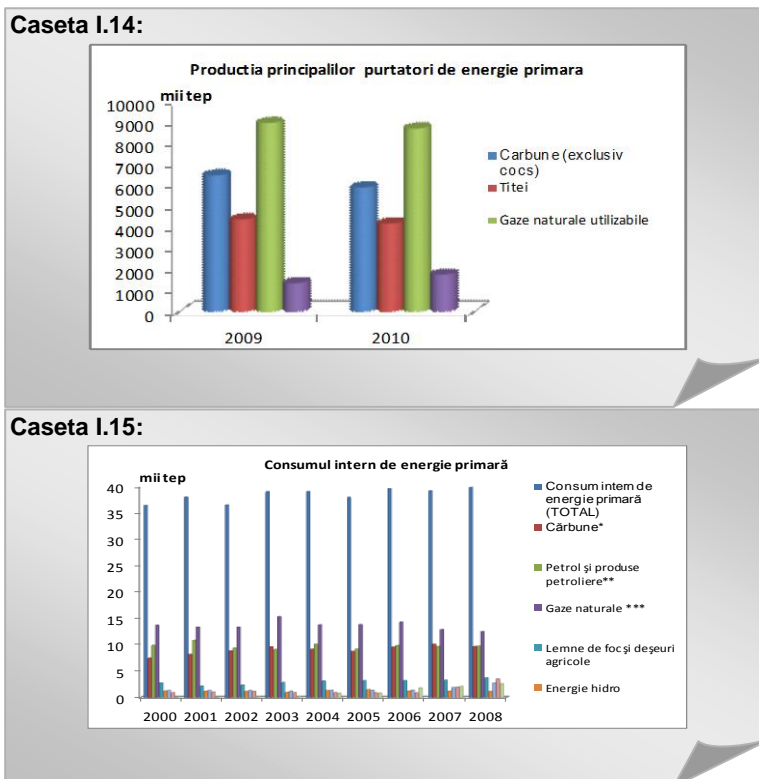
DEFINIȚIE

Cantitatea de energie necesară pentru a satisface consumul intern brut de energie din combustibilii solizi, țigăi, gaze naturale, lemne de foc, surse nucleare și regenerabile și o componentă mai mică de "alte" surse (deșeurii industriale și importurile nete de energie electrică) al unei țări.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- consumul total de energie primară și pe tip de combustibil: petrol și produse petroliere, gaze naturale, cărbune și lignit, combustibil nuclear, surse regenerabile, altele (deșeuri industriale, import net de electricitate), la nivel național. pentru minim ultimii cinci ani;

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.14 și I.15).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 29.

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică - Anuarul Statistic al României; balanța energetică și structura utilajului energetic (<http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/BaEnergStrUtilEnerg2011.pdf>); baza de date - Indicatori de dezvoltare durabilă în România (http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm), <http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/balanta%20energetica%202010.pdf>
- Eurostat - Statistici energetice

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 01**
Cod indicator AEM: **CSI 01**

DENUMIRE

EMISIILE DE SUBSTANȚE ACIDIFIANTE

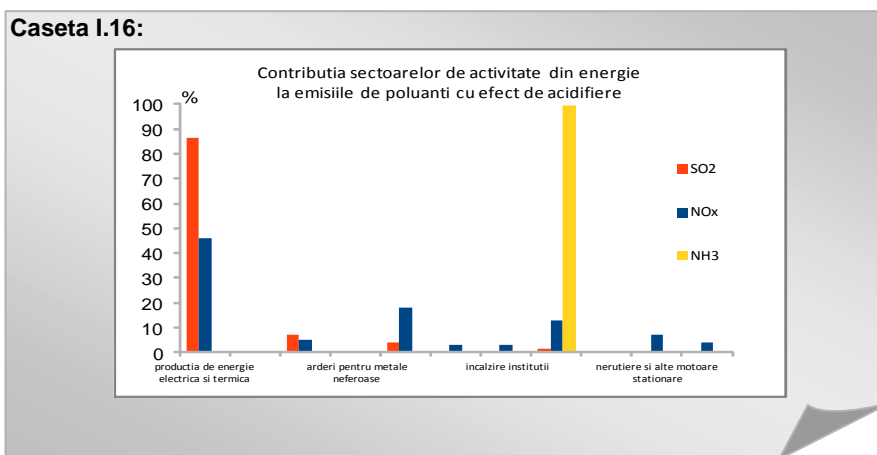
DEFINIȚIE

Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice ale substanțelor acidifiante: oxizi de azot (NOx), amoniac (NH3) și oxizi de sulf (SOx, SO2), la fiecare dintre acestea ținându-se cont de potențialul său acidifiant. Indicatorul oferă de asemenea informații referitoare la modificările survenite în emisiile provenite de la principalele sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodăriei; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile poluante cu efect de acidifiere (NO_x, SO₂, și NH₃), la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.16).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 01

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 02**
Cod indicator AEM: **CSI 02**

DENUMIRE

EMISII DE PRECURSORI AI OZONULUI

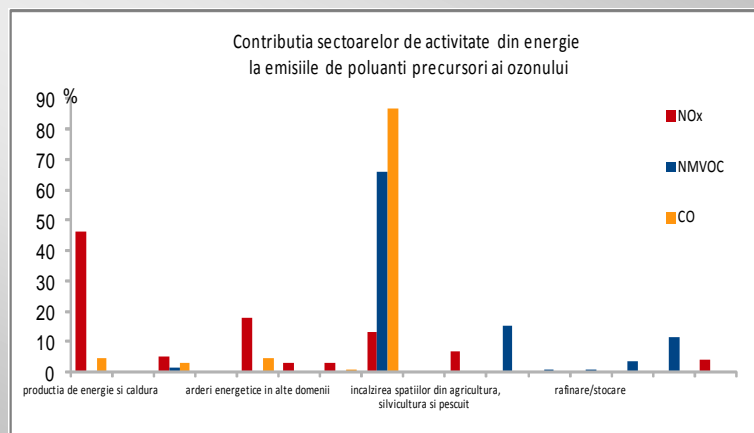
DEFINIȚIE

Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO), metan (CH₄) și compuși organici volatili nemetanici (COVNM) proveniți din sectoarele: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodăriei; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta

nr. I.17).

Caseta I.17:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 02.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice: Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>,
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-7>; Annual European Union greenhouse gas inventory and annual inventory report <http://acm.eionet.europa.eu/reports>; National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 03**
Cod indicator AEM: **CSI 03**

DENUMIRE

EMISII DE PARTICULE PRIMARE ȘI PRECURSORI SECUNDARI DE PARTICULE

DEFINIȚIE

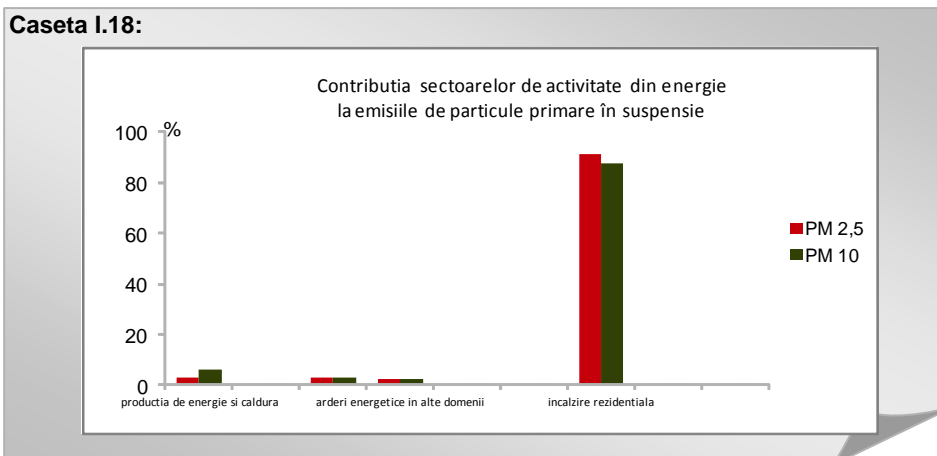
Acest indicator prezintă tendințele emisiilor de particule primare cu diametrul mai mic de 2,5 μm (PM2,5) și respectiv 10 μm (PM10) și de precursori secundari de particule (oxizi de azot (NOx), amoniac (NH3) și dioxid de sulf (SO2), provenite de la surse antropice, pe sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția subsectoarelor de activitate din energie la emisiile de particule primare în

suspensie PM2,5 și PM10, la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.18).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 03.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 38**
Cod indicator AEM: **APE 05**

DENUMIRE

EMISII DE METALE GRELE

DEFINIȚIE

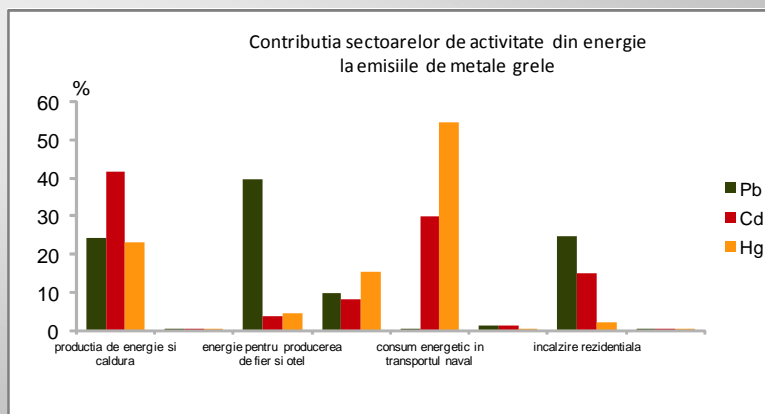
Tendințele emisiilor antropice de metale grele pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va prezenta contribuția subsectoarelor de activitate din energie la emisiile de metale grele, la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.19)

Caseta I.19:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 38.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 39**
Cod indicator AEM: **APE 06**

DENUMIRE

EMISII DE POLUANȚI ORGANICI PERSISTENȚI

DEFINIȚIE

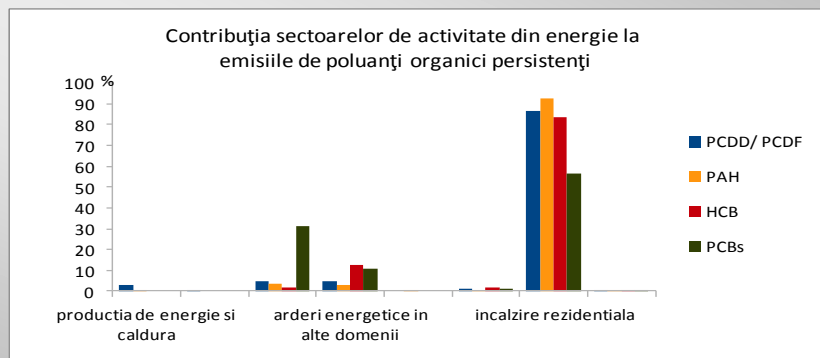
Tendențele emisiilor antropice de poluanți organici persistenți, de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) ,pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va prezenta contribuția subsectoarelor de activitate din energie la emisiile de de poluanți organici persistenți, la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.20).

Caseta I.20:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 39.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza

- consumul energetic pe tipuri de sectoare de activitate și pe tipuri de combustibil, pentru perioada analizată;
- situația privind consumul energetic la nivel național pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene
- producția principalilor purtători de energie primară din România;
- evoluția consumului de energie primară în România pe perioada analizată;
- situația privind consumul de energie primară la nivel național pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția subsectoarelor din energie la emisiile poluante cu efect de acidifiere (NO_x, SO₂, și NH₃), la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului energie la emisiile poluante cu efect de acidifiere, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția subsectoarelor din energie la emisiile de precursori ai ozonului, la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului energie la emisiile de precursori ai ozonului, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția subsectoarelor din energie la emisiile de particule primare în suspensie PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare,
- situația privind contribuția sectorului energie la emisiile de particule primare în suspensie PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția subsectoarelor din energie la emisiile de metale grele, la nivel național, în anul de raportare,
- situația privind contribuția sectorului energie la emisiile de metale grele, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția subsectoarelor din energie la emisiile de poluanți organici persistenți, la nivel național, în

anul de raportare;

- situația privind contribuția sectorului energie la emisiile de de poluanți organici persistenți, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.

Industria

A. Indicatori specifici

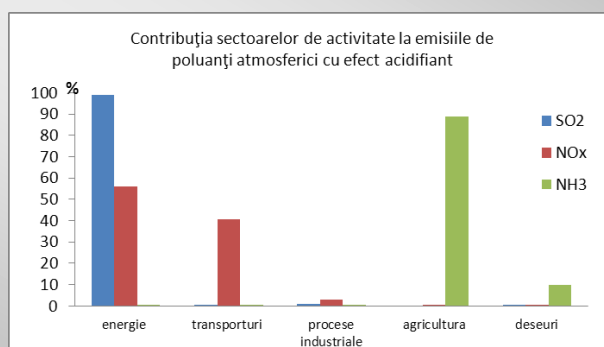
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 01 Cod indicator AEM: CSI 01
DENUMIRE	EMISIILE DE SUBSTANȚE ACIDIFIANTE
DEFINIȚIE	Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice ale substanțelor acidifiante: oxizi de azot (NO _x), amoniac (NH ₃) și oxizi de sulf (SO _x , SO ₂), la fiecare dintre acestea ținându-se cont de potențialul său acidifiant. Indicatorul oferă de asemenea informații referitoare la modificările survenite în emisiile provenite de la principalele sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodării; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

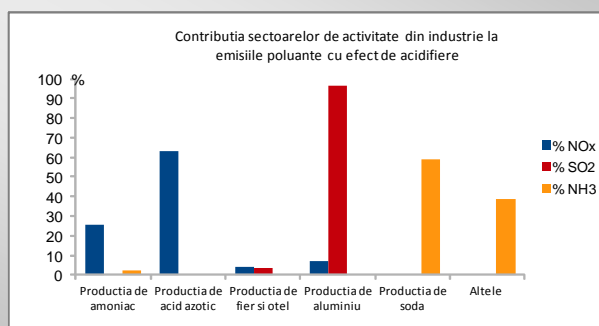
- contribuția sectoarelor de activitate privind emisiile de poluanți cu efect de acidifiere, la nivel național, în anul de raportare (a se vedea caseta nr. I.21);
- contribuția subsectoarelor din industrie, la emisiile poluante cu efect de acidifiere (NO_x, SO₂, și NH₃), la nivel național, în anul de raportare (a se vedea caseta nr. I.22);
- evoluția emisiilor de substanțe poluante cu efect acidifiant, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.23).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.21, 22, 23).

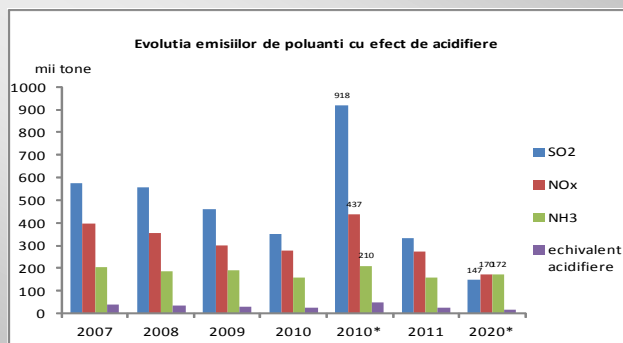
Caseta I.21:



Caseta I.22:



Caseta I.23:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 01.

Surse de informații:

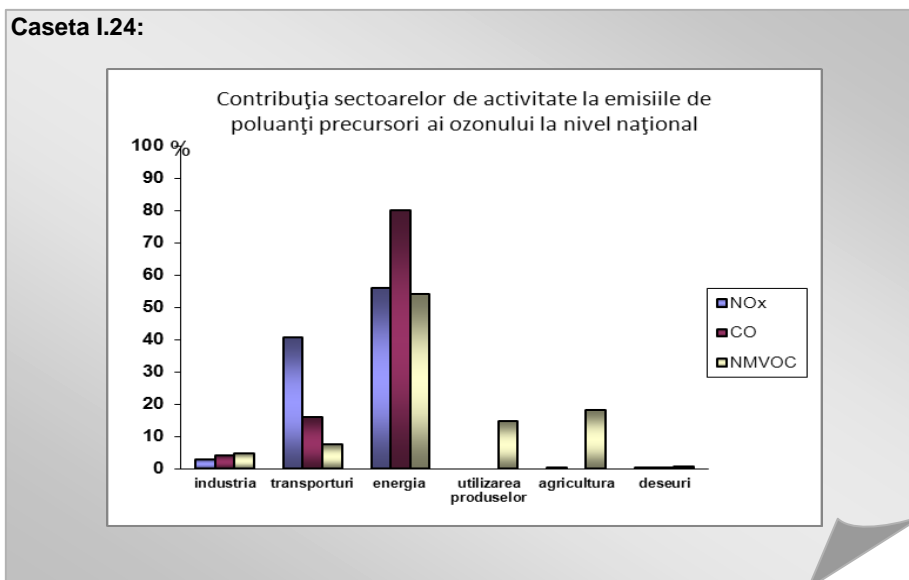
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 02 Cod indicator AEM: CSI 02
DENUMIRE	EMISII DE PRECURSORI AI OZONULUI
DEFINIȚIE	Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NO _x), monoxid de carbon (CO), metan (CH ₄) și compuși organici volatili nemetanici (COVNM) proveniți din sectoarele: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodării; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

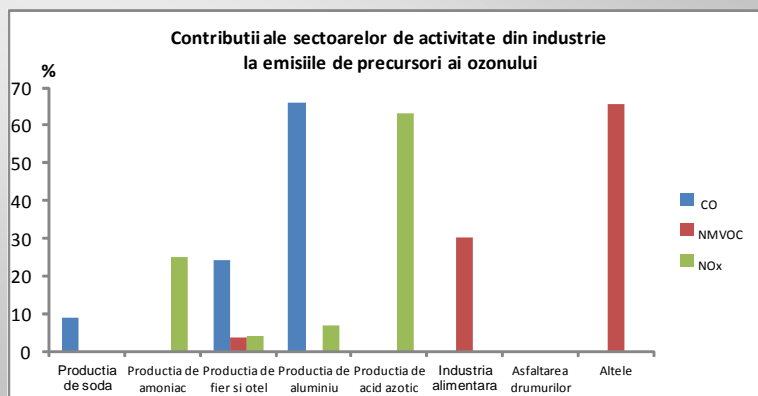
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția diferitelor sectoare de activitate la emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă și considerate substanțe precursori ale ozonului, la nivel național, în anul de raportare (a se vedea caseta nr. I.24);
- contribuția diferitelor subsectoare de activitate din industrie la emisiile de poluanți atmosferici considerați precursori ai ozonului, la nivel național, în anul de raportare (a se vedea caseta nr. I.25).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.24 și I.25).



Caseta I.25:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 02.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice: Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>,
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-7>; Annual European Union greenhouse gas inventory and annual inventory report <http://acm.eionet.europa.eu/reports>; National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>;

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 03**
Cod indicator AEM: **CSI 03**

DENUMIRE

EMISII DE PARTICULE PRIMARE ȘI PRECURSORI SECUNDARI DE PARTICULE

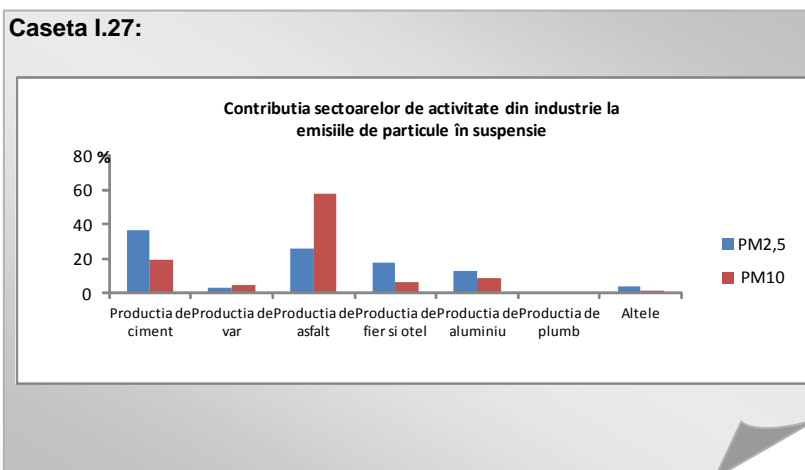
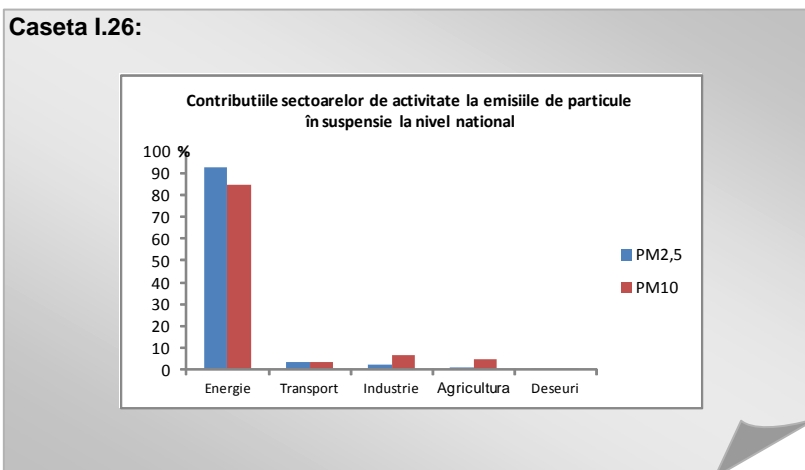
DEFINIȚIE

Acest indicator prezintă tendințele emisiilor de particule primare cu diametrul mai mic de 2,5 μm (PM2,5) și respectiv 10 μm (PM10) și de precursori secundari de particule (oxizi de azot (NOx), amoniac (NH3) și dioxid de sulf (SO2), provenite de la surse antropice, pe sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția sectoarelor de activitate, la emisiile de particule primare în suspensie PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare;
- contribuția diferitelor subsectoare de activitate din industrie la emisiile de particule primare în suspensie PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare (a se vedea caseta nr. I.25).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.26 și I.27).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 03.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 38**
Cod indicator AEM: **APE 05**

DENUMIRE

EMISII DE METALE GRELE

DEFINIȚIE

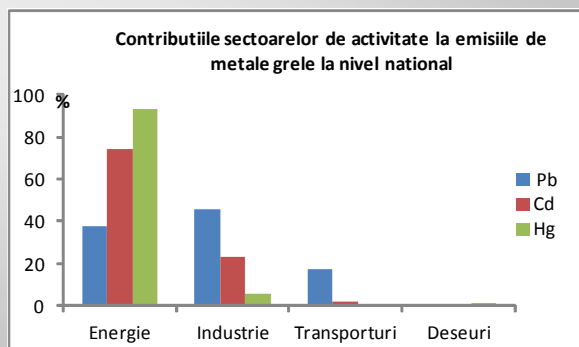
Tendențele emisiilor antropice de metale grele pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

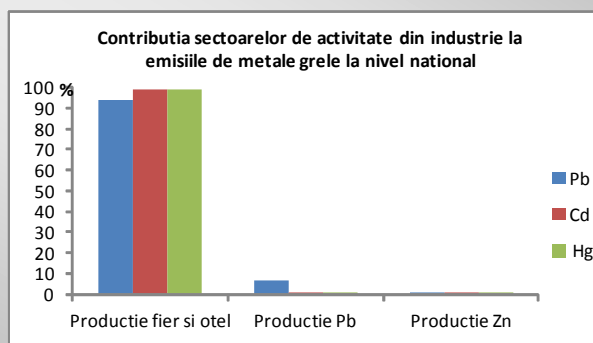
- contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de metale grele (Cd, Hg, Pb), la nivel național, în anul de raportare;
- contribuția diferitelor subsectoare de activitate din industrie la emisiile de metale grele (Cd, Hg, Pb), la nivel național, în anul de raportare (a se vedea caseta nr. I.25).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.28 și I.29).

Caseta I.28:



Caseta I.29:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 38.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

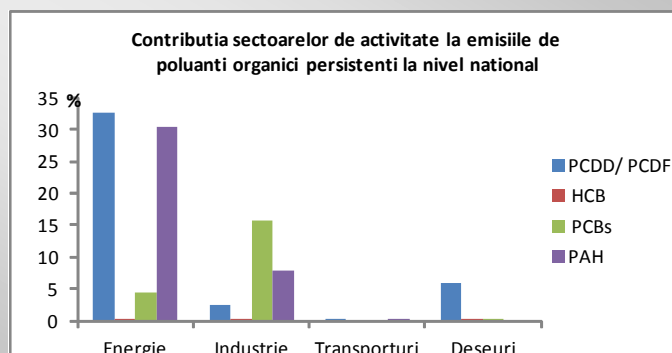
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 39 Cod indicator AEM: APE 06
DENUMIRE	EMISII DE POLUANȚI ORGANICI PERSISTENȚI
DEFINIȚIE	Tendințele emisiilor antropice de poluanți organici persistenti, de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeurii; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

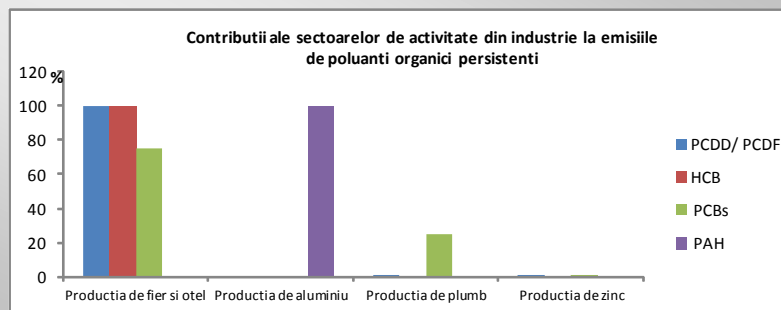
- contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de POP, la nivel național, în anul de raportare;
- contribuția subsectoarele de activitate din industrie la emisiile de POP (hexaclorobenzen-HCB, hexaclorociclohexan-HCH, bifenili policlorurați-PCB, dioxină-PCDD, furani-PCDF și hidrocarburi poliaromate-HPA), la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.30 și I.31).

Caseta I.30:



Caseta I.31:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 39.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza:

- ponderea emisiilor de substanțe poluante cu efect de acidifiere pe sectoare de activitate, la nivel național, în anul de raportare;
- contribuția subsectoarelor din industrie la emisiile poluante cu efect de acidifiere (NO_x, SO₂, și NH₃), la nivel național, în anul de raportare;
- evoluția emisiilor de substanțe poluante cu efect acidifiant, la nivel național, în perioada analizată și ținta pentru anul 2020.
 - se vor preciza plafoanele pentru 2010 și prevederile Protocolului Gothenburg revizuit privind reducerea emisiilor de poluanți atmosferici, angajamente care trebuie îndeplinite până în anul 2020

Nivelul emisiilor de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere

Anul	Plafoane Protocolul Gothenburg 2010		
	NO _x	SO _x	NH ₃
2005	309	643	199
2010	437	918	210
2020	170	147	172

- contribuțiile diferitelor sectoare de activitate la emisiile de precursori ai ozonului, la nivel național, în anul de raportare;
- contribuția diverselor subsectoare de activitate din industrie la emisiile de precursori ai ozonului, la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului industrie la emisiile de precursori ai ozonului, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de particule primare în suspensie PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare;
- contribuțiile subsectoarelor de activitate din industrie la emisiile de particule primare în suspensie PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului industrie la emisiile de particule primare în suspensie PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de metale grele Pb, Cd, Hg, la nivel național, în anul de raportare;
- contribuțiile subsectoarelor de activitate din industrie la emisiile de metale grele Pb, Cd, Hg, la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului industrie la emisiile de metale grele, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția sectoarelor de activitate la la emisiile de poluanți organici persistenti (PCDD/PCDF, HCB, PCB, PAH), nivel național, în anul de raportare;
- contribuția subsectoarelor de activitate din industrie la emisiile de poluanți organici persistenti (PCDD/PCDF, HCB, PCB, PAH), la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului industrie la emisiile de poluanți organici persistenti, la nivel

național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.

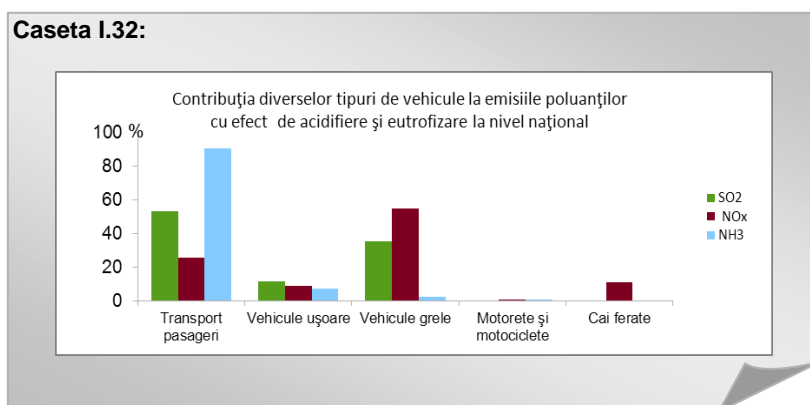
Transportul

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 01 Cod indicator AEM: CSI 01
DENUMIRE	EMISIILE DE SUBSTANȚE ACIDIFIANTE
DEFINIȚIE	Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice ale substanțelor acidifiante: oxizi de azot (NO _x), amoniac (NH ₃) și oxizi de sulf (SO _x , SO ₂), la fiecare dintre acestea ținându-se cont de potențialul său acidifiant. Indicatorul oferă de asemenea informații referitoare la modificările survenite în emisiile provenite de la principalele sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodării; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile poluanților cu efect de acidifiere și eutrofizare din totalul emisiilor din transport, la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.32).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 01.

Surse de informații:

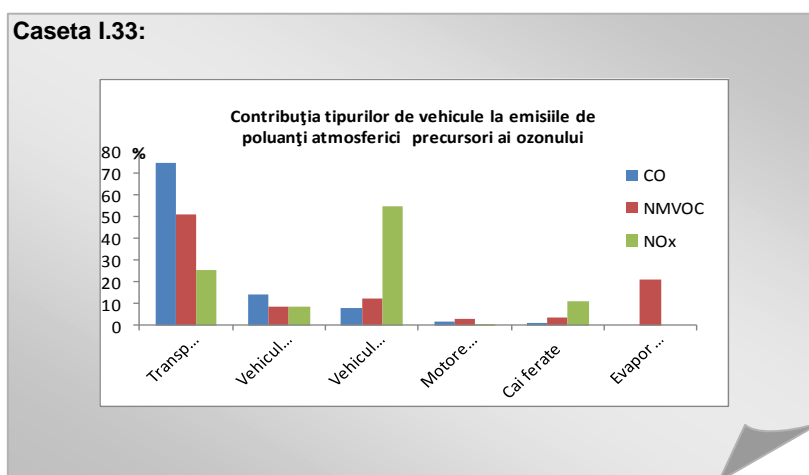
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 02 Cod indicator AEM: CSI 02
DENUMIRE	EMISII DE PRECURSORI AI OZONULUI
DEFINIȚIE	Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NO _x), monoxid de carbon (CO), metan (CH ₄) și compuși organici volatili nemetanici (COVNM) proveniți din sectoarele: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodăriei; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile de precursori ai ozonului (CO, NMVOC, NO_x), la nivel național, în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.33).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 02.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice: Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>,
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-7>; Annual European Union greenhouse gas inventory and annual inventory report <http://acm.eionet.europa.eu/reports>; National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on->

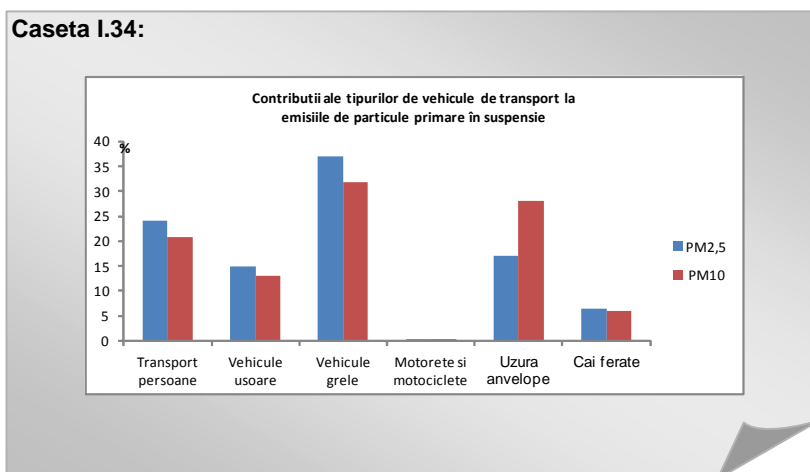
[long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7](http://acm.eionet.europa.eu/reports); European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>;

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 03 Cod indicator AEM: CSI 03
DENUMIRE	EMISII DE PARTICULE PRIMARE ȘI PRECURSORI SECUNDARI DE PARTICULE
DEFINIȚIE	Acest indicator prezintă tendințele emisiilor de particule primare cu diametrul mai mic de 2,5 μm (PM _{2,5}) și respectiv 10 μm (PM ₁₀) și de precursori secundari de particule (oxizi de azot (NO _x), amoniac (NH ₃) și dioxid de sulf (SO ₂), provenite de la surse antropice, pe sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile de particule primare PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.34).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 03.

Surse de informații:

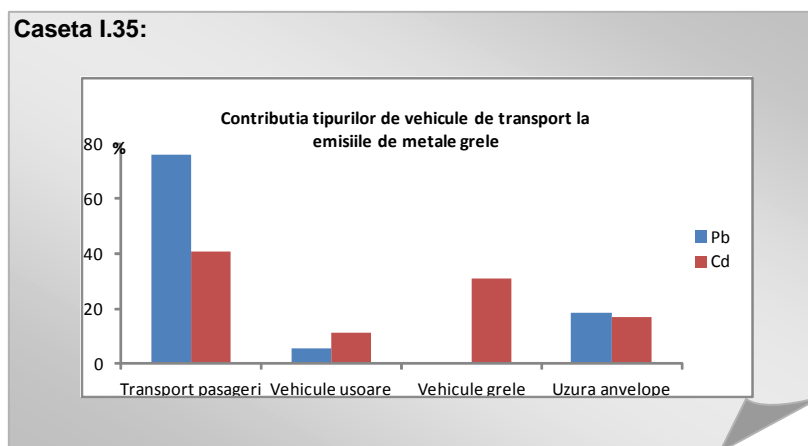
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 38 Cod indicator AEM: APE 05
DENUMIRE	EMISII DE METALE GRELE
DEFINIȚIE	Tendențele emisiilor antropice de metale grele pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va prezenta contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile de metale grele (Pb și Cd exprimate în Mg), la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.35).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 38.

Surse de informații:

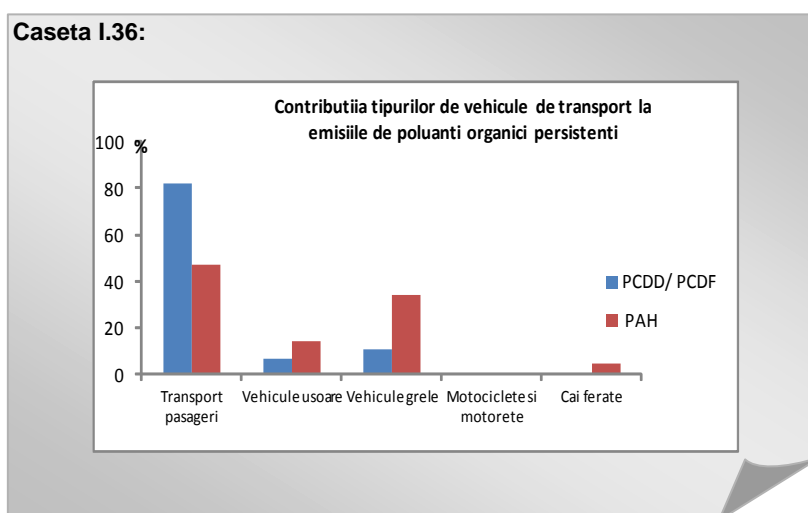
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 39 Cod indicator AEM: APE 06
DENUMIRE	EMISII DE POLUANȚI ORGANICI PERSISTENȚI
DEFINIȚIE	Tendențele emisiilor antropice de poluanți organici persistenți, de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) ,pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va prezenta contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile de poluanți organici persistenți (PCDD/PCDF și PAH), la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.36).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 39.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,
- Direcția Generală pentru Energie și Transport date de intrare, activitatea de transport -Modelul RAINS/TREMOVE.

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza:

- contribuția tipurilor de vehicule la emisiile poluanților cu efect de acidifiere și eutrofizare, în anul de raportare, din totalul emisiilor la nivel național din sectorul transporturi;
- situația privind contribuția transportului la emisiile poluanților cu efect de acidifiere și eutrofizare, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene
- contribuția tipurilor de vehicule de transport la nivel național în anul de raportare, la emisiile de precursori ai ozonului (CO, NMVOC, NO_x)
- contribuția sectorului transport la emisiile de precursori ai ozonului, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile de particule primare PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului transport la emisiile de particule primare PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile de metale grele Pb și Cd, la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului transport la emisiile de metale grele, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția tipurilor de vehicule de transport la emisiile de poluanți organici persistenti (PCDD/PCDF și PAH), la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului transport la emisiile de poluanți organici persistenti, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.

Agricultura

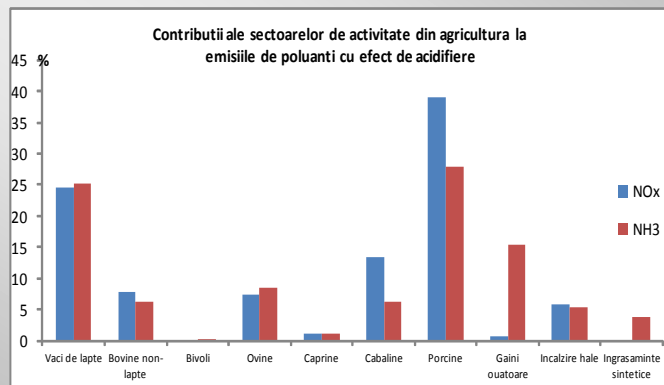
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 01 Cod indicator AEM: CSI 01
DENUMIRE	EMISIILE DE SUBSTANȚE ACIDIFIANTE
DEFINIȚIE	Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice ale substanțelor acidifiante: oxizi de azot (NO _x), amoniac (NH ₃) și oxizi de sulf (SO _x , SO ₂), la fiecare dintre acestea ținându-se cont de potențialul său acidifiant. Indicatorul oferă de asemenea informații referitoare la modificările survenite în emisiile provenite de la principalele sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodăriei; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția subsectoarelor de activitate din agricultură, la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere (NO_x, NH₃), la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.37).

Caseta I.37:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 01.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 02**
Cod indicator AEM: **CSI 02**

DENUMIRE

EMISII DE PRECURSORI AI OZONULUI

DEFINIȚIE

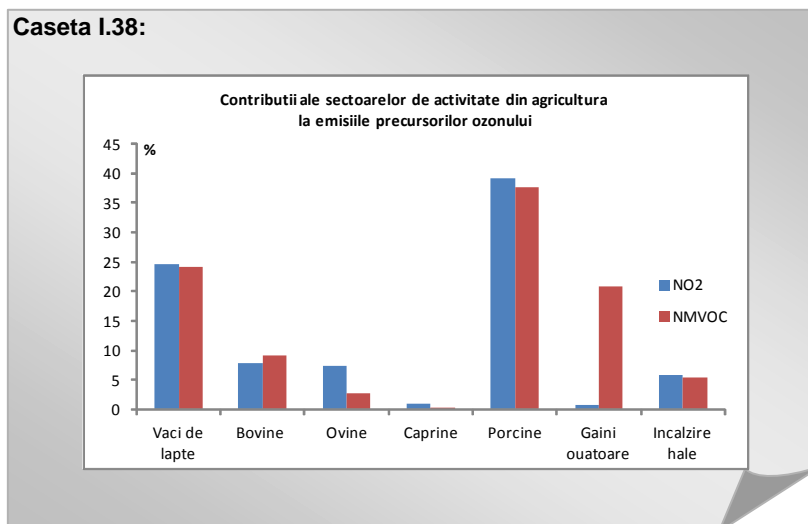
Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), metan (CH4) și compuși organici volatili nemetanci (COVNM) proveniți din sectoarele: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodăriei; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va prezenta contribuția subsectoarelor de activitate din agricultură la emisiile precursorilor de ozon, la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.38).

Caseta I.38:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 02.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice: Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>,
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-7>; Annual European Union greenhouse gas inventory and annual inventory report <http://acm.eionet.europa.eu/reports>; National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>;

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 03**
Cod indicator AEM: **CSI 03**

DENUMIRE

EMISII DE PARTICULE PRIMARE ȘI PRECURSORI SECUNDARI DE PARTICULE

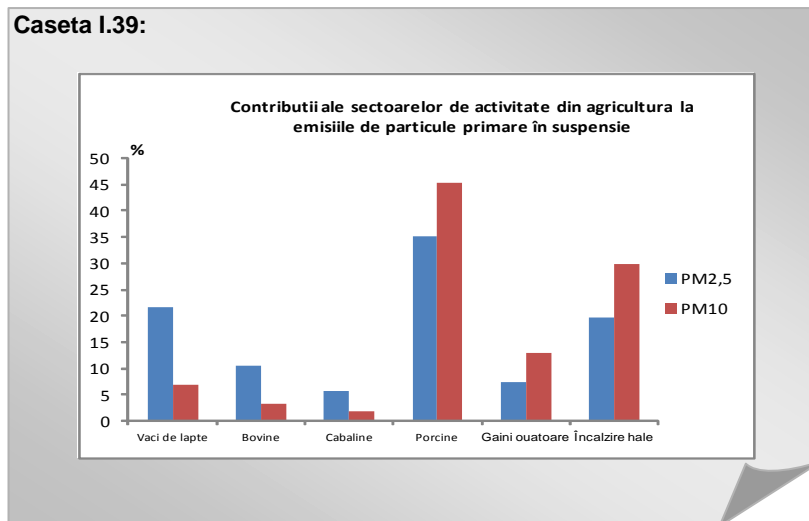
DEFINIȚIE

Acest indicator prezintă tendințele emisiilor de particule primare cu diametrul mai mic de 2,5 μm (PM_{2,5}) și respectiv 10 μm (PM₁₀) și de precursori secundari de particule (oxizi de azot (NO_x), amoniac (NH₃) și dioxid de sulf (SO₂), provenite de la surse antropice, pe sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- contribuția subsectoarelor de activitate din agricultură la emisiile de particule primare PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. I.39).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 03.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 39**
Cod indicator AEM: **APE 06**

DENUMIRE

EMISII DE POLUANȚI ORGANICI PERSISTENȚI

DEFINIȚIE

Tendențele emisiilor antropice de poluanți organici persistenti, de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se vor prezenta contribuția sectorului de activitate agricultură la emisiile de POP (hexaclorobenzen-HCB, hexaclorociclohexan-HCH, bifenili policlorurați-PCB, dioxină-PCDD, furani-PCDF și hidrocarburi poliaromate-HPA), la nivel național, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică.

Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 39.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza:

- contribuția subsectoarelor de activitate din agricultură la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere (NO_x și NH₃), la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului agricultură la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția subsectoarelor de activitate din agricultură la emisiile precursorilor de ozon (NMVOC și NO_x), la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului agricultură la emisiile precursorilor de ozon, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția subsectoarelor de activitate din agricultură la emisiile de particule primare PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național, în anul de raportare;
- situația privind contribuția sectorului agricultură la emisiile de particule primare PM_{2,5} și PM₁₀, la nivel național pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- contribuția sectorului agricultură la emisiile de POP (hexaclorobenzen-HCB, hexaclorociclohexan-HCH, bifenili policlorurați-PCB, dioxină-PCDD, furani-PCDF și hidrocarburi poliaromate-HPA), la nivel național în anul de raportare.

1.3. Tendințe și prognoze privind poluarea aerului înconjurător

TENDINȚE PRIVIND EMISIILE PRINCIPALILOR POLUANȚI ATMOSFERICI

Valorile emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă sunt direct proporționale cu:

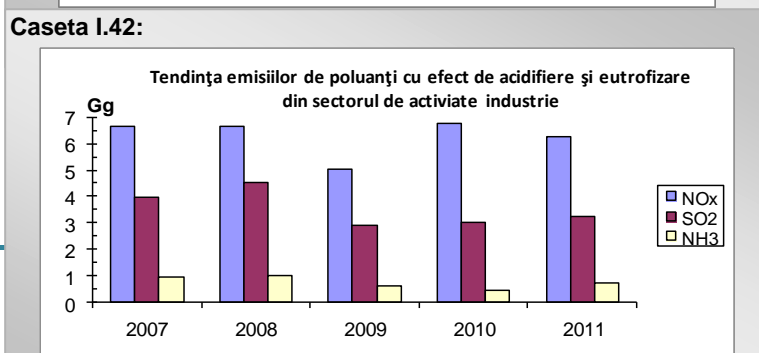
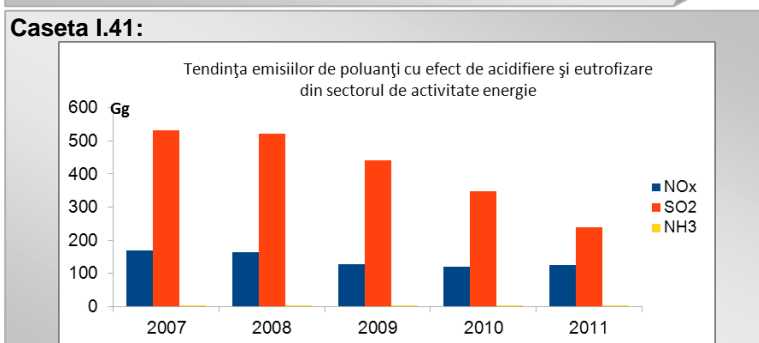
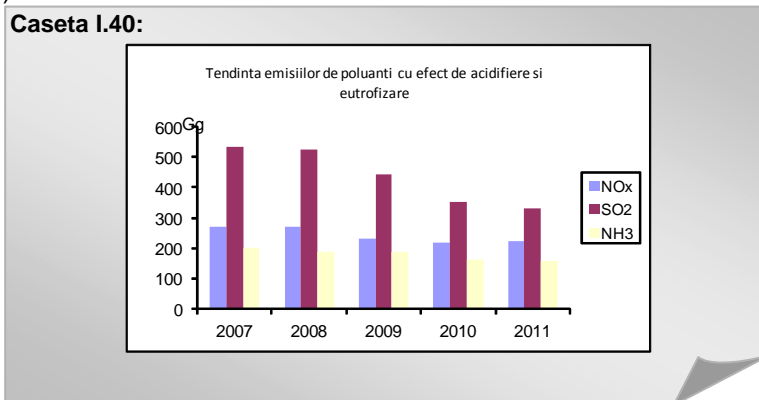
- nivelul producției realizate din diverse sectoare de activitate la nivel național;
- rețehnologizarea instalațiilor (tehnologii mai curate, cu emisii de substanțe poluante minime);
- înlocuirea instalațiilor vechi, care nu se justifică economic și financiar a fi rețehnologizate, cu instalații noi, nepoluante;
- transpunerea legislației europene în legislația românească astfel încât să se realizeze țintele privind limitarea emisiilor de poluanți în atmosferă, menținerea și îmbunătățirea indicatorilor de calitate a aerului.

COD INDICATOR	Cod indicator Româna: RO 01 Cod indicator AEM: CSI 01
DENUMIRE	EMISIILE DE SUBSTANȚE ACIDIFIANTE
DEFINIȚIE	Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice ale substanțelor acidifiante: oxizi de azot (NO _x), amoniac (NH ₃) și oxizi de sulf (SO _x , SO ₂), la fiecare dintre acestea ținându-se cont de potențialul său acidifiant. Indicatorul oferă de asemenea informații referitoare la modificările survenite în emisiile provenite de la principalele sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodării; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

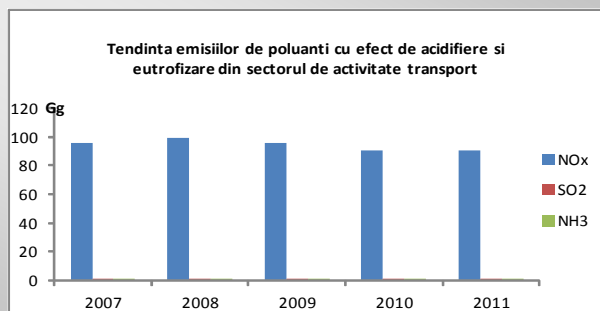
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- tendința emisiilor totale de poluanți atmosferici, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.40);
- tendința emisiilor de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere și eutrofizare pe sectoare de activitate (energie, industrie, transport, agricultură), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

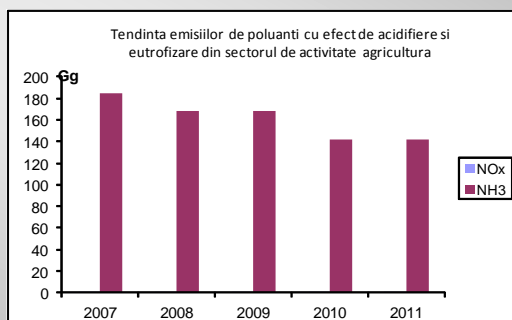
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.40, 41, 42, 43, 44).



Caseta I.43:



Caseta I.44:



Caseta I.43:

Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 01.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 02**
Cod indicator AEM: **CSI 02**

DENUMIRE

EMISII DE PRECURSORI AI OZONULUI

DEFINIȚIE

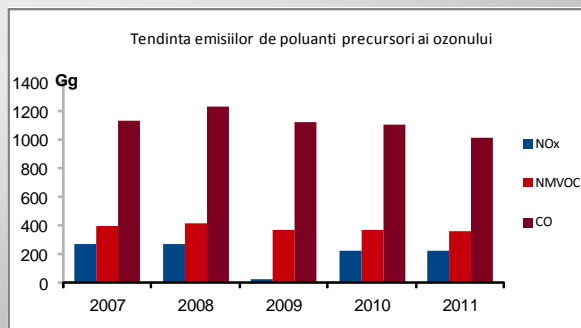
Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), metan (CH4) și compuși organici volatili nemetanici (COVNM) proveniți din sectoarele: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procesele industriale; transport rutier; transport nerutier; sectorul comercial, industrial și gospodăriei; folosirea solvenților și a produselor; agricultură; deșeuri; altele.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

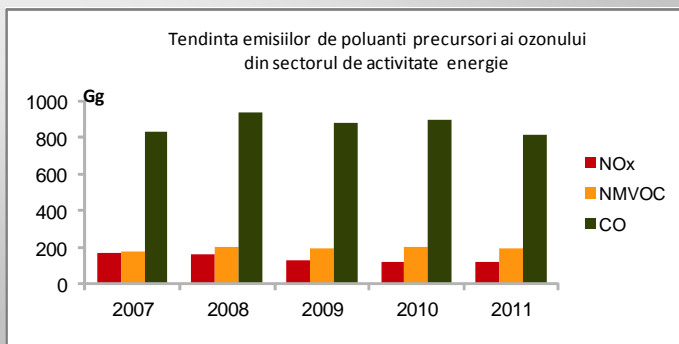
- tendința emisiilor totale de poluanți atmosferici precursori ai ozonului, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.45);
- tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectoarele de activitate energie, industrie, transport și agricultură, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.45, 46, 47, 48, 49).

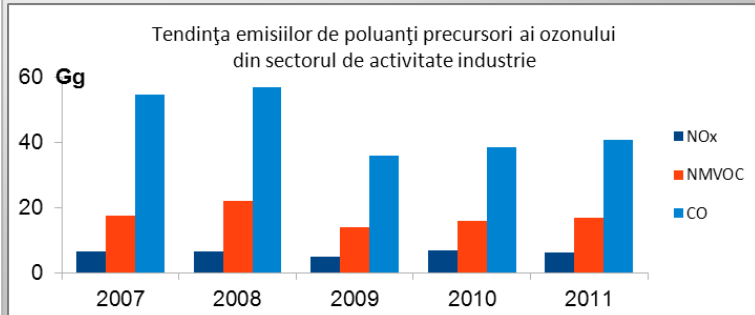
Caseta I.45:



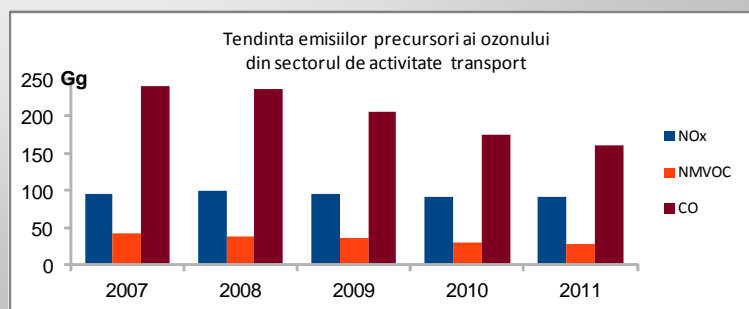
Caseta I.46:

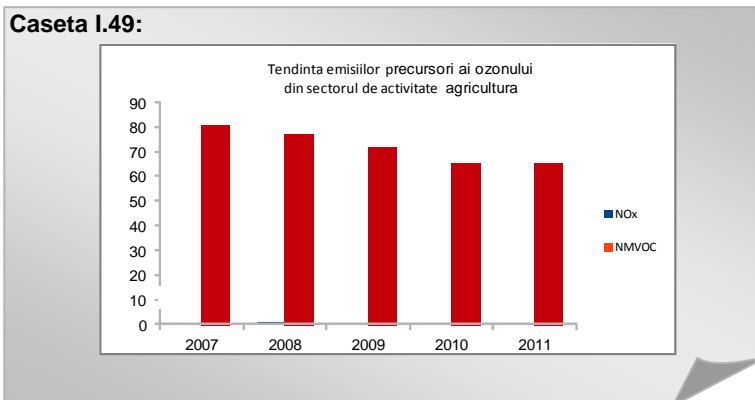


Caseta I.47:



Caseta I.48:





Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 02.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice: Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>,
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-7>; Annual European Union greenhouse gas inventory and annual inventory report <http://acm.eionet.europa.eu/reports>; National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>;

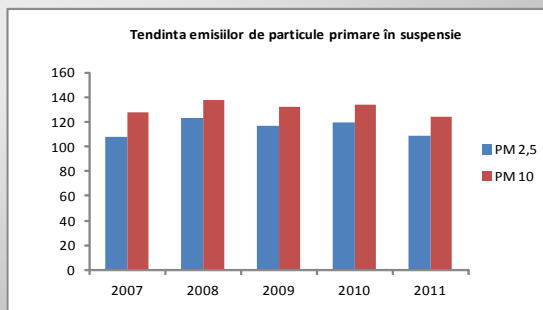
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 03 Cod indicator AEM: CSI 03
DENUMIRE	EMISII DE PARTICULE PRIMARE ȘI PRECURSORI SECUNDARI DE PARTICULE
DEFINIȚIE	Acest indicator prezintă tendințele emisiilor de particule primare cu diametrul mai mic de 2,5 μm (PM _{2,5}) și respectiv 10 μm (PM ₁₀) și de precursori secundari de particule (oxizi de azot (NO _x), amoniac (NH ₃) și dioxid de sulf (SO ₂), provenite de la surse antropice, pe sectoare sursă: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

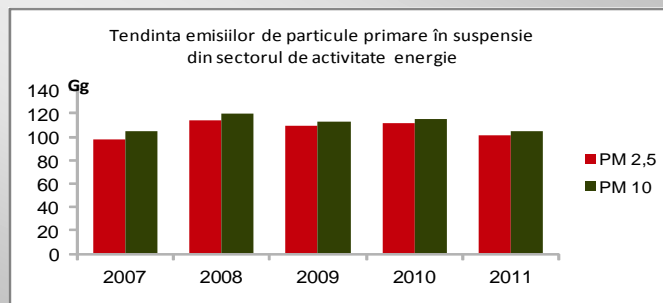
- tendința emisiilor de particule primare cu diametrul mai mic de 2,5 μm ($\text{PM}_{2,5}$) și respectiv 10 μm (PM_{10}) în suspensie exprimate în Gg, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.50);
- tendința emisiilor de particule primare în suspensie din sectorul de activitate energie și transport, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.50, 51, 52).

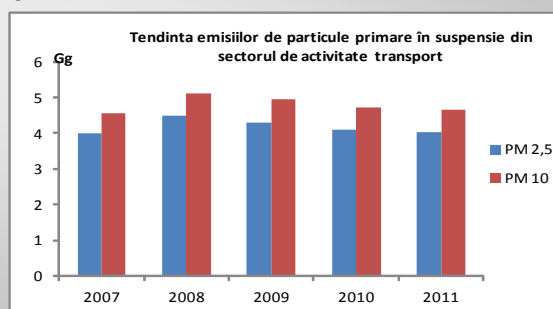
Caseta I.50:



Caseta I.51:



Caseta I.52:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 03.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP),

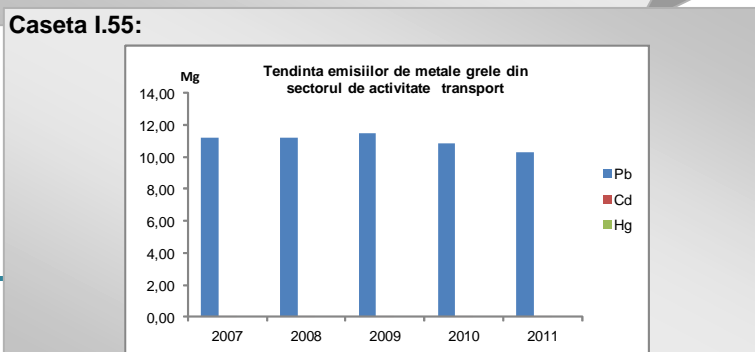
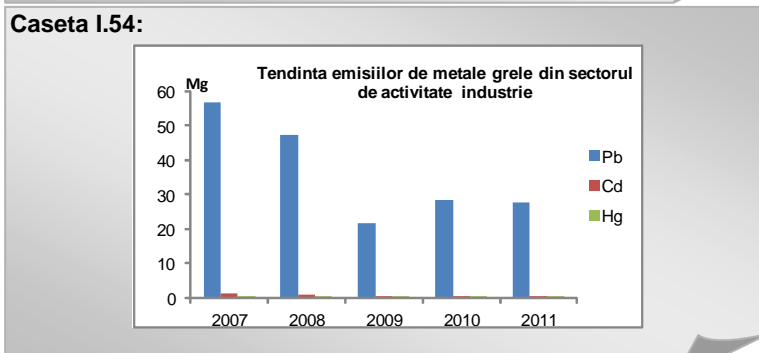
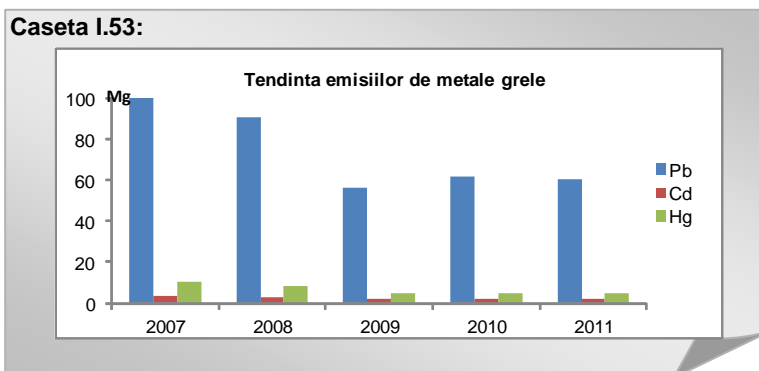
<http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 38 Cod indicator AEM: APE 05
DENUMIRE	EMISII DE METALE GRELE
DEFINIȚIE	Tendențele emisiilor antropice de metale grele pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- tendințe ale emisiilor de metale grele cadmiu (Cd), mercur (Hg) și plumb (Pb) exprimate în Mg, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.53);
- tendința emisiilor de metale grele din sectorul de activitate industrie și transport la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.55).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.53, 54, 55).



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 38.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

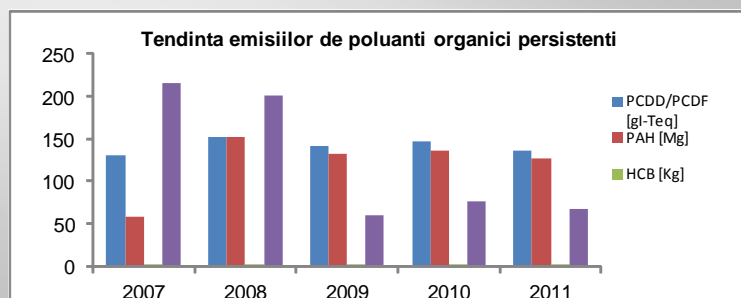
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 39 Cod indicator AEM: APE 06
DENUMIRE	EMISII DE POLUANȚI ORGANICI PERSISTENȚI
DEFINIȚIE	Tendențele emisiilor antropice de poluanți organici persistenți, de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) ,pe sectoare de activitate: producerea și distribuția energiei; utilizarea energiei în industrie; procese industriale; transportul rutier; transportul nerutier; comercial, instituțional și rezidențial; utilizarea solvenților și a altor produse; agricultură; deșeuri; alte surse.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

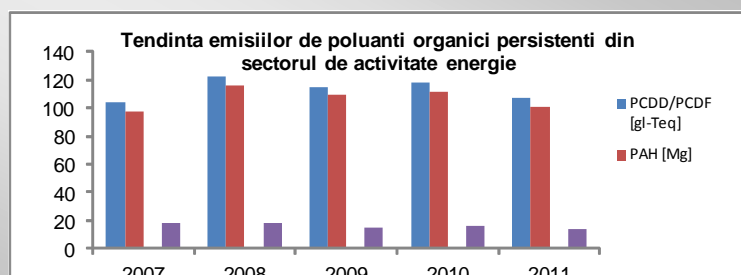
- tendința emisiilor de poluanți organici persistenți (hexaclorobenzen-HCB, hexaclorociclohexan-HCH, bifenili policlorurați-PCB, dioxină-PCDD, furani-PCDF și hidrocarburi poliaromate-HPA), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani (a se vedea caseta nr. I.56);
- tendința emisiilor de poluanți organici persistenți din sectorul de activitate energie, industrie și transport la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. I.56, 57, 58, 59).

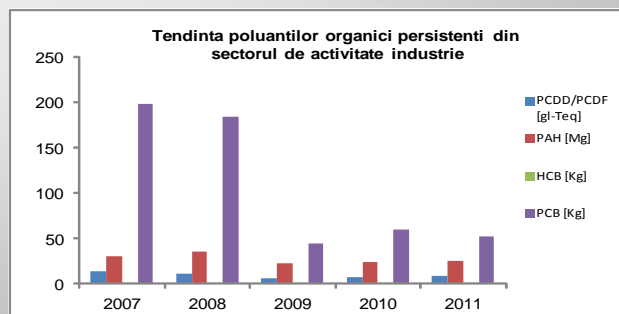
Caseta I.56:



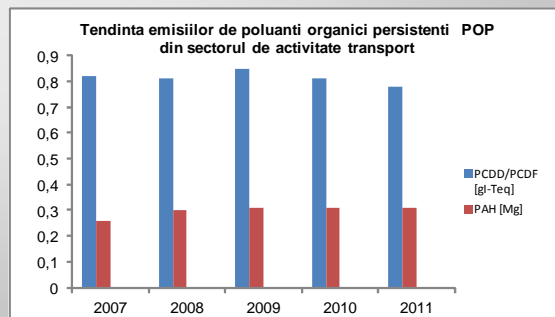
Caseta I.57:



Caseta I.58:



Caseta I.59:



Observație: Pentru mai multe informații detaliate a se vedea fișa indicatorului RO 39.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul

Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP,
http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;

- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza:

- tendința emisiilor de poluanți atmosferici cu efect de acidifiere și eutrofizare, la nivel național, în perioada analizată;
- tendința emisiilor poluanților cu efect de acidifiere din sectoarele de activitate energie, industrie, transport, agricultură, la nivel național, în perioada analizată;
- situația privind tendința emisiilor poluanților cu efect de acidifiere și eutrofizare, la nivel național, pentru perioada analizată comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene
- tendința emisiilor totale de poluanți atmosferici precursori ai ozonului, la nivel național, pentru perioada analizată;
- tendința emisiilor de poluanți precursori ai ozonului din sectorul de activitate energie, industrie, transport și agricultură, la nivel național în perioada analizată;
- situația privind tendința emisiilor poluanților precursori ai ozonului, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene
- tendința emisiilor de particule primare în suspensie pe sectoare de activitate la nivel național (energie, industrie, transport, agricultură, deșeuri);
- tendința emisiilor de particule primare în suspensie din sectorul de activitate energie și transport, la nivel național, în perioada analizată;
- situația privind tendința emisiilor de particule primare PM_{2.5} și PM₁₀, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- tendința emisiilor de metale grele (Cd, Hg și Pb) pe sectoare de activitate la nivel național (energie, industrie, transport, agricultură, deșeuri);
- tendința emisiilor de metale grele din sectorul de activitate industrie și transport, la nivel național, în perioada analizată;
- situația privind tendința emisiilor de metale grele, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.
- tendința emisiilor de poluanți organici persistenti (hexaclorobenzen-HCB, hexaclorociclohexan-HCH, bifenili policlorurați-PCB, dioxină-PCDD, furani-PCDF și hidrocarburi poliaromate-HPA), la nivel național, în perioada de raportare 2007-2011.
- tendința emisiilor de poluanți organici persistenti din sectorul de activitate energie, industrie și transport, la nivel național, în perioada analizată
- situația privind tendința emisiilor de poluanți organici persistenti, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.

PROGNOZE PRIVIND EMISIILE PRINCIPALILOR POLUANȚI ATMOSFERICI

Emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă au o tendință descendentă ca urmare a implementării principiilor dezvoltării durabile și adoptării unor politici de mediu precum:

- producerea energiei electrice prin înlocuirea parțială a combustibililor fosili cu surse alternative: energie nucleară (punere în funcție a reactoarelor 3 și 4 de la CNE Cernavodă), energie eoliană, energie produsă în câmpurile de panouri fotovoltaice, etc;
- reducerea conținutului de sulf din combustibili și carburanți și înlocuirea parțială a combustibililor tip motorină cu biodiesel;
- înlocuirea încălzirii gospodăriilor din zona rurală (sobe tradiționale pe lemne) cu sobe modernizate care folosesc drept combustibil pelete și care au randamente de ardere mari și emisii de poluanți

reduse;

- introducerea în exploatare a autovehiculelor prevăzute cu motoare alimentate electric;
- prevederea de mecanisme economico-financiare care să permită înlocuirea instalațiilor cu efect poluant important asupra mediului cu altele mai puțin poluante;
- prevederea de instalații de reținere, captare, stocare a substanțelor poluante (ex. captarea și stocarea carbonului la Instalațiile mari de ardere –IMA, filtre electrostatice, arzătoare cu NOx redus, scrubere, etc.).

A. Indicatori specifici – nu este cazul

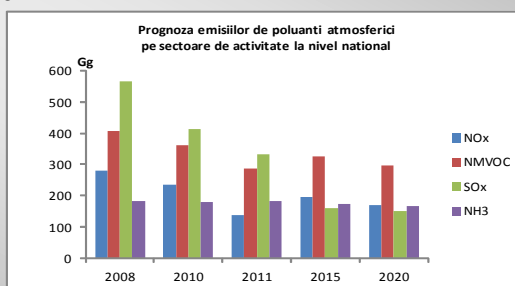
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

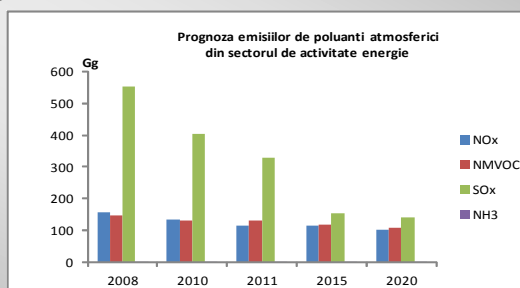
- prognoza emisiilor totale de poluanți atmosferici NO_x, SO₂, COVNM și NH₃, și pe sectoare de activitate (energie, industrie, transport, agricultură) la nivel național.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casețele nr. I.60, 61, 62, 63 și 64).

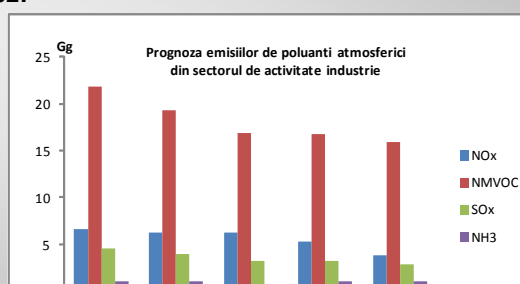
Caseta I.60:



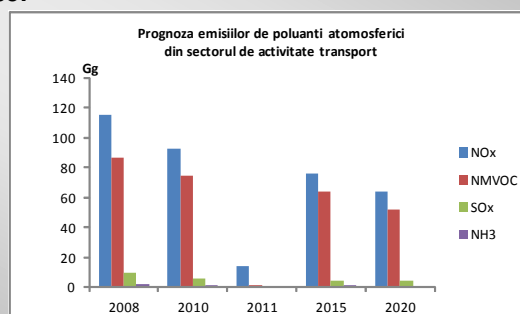
Caseta I.61:



Caseta I.62:



Caseta I.63:



se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a analiza:

- prognoza emisiilor de poluanți atmosferici la nivel național;
- prognoza emisiilor poluanților atmosferici (NO_x, COVNM, SO_x și NH₃) din sectorul de activitate energie, industrie, transport și agricultură, la nivel național;
- situația privind prognoza emisiilor de poluanți atmosferici, la nivel național, pentru perioada de raportare comparativ cu datele înregistrate la nivelul Uniunii Europene.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului - *National_emission_projections_2020_Annex_IV*

I.4. Politici, acțiuni și măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului înconjurător

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta politicile, acțiunile și măsurile întreprinse în anul de raportare pentru îmbunătățirea calității aerului înconjurător.

II. APA

II.1. Resursele de apă: cantități și debite

Teritoriul României dispune de toate tipurile de resurse de apă. Apa dulce este cea din râuri, lacuri și din straturile subterane. Cea mai mare resursă de apă dulce provine din fluviul Dunărea și din râurile interioare. Lacurile naturale, deși numeroase (3.450), au o contribuție nesemnificativă la volumul resurselor de apă ale României.

Apele interioare sunt cele mai accesibile, mai bine repartizate pe teritoriul României și au o pondere mare în privința valorificării economice. Cel mai important parametru ce caracterizează resursele de apă din râuri îl constituie stocul mediu multianual, exprimat fie sub formă de volum scurs, fie sub formă de debit.

Sursa de informații: Administrația Națională „Apele Române”, Planul național de amenajare a bazinelor hidrografice din România – Sinteza, Versiunea revizuită, Februarie 2013, pag. 21.

STARE, PRESIUNI ȘI CONSECINȚE

Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

Resursele de apă reprezintă potențialul hidrologic format din apele de suprafață și subterane în regim natural și amenajat, inventariate la începutul anului, din care se asigură alimentarea diverselor folosințe.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta, sub formă de tabele centralizatoare la nivel național:

- resursele de apă potențiale și tehnic utilizabile (balanța apei și cerința de apă) specifice anului pentru care se face raportarea, diferențiat pe tipuri de resurse de apă: râuri

interioare, fluviul Dunărea, ape subterane și Marea Neagră

- evoluția resurselor de apă potențiale și tehnic utilizabile pe o perioadă de minim cinci ani.

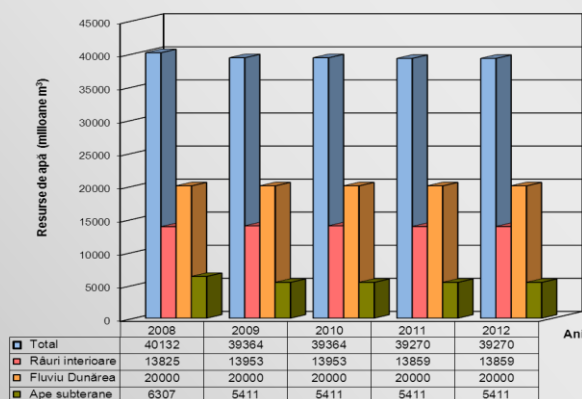
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. II.1, tabel 2.1, figura 2.1).

Caseta II.1

Tabel nr. 2.1. - Resursele de apă potențiale și tehnic utilizabile pentru anul 2012

Sursa de apă. Indicator de caracterizare	Total (mii mc)
A. Râuri interioare	
1. Resursa teoretică	40.000.000
2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice	13.859.481
3. Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	3.018.758
B. Dunăre (direct)	
1. Resursa teoretică (în secțiunea de intrare în țară)	85.000.000
2. Resursa utilizabilă în regim actual de amenajare	20.000.000
3. Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	3.484.861
C. Subteran	
1. Resursa teoretică	9.600.000
din care: - ape freatice	4.700.000
- ape de adâncime	4.900.000
2. Resursa utilizabilă	5.411.322
3. Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	683.388
D. Marea Neagră	
Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	8.584
Total resurse	
1. Resursa teoretică	134.600.000
2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice	39.279.387
3. Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	7.195.591

Figura nr. 2.1. - Resursele de apă potențiale și tehnic utilizabile la nivel național în perioada anilor 2008 - 2012



Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sinteza de calitate a apelor din România, www.rowater.ro
- Institutul Național de Statistică, Baze de date TEMPO Online, Mediu înconjurător, PMI102A - Resursele de apă asigurată potrivit gradului de amenajare pe surse de apă și bazine hidrografice, <https://statistici.insse.ro/shop>

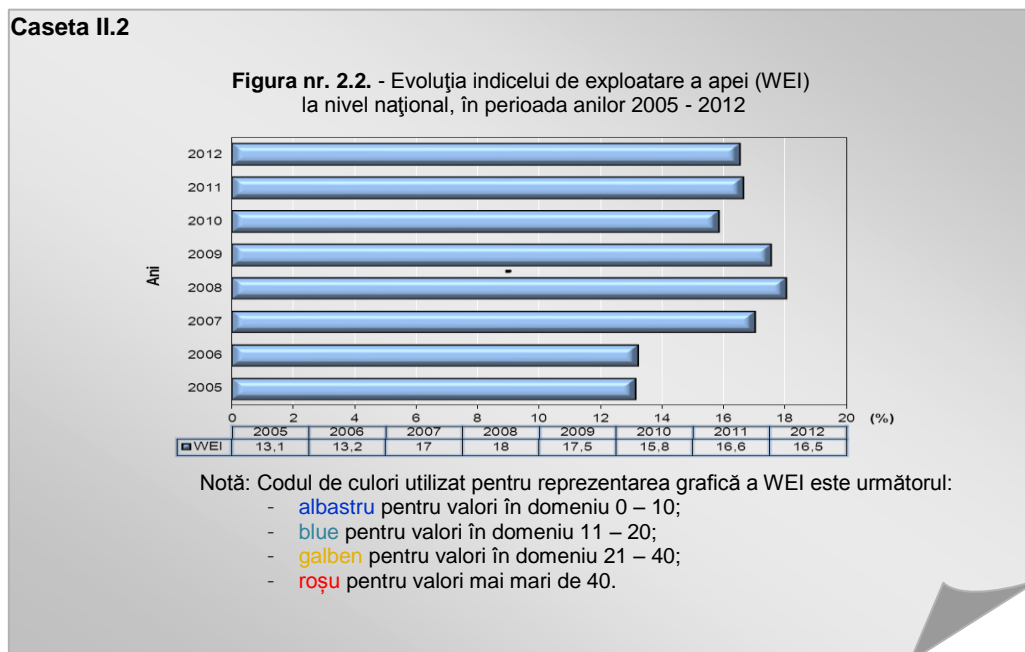
Utilizarea resurselor de apă

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 18 Cod indicator AEM: CSI 18
DENUMIRE	UTILIZAREA RESURSELOR DE APĂ DULCE
DEFINIȚIE	<p>Indicele de exploatare a apei (WEI) reprezintă captarea totală medie anuală de apă dulce raportată la resursele totale medii anuale de apă regenerabilă la nivel național, se exprimă în procente și se calculează cu următoarea formulă.</p> $WEI = \frac{C_T}{R_T} * 100$ <p>în care: WEI este indicele de exploatare a apei, exprimat în %; CT - captarea totală medie anuală de apă dulce, exprimată în miliarde m³/an; RT - resursele totale medii anuale de apă regenerabilă la nivel național. exprimate în milioane m³/an.</p>

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date:

- evoluția indicelui de exploatare a apei la nivel național, pentru o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.2, figura 2.2).



- evoluția cerinței și prelevărilor de apă la nivel național, pentru o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.3, figura nr. 2.3);
- evoluția prelevărilor de apă structurate pe categorii de folosințe (energie, industrie, agricultură, populație, pentru o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.3, figura nr. 2.4).

Caseta II.3

Figura nr. 2.3. - Evoluția cerinței și prelevărilor de apă în România, în perioada anilor 2005 – 2012

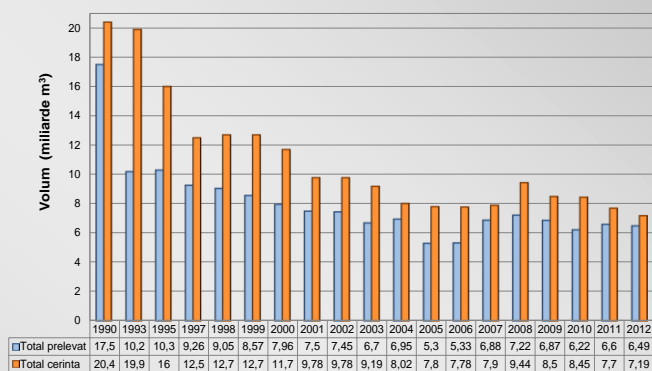
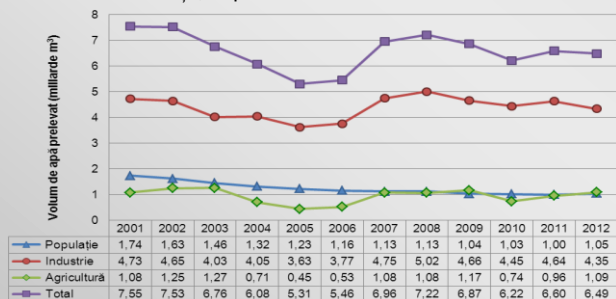


Figura nr. 2.4. - Evoluția volumelor de apă prelevate pentru acoperirea cerințelor diferitelor categorii de folosințe, în perioada anilor 2001 - 2012



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 18

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Gospodărirea apelor, Sinteza de calitate a apelor din România și Balanța apelor, www.rowater.ro
- Institutul Național de Statistică, Baze de date TEMPO Online, Mediu înconjurător, PMI112A - Captarea apei pe surse de captare și activități economice, <https://statistici.insse.ro/shop>

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta comentarii privind tendința generală și schimbările survenite în utilizarea resurselor de apă dulce.

Evenimente extreme produse de debitele cursurilor de apă

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 52**
Cod indicator AEM: **CLIM 16**

DENUMIRE

DEBITELE CURSURILOR DE APĂ

DEFINIȚIE

Indicatorul definește modificările estimate ale debitelor medii zilnice, lunare, sezoniere și anuale ale cursurilor de apă

Se recomandă prezentarea sub formă de grafice și hărți ale următoarelor date:

- tendințele debitelor lunare curente ale cursurilor de apă pentru o perioadă de minim cinci ani (vezi caseta nr. II.4, figura nr. 2.5);
- schimbările preconizate în debitele medii anuale și sezoniere ale cursurilor de apă pentru o perioadă de minim cinci ani (vezi caseta nr. II.4, figura nr. 2.6);
- schimbările preconizate în estimarea debitelor medii zilnice ale cursurilor de apă, proiecție pe termen mediu și lung (2071-2100) (vezi caseta nr. II.4, figura nr. 2.7).

Caseta II.4.

Figura nr. 2.5. - Tendințe în debitul lunar curent pentru o perioadă de minim cinci ani

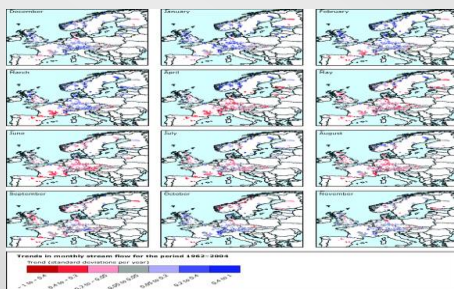


Figura nr. 2.6. - Schimbările preconizate în debitele medii anuale și sezoniere ale cursurilor de apă pentru o perioadă de minim cinci ani

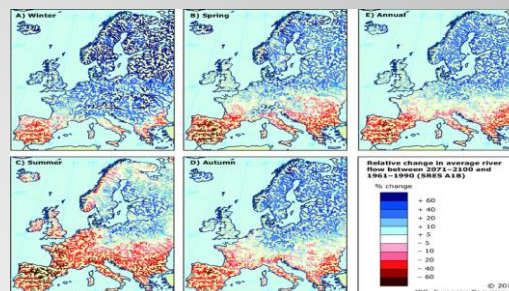
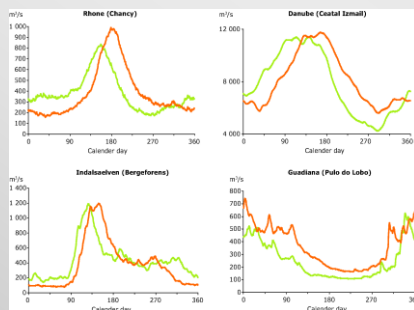


Figura nr. 2.7. - Schimbările preconizate în estimarea debitelor medii zilnice pentru 4 cursuri de apă, proiecție pe orizontul 2071-2100



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 52
Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, www.rowater.ro
- Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, Sistem Național de Gestiune a Bazelor de Date Hidrologice și Hidrogeologice, www.inhga.ro
- Administrația Națională de Meteorologie, www.meteoromania.ro/anm

- Agenția Europeană de Protecția Mediului, indicatorul CLIM 016, http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/river-flow-1#assessment_versions - River flow (CLIM 016)

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta comentarii privind tendința generală și schimbările survenite în valorile debitelor cursurilor de apă (a se vedea caseta nr. II.5).

Caseta II.5.

Exemplu:

O caracteristică foarte importantă a resurselor de apă de suprafață ale României o reprezintă variabilitatea pronunțată a regimului hidrologic de la un an la altul. Astfel, în perioada anilor 1881-2000, de când există observații sistematice asupra vremii și apelor, au fost înregistrate: patru perioade secetoase importante (1894-1905, 1918-1920, 1942-1953, 1982-2000), trei perioade ploioase (1881-1893, 1931-1941, 1969-1981), și două perioade normale (1906-1917, 1954-1968).

Menționăm că ultima perioadă secetoasă s-a manifestat în special în sudul și estul țării. Lungimea perioadelor secetoase a crescut de la 12-13 ani, în trecut, la 22 de ani în perioada 1982-2003 datorită schimbărilor climatice.

Sursa de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Ghid privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice, www.mmediu.ro/protectia_mediului/schimbari_climatice.htm.

Schimbări hidromorfologice ale cursurilor de apă

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

Modificările caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apă (schimbări ale cursurilor naturale, schimbări ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversității acvatice, etc.) provoacă un serios impact asupra mediului acvatic și contribuie la neatingerea obiectivelor de mediu.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta o serie de date și informații, precum:

- evoluția clasificării corpurilor de apă, la nivel național, pentru o perioadă de minim zece ani (a se vedea caseta nr. II.6, tabelul nr. 2.2);
- identificarea și centralizarea la nivel național a presiunilor care afectează în mod semnificativ caracteristicile hidromorfologice ale cursurilor de apă; date specifice anului pentru care se face raportarea (a se vedea caseta nr. II.6, tabelul nr. 2.3);
- identificarea și centralizarea la nivel național a corpurilor de apă puternic modificate pe baza elementelor hidromorfologice (regim hidrologic și parametri morfologici) cu specificarea stării ecologice asociate; date specifice anului pentru care se face raportarea (a se vedea caseta nr. II.6, tabelul nr. 2.4).

Se recomandă ca datele și informațiile să fie prezentate sub formă de tabele, grafice și hărți.

Caseta II.6.

Tabelul nr. 2.2 - Clasificarea corpurilor de apă la nivel național în perioada

Anul	Categoriile de corpuri de apă		
	Corpuri naturale/ cvasinaturale	Corpuri artificiale	Corpuri puternic modificate
2000			
2005			
2010			
2012			

Tabelul nr. 2.3 - Presiunile care au afectat în mod semnificativ caracteristicile hidromorfologice ale cursurilor de apă, în anul

Nr. crt.	Presiuni hidromorfologice	Număr	Lungime (km)	Exemple	
1	Lucrări de barare transversală a cursurilor de apă	Lacuri de acumulare	255		Porțile de Fier I și II, etc.
		Stăvilare			
		Praguri de fund			
2	Lucrări în lungul cursurilor de apă	Îndiguiri		7.100	Râul Negru 83,3 %, etc.
		Lucrări de regularizare	175	6.600	Derivațiile: Timiș-Bega, Argeș-Dâmbovița, etc Canalele: Dunăre-Marea Neagră, etc.
		Lucrări de consolidare maluri			
3	Lucrări de captare și evacuare a apei	Prize de apă	138		
		Restituții	147		
4	Șenale navigabile				

Tabelul nr. 2.4 – Starea ecologică a corpurilor de apă puternic modificate stabilită pe baza parametrilor hidromorfologici, în anul

Bazin hidrografic	Număr corpuri de apă	Stare ecologică*	Parametri hidromorfologici responsabili
Râul Motru	39	moderată	coeficient modificare secțiune transversală-adâncime; coeficient amenajare îndiguire.

*) Stare ecologică stabilită pe baza parametrilor hidromorfologici

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”: Gospodărirea apelor, Sinteza de calitate a apelor din România; Planul național de amenajare a bazinelor hidrografice din România/Planuri de management pe bazine hidrografice; www.rowater.ro
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Proiectul planului național de management. Sinteza planurilor de management la nivel de bazine/spatii hidrografice, [www.mmediu.ro/departament_ape/gospodarirea_apelor /cooperare_internationala](http://www.mmediu.ro/departament_ape/gospodarirea_apelor/cooperare_internationala)

PROGNOZE

Disponibilitatea, cererea și deficitul de apă

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În această secțiune se vor prezenta următoarele date și informații:

- scenariile privind evoluția viitoare a cerințelor de apă structurate pe categorii de folosințe în perioada de prognoză stabilită (de exemplu: 2015-2020), pe baza strategiilor de dezvoltare pentru fiecare ramură economică și socială;
- evoluția viitoare a resurselor de apă potențiale și tehnic utilizabile, pe baza schimbărilor climatice observate și previzionate;
- evoluția viitoare a indicelui de exploatare a apei;
- compararea resurselor disponibile cu cerințele/cererea în scopul determinării deficitelor sau excedentelor de apă.

Prognozele privind disponibilitatea, cererea și deficitul de apă pot fi realizate prin “metoda prognozei prin extrapolare care se bazează pe extensia în viitor a tendințelor trecute și are la bază nivelul trecut al cerințelor de apă”.

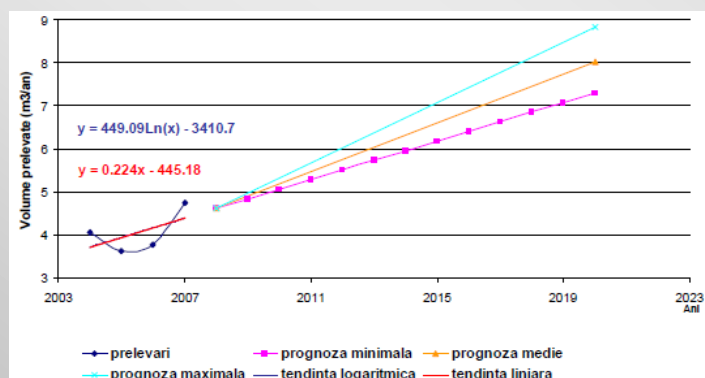
Se recomandă prezentarea tabelară și grafică exemplificate în *caseta nr. II.7*.

Caseta II.7.

Tabelul nr. 2.5 - Cerința de apă pentru populație, pe perioada de prognoză

Anul		2006	2015	2020
Pentru mediul urban	Ponderea populației la sistemele de alimentare cu apă (%)	97	100	100
	Volum maxim prelevat sau prognozat a fi prelevat (mil. m ³ /an)	1070	1504	1505
Pentru mediul rural	Ponderea populației la sistemele de alimentare cu apă (%)	33	50	80
	Volum maxim prelevat sau prognozat a fi prelevat (mil. m ³ /an)	-	529	711
Total România	Ponderea minimă a populației României cu acces la sistemele de alimentare cu apă (%)	68	71,8	82,2
	Volum total maxim de apă prognozat a fi prelevat (urban și rural) (mil. m ³ /an)	-	2033	2217

Figura nr. 2.8 - Evoluția prognozată a prelevărilor de apă industrială - metoda extrapolării tendințelor istorice



Surse de informații:

- Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor, Studii privind scenariile de evoluție a cerințelor de apă ale folosințelor în vederea fundamentării acțiunilor și măsurilor necesare atingerii obiectivelor gestionării durabile a resurselor de apă ale bazinului hidrografic, www.inhga.ro
- Institutul Național de Statistică, Baze de date TEMPO Online, Mediu înconjurător, PMI112A - Captarea apei pe surse de captare și activități economice, <https://statistici.insse.ro/shop>

Riscurile și presiunile inundațiilor

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 53 Cod indicator AEM: CLIM 17
DENUMIRE	INUNDAȚII
DEFINIȚIE	Indicatorul evidențiază tendința producerii de inundații majore la nivel național, precum și schimbările preconizate în variația inundațiilor cu o perioadă de revenire de 100 de ani.

Se recomandă prezentarea sub formă de:

- grafice prin care se pot analiza daunele inundațiilor;
- hărți în care pot fi prezentate zonele vulnerabile la inundații;
- tabele în care sunt centralizate informații cu privire la numărul de evenimente produse într-o anumită perioadă de timp.

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 53

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, www.rowater.ro
- Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, Sistem Național de Gestiune a Bazelor de Date Hidrologice și Hidrogeologice, www.inhga.ro
- Administrația Națională de Meteorologie, www.meteoromania.ro/anm
- Agenția Europeană de Protecția Mediului, indicatorul CLIM 017, [http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/river-floods – CLIM 017](http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/river-floods-CLIM-017)

B. Alte date și informații specifice

În această secțiune se vor prezenta informații cu privire la:

- numărul de inundații și zonele în care s-au produs acestea, în anul pentru care se face raportarea;
- statistica evenimentelor extreme produse la nivel național.

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică (hărți).

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, www.rowater.ro

UTILIZAREA ȘI GESTIONAREA EFICIENTĂ A RESURSELOR DE APĂ

În această secțiune se vor prezenta, în mod succint, obiectivele de mediu privind consumul durabil de apă, și stadiul atingerii acestora.

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice: Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României, Orizonturi 2013-2020-2030; Strategia și politica națională în domeniul gospodăririi apelor; Strategia Națională de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung (perioada 2010-2035); www.mmediu.ro

II.2. Calitatea apei

Calitatea apei: stare și consecințe

Stabilirea stării ecologice a corpurilor de apă (apă de suprafață, apă subterană și apă de îmbăiere) se realizează pe baza următorilor *indicatori specifici* ai Agenției Europene de Mediu:

Cod	Denumire	Tip	Categorie
WEC 04	Scheme de clasificare a cursurilor de apă	Indicator descriptiv	Indicator de impact
CSI 19	Substanțele consumatoare de oxigen din cursurile de apă	Indicator descriptiv	Indicator de stare
CSI 20	Nutrienții din apa dulce	Indicator descriptiv	Indicator de stare
WHS 02	Substanțele periculoase din cursurile de apă	Indicator descriptiv	Indicator de stare
WHS 03	Substanțele periculoase din lacuri	Indicator descriptiv	Indicator de stare
WHS 01	Pesticidele din apele subterane	Indicator descriptiv	Indicator de stare
CSI 22	Calitatea apelor de îmbăiere	Indicator de performanță	Indicator de stare

Calitatea apei cursurilor de apă

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 67 Cod indicator AEM: WEC 04
DENUMIRE	SCHEME DE CLASIFICARE A CURSURILOR DE APĂ
DEFINIȚIE	Schemele de clasificare a cursurilor de apă sunt concepute pentru a oferi o indicație privind gradul de poluare.

de calitate biologică, chimică și fizico-chimică stipulate de O.M. nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

Clasa de calitate	Stare ecologică	Cod de culori
I	Foarte bună	
II	Bună	
III	Moderată	
IV	Slabă	
V	Proastă	

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date specifice anului pentru care se face raportarea:

- dimensiunea cursurilor de apă monitorizate la nivel național (exprimată în km și %) și încadrarea acestora în starea ecologică inferioară stării bune, diferențiat pe categorii (a se vedea caseta nr. II.8, tabelul nr. 2.6 și figura nr. 2.9);

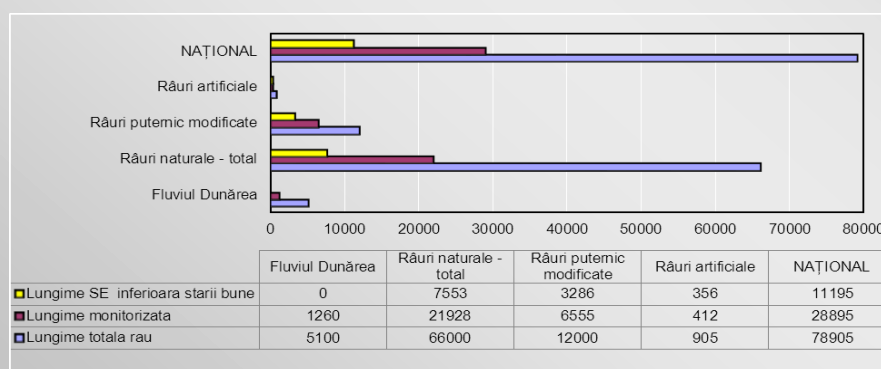
Caseta II.8.

Tabel nr. 2.6 - Ponderea cursurilor de apă monitorizate și a celor cu stare ecologică inferioară stării bune
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Categorie curs de apă	Rețea totală (km)	Rețea monitorizată		SE* inferioară stării bune		
		Lungime (km)	Pondere din rețea totală (%)	Lungime (km)	Pondere din rețea monitorizată (%)	Pondere din rețea totală (%)
Fluviul Dunărea	5.100	1.260	24,71	0	0	0
Râuri naturale	66.000	21.928	33,22	7.553	34,44	11,44
Râuri puternic modificate	12.000	6.555	54,63	3.286	50,13	27,38
Râuri artificiale	905	412	45,52	356	86,41	39,34
NATIONAL	78.905	28.895	36,62	11.195	38,74	14,19

SE* - stare ecologică / potențial ecologic

Figura nr. 2.9 - Dimensiunea râurilor incluse în programul de monitorizare, raportat la rețeaua totală a cursurilor de apă (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



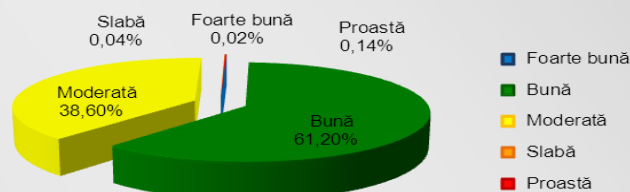
- evaluarea stării ecologice a cursurilor de apă monitorizate la nivel național, diferențiat pe categorii (a se vedea caseta nr. II.9, tabel nr. 2.7, figura nr. 2.10);
- evoluția calității cursurilor de apă la nivel național pe o perioadă de minim cinci ani, cu specificarea dimensiunii rețelei monitorizate și a numărului de puncte de monitorizare (a se vedea nr. II.9, tabel nr. 2.8, figura nr. 2.11);
- determinarea normei de schimbare a stării ecologice bune în stare ecologică inferioară stării bune (și viceversa) a cursurilor de apă (a se vedea caseta nr. II.10, tabel nr. 2.9, grafic nr. 2.12).

Caseta II.9.

Tabel nr. 2.7 - Calitatea cursurilor de apă monitorizate la nivel național
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Categorie curs de apă	Starea ecologică a cursurilor de apă (%)				
	Foarte bună	Bună	Moderată	Slabă	Proastă
Fluviul Dunărea	0	100	0	0	0
Râuri naturale	0	65,55	34,2	0,05	0,2
Râuri puternic modificate	0,1	49,8	50,1	0	0
Râuri artificiale	0	13,6	86,4	0	0
NAȚIONAL	0,02	61,2	38,6	0,04	0,14

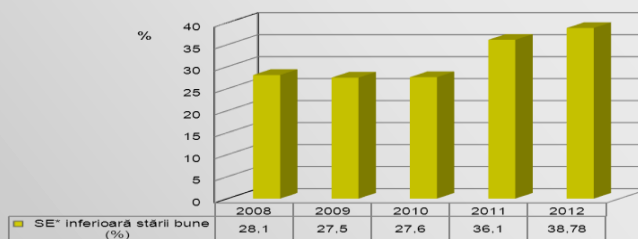
Figura nr. 2.10 - Evaluarea stării ecologice a cursurilor de apă monitorizate la nivel național
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Tabel nr. 2.8 – Evoluția calității cursurilor de apă monitorizate la nivel național, în perioada anilor 2008-2012 (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Starea chimică/ecologică	% din rețeaua monitorizată				
	2008	2009	2010	2011	2012
Clasa I	26,4	25,7	1,9	0	0,02
Clasa II	45,5	46,8	70,5	63,9	61,2
Clasa III	19,4	17,9	26,1	35,65	38,6
Clasa IV	5,6	6,1	1,2	0,3	0,04
Clasa V	3,1	3,5	0,3	0,15	0,14
SE* inferioară stării bune (%)	28,1	27,5	27,6	36,1	38,74
Rețea monitorizată (km)	26.513	26.347	52.996	29.421	28.895
Număr puncte de monitorizare	817	818	818	818	818

Figura nr. 2.11 - Calitatea cursurilor de apă monitorizate la nivel național, în perioada anilor 2008-2012 (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Caseta II.10.

Tabel nr. 2.9 - Modificarea calității cursurilor de apă între starea ecologică inferioară stării bune și starea ecologică bună (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

A	B	C	D	E	F	G	H
1	Categorie curs de apă	SE [*] inferioară stării bune (% din rețea monitorizată)					Norma de schimbare (% SE [*] inferioară stării bune)
2		2008	2009	2010	2011	2012	
3	Fluviul Dunărea	1,3	1,3	0	0	0	-0,39
4	Râuri naturale - total	26,6	26,6	26,6	32,9	34,4	2,19
5	Râuri puternic modificate	30,4	30,4	30,4	42,9	50,1	5,19
6	Râuri artificiale	38,4	38,4	38,4	60,2	86,4	11,78
7	NAȚIONAL	28,1	27,5	27,7	36,1	38,7	2,98

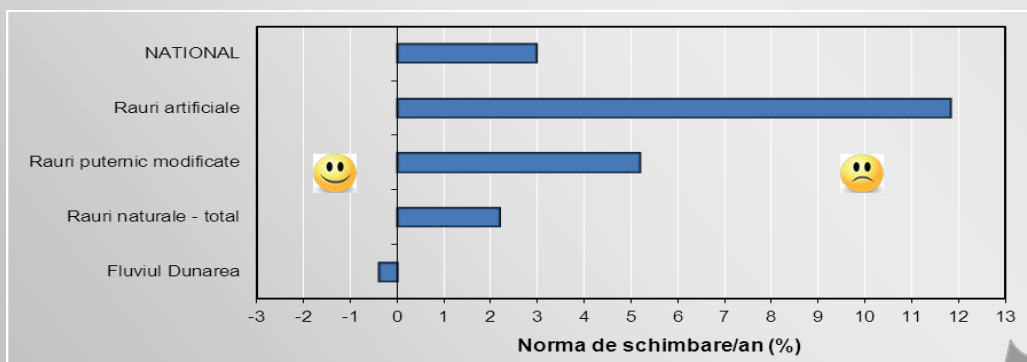
Notă: Norma de schimbare H3 = $SLOPE(C3:G3,C2:G2)$

Modificarea calității cursurilor de apă pe o perioadă de 5 ani se va aprecia prin determinarea *normei de schimbare în procent cu stare ecologică inferioară stării bune*. Aceasta se va interpreta în sensul îmbunătățirii sau deteriorării calității, la nivelul categoriilor cursurilor de apă.

Pentru determinarea normei de schimbare se folosește funcția „slope (y-cunoscut, x-cunoscut)” din programul de calcul Microsoft Excel. Funcția „slope” calculează panta unei curbe de regresie liniară printre punctele date. Panta unei curbe reprezintă norma cu care variabila „y” se modifică atunci când „x” variază (norma schimbării de-a lungul curbei de regresie). În cele ce urmează se oferă un exemplu de utilizare a aplicației, în care „x” reprezintă anii perioadei de raportare 2008 - 2012 și „y” reprezintă valorile corespunzătoare ale procentului de stare ecologică inferioară stării bune din rețeaua de râu monitorizată.

Valorile cu minus obținute pentru norma de schimbare semnifică *îmbunătățirea* calității, iar valorile cu plus semnifică *deteriorarea* calității cursurilor de apă.

Figura nr. 2.12 - Norma de schimbare în cursurile de apă clasificate cu stare ecologică inferioară stării bune ca și procent din rețea de râu monitorizată. Perioada de raportare 2008 – 2012 (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 67

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 19**
Cod indicator AEM: **CSI 19**

DENUMIRE

SUBSTANȚELE CONSUMATOARE DE OXIGEN DIN RÂURI

DEFINIȚIE

Indicatorul principal pentru starea de oxigenare a corpurilor de apă este consumul biochimic de oxigen după 5 de incubație (CBO₅) care reprezintă necesarul de oxigen al organismelor acvatice care consumă materiile organice ușor oxidabile prezente în mediul acvatic. Indicatorul prezintă situația actuală și tendințele concentrațiilor de CBO₅ și amoniu (NH₄⁺) din râuri

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date:

- variabilitatea indicatorilor CBO₅ și NH₄⁺ în cursurile de apă, centralizată la nivel de bazin/spațiu hidrografic și național, cu specificarea numărului total al secțiunilor de control; date specifice anului pentru care se face raportarea (a se vedea caseta nr. II.11, tabelul nr. 2.10 și figura nr. 2.13);

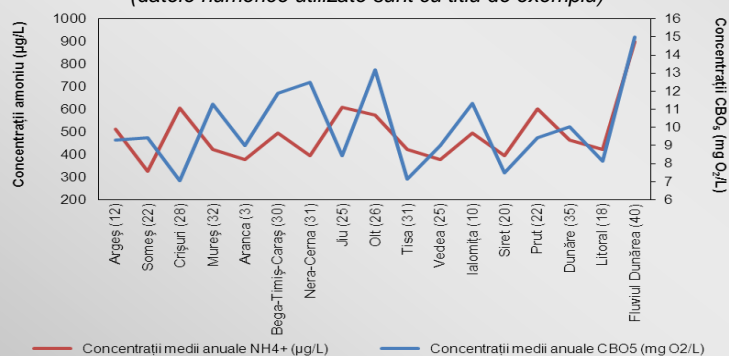
Caseta II.11.

Tabel nr. 2.10 – Concentrațiile medii ale CBO₅ și NH₄⁺ determinate în cursurile de apă din România, în anul pentru care se face raportarea (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Bazin/spațiu hidrografic	Secțiuni de control	Concentrații medii anuale* CBO ₅ (mg O ₂ /L)	Concentrații medii anuale* NH ₄ ⁺ (μg N/L)
Argeș	12	9,3	512
Someș	22	9,4	325
...
...
NAȚIONAL	...	...	...

* Concentrații medii anuale ponderate cu debitele cursurilor de apă

Figura nr. 2.13 - Variația concentrațiilor de CBO₅ și NH₄⁺ la nivelul bazinelor/spațiilor hidrografice, în anul (între paranteze este trecut numărul secțiunilor de control) (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

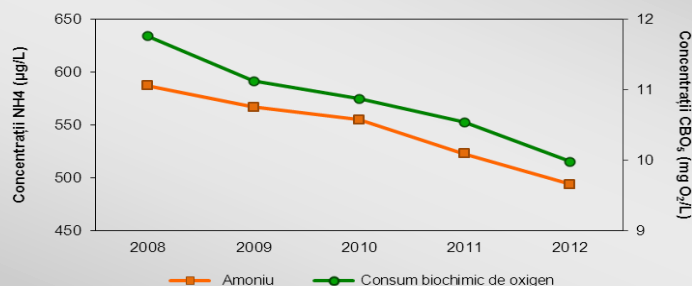


- evoluția indicatorilor CBO₅ și NH₄⁺ în cursurile de apă, la nivel național, pe o perioadă de

minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.12, figura nr. 2.14)

Caseta II.12.

Figura nr. 2.14 – Evoluția indicatorilor CBO₅ și NH₄⁺ în cursurile de apă, la nivel național, în perioada anilor 2008-2012 (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 19

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 20**
Cod indicator AEM: **CSI 20**

DENUMIRE

NUTRIENȚI ÎN APĂ

DEFINIȚIE

Indicator global al poluării cu substanțe nutritive a corpurilor de apă. Indicatorul cuantifică ortofosfații solubili și azotații prezenți în râuri, și este utilizat pentru a evidenția variațiile geografice ale concentrațiilor de nutrienți și evoluția lor în timp

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date:

- variabilitatea indicatorilor azotați și ortofosfați solubili în cursurile de apă, centralizată la nivel de bazin/spațiu hidrografic și național, cu specificarea numărului total al secțiunilor de control; date specifice anului pentru care se face raportarea (a se vedea caseta nr. II.13, tabelul nr. 2.11 și figura nr. 2.15);
- evoluția indicatorilor azotați și ortofosfați solubili în cursurile de apă, la nivel național, pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.13, figura nr. 2.16).

Caseta II.13.

Tabel nr. 2.11 - Concentrațiile medii ale azotaților (NO_3^-) și ortofosfaților solubili (PO_4^{3-}) determinate în cursurile de apă din România, în anul pentru care se face raportarea (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Bazin/spațiu hidrografic	Secțiuni de control	Concentrații medii anuale* NO_3^- (mg NO_3^-/L)	Concentrații medii anuale* PO_4^{3-} (mg P/L)
Argeș	12	2,93	0,409
Someș	22	2,43	0,325
...
...
NAȚIONAL	...	...	...

* Concentrații medii anuale ponderate cu debitele cursurilor de apă

Figura nr. 2.15 - Variația concentrațiilor de azotați și ortofosfați solubili la nivelul bazinelor/spațiilor hidrografice, în anul (între paranteze este trecut numărul secțiunilor de control) (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

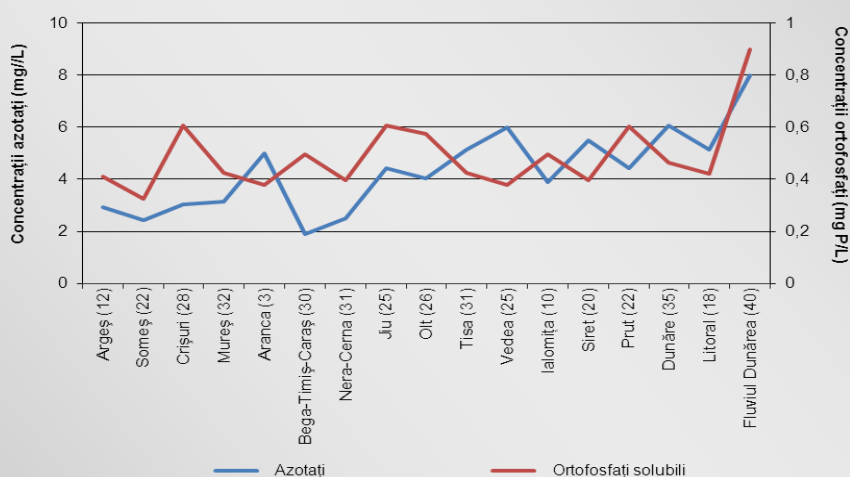
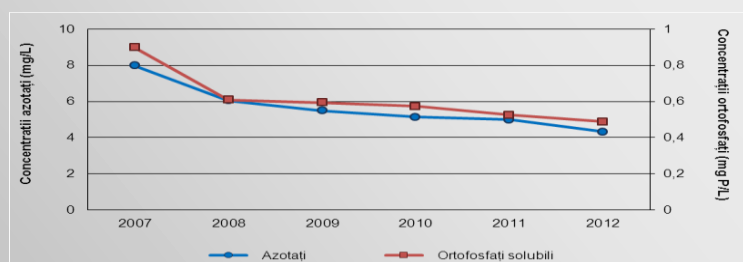


Figura nr. 2.16 – Evoluția indicatorilor azotați și ortofosfați solubili în cursurile de apă, la nivel național, în perioada anilor 2008-2012 (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 20

Surse de informații:

Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 65**
Cod indicator AEM: **VHS 02**

DENUMIRE

SUBSTANȚELE PERICULOASE DIN CURSURILE DE APĂ

DEFINIȚIE

Indicatorul cuantifică concentrațiile (medii anuale) de substanțe periculoase prezente în cursurile de apă. Substanțele periculoase solicitate pentru raportare sunt cele listate în H.G. nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, modificată și completată prin H.G. nr. 1038/2010.

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date specifice anului pentru care se face raportarea:

- informații generale privind monitorizarea substanțelor periculoase din cursurile de apă (a se vedea caseta nr. II.14, tabelul nr. 2.12);

Caseta II.14.

Tabel nr. 2.12 - Informații generale privind monitorizarea substanțelor periculoase din cursurile de apă
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Categorie	Rețea de râu monitorizată (km)	Numărul substanțelor periculoase monitorizate		Numărul substanțelor prioritare monitorizate	Numărul punctelor de monitorizare
		Metale grele	Substanțe organice		
Fluviul Dunărea	1.100	5	17	8	34
Râuri naturale - total	21.600	6	20	15	198
Râuri puternic modificate	6.970	4	13	7	52
Râuri artificiale	430	4	10	5	26
NAȚIONAL	29.000	9	21	19	310

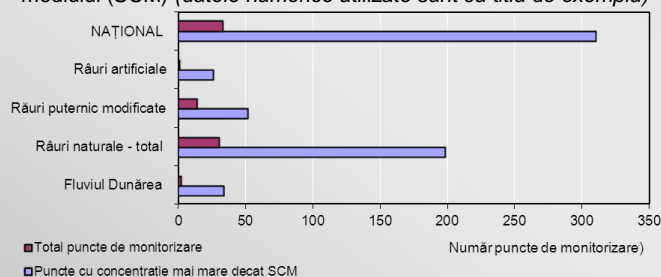
- distribuția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare decât standardul de calitate a mediului (SCM), pe categorii de cursuri de apă (a se vedea caseta nr. II.15, tabelul nr. 2.13 și figura nr. 2.17);

Caseta II.15.

Tabel nr. 2.13 - Distribuția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare decât standardul de calitate a mediului (SCM) (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Categorie	Număr puncte de monitorizare	Număr puncte cu concentrație mai mare decât SCM	Pondere punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)
Fluviul Dunărea	34	2	5,9
Râuri naturale - total	198	30	15,2
Râuri puternic modificate	52	14	26,9
Râuri artificiale	26	1	3,8
NATIONAL	310	33	10,8

Figura nr. 2.17 - Distribuția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare decât standardul de calitate a mediului (SCM) (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



- situația datelor de calitate disponibile pentru substanțele periculoase din cursurile de apă (concentrații medii anuale ponderate cu debitele cursurilor de apă), centralizate la nivel național, cu specificarea numărului de puncte de monitorizare depistate cu concentrații mai mari decât SCM (a se vedea caseta nr. II.16, tabelul nr. 2.14);

Caseta II.16.

Tabel nr. 2.14 - Situația datelor de calitate disponibile pentru substanțele periculoase din cursurile de apă (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Substanțe periculoase	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Număr puncte de monitorizare	230	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Număr puncte cu concentrație mai mare decât SCM	60	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pondere punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	26,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Notă: A, B, C ... substanțe periculoase monitorizate, pe categorii: metale grele, pesticide și alte substanțe organice

- distribuția la nivel național a concentrațiilor substanțelor periculoase care indică un nivel de poluare semnificativ, diferențiat pe categorii de cursuri de apă și cu specificarea numărului punctelor de monitorizare (a se vedea caseta nr. II.17, figurile nr. 2.18-2.20);

Caseta II.17.

Figura nr. 2.18 - Concentrația metalelor grele din cursurile de apă
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

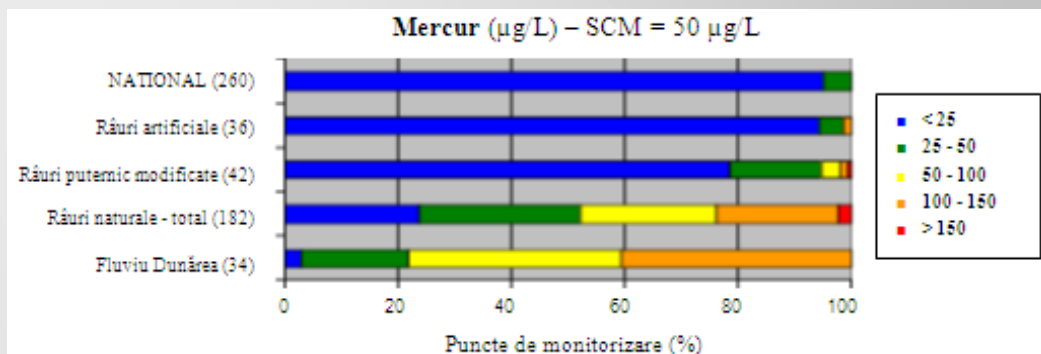


Figura nr. 2.19 - Concentrația pesticidelor din cursurile de apă
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

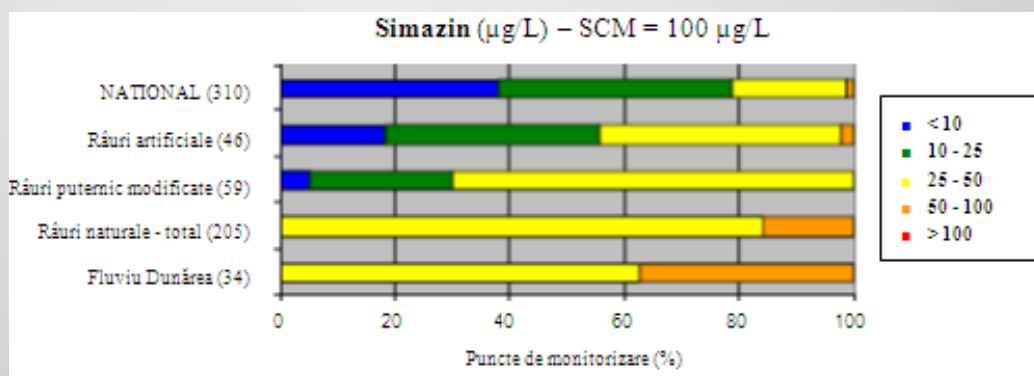
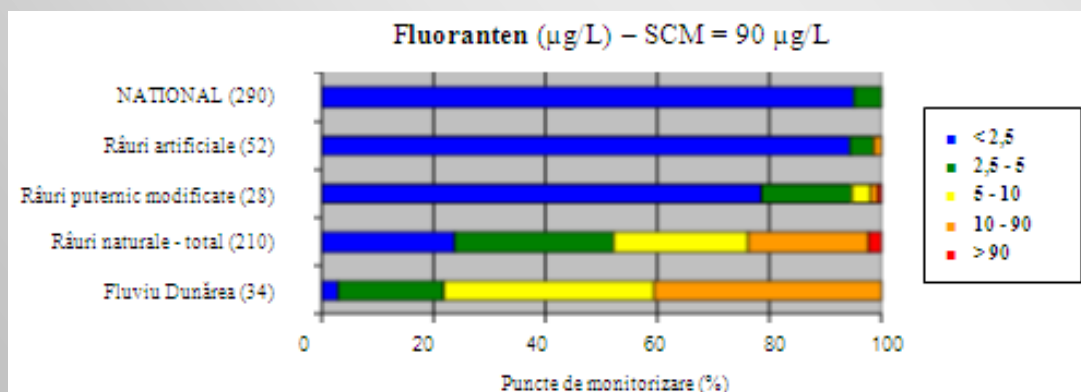


Figura nr. 2.20 - Concentrația altor substanțe organice din cursurile de apă
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



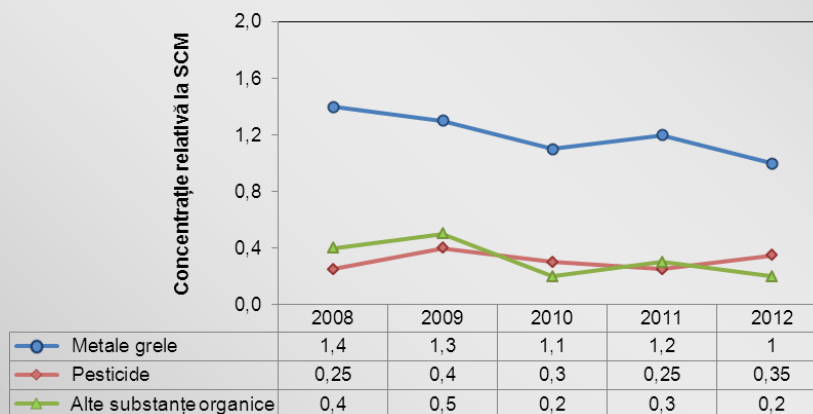
- tendințele de poluare cu substanțe periculoase a cursurilor de apă, la nivel național, pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.18, tabel nr. 2.15);
- evoluția sarcinii provocate cursurilor de apă de către substanțele periculoase, la nivel național, pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.18, figura nr. 2.21).

Caseta II.18.

Tabel nr. 2.15 - Tendințe de poluare cu substanțe periculoase a cursurilor de apă, la nivel național, în perioada 2008-2012 (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Anul	2008	2009	2010	2011	2012
Număr substanțe periculoase monitorizate	25	...	...	...	...
Număr puncte de monitorizare	306	...	...	...	...
Ponderele punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	12,8	...	...	...	...

Figura nr. 2.21 - Evaluarea globală a sarcinii provocate cursurilor de apă de către substanțele periculoase (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Notă explicativă reprezentare grafică:

1. Se vor specifica metalele grele, pesticidele și alte substanțe organice incluse în analiză.

2. Concentrația medie anuală pentru fiecare substanță se compară cu standardele de calitate a apei (SCM).

Concentrațiilor relative rezultate li se calculează apoi media și aceasta se reprezintă grafic, pentru fiecare din cele 3 grupe de substanțe.

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 65

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind calitatea cursurilor de apă în anul pentru care se realizează raportarea.

Calitatea apei lacurilor

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 20 Cod indicator AEM: CSI 20
DENUMIRE	NUTRIENȚI ÎN APĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul cuantifică fosforul total prezent în lacuri și este utilizat pentru a evidenția variațiile geografice ale concentrațiilor acestuia și evoluția lor în timp

În majoritatea rapoartelor Agenției Europene de Mediu conținutul de nutrienți din lacuri se exprimă pe baza a doi indicatori - fosfor total și azotați. Din acest motiv, în prezentul ghid, a fost inclus și indicatorul azotați alături de fosforul total.

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date:

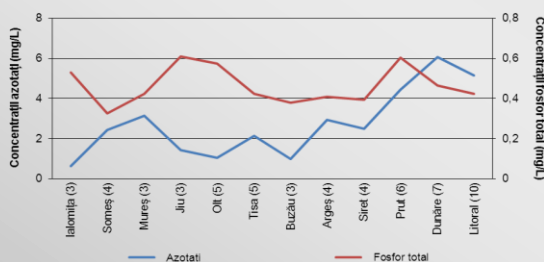
- variabilitatea indicatorilor fosfor total și azotați în lacuri, centralizată la nivel de bazin/spațiu hidrografic și național, cu specificarea numărului total al secțiunilor de control; date specifice anului pentru care se face raportarea (a se vedea caseta nr. II.19, tabelul nr. 2.16 și figura nr. 2.22);

Caseta II.19.

Tabel nr. 2.16 - Concentrațiile medii ale fosforului total (P_T) și azotaților (NO_3^-) determinate în lacurile din România, în anul pentru care se face raportarea (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Bazin/spațiu hidrografic	Secțiuni de control	Concentrații medii anuale P_T (mg P/L)	Concentrații medii anuale NO_3^- (mg NO_3^- /L)
Ialomița	3	0,532	0,622
...
...
...
NAȚIONAL

Figura nr. 2.22 - Variația concentrațiilor de fosfor total și azotați în lacuri, pe bazine/spații hidrografice, în anul (între paranteze este trecut numărul secțiunilor de control) (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



- evoluția indicatorilor fosfor total și azotați în lacuri, la nivel național, pe o perioadă de

minim cinci ani (*a se vedea caseta nr. II.20, figura nr. 2.23*).

Caseta II.20.

Figura nr. 2.23 - Evoluția indicatorilor fosfor total și azotați în lacuri, la nivel național, în perioada anilor 2008-2012 (*datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu*)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 20

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 66**
Cod indicator AEM: **VHS 03**

DENUMIRE

SUBSTANȚELE PERICULOASE DIN LACURI

DEFINIȚIE

Indicatorul cuantifică concentrațiile (medii anuale) de substanțe periculoase prezente în lacuri. Substanțele periculoase solicitate pentru raportare sunt cele listate în H.G. nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, modificată și completată prin H.G. nr. 1038/2010.

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date specifice anului pentru care se face raportarea:

- informații generale privind monitorizarea substanțelor periculoase din lacuri (*a se vedea caseta nr. II.21, tabelul nr. 2.17*);

Caseta II.21.

Tabel nr. 2.17 - Informații generale privind monitorizarea substanțelor periculoase din lacuri
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Categorie	Număr corpuri de apă	Numărul substanțelor periculoase monitorizate		Numărul substanțelor prioritare monitorizate	Numărul punctelor de monitorizare
		Metale grele	Substanțe organice		
Lacuri naturale					
Lacuri de acumulare și artificiale					
NAȚIONAL	157	7	28	11	940

- distribuția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare decât standardul de calitate a mediului (SCM), structurate pe categorii de lacuri și componente ale mediului acvatic (a se vedea caseta nr. II.22, tabelul nr. 2.18);

Caseta II.22.

Tabel nr. 2.18 - Distribuția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare decât standardul de calitate a mediului (SCM) (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Categorie	Coloana de apă			Sediment			Biotă		
	Număr puncte de monitorizare	Număr puncte cu concentrație mai mare decât SCM	Pondere punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	Număr puncte de monitorizare	Număr puncte cu concentrație mai mare decât SCM	Pondere punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	Număr puncte de monitorizare	Număr puncte cu concentrație mai mare decât SCM	Pondere punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)
Lacuri naturale	28	6	21,4	3	1	33,3	2	1	50,0
Lacuri de acumulare și artificiale	...	...	...	...	...	...	...	...	...
NAȚIONAL	940	70	7,4	286	31	10,8	52	11,5	10,8

- situația datelor de calitate disponibile pentru substanțele periculoase din lacuri, centralizate la nivel național, cu specificarea numărului de puncte de monitorizare depistate cu concentrații mai mari decât SCM separat pentru fiecare componentă a mediului acvatic (a se vedea caseta nr. II.23, tabelul nr. 2.19);

Caseta II.23.

Tabel nr. 2.19 - Situația datelor de calitate disponibile pentru substanțe periculoase din lacuri
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Substanțe periculoase	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Coloana de apă													
Număr puncte de monitorizare													
Număr puncte cu concentrație mai mare decât SCM													
Ponderele punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)													
Sedimente													
Număr puncte de monitorizare													
Număr puncte cu concentrație mai mare decât SCM													
Ponderele punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)													
Biotă													
Număr puncte de monitorizare													
Număr puncte cu concentrație mai mare decât SCM													
Ponderele punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)													

Notă: A, B, C ... substanțe periculoase monitorizate, pe categorii: metale grele, pesticide și alte substanțe organice

- reprezentările grafice ale nivelurilor semnificative de poluare cu substanțe periculoase a lacurilor vor fi realizate în același mod ca cele realizate pentru cursurile de apă (a se vedea caseta nr. II.17, figurile nr. 2.18-2.20);
- tendințele de poluare cu substanțe periculoase a lacurilor, la nivel național, separat pe fiecare componentă a mediului acvatic, pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.24, tabel nr. 2.20);

Caseta II.24.

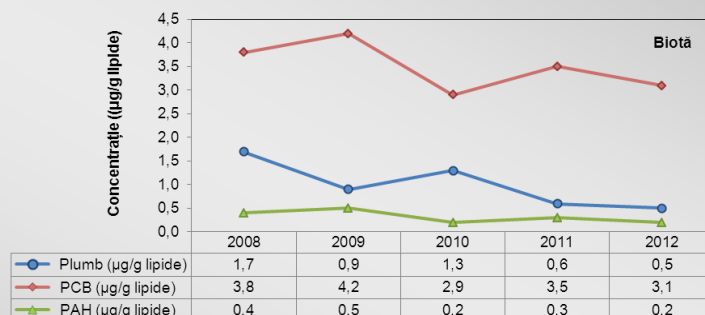
Tabel nr. 2.20 - Tendințe de poluare cu substanțe periculoase a lacurilor, la nivel național, în perioada 2008-2012
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Anul	2008	2009	2010	2011	2012
Coloana de apă					
Număr substanțe periculoase monitorizate	10	...	...	...	...
Număr puncte de monitorizare	910	...	...	...	...
Ponderele punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	10,4	...	...	...	...
Sedimente					
Număr substanțe periculoase monitorizate		...	...	...	...
Număr puncte de monitorizare		...	...	...	...
Ponderele punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)		...	...	...	...
Biotă					
Număr substanțe periculoase monitorizate		...	...	...	...
Număr puncte de monitorizare		...	...	...	...
Ponderele punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)		...	...	...	...

- evoluția la nivel național a sarcinii provocate lacurilor de către substanțele periculoase (separat pentru coloana de apă, biotă și sedimente) pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.25, figura nr. 2.24).

Caseta II.25.

Figura nr. 2.24 - Evaluarea globală a sarcinii provocată biotei din lacurilor de către substanțele periculoase
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Notă explicativă reprezentare grafică:

1. Evaluarea globală a sarcinii se face individual pentru apă, sediment și biotă.
2. Se vor specifica metalele grele, pesticidele și alte substanțe organice incluse în analiză.
3. Concentrația medie anuală pentru fiecare substanță se compară cu standardele de calitate a apei (SCM). Concentrațiilor relative rezultate li se calculează apoi media și aceasta se reprezintă grafic, pentru fiecare din cele 3 grupe de substanțe.

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 66

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind calitatea apei lacurilor în anul pentru care se realizează raportarea.

Calitatea apelor subterane

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 20**
Cod indicator AEM: **CSI 20**

DENUMIRE

NUTRIENȚI ÎN APĂ

DEFINIȚIE

Indicatorul cuantifică azotații prezente în apele subterane și este utilizat pentru a evidenția variațiile geografice ale concentrațiilor acestora și evoluția lor în timp

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date:

- variabilitatea concentrațiilor de azotați din apele subterane, centralizate la nivel de Administrației Bazinale de Apă și la nivel național, cu specificarea numărului total al punctelor de monitorizare; date specifice anului pentru care se face raportarea (a se

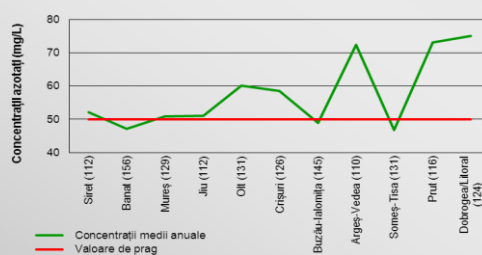
vedea caseta nr. II.26, tabelul nr. 2.21 și figura nr. 2.25);

Caseta II.26.

Tabel nr. 2.21 - Concentrațiile medii anuale ale azotaților (NO_3^-) determinate în apele subterane din România, în anul pentru care se face raportarea (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Administrația Bazinală de Apă (ABA)	Număr puncte de monitorizare	Concentrații medii anuale NO_3^- (mg NO_3^-/L)
Siret	112	52,08
...
...
...
NAȚIONAL	1.392	...

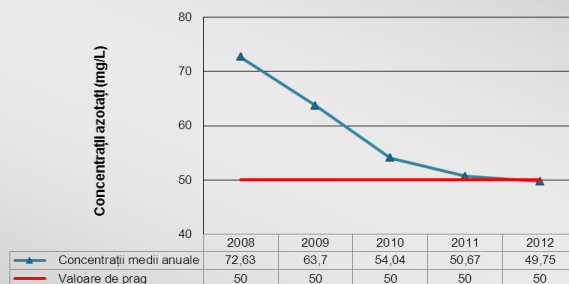
Figura nr. 2.25 - Variația concentrațiilor de azotați în apele subterane, în anul (între paranteze este trecut numărul punctelor/forajelor de monitorizare) (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



- evoluția indicatorului azotați în apele subterane, la nivel național, pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.27, figura nr. 2.26).

Caseta II.27.

Figura nr. 2.26 - Evoluția indicatorului azotați în apele subterane, la nivel național, în perioada anilor 2008-2012 (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Notă: Valoarea de prag pentru azotații (NO_3^-) din apele subterane este de 50 mg/L, conform H.G. nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului Național de Protecție a Apelor Subterane împotriva poluării și deteriorării.

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 20

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 64**
Cod indicator AEM: **VHS 01**

DENUMIRE

PESTICIDELE DIN APELE SUBTERANE

DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă concentrația unei substanțe active sau suma concentrațiilor substanțelor active din clasa pesticidelor determinate în apele subterane. Pesticidele solicitate pentru raportare sunt cele enumerate în lista de substanțe prioritare din H.G. nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, modificată și completată prin H.G. nr. 1038/2010

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date:

- informații generale privind monitorizarea pesticidelor din apele subterane, centralizate la nivel bazine hidrografice și la nivel național, cu specificarea numărului total al corpurilor de apă subterană, pesticidelor monitorizate și punctelor de monitorizare; date specifice anului pentru care se face raportarea (*a se vedea caseta nr. II.28, tabelul nr. 2.22*);

Caseta II.278.

Tabel nr. 2.22 - Informații generale privind monitorizarea pesticidelor din apele subterane, în anul pentru care se face raportarea (*datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu*)

Bazin/spațiu hidrografic	Număr corpuri de apă subterană	Număr pesticide monitorizate	Număr puncte de monitorizare
SH Someș-Tisa	8	15	27
BH Crișuri
BH Mureș
SH Banat
BH Jiu
BH Olt
SH Argeș-Vedea
SH Buzău-Ialomița
BH Siret
BH Prut
SH Dobrogea-Litoral
NATIONAL	139	25	1392

- distribuția spațială a punctelor de monitorizare depistate cu concentrații de pesticide mai mari de 0,1 μg/L; date specifice anului pentru care se face raportarea (*a se vedea caseta nr. 2.29, tabel nr. 2.23*);

Caseta II.29.

Tabel nr. 2.23 - Distribuția punctelor de monitorizare cu concentrație de pesticide mai mare de 0,1 µg/L, în anul pentru care se face raportarea (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Bazin/spațiu hidrografic	Număr puncte de monitorizare	Număr puncte cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L	Pondere punctelor cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L (%)
SH Someș-Tisa	27	15	
BH Crișuri
BH Mureș
SH Banat
BH Jiu
BH Olt
SH Argeș-Vedea
SH Buzău-Ialomița
BH Siret
BH Prut
SH Dobrogea-Litoral
NATIONAL	1392	150	10,8

- situația datelor de calitate disponibile pentru pesticidele din apele subterane, la nivel național, date specifice anului pentru care se face raportarea (a se vedea caseta nr. II.30, tabel nr. 2.24, figura nr. 2.27);

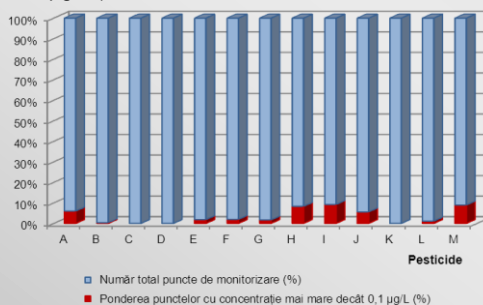
Caseta II.30.

Tabel nr. 2.24 - Situația datelor de calitate disponibile pentru pesticidele din apele subterane, în anul pentru care se face raportarea (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Pesticide	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Număr Administrație Bazinală	10	7	5	6	4	2	3	3	2	1	1	2	2
Număr puncte de monitorizare	109 2	94 9	38 2	44 3	21 0	59 2	40 6	20 9	49	15 1	4	86	79 0
Număr puncte cu concentrație mai mare 0,1 µg/L	70	3	0	0	4	12	7	19	5	9	0	1	78
Pondere punctelor cu concentrație mai mare decât 0,1 µg/L (%)	6,4	0,3	0	0	1,9	2,0	1,7	9,0	10,2	5,9	0	1,2	9,8

Notă: A, B, C ... pesticide monitorizate

Figura nr. 2.27 - Pondere punctelor de monitorizare a apelor subterane cu concentrații de pesticide mai mari de 0,1 µg/L (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



- tendințele de poluare cu pesticide a apelor subterane, la nivel național, pe o perioadă de

minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.31, tabel nr. 2.25);

Caseta II.31.

Tabel nr. 2.25 - Tendințe de poluare cu pesticide a apelor subterane, pe perioada 2008-2012
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Anul	2008	2009	2010	2011	2012
Număr pesticide monitorizate	10	15	20	23	25
Număr puncte de monitorizare	1230	1290	1350	1375	1392
Ponderele punctelor cu concentrație mai mare de 0,1 µg/L (%)	8,4	7.3	5.9	9.3	10.8

- tendințele de utilizare a pesticidelor la nivel național, pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.32, tabel nr. 2.26).

Caseta II.32.

Tabel nr. 2.26 - Tendințe în utilizarea pesticidelor la nivel național
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Anul	2008	2009	2010	2011	2012
Număr pesticide înregistrate	220	...	...	...	...
Număr pesticide utilizate	70	...	...	...	...
Cantitate de pesticide utilizate (t/an)	57	...	...	...	...
Număr pesticide monitorizate	10	...	...	...	...

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 64

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind calitatea apelor subterane în anul pentru care se realizează raportarea.

Calitatea apelor de îmbăiere

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 22 Cod indicator AEM: CSI 22
DENUMIRE	CALITATEA APEI DE ÎMBĂIERE
DEFINIȚIE	Indicatorul exprimă în termeni procentuali zonele de îmbăiere costiere și interioare care respectă standardele obligatorii și nivelurile recomandate pentru parametrii microbiologici și fizico-chimici.

Prin apa de îmbăiere se înțelege orice tip de apă de suprafață, curgătoare (râu, fluviu) sau stătătoare (lac) inclusiv apa marină, în care este permisă, de către autoritățile locale, îmbăierea prin amenajarea acestor zone sau prin folosința unor zone neamenajate, dar utilizate în mod tradițional de un număr mare de persoane. În categoria apelor de îmbăiere nu sunt incluse apele geotermale utilizate în scopuri terapeutice și nici bazinele de înot/piscinele artificial amenajate.

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date și informații:

- clasificarea și evaluarea calitativă a zonelor de îmbăiere interioare, costiere și de tranziție (atât sub formă de valori absolute cât și sub formă procentuală) în anul pentru care se face raportarea (a se vedea caseta nr. II.33, tabelul nr. 2.27);

Caseta II.33.

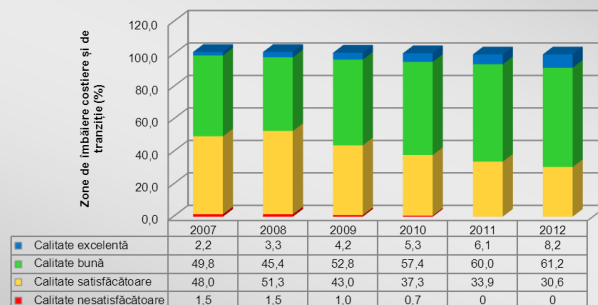
Tabel nr. 2.27 - Clasificarea și evaluarea calitativă a apelor de îmbăiere la nivel național, în sezonul estival al anului pentru care se face raportarea (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Clasificarea apei de îmbăiere	Zone de îmbăiere interioare		Zone de îmbăiere costiere și de tranziție	
	Valoare absolută	Valoare procentuală	Valoare absolută	Valoare procentuală
Calitate excelentă	-	-	4	8,2
Calitate bună	-	-	30	61,2
Calitate satisfăcătoare	-	-	15	30,6
Calitate nesatisfăcătoare	-	-		
Total	-	-	49	100

- evoluția calității apelor de îmbăiere, la nivel național, pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.34, figura nr. 2.28).

Caseta II.34.

Figura nr. 2.28 - Evoluția calității apelor de îmbăiere, la nivel național, pe o perioadă de minim cinci ani
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 22

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro
- Institutul Național de Sănătate Publică, www.insp.gov.ro

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind calitatea apelor de îmbăiere în anul pentru care se realizează raportarea.

FACTORII DETERMINANȚI ȘI PRESIUNILE CARE AFECTEAZĂ STAREA DE CALITATE A APELOR

Presiuni semnificative asupra resurselor de apă din România

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 25**
Cod indicator AEM: **CSI 25**

DENUMIRE

BALANȚA BRUTĂ A NUTRIENȚILOR

DEFINIȚIE

Indicatorul estimează surplusul de azot de pe terenurile agricole. Acest lucru se realizează prin calcularea balanței dintre cantitatea totală de azot intrată în sistemul agricol și cantitatea totală de azot ieșită din sistemul agricol, raportată pe unitatea de suprafață a terenului agricol. Indicatorul prezintă toate intrările și ieșirile de azot de pe un teren agricol. Intrările constau în cantitatea de azot aplicată prin îngrășăminte minerale și naturale, azotul fixat de plante și emisiile în aer. Azotul ieșit este conținut în recolte, iarbă și culturile consumate de animale. Emisiile de azot în aer sub formă de NO₂ sunt dificil de estimat și nu sunt luate în calcul.

Balanța brută a substanțelor nutritive oferă o indicație asupra riscului de poluare a corpurilor de apă de suprafață și subterane ca urmare a scurgerii surplusului de nutrienți de pe suprafețele agricole.

Acest indicator poate fi prezentat sub formă tabelară sau grafică.

Presiunile difuze provenite din activitățile agricole sunt dificil de cuantificat. Totuși, cantitățile de poluanți emise de sursele difuze de poluare pot fi estimate prin aplicarea unor modele matematice. De exemplu, modelul MONERIS (*Modelling Nutrient Emissions in River Systems*) permite estimarea emisiilor de nutrienți (azot și fosfor) luând în considerație șase căi de producere a poluării difuze: scurgerea pe suprafață, scurgerea din rețele de drenaje, scurgerea subterană, scurgerea din zone impermeabile orășenești, depuneri din atmosferă și eroziunea solului (*a se vedea caseta nr. II.35, figurile nr. 2.29 și 2.30*).

Caseta II.35.

Figura nr. 2.29 – Contribuția modurilor de producere a poluării difuze cu azot, pentru anul
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

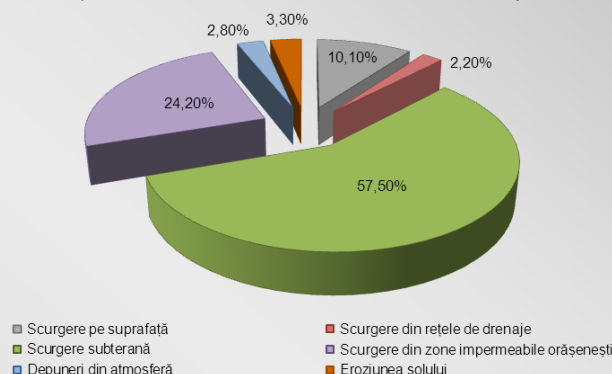
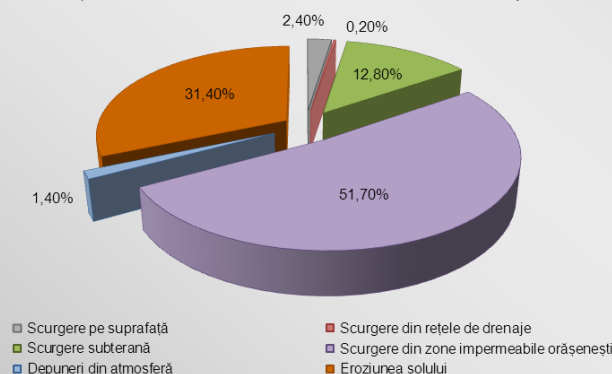


Figura nr. 2.30 – Contribuția modurilor de producere a poluării difuze cu fosfor, pentru anul
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 25

Surse de informații:

- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, www.madr.ro
- Direcțiile pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală
- Administrația Națională „Apele Române”, www.rowater.ro

B. Alte date și informații specifice

În această secțiune se vor prezenta informații cu privire la emisiile de azot și fosfor din diferite surse difuze de poluare, cu specificarea valorilor medii anuale raportate atât la suprafața totală cât și la suprafața agricolă (*a se vedea caseta nr. II.36, tabel nr. 2.28*).

Caseta II.36.

Tabel nr. 2.28 - Emisiile de azot și fosfor din diferite surse difuze de poluare, pentru anul
(datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)

Surse difuze de poluare	Emisii de azot		Emisii de fosfor	
	tone	%	tone	%
Agricultură	61.360	51,5	3.127	32,2
Aglomerări umane	27.868	23,4	5.029	51,8
Alte surse	19.682	16,5	294	3,0
Fond natural	10.254	8,6	1.265	13,0
Total surse difuze	119.164	100	9.715	100
Emisia difuză medie specifică pe suprafața totală	5 kg N/ha		0,04 kg P/ha	
Emisia difuză medie specifică pe suprafața agricolă	4,16 kg N/ha		0,21 kg P/ha	

Apele uzate și rețelele de canalizare

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 24**
Cod indicator AEM: **CSI 24**

DENUMIRE

EPURAREA APELOR UZATE URBANE

DEFINIȚIE

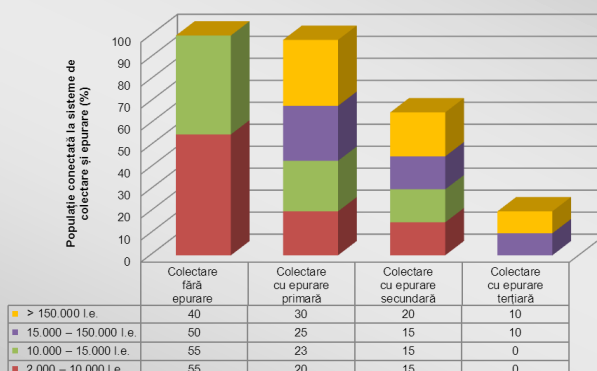
Indicatorul cuantifică nivelul de conectare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate. De asemenea, indicatorul ilustrează eficiența programelor naționale privind epurarea apelor uzate, eficiența politicilor de reducere a evacuărilor de nutrienți și substanțe organice, precum și stadiul implementării cerințelor Directivelor privind epurarea apelor uzate (91/271/CEE și 98/15/EC) la nivel național.

Se recomandă prezentarea tabelară și grafică a următoarelor date și informații:

- gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, diferențiat pe tipuri de aglomerări umane și niveluri de epurare; date specifice anului pentru care se face raportarea (a se vedea caseta nr. II.37, figura nr. 2.31);

Caseta II.37.

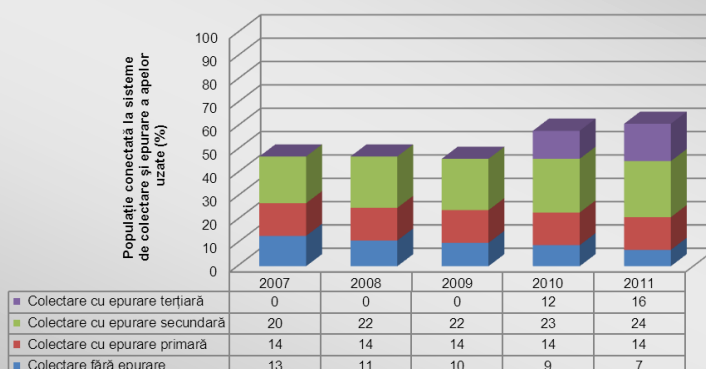
Figura nr. 2.31 - Gradul de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



- evoluția gradului de racordare al populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate, pe o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.38, figura nr. 2.32);

Caseta II.38.

Figura nr. 2.32 – Evoluția gradului de racordare a populației la sistemele de colectare și epurare a apelor uzate (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 24

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Sintezele anuale privind calitatea resurselor de apă, www.rowater.ro
- Institutul Național de Statistică, <https://statistici.insse.ro>
- Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, Sistem Național de Gestiune a Bazelor de Date Hidrologice și Hidrogeologice, www.inhga.ro

B. Alte date și informații specifice

În această secțiune se vor prezenta informații cu privire la stadiul implementării cerințelor Directivelor privind epurarea apelor uzate (91/271/CEE și 98/15/EC) la nivel național și implicit, conformarea cu obiectivele acquis-ului comunitar privind colectarea, descărcarea și epurarea apelor uzate municipale.

TENDINȚE ȘI PROGNOZE PRIVIND CALITATEA APEI

A. Indicatori specifici – nu este cazul

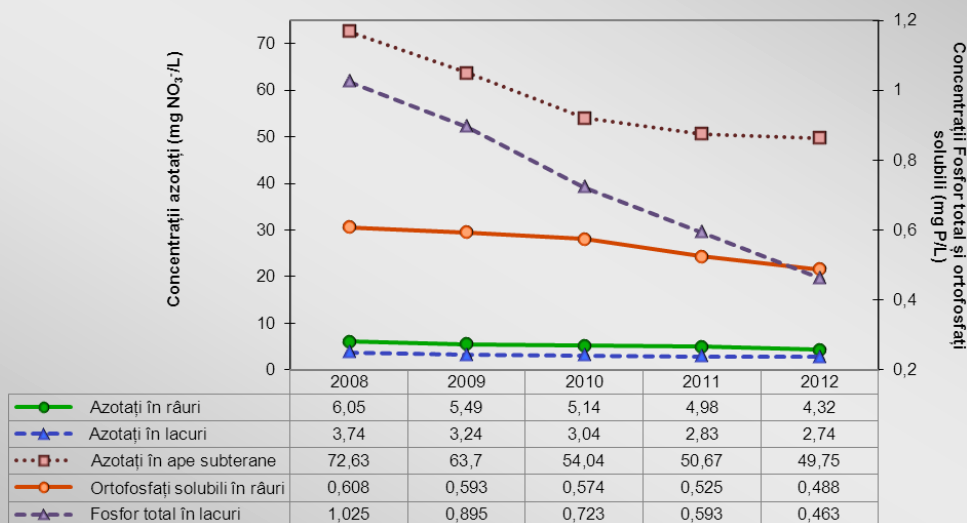
B. Alte date și informații specifice

În această secțiune se vor prezenta informații succinte cu privire la:

- evoluția spațio-temporală a indicatorilor de stare (prezențați în cap. *Calitatea apei: stare și consecințe*), centralizată la nivel național. Pentru exemplificare prezentăm reprezentarea grafică a evoluției indicatorului RO 20/CSI 20 (*nutrienți în apă*) în râuri, lacuri și ape subterane, pentru o perioadă de minim cinci ani (a se vedea caseta nr. II.39, figura nr. 2.33);

Caseta II.39.

Figura nr. 2.33 - Evoluția concentrațiilor de nutrienți în corpurile de apă, la nivel național, pe o perioadă de minim cinci ani (datele numerice utilizate sunt cu titlu de exemplu)



- **rezultatele aplicării modelelor de prognoză a calității apelor (WaQ și QUAL2K) la nivel de bazin/spațiu hidrografic realizată în două scenarii de prognoză și anume:**
 - **“Scenariul de bază ce presupune luarea de măsuri pentru implementarea Directivei europene din domeniul calității apei în conformitate cu prevederile fiecărei Directive;**
 - **Scenariul optim ce presupune măsuri suplimentare față de măsurile din scenariul de bază pentru atingerea în 2015 a stării bune sau a potențialului ecologic bun al apelor în conformitate cu prevederile Directivei Cadru pentru Apă.**

Modelul WaQ prognozează calitatea apei din punct de vedere al azotului și fosforului. Modelul aplică ecuația de bilanț de încărcări (emisii și imisii) luând în considerare sursele de poluare punctuale, difuze cât și fondul natural. Dintre datele de ieșire din model amintim graficele reprezentând “Variația emisiilor cu azot/fosfor din diferite surse de poluare”. Aceste grafice sunt foarte utile la stabilirea priorităților în luarea măsurilor de reducere a poluării. Modelul WaQ a fost aplicat în toate direcțiile de ape ale Administrației Naționale “Apele Române”.

Modelul QUAL 2K (A Modelling Framework for Simulating River and Stream Water Quality) este un model american conceput de Steve Chapra, Greg Pelletier și Hua Tao.

*Acest model se aplică pentru prognoza calității apelor din punct de vedere al poluării cu substanțe organice. Modelul rulează în Fortran și aplică multe ecuații. Are ca rezultate foarte multe grafice și tabele. Modelul poate prognoza și variația altor indicatori de calitate nu numai CBO₅. Aplicarea **modelului QUAL 2K** s-a derulat la nivelul direcțiilor ANAR”.*

Surse de informații:

- Administrația Națională „Apele Române”, Proiectul Planului Național de Management. Sinteza Planurilor de Management la Nivel de Bazine/Spații Hidrografice, www.rowater.ro
- Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, www.inhga.ro

POLITICI, ACȚIUNI ȘI MĂSURI PRIVIND ÎMBUNĂTĂȚIREA STĂRII DE CALITATE A APELOR

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În această secțiune se vor prezenta, în mod succint, informații cu privire la eficiența măsurilor luate la nivel de bazin hidrografic și la nivel național în scopul:

- protecției, îmbunătățirii și restaurării corpurilor de apă;
- limitării evacuărilor de substanțe prioritare/prioritar periculoase în apele de suprafață;
- atingerii standardelor de calitate și obiectivelor specifice prevăzute de legislația europeană în domeniul apelor.

II.3. Mediul marin și costier

STAREA ECOSISTEMELOR MARINE ȘI DE COASTĂ & CONSECINȚE

Starea ariilor marine protejate

A. Indicatori specifici

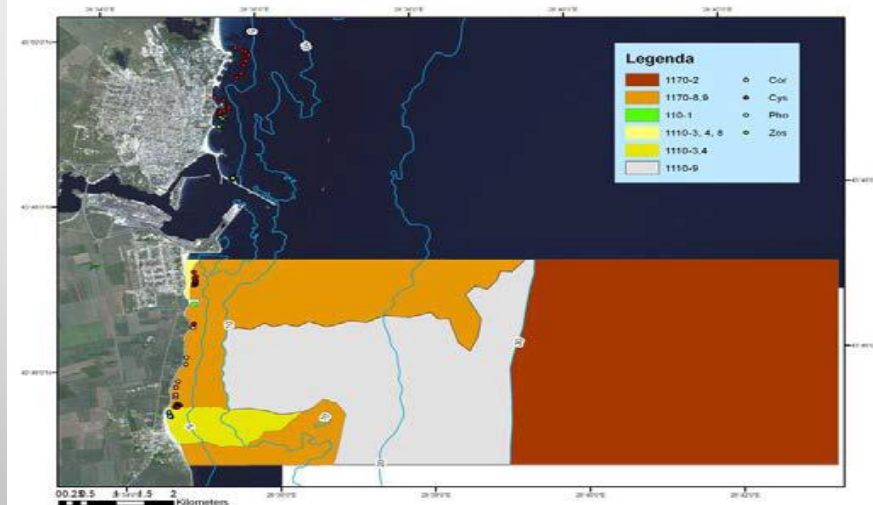
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 41 Cod indicator AEM: SEBI 07
DENUMIRE	ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES NAȚIONAL
DEFINIȚIE	Indicatorul descrie evoluția numărului ariilor protejate și a suprafețelor care acoperă ariile protejate

Litoralul românesc, situat exclusiv în regiunea biogeografică pontică, are o lungime de 244 km, la care se adaugă partea marină propriu-zisă, cuprinsă în bioregiunea Marea Neagră alcătuită din asociații de ecosisteme de coastă, dune de nisip și marine. Partea marină acoperă o suprafață de aproximativ 5.400 km², dacă luăm în calcul doar apele teritoriale. 24,5% din această suprafață are statut de arie naturală protejată. În zona costieră, din totalul lungimii de 244 km a litoralului românesc, aproximativ 68% se află în arii protejate.

Se recomandă folosirea hărților cu distribuția habitatelor marine (a se vedea caseta nr. II.40, figura nr. 2.34).

Caseta II.40.

Figura nr. 2.34 - Distribuția habitatelor marine Natura 2000 în ROSCI0269 Vama Veche – 2 Mai



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 41

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" Constanța, www.rmri.ro

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind evoluția numărului și a suprafețelor ariilor protejate în anul pentru care se realizează raportarea.

Starea ecosistemelor și resurselor vii marine

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 09 Cod indicator AEM: CSI 09
DENUMIRE	DIVERSITATEA SPECIILOR
DEFINIȚIE	Indicatorul descrie starea și tendințele biodiversității, mai precis variația biodiversității în timp. În contextul politicilor relevante de mediu, în special al Strategiei Europene pentru Biodiversitate se urmărește pescuitul durabil până în 2015 (stabilirea producției maxime pentru asigurarea utilizării durabile a resurselor de pește).

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 09

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" Constanța, www.rmri.ro

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind evoluția diversității speciilor din mediul marin, în anul pentru care se realizează raportarea.

Situația privind poluarea mediului marin și de coastă

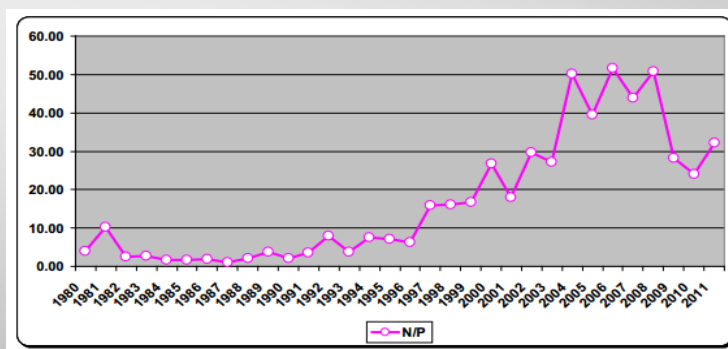
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 21 Cod indicator AEM: CSI 21
DENUMIRE	NUTRIENȚI ÎN APELE TRANZITORII, COSTIERE ȘI MARINE
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă tendințele anuale ale concentrațiilor de azotați și ortofosfați solubili (pe timp de iarnă, exprimate în micrograme/L) și raportul N/P în mare, nivelurile de concentrație (scăzut, moderat, ridicat) și tendințele azotului oxidat pe timp de iarnă (azotat + azotit) și concentrația de ortofosfați solubili (exprimate în micromol/L) din apa Mării Neagre

Se recomandă prezentarea sub formă de grafice, prin intermediul cărora se va urma evoluția concentrațiilor medii anuale de nutrienți (raportul N/P mediu anual și concentrațiile speciilor anorganice ale azotului) (a se vedea *caseta nr. II.41, figura nr. 2.35*).

Caseta II.41.

Figura nr. 2.35 - Evoluția raportului N/P mediu anual – Constanța, în perioada anilor 1980 - 2011



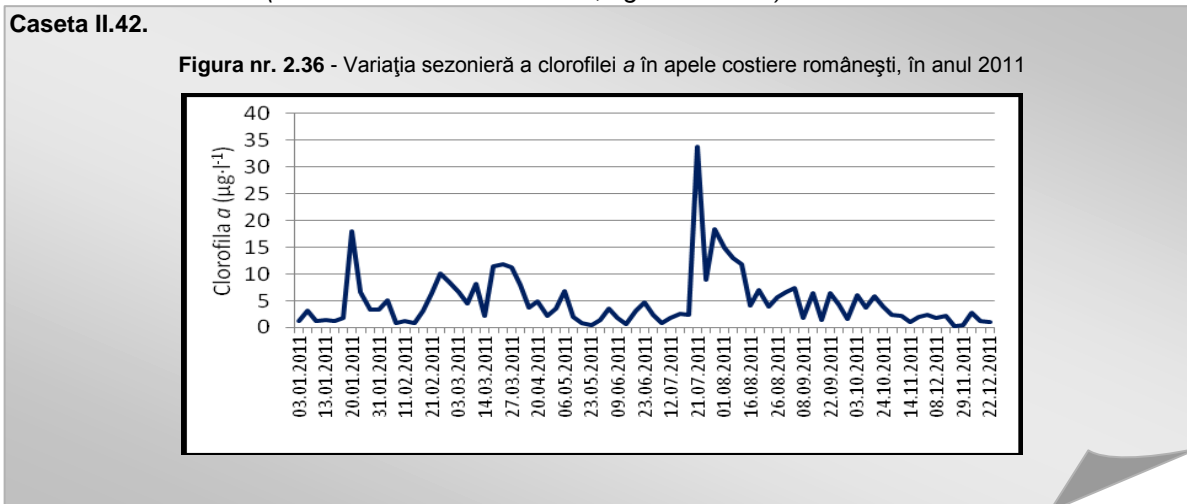
Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 21

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" Constanța, www.rmri.ro

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 23 Cod indicator AEM: CSI 23
DENUMIRE	CLOROFILA A DIN APELE TRANZITORII, COSTIERE ȘI MARINE
DEFINIȚIE	Indicatorul descrie: concentrații medii anuale din timpul verii (exprimate în micrograme/L), clasificarea nivelurilor de concentrație (scăzut, moderat, ridicat), tendințele concentrațiilor superficiale medii din perioada verii pentru clorofila-a (exprimate în micrograme/L). Clorofila a este parametrul biochimic cel mai frecvent determinat în oceanografie, fiind indicator unic al biomasei vegetale și al productivității marine. În perioada de vară, când producția primară este limitată doar de elementele nutritive, concentrația clorofilei-a este legată de stocul de nutrienți.

Se recomandă prezentarea sub formă de grafic, prin intermediul căuia se va urmări evoluția concentrației medii anuale de clorofilă-a (*a se vedea caseta nr. II.42, figura nr. 2.36*).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 23

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" Constanța, www.rmri.ro

B. Alte date și informații specifice

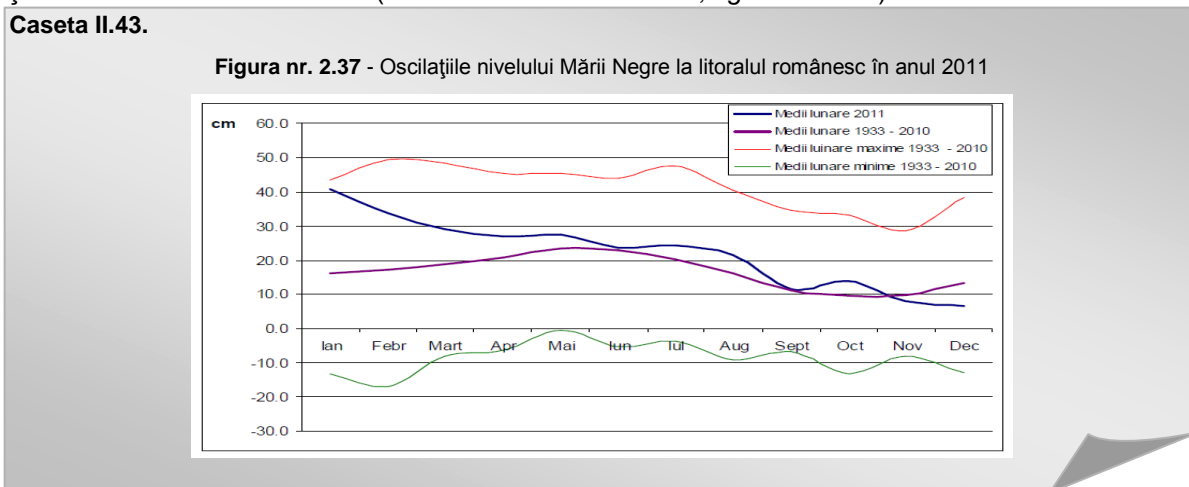
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind evoluția nutrienților (azotați, azotiți, ortofosfați solubili, raportul N/P și clorofila a) în mediul marin, în anul pentru care se realizează raportarea.

Impactul schimbărilor climatice asupra mediului marin și de coastă

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 50 Cod indicator AEM: CLIM 12
DENUMIRE	CREȘTEREA NIVELULUI MĂRII LA NIVEL GLOBAL, EUROPEAN ȘI NAȚIONAL
DEFINIȚIE	Indicatorul reflectă modificarea nivelului mediu al mării, evoluția absolută a nivelului mării folosind date satelitare.

La nivel național, datele privind nivelul mării se obțin prin citiri efectuate la mira hidrometrică și la maregrafele situate în zonele costiere (de exemplu, în portul Constanța). Se recomandă prezentarea sub formă de grafic (de exemplu, oscilațiile nivelului Mării Negre din sectorul românesc din care rezultă evoluția nivelului mării din ultimii ani (a se vedea *caseta nr. II.43, figura nr. 2.37*).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 50

Surse de informații:

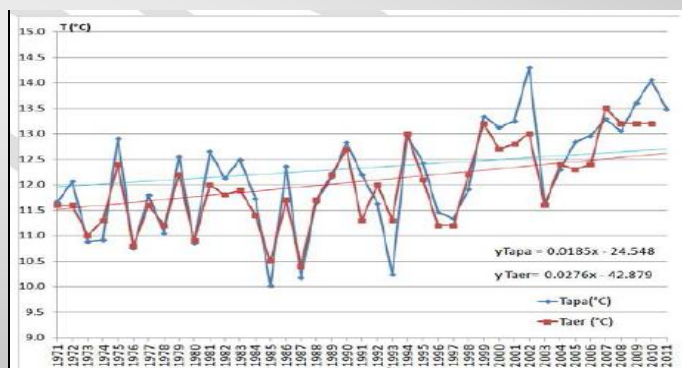
- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" Constanța, www.rmri.ro

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 51 Cod indicator AEM: CLIM 13
DENUMIRE	CREȘTEREA TEMPERATURII APEI MĂRII
DEFINIȚIE	Acest indicator poate fi definit prin: <ul style="list-style-type: none"> • media anuală a anomaliilor temperaturii apei mării la suprafață; • tendința mediei anuale a temperaturii apei mării la suprafață.

Se recomandă reprezentarea grafică a oscilațiilor temperaturii apei Mării Negre din ultimii ani și principalele valori ale temperaturii apei la litoralul românesc (a se vedea caseta nr. II.44, figura nr. 2.38).

Caseta II.44.

Figura nr. 2.38 - Media lunară a temperaturii apei mării și aerului la Constanța în perioada anilor 1971-2011



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 51

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța, www.rmri.ro

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind impactul schimbărilor climatice asupra mediului marin și de coastă, în anul pentru care se realizează raportarea.

SITUAȚIA PRIVIND FONDUL PISCICOL MARIN

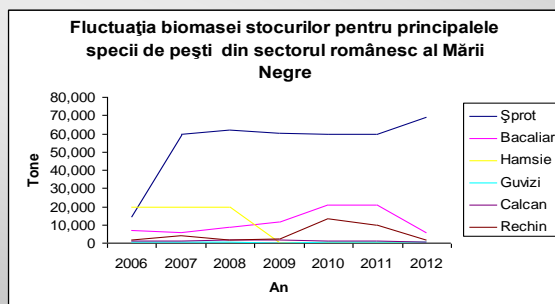
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 32 Cod indicator AEM: CSI 32
DENUMIRE	STAREA STOCURILOR MARINE DE PEȘTI
DEFINIȚIE	Indicatorul vizează cantitatea estimată de pește pentru principalele specii de pești din sectorul românesc al Mării Negre. Indicatorul monitorizează proporția de stocuri de pește pescuit în exces din numărul total de stocuri comerciale, pe zone de pescuit din sectorul românesc al Mării Negre.

Se recomandă reprezentarea grafică a fluctuației biomasei stocurilor pentru principalele specii de pești din sectorul românesc al Mării Negre, a valorii stocurilor pentru principalele specii de pești și a capturilor totale (a se vedea caseta nr. II.45, figura nr. 2.39)

Caseta II.45.

Figura nr. 2.39 - Fluctuația biomasei stocurilor pentru principalele specii de pești din sectorul românesc al Mării Negre, în perioada anilor 2006- 2012



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 32

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" Constanța, www.rmri.ro
- Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA), www.anpa.ro
- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Durabile, FEP, www.madr.ro
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Rapoarte naționale privind starea mediului, www.anpm.ro

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind situația fondului piscicol marin, în anul pentru care se realizează raportarea.

PRESIUNI ANTROPICE ASUPRA MEDIULUI MARIN ȘI DE COASTĂ

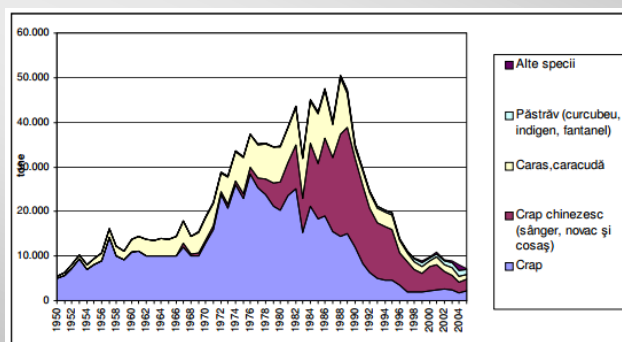
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 33 Cod indicator AEM: CSI 33
DENUMIRE	PRODUȚIA DE ACVACULTURĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul cuantifică dezvoltarea producției de acvacultură, precum și contribuția acesteia la deversările de nutrienți în zonele de coastă.

În prezent, aproape că **nu există acvacultură marină** în România, cu toate că unele studii sugerează că există interes în dezvoltarea acestui sector. În conformitate cu Directiva 79/923/EEC privind calitatea apei pentru moluște, de-a lungul litoralului românesc al Mării Negre au fost identificate patru zone pretabile pentru cultura midiilor. Se recomandă reprezentarea grafică a producției de acvacultură (a se vedea caseta nr. II.46, figura nr. 2.40).

Caseta II.46.

Figura nr. 2.40 - Producția de acvacultură din România, în perioada anilor 1990- 2005



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 33

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 34**
Cod indicator AEM: **CSI 33**

DENUMIRE

CAPACITATEA FLOTEI DE PESCUIT

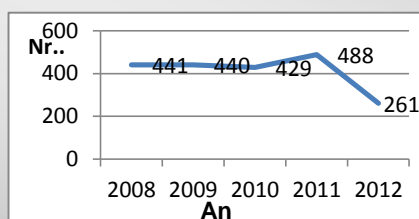
DEFINIȚIE

Indicatorul măsoară dimensiunea, capacitatea și mărimea medie a flotei de pescuit care, la rândul ei, reprezintă totalitatea navelor fluviale sau maritime de care dispune un stat pentru activitatea de pescuit. Acesta etimează presiunea asupra resurselor de pește marin și asupra mediului.

Se recomandă reprezentarea grafică a variației numărului de ambarcațiuni ale flotei marine de pescuit la nivel național din ultimii 5 ani, cât și a situației ambarcațiunilor inactice (*a se vedea caseta nr. II.47, figura nr. 2.41*).

Caseta II.47.

Figura nr. 2.41 - Variația numărului de ambarcațiuni ale flotei marine de pescuit la nivel național, în perioada anilor 2008-2012



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 33

Surse de informații:

- Eurostat, Marine Management Organisation, Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF).

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta scurte concluzii privind presiunile antropice exercitate de producția de acvacultură și de flota de pescuit asupra mediului marin și de coastă.

MANAGEMENTUL INTEGRAT AL ZONELOR DE COASTĂ ȘI PLANIFICAREA SPAȚIALĂ MARITIMĂ

Domeniul Planificării Spațiale Maritime (PSM) este considerat parte componentă a Managementului Integrat al Zonei Costiere (ICZM) și instrument de dezvoltare durabilă. În martie 2011, a intrat în vigoare Protocolul ICZM referitor la gospodărirea integrată a zonei costiere. Protocolul s-a impus în special în statele membre învecinate Mării Mediterane. În cadrul proiectului FP7-PEGASO s-a realizat studiul implementării și diseminarea protocolului. Ca membru partener al acestui proiect, România (prin INCDM și INCDDD) a contribuit activ la îndeplinirea acestui obiectiv, inclusiv prin raportările sale periodice și prin colaborarea cu Comisia Mării Negre.

În anul 2012, a fost organizată la Bruxelles o întâlnire specială dedicată domeniului PSM. Tot în anul 2012 s-au schimbat din nou definițiile ICZM și PSM, care reprezintă, în prezent, cele două instrumente de dezvoltare durabilă a zonei costiere, astfel:

- ICZM - este un instrument pentru gestionarea integrată a spațiului costier, iar
- PSM - este instrument și proces public de analiză și planificare a distribuției spațiale și temporale a activităților umane din spațiul maritim.

De asemenea, tot în anul 2012 a fost planificată realizarea următoarelor activități:

- identificarea aspectelor privind Politica Comună de Pescuit;
- inventarierea legislației europene, armonizarea și implementarea la condițiile românești;
- studiul Zonei Economice Exclusive (ZEE), a rolului zonării și semnalarea unor aspecte juridice, conflictuale (componente esențiale ale PSM), privind aplicarea legislației de mediu pentru protecția spațiului marin și a resurselor exploatabile la litoralul românesc și în context transfrontalier.

Surse de informații:

- Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Rapoarte naționale privind starea mediului, www.anpm.ro

III. SOLUL

Solul este definit ca fiind stratul de la suprafața scoarței terestre format din particule minerale, materii organice, apă, aer și organisme vii. Solul este un sistem dinamic, care îndeplinește multe funcții și este vital pentru desfășurarea activităților umane și pentru supraviețuirea ecosistemelor.

III.1. Calitatea solurilor: stare și tendințe

REPARTIȚIA TERENURILOR PE CLASE DE CALITATE

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de bonitare medie, pe țară (clasa I – 81-100 puncte – clasa a V-a – 1-20 puncte). Clasele de calitate ale terenurilor dau pretabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

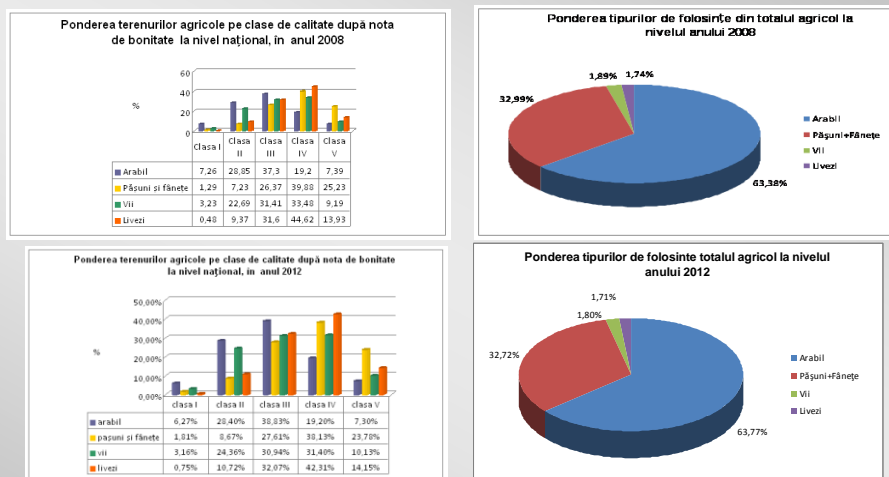
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- Încadrarea terenurilor agricole pe clase de calitate

Mod de prezentare: tabele/grafice care conțin încadrarea terenurilor agricole în clase de calitate după nota de bonitare medie pe țară, fără aplicarea măsurilor pedoameliorative și ponderea tipurilor de folosințe pe clase de calitate pentru o perioadă de minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date și informații să se utilizeze reprezentările grafice prezentate în caseta nr. III.1.

Caseta nr. III.1



Sursa: Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.) și Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice Județene

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.);
- Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice Județene.

TERENURI AFECTATE DE DIVERȘI FACTORI LIMITATIVI

Carbonul organic din sol influențează fertilitatea solului, capacitatea de reținere a apei, rezistența la compactare, biodiversitatea precum și sensibilitate la acidifiere sau alcalinizare.

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 55**
Cod indicator AEM: **CLIM 27**

DENUMIRE

CARBONUL ORGANIC DIN SOL

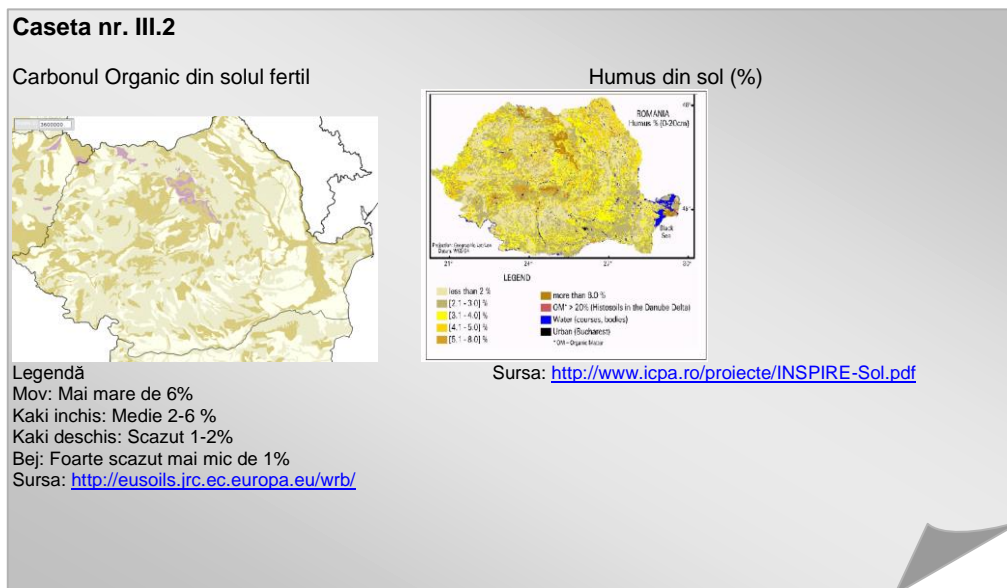
DEFINIȚIE

Variația conținutului de carbon organic din solul fertil

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- Hărți realizate la nivel național, care prezintă conținutul de carbon organic sau de humus (materia organică) din solul fertil calculat în %.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date și informații să se utilizeze reprezentările prezentate în caseta nr. III.2.



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 55 Estimarea caracteristicilor chimice ale solului menționate ca obligatorii în Directiva INSPIRE la categoria tematică “III.3 Soluri”, respectiv estimare “material organic”, s-a concretizat cu elaborarea “Hărții conținutului de humus (0-20 cm)”. Estimările au folosit o funcție de pedotransfer stabilită la ICPA-București, care a prelucrat date de sol din SIGSTAR-200 și alte informații spațiale disponibile în ICPA privind folosința terenurilor și clima.

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.); Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice Județene.

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- suprafața terenurilor agricole afectate de diverși factori limitativi ai capacității productive:
- eroziunea solului datorită apei;
- eroziunea solului datorită vântului;
- compactarea primară a solului;
- compactarea secundară a solului datorită lucrărilor agricole necorespunzătoare (“talpa plugului”);
- impermeabilizarea solului (pierderile din zonele agricole pentru urbanizare);
- sărăturarea solului - acumularea de săruri;
- acidifierea;
- biodiversitatea solului;
- deșertificarea;
- alunecări de teren;

Mod de prezentare: tabel care conține tipul procesului și suprafața afectată în hectare (ha).

- se va face o interpretare a datelor și informațiilor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.);
- Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice Județene;
- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

Notă: Nu există date complete și actualizate privind suprafața terenurilor agricole afectate de diverși factori limitativi ai capacității productive pentru ultimii ani.

III.2. Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor

SITURI CONTAMINATE DE PROCESE ANTROPICE

Managementul siturilor contaminate are ca scop ameliorarea oricărui efect advers suspectat sau dovedit de degradare a mediului și de a reduce amenințările potențiale asupra sănătății umane, corpurilor de apă, solului, habitatelor, produselor alimentare și biodiversității.

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 15 Cod indicator AEM: CSI 15
DENUMIRE	Progresul înregistrat în managementul siturilor contaminate
DEFINIȚIE	Managementul siturilor contaminate arată progresul obținut în cinci etape principale: studiul preliminar, investigarea preliminară, investigarea principală a sitului, punerea în aplicare a măsurilor de reducere a riscurilor, costurile decontaminării

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

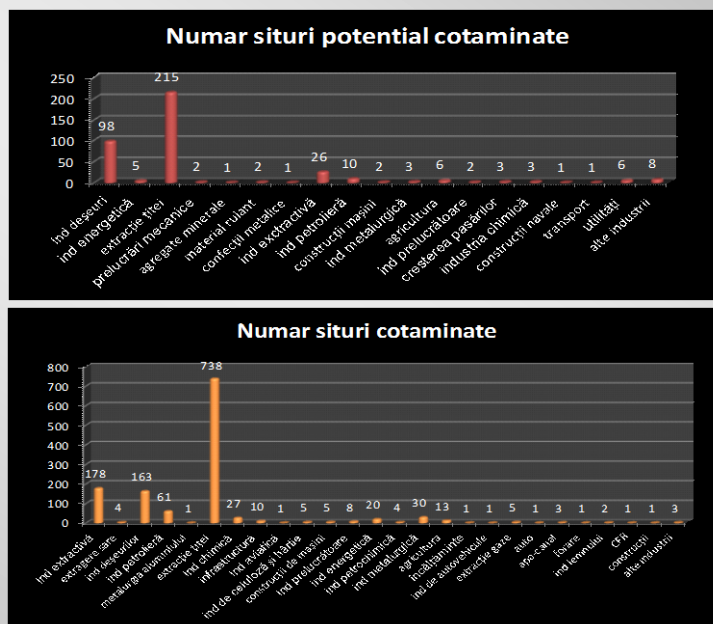
- tabele/grafice care prezintă evoluția gestionării siturilor potențial contaminate și contaminate la nivel național.

Mod de calcul:

- numărul de situri gestionate și care urmează să fie gestionate în fiecare etapa de management;
- procentul siturilor în care sunt finalizate măsurile de reducere a riscurilor și care au nevoie de măsuri de remediere estimat în funcție de numărul total de situri,
- cheltuielile necesare în milioane de euro pe cap de locuitor pe an și milioane de euro pe PIB;
- contribuția activităților economice la contaminarea solului este calculată în termeni procentuali pentru siturile în care activitatea este prezentă în funcție de numărul total de situri investigate;
- procentul siturilor pe fiecare măsură de reducere a riscului întreprinsă.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date și informații să se utilizeze reprezentările prezentate în caseta nr. III.3.

Caseta nr. III.3



Sursa: Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Strategia Națională și Planul Național de Acțiune pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din Romania

RO 15

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice; Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- situația generală a solurilor afectate de activități industriale și agricole.
 - Mod de prezentare: tabel care prezintă tipul procesului de poluare, activitatea generatoare, gradul de poluare și suprafața afectată în hectare (ha).
- se va face o interpretare a datelor și informațiilor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.);
- Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice Județene

Notă: Nu există date actualizate privind situația generală a solurilor afectate de activități industriale și agricole pentru ultimii ani.

ZONE AFECTATE DE PROCESE NATURALE

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- situația generală a solurilor afectate de procese naturale (ex. alunecările de teren)

Mod de prezentare: tabel care prezintă tipul procesului de degradare a solului, gradul de afectare și suprafața afectată în hectare (ha);

- se va face o interpretare a datelor și informațiilor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Surse de informații:

- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.);
- Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice Județene.

Notă: Nu există date actualizate privind situația generală a solurilor afectate de procese naturale pentru ultimii ani.

III.3. Presiuni asupra stării de calitate a solurilor

UTILIZARE ȘI CONSUMUL DE ÎNGRĂȘAMINTE

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 25 Cod indicator AEM: CSI 25
DENUMIRE	Balanța brută a substanțelor nutritive
DEFINIȚIE	Indicatorul estimează surplusul de azot de pe terenurile agricole. Acest lucru se realizează prin calcularea balanței dintre cantitatea totală de azot care intră în sistemul agricol și cantitatea totală de azot ieșită din sistem, pe hectarul de teren agricol

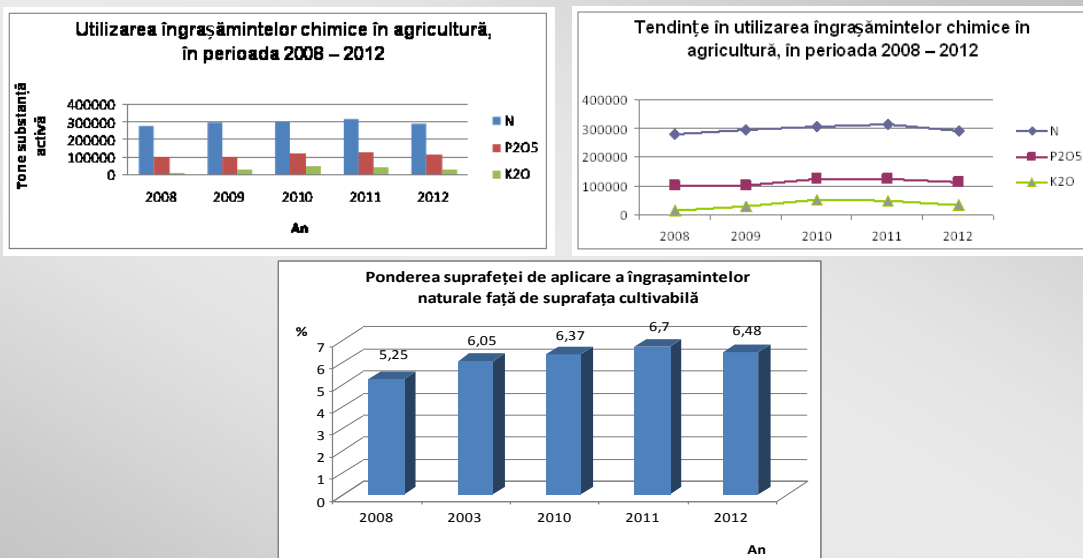
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- tabele/grafice care conțin date privind utilizarea îngrășamintelor chimice și naturale și tendințele în utilizarea acestora, ponderea de aplicare, precum și surplusul de azot de pe terenurile agricole, pentru minim ultimii cinci ani

Mod de calcul: estimarea surplusului de azot se realizează prin calcularea balanței dintre cantitatea totală de azot care intră în sistemul agricol și cantitatea totală de azot ieșită din sistem, pe hectarul de teren agricol.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date și informații să se utilizeze reprezentările prezentate în caseta nr. III.4.

Caseta nr. III.4



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Direcția pentru Politici de Agromediu, Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 25

Surse de informații:

- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (Direcția pentru Politici de Agromediu, Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar);
- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.);
- Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice Județene;
- Institutul Național de Statistică – baza de date Tempo online (AGR105A - Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat îngrășăminte chimice și naturale pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe; AGR104A - Cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe).

Notă: Nu există date privind cantitatea de azot ieșită din sistem prin culturile agricole recoltate sau date privind conținutul de azot al terenurilor agricole pentru ultimii cinci ani

CONSUMUL DE PRODUSE DE PROTECȚIA PLANTELOR

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- consumul de produse de uz fitosanitar la nivel național pentru minim ultimii cinci ani

-

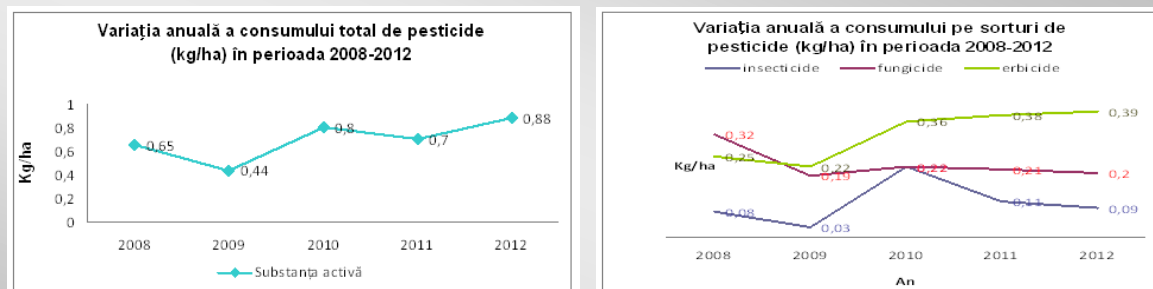
- Mod de prezentare: tabele/grafice care prezintă date referitoare la consumul total și pe tipuri de pesticide (insecticide, fungicide, erbicide) pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date și informații să se utilizeze reprezentările prezentate în

caseta nr. III.5.

- se va face o interpretare a datelor și informațiilor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Caseta nr. III.5



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Direcția pentru Politici de Agromediū, Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar, Direcția Generală Politici în Sectorul Vegetal

Surse de informații:

- Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Rurale (Direcția pentru Politici de Agromediū, Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar, Direcția Generală Politici în Sectorul Vegetal);
- Institutul Național de Statistică – baza de date Tempo online (AGR106A - Cantitatea de pesticide aplicate în agricultură, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, AGR107A - Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat pesticide, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe)

EVOLUȚIA SUPRAFETELOR DE ÎMBUNĂȚĂRI FUNCiare

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

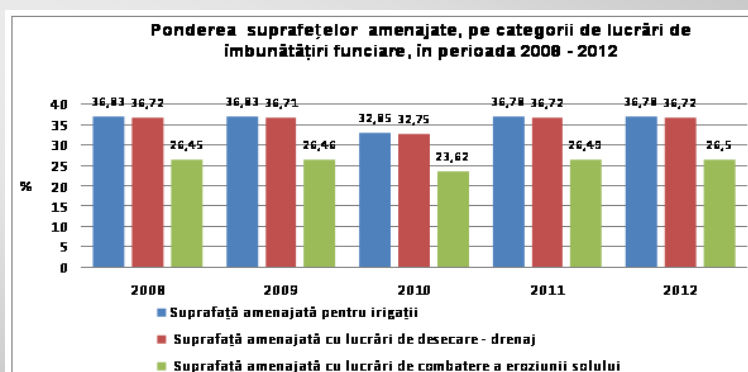
- evoluția amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe terenurile agricole.

Mod de prezentare: tabel/grafic care prezintă evoluția suprafețelor amenajate pe categorii de lucrări de îmbunătățiri funciare pentru minim ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date și informații să se utilizeze reprezentarea grafică prezentată în caseta nr. III.6.

- se va face o interpretare a datelor și informațiilor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Caseta nr. III.6



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Direcția pentru Politici de Agromediū, Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar.

Surse de informații:

- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (Direcția pentru Politici de Agromediu, Imbunătățiri Funciare și Fond Funciar);
- Institutul Național de Statistică – baza de date Tempo online (AGR102A - Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de irigații și suprafața agricolă irigată, pe categorii de folosință a terenurilor, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, AGR102B - Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de desecare, pe categorii de folosință a terenurilor, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, AGR102C - Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de ameliorare și combaterea eroziunii solului, pe categorii de folosință a terenurilor, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe)

III.4. Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor

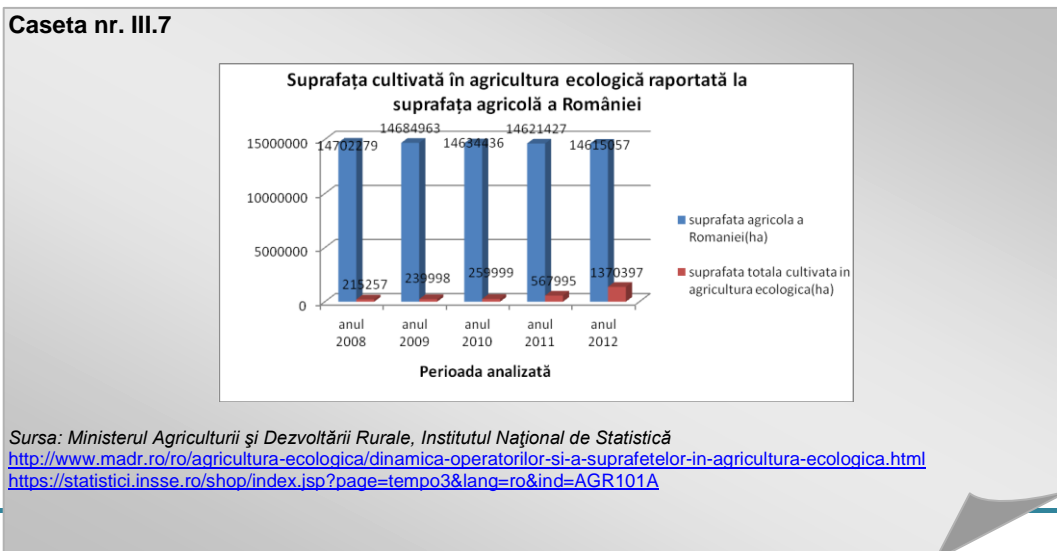
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 26 Cod indicator AEM: CSI 26
DENUMIRE	Suprafața destinată agriculturii ecologice
DEFINIȚIE	Indicatorul cuantifică ponderea suprafeței destinată agriculturii ecologice (suma zonelor actuale cu agricultura ecologică și a zonelor în curs de transformare), ca proporție raportată la suprafața agricolă totală

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- tabel/graphic care prezintă ponderea suprafeței destinată agriculturii ecologice (suma zonelor actuale cu agricultura ecologică și a zonelor în curs de transformare), ca proporție raportată la suprafața agricolă totală

Se recomandă ca în prezentarea acestor date și informații să se utilizeze reprezentările prezentate în caseta nr. III.7.



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 26

Conform definiției date de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale pentru agricultura organică, agricultura ecologică este un sistem de producție care pune o mare importanță pe protecția mediului și a animalelor, prin reducerea sau eliminarea utilizării organismelor modificate genetic și a produselor chimice sintetice de tipul fertilizatorilor, pesticidelor și a promotorilor regulatorilor de creștere.

Sursa de informații:

- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (dinamica operatorilor și a suprafețelor în agricultura ecologică);
- Institutul Național de Statistică - baza de date Tempo online (AGR101A suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe)

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- se va face o interpretare a datelor și informațiilor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național
- se vor prezenta acțiunile și măsurile întreprinse în ultimul an de raportare pentru: reconstrucția ecologică a terenurilor degradate; valorificarea terenurilor degradate și sporirea fertilității solurilor; ameliorarea stării de calitate a solurilor; prevenirea compactizării solurilor, etc.
- se va prezenta prognoza evoluției calității solurilor pe baza monitoringului stării de calitate a terenurilor agricole (fond ameliorativ: soluri irigate, drenate, desecate)

Sursa de informații:

- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale; Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.); Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice.

IV. UTILIZAREA TERENURILOR

IV.1. Stare și tendințe

REPARTIȚIA TERENURILOR PE CATEGORII DE ACOPERIRE/UTILIZARE

A. Indicatori specifici – *nu este cazul*

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta informații și date privind repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare, în anul de raportare.

Pentru fiecare tip de categorie de acoperire/utilizare a terenului se va prezenta suprafața exprimată în termeni absoluți (*ha*) și se va reprezenta grafic ponderea categoriilor de acoperire a terenurilor ca procent din suprafața totală (*caseta nr. IV.1.*)

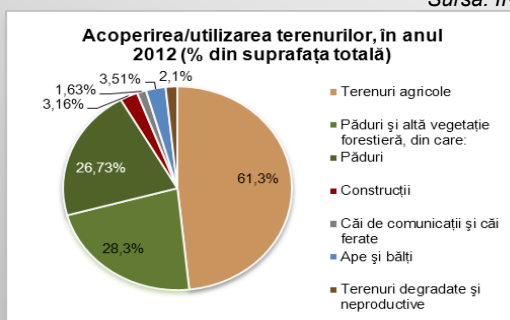
Se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Caseta nr. IV.1

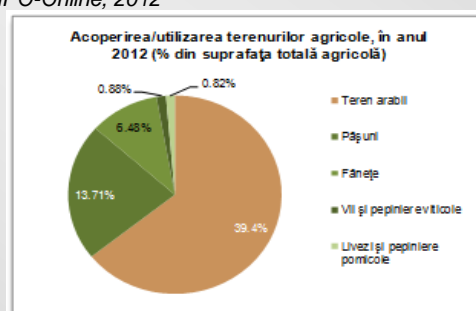
Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare, în anul 2012

Categorია de acoperire/utilizare	Suprafața	
	ha	%
Terenuri agricole, din care	14615057	61.3
<i>Teren arabil</i>	9392262	39.4
<i>Pășuni</i>	3270610	13.71
<i>Fânețe</i>	1544957	6.48
<i>Vii și pepiniere viticole</i>	210475	0.88
<i>Livezi și pepiniere pomicele</i>	196753	0.82
<i>Păduri și altă vegetație forestieră, din care:</i>	6746906	28.3
<i>Păduri</i>	6372800	26.73
<i>Ape și bălți</i>	836856	3.51
<i>Construcții</i>	752361	3.16
<i>Căi de comunicații și căi ferate</i>	388262	1.63
<i>Terenuri degradate și neproductive</i>	499629	2.1
TOTAL	23839071	100

Sursă: INS-TEMPO-Online, 2012



Sursă: INS-TEMPO-Online, 2012



Surse de informații:

- INS: Baza de date TEMPO-Online, domeniul Agricultură, matricea - AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință - <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=AGR101A>
- Publicația Anuarul Statistic al României, domeniul Agricultură și Silvicultură - http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/14/14%20Agricultura%20si%20silvicultura_ro.pdf

TENDINȚE PRIVIND SCHIMBAREA DESTINAȚIEI UTILIZĂRII TERENURILOR

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta informații și date privind schimbările înregistrate în acoperirea/utilizarea terenurilor pentru o perioadă de cinci ani (schimbări între categoriile de acoperire/utilizare a terenurilor și schimbări în cadrul aceleiași categorii, ca de exemplu pentru categoria terenurilor agricole – conversia terenului arabil în pășuni).

Datele prezentate pentru fiecare tip de categorie de acoperire/utilizare a terenului se vor exprima în termeni absoluți (ha), precum și ca valoare procentuală din anul inițial, conform *casetelor nr. IV.2 și IV.3*.

Se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința

generală și schimbările înregistrate la nivel național

Caseta nr. IV.2

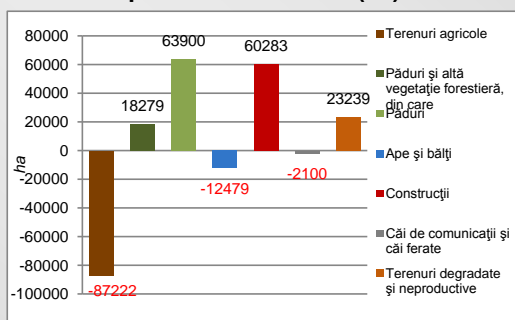
Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor, în perioada 2008 - 2012

Categorია de acoperire	Suprafața (ha)					Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor, 2008-2012 - (ha)	Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor (% din anul 2008)
	2008	2009	2010	2011	2012		
TOTAL	23839071	23839071	23839071	23839071	23839071		
Terenuri agricole	14702279	14684963	14634436	14621427	14615057	-87222	-0.59%
<i>Teren arabil</i>	9415135	9422529	9404008	9379489	9392262	-22873	-0.24%
<i>Pășuni</i>	3333028	3313785	3288725	3279251	3270610	-62418	-1.87%
<i>Fânețe</i>	1532342	1528046	1529561	1554680	1544957	12615	0.82%
<i>Vii și pepiniere viticole</i>	214463	215382	213571	211347	210475	-3988	-1.86%
<i>Livezi și pepiniere pomicele</i>	207311	205221	198571	196660	196753	-10558	-5.09%
Terenuri neagricole total	9136792	9154108	9204635	9217644	9224014	87222	0.95%
Păduri și altă vegetație forestieră, din care:	6728627	6752998	6758097	6759140	6746906	18279	0.27%
<i>Păduri</i>	6308900	6334000	6353700	6364900	6372800	63900	1.01%
Ape și bălți	849335	833226	833949	822202	836856	-12479	-1.47%
Construcții	692078	703262	728261	749386	752361	60283	8.71%
Căi de comunicații și căi ferate	390362	389768	388903	388194	388262	-2100	-0.54%
Terenuri degradate și neproductive	476390	474854	495425	498722	499629	23239	4.88%

Sursă: INS – TEMPO-Online

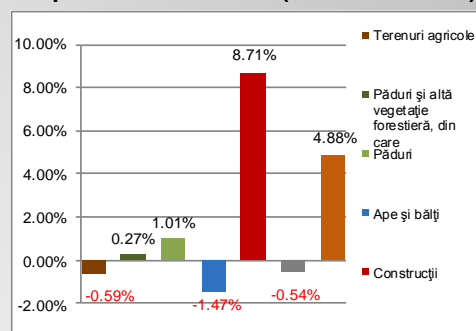
Caseta nr. IV.3

Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor, în perioada 2008-2012 (ha)



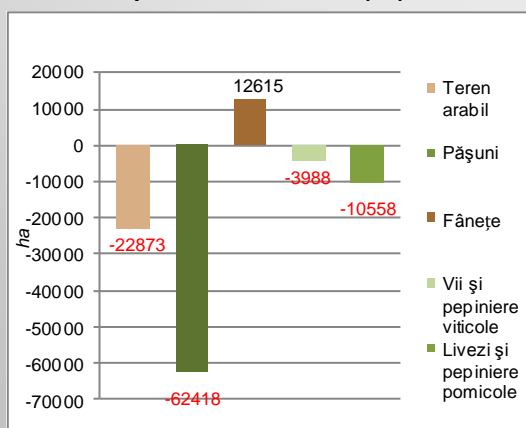
Sursă: INS – TEMPO-Online

Schimbări în acoperirea/utilizarea terenurilor, în perioada 2008-2012 (% din anul 2008)



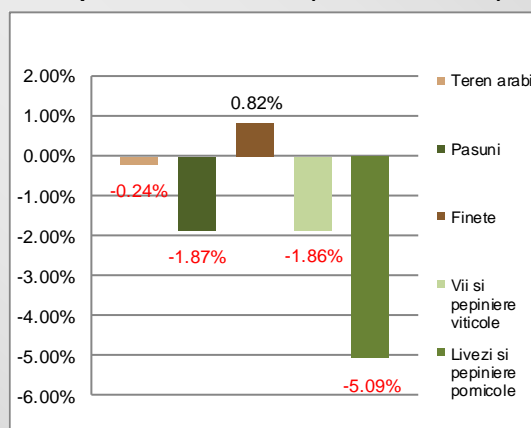
Sursă: INS – TEMPO-Online

Schimbări în acoperirea terenurilor agricole, în perioada 2008-2012 (ha)



Sursă: INS – TEMPO-Online

Schimbări în acoperirea terenurilor agricole, în perioada 2008-2012 (% din anul 2008)



Sursă: INS – TEMPO-Online

Surse de informații:

- Baza de date TEMPO-Online, domeniul Agricultură, matricea - AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință - <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=AGR101A>
- Publicația Anuarul Statistic al României, domeniul Agricultură și Silvicultură - http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/14/14%20Agricultura%20si%20silvicultura_ro.pdf

IV.2. Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra mediului

IMPACTUL SCHIMBĂRII UTILIZĂRII TERENURILOR ASUPRA TERENURILOR AGRICOLE

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

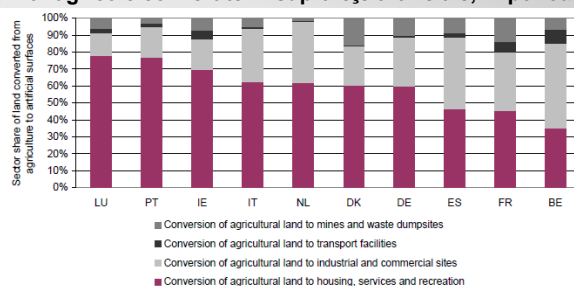
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta date și informații privind conversia terenurilor agricole în suprafețe artificiale pentru o perioadă de cinci ani.

Pentru a se putea identifica principalele sectoare responsabile pentru ocuparea terenurilor agricole, se recomandă prezentarea schimbării utilizării terenurilor agricole în suprafețe artificiale pe tip de sector. Tipurile de sectoare provin din următoarele categorii Corine Land Cover: locuințe, servicii și recreere; zone industriale și comerciale; rețele de transport și infrastructură; mine, cariere și depozite de deșeuri neamenajate; construcții (a se vedea *casetele nr. IV.4 și IV.5*).

Se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Caseta nr. IV.4

Ponderea terenurilor agricole convertite în suprafețe artificiale, în perioada 2008-2012 (%)



Sursă: EEA, Corine Land Cover

Caseta nr. IV.5

Conversia terenurilor agricole în suprafețe artificiale pe tip de sector

Conversia terenurilor agricole	2008	2009	2010	2011	2012
Suprafața totală agricolă (ha)
Conversia terenurilor agricole în suprafețe pentru locuințe, servicii și recreere (ha)
Conversia terenurilor agricole în suprafețe pentru zone industriale și comerciale (ha)
Conversia terenurilor agricole în suprafețe pentru drumuri și căi ferate (ha)
Conversia terenurilor agricole în suprafețe pentru mine, cariere și depozite de deșeuri neamenajate (ha)
Conversia terenurilor agricole în suprafețe construite (ha)
Suprafața totală convertită (ha)
Suprafața de teren agricol convertită exprimată ca procent din suprafața totală agricolă (%)
Ponderele suprafețelor ocupate de locuințe, servicii și recreere în suprafața totală convertită
Ponderele suprafețelor ocupate de zonele industriale și comerciale în suprafața totală convertită
Ponderele drumurilor și căilor ferate în suprafața totală convertită
Ponderele suprafețelor ocupate de mine, cariere și depozite de deșeuri neamenajate în suprafața totală convertită
Ponderele construcțiilor în suprafața totală convertită

Surse de informații:

- INS-TEMPO-Online, domeniul Agricultură, matricea - AGR101A - Suprafata fondului funciar dupa modul de folosinta - <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=AGR101A>
- INS - Publicația Anuarul Statistic al României, domeniul Agricultură și Silvicultură - http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/14/14%20Agricultura%20si%20silvicultura_ro.pdf

Notă: Datele privind schimbarea utilizării terenurilor agricole vor fi disponibile pe geo-portalul INSPIRE al României (<http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/catalog/main/home.page>), coordonat de ANCPI conform Ordonanței Guvernului nr. 4/2010 cu modificările și completările ulterioare, ce a transpus în legislația națională prevederile Directivei 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (INSPIRE). Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI) în colaborare cu alte instituții responsabile pentru anumite teme de date spațiale conforme cu INSPIRE - MMS (acoperirea terenurilor), INS (repartizarea populației demografice), MDRT (utilizarea terenurilor), MT (rețele de transport) - este responsabilă pentru realizarea seturilor de date spațiale din România.

IMPACTUL SCHIMBĂRII UTILIZĂRII TERENURILOR ASUPRA HABITATELOR

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

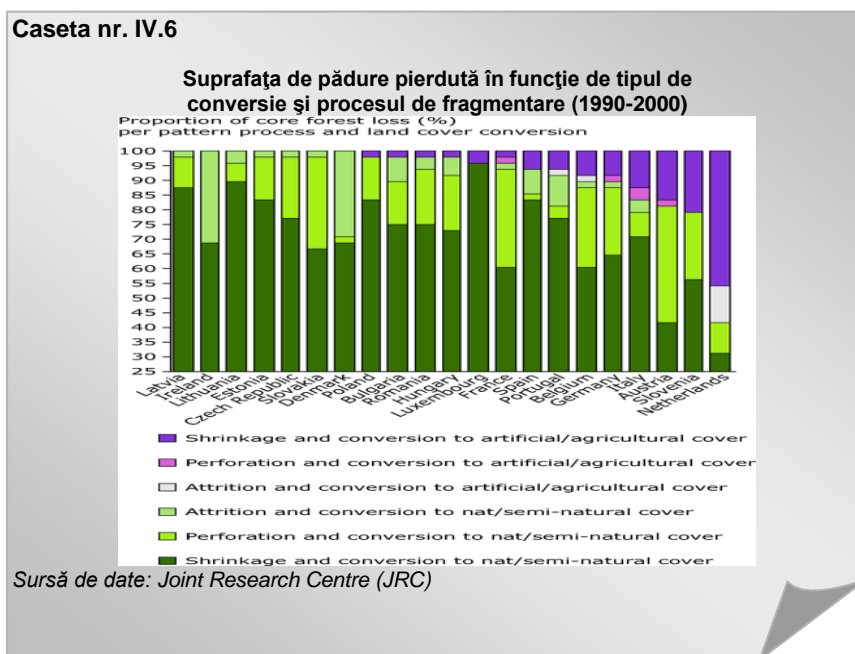
Cod indicator România: **RO 44**
Cod indicator AEM: **SEBI 13**

DENUMIRE

FRAGMENTAREA AREALELOR NATURALE ȘI SEMI-NATURALE

Modul de utilizare a terenurilor s-a schimbat substanțial în ultimul secol, determinând astfel creșterea gradului de fragmentare a peisajelor naturale și semi-naturale. Principala cauză a fragmentării arealelor naturale și semi-naturale este reprezentată de *conversia terenurilor* în scopul extinderii urbane, dezvoltării infrastructurii de transport, dezvoltării industriale, agricole, turistice.

Se recomandă prezentarea datelor privind conversia și fragmentarea terenurilor forestiere în suprafețe artificiale/agricole sub formă grafică, pe o perioadă de cinci ani, conform *casetei nr. IV.6*:



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 44

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice - Inventarul Național al GES (Informații privind matricea schimbării utilizării terenurilor asociată cu LULUCF în cadrul UNFCCC)

Notă: Datele privind schimbarea utilizării terenurilor agricole vor fi disponibile pe geo-portalul INSPIRE al României (<http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/catalog/main/home.page>), coordonat de ANCPPI conform Ordonanței Guvernului nr. 4/2010 cu modificările și completările ulterioare, ce a transpus în legislația națională prevederile Directivei 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (INSPIRE). Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPPI) în colaborare cu alte instituții responsabile pentru anumite teme de date spațiale conforme cu INSPIRE - MMSC (acoperirea terenurilor), INS (repartizarea populației demografice), MDRT (utilizarea terenurilor), MT (rețele de transport) - este responsabilă pentru realizarea seturilor de date spațiale din România.

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

IV.3. Factorii determinanți ai schimbării utilizării terenurilor

MODIFICAREA DENSITĂȚII POPULAȚIEI

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

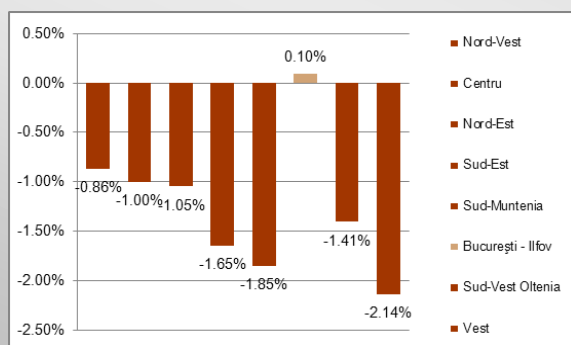
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta informații și date cu privire la *modificarea densității populației urbane pe regiuni de dezvoltare în ultimii cinci ani*.

Pentru prezentarea datelor privind evoluția populației din mediul urban se recomandă utilizarea reprezentărilor grafice prezentate în caseta nr. IV.7.

Se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

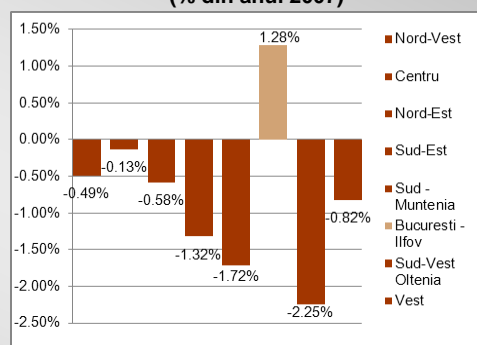
Caseta nr. IV.7

Figura nr. 4.9 Modificarea populației urbane pe regiuni de dezvoltare, în perioada 2008-2010 (% din anul 2008)



Sursă INS-TEMPO-Online

Figura nr. 4.10 Modificarea densității populației pe regiuni de dezvoltare, în perioada 2007-2011 (% din anul 2007)



Sursă: Eurostat

Surse de informații:

- INS - Baza de date TEMPO-Online, domeniul Populație și Structură demografică, matricea - POP101A - <https://statistici.inse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP101A>
- INS - Publicația Anuarul Statistic al României, domeniul Populația - http://www.inse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/02/02%20Populatie_ro.pdf
- Eurostat – Population density by NUTS 2 regions-Code: tgs00024
- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tgs00024&plugin=1>

EXPANSIUNEA URBANĂ

A. INDICATORI SPECIFICI

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 14**
Cod indicator AEM: **CSI 14**

DENUMIRE

OCUPAREA TERENULUI

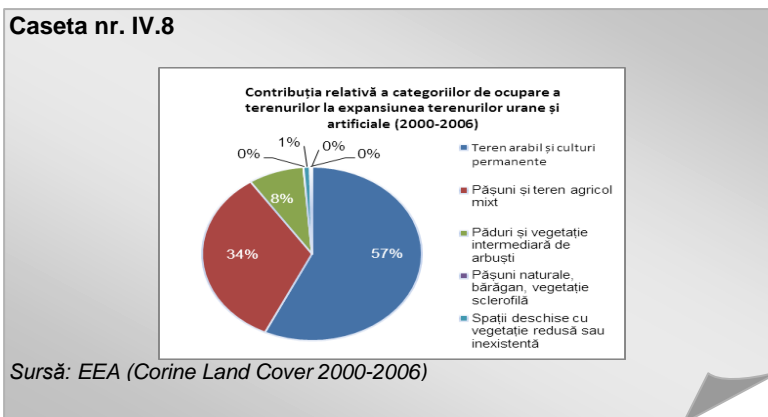
DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă schimbarea cantitativă a ocupării terenurilor agricole, împădurite, semi-naturale și naturale prin expansiunea terenurilor urbane și artificiale. Include zonele impermeabilizate de construcții și infrastructura urbană, precum și spațiile verzi urbane, complexele sportive și de recreerii umane.

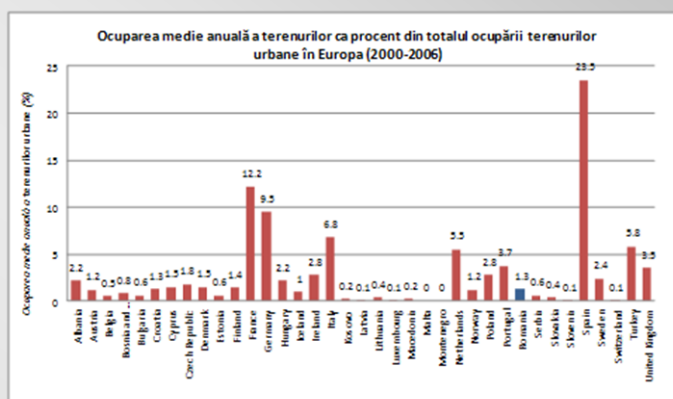
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- contribuția categoriilor de ocupare a terenurilor la expansiunea terenurilor urbane și a altor zone artificiale pentru o perioadă de cinci ani;
- ocuparea medie anuală a terenurilor urbane exprimată ca procent din totalul ocupării terenurilor urbane în Europa pentru o perioadă de cinci ani;
- ocuparea medie anuală a terenurilor urbane pentru o perioadă de cinci ani, exprimată ca procent din suprafața artificială din anul inițial.

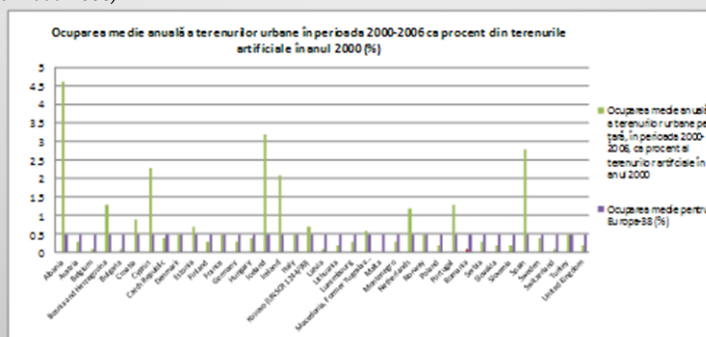
Pentru prezentarea acestui indicator se recomandă utilizarea reprezentărilor grafice conform *casetelor nr. IV.8 și IV.9*:



Caseta nr. IV.9



Sursă: EEA (Corine Land Cover 2000-2006)



Sursă: EEA (Corine Land Cover 2000-2006)

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 14

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice - Inventarul Național al GES (Informații privind

matricea schimbării utilizării terenurilor asociată cu LULUCF în cadrul UNFCCC)

Notă: Pentru reprezentarea acestui indicator, datele vor fi disponibile pe geo-portalul INSPIRE al României (<http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/catalog/main/home.page>), coordonat de ANCPI conform Ordonanței Guvernului nr. 4/2010 cu modificările și completările ulterioare, ce a transpus în legislația națională prevederile Directivei 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (INSPIRE). Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI) în colaborare cu alte instituții responsabile pentru anumite teme de date spațiale conforme cu INSPIRE - MMSC (acoperirea terenurilor), INS (repartizarea populației demografice), MDRT (utilizarea terenurilor), MT (rețele de transport) - este responsabilă pentru realizarea seturilor de date spațiale din România.

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 68**
Cod indicator AEM: **TERM 08**

DENUMIRE

OCUPAREA TERENULUI PRIN INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă terenul ocupat prin infrastructura de transport

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- ocuparea terenului pe tipuri de transport, exprimată ca procent din suprafața țării, în anul de raportare
- ocuparea principalelor categorii de acoperire a terenului (inclusiv împrejurimile sale) prin dezvoltarea transportului rutier și feroviar, în anul de raportare;

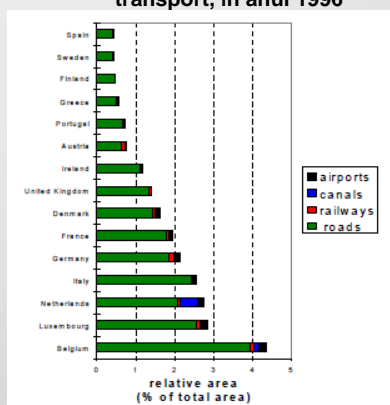
În ceea ce privește ocuparea terenului prin infrastructura de transport în mediul urban, se recomandă:

- prezentarea raportului dintre lungimea totală de drumuri și suprafața ocupată de zona rezidențială pentru o perioadă de cinci ani;
- evoluția suprafeței construite și a suprafețelor ocupate de rețeaua de transport pentru o perioadă de cinci ani.

Se recomandă prezentarea indicatorului sub formă grafică conform *casetei nr. IV.10*:

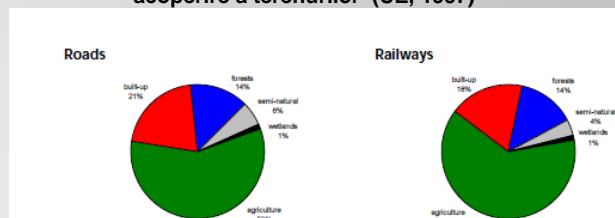
Caseta nr. IV.10

Ocuparea terenului prin infrastructura de transport, în anul 1996



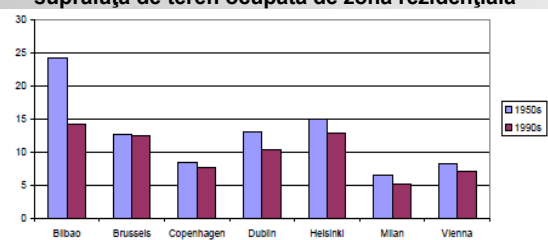
Sursă: Eurostat, EEA

Ocuparea terenului prin transportul rutier și feroviar (inclusiv împrejurimile acestuia) conform tipurilor de acoperire a terenurilor (UE, 1997)



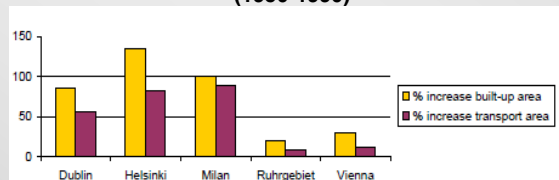
Sursă: EEA

Lungimea totală a căilor rutiere comparativ cu suprafața de teren ocupată de zona rezidențială



Sursă: EEA, SAI/JRC, 2001

Dezvoltarea suprafețelor construite și a suprafețelor ocupate de rețeaua de transport în mediul urban (1950-1990)



Sursă: EEA, SAI/JRC, 2001

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 68

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice - Inventarul Național al GES (Informații privind matricea schimbării utilizării terenurilor asociată cu LULUCF în cadrul UNFCCC);
- Institutul Național de Statistică - Informații statistice privind suprafața intravilană a municipiilor și orașelor, lungimea străzilor orașenești;
- EEA, SAI/JRC, 2001, Towards an urban atlas — Assessment of spatial data on 25 European cities and urban area (in publication) <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/land-take-by-transport-infrastructure>

Notă: Datele privind acest indicator vor fi disponibile (cel mai probabil din 2014) pe site-ul Eurostat - Land cover and land use, landscape (LUCAS):

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/lucas/data/database>

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

IV.4. Prognoze și acțiuni întreprinse privind utilizarea terenurilor

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- prognoze privind schimbarea anuală de utilizare/ocupare a terenurilor;
- acțiuni și măsuri întreprinse în domeniul utilizării terenurilor în ultimul an de raportare: instrumente de aplicare a politicilor de planificare privind tipurile de utilizări ale terenurilor (ex. terenuri agricole); proiecte, planuri și programe integrate pentru planificarea utilizării terenurilor, dezvoltarea regională și managementul resurselor naturale; politici sectoriale care influențează factorii economici pentru anumite tipuri de utilizări ale terenurilor.

Surse de informații:

- Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice; Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale; Ministerul Transporturilor; Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice.

V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

Acest capitol din Raportul Anual privind Starea Mediului în România tratează starea și tendințele biodiversității, presiunile exercitate asupra acesteia și măsurile/răspunsurile întreprinse pentru îmbunătățirea calității componentelor biodiversității, în conformitate cu indicatorii selectați.

Ținta principală a Strategiei Europene a Biodiversității¹ este stoparea scăderii biodiversității și a degradării ecosistemelor până în 2020. În prezent, în Europa doar 17% din habitate și 11% din ecosistemele cheie protejate de legislația europeană sunt în stare favorabilă, în ciuda eforturilor de combatere a pierderii biodiversității ca urmare a Strategiei până în 2010. Presiunile au rămas constante sau au crescut ca intensitate: schimbarea utilizării terenurilor, exploatarea excesivă a biodiversității și a componentelor sale, răspândirea speciilor alogene invazive, poluarea și schimbările climatice. La acestea se adaugă factori indirecti, cum ar fi creșterea populației, conștientizarea limitată asupra biodiversității, nereflexarea valorii economice a biodiversității în luarea deciziilor. Această nouă Strategie are ca obiectiv dezvoltarea unei economii „verzi”, care să utilizeze eficient resursele. Viziunea pentru 2050 este protecția, aprecierea și refacerea biodiversității și a serviciilor de ecosistem, astfel încât modificările catastrofale cauzate de pierderea biodiversității să fie evitate.

Indicatorii de biodiversitate reprezintă componenta de bază a cadrului integrat pentru monitorizarea, evaluarea și raportarea privind implementarea Strategiei. Indicatorii folosesc date cantitative pentru a măsura diferite aspecte ale biodiversității, ecosistemelor, serviciilor etc, pentru a înțelege modificările temporare și spațiale ale biodiversității, motivele modificării și cum afectează acestea ecosistemele, funcțiile acestora, precum și calitatea vieții oamenilor.

Indicatorii de biodiversitate sunt ușor de înțeles și comunicat și dacă sunt interpretați conjunct, reprezintă instrumente utile în aplicarea politicilor și evaluarea rezultatelor rezultate din implementarea acestora.

Patru tipuri de indicatori sunt necesari pentru a defini o imagine completă, și anume:

- Indicatori de presiune, care prezintă amenințările la adresa biodiversității;
- Indicatori de stare, care definesc starea actuală a biodiversității și cum se modifică aceasta;
- Indicatori de răspuns, care evaluează eficiența aplicării politicilor și acțiunilor menite să reducă pierderile de biodiversitate;
- Indicatori de beneficii - tipul de beneficii care rezultă din protecția biodiversității, acest tip de indicator făcând parte din categoria indicatorilor în curs de dezvoltare.

Acești indicatori nu trebuie interpretați izolat, ci trebuie să fie corelați, un posibil mod de integrare al acestora fiind următorul:

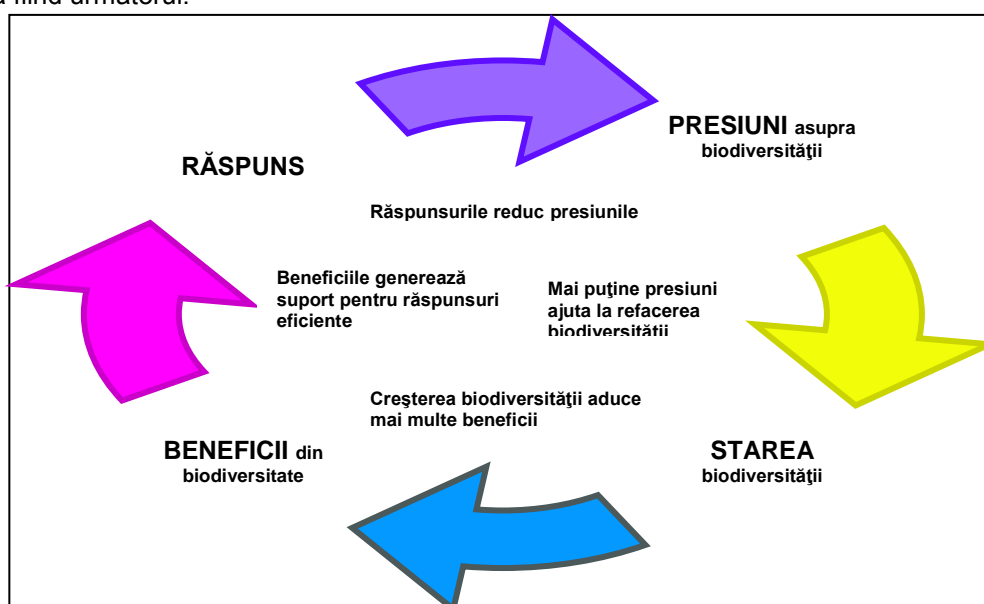


Figura V.1. Modul de integrare a indicatorilor de biodiversitate

¹ EU Biodiversity Strategy 2020 – COM (2011) 244 final - Our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020

Agenția Europeană de Mediu a dezvoltat 27 de indicatori pentru biodiversitate, dintre care 3 sunt din setul de bază (Core Set Indicators – CSI), iar 24 sunt indicatori specifici (Streamlining European Biodiversity Indicators – SEBI). Dintre cei 27 de indicatori, 11 sunt de presiune, caracterizând amenințările la adresa biodiversității, 10 caracterizează starea biodiversității, iar 6 sunt de răspuns, evaluând eficiența măsurilor pentru reducerea biodiversității.

Criteriile după care s-a făcut selecția indicatorilor utili pentru raportul privind starea mediului în România sunt următoarele:

- cadrul de referință (răspunde rapid la schimbări, semnificație spațiotemporală);
- ușurință în utilizare (ușor de interpretat și transparent în modul de obținere, nivel rezonabil al conținutului informațional, relevant pentru marele public, relevant politic - indicatorul este concordant cu obiectivele naționale și internaționale);
- validitate (bine fundamentat științific, consens privind interpretarea, date disponibile, obținute prin costuri reduse, înregistrate regulat și omogen).

În acest sens au fost selectați următorii indicatori:

Nr	Denumire indicator	Cod RO	Cod AEM	Tip
1	Specii de interes european	RO 07	CSI 007	S
2	Arii protejate desemnate	RO 08	CSI 008	R
3	Diversitatea speciilor	RO 09	CSI 009	S
4	Habitat de interes european din România	RO 40	SEBI 005	S
5	Arii protejate de interes comunitar desemnate conform Directivei Habitat și Directivei Păsări	RO 42	SEBI 008	R
6	Arii protejate desemnate la nivel național	RO 41	SEBI 007	R
7	Specii alogene invazive	RO 43	SEBI 010	P
8	Fragmentarea arealelor naturale și semi-naturale	RO 44	SEBI 013	P
9	Păduri: fond forestier, creșterea și recoltarea masei lemnoase	RO 45	SEBI 017	P
10	Ocuparea terenurilor	RO 14	CSI 014	P

V.1. Starea de conservare și tendințele componentelor biodiversității

TENDINȚE PRIVIND STAREA DE CONSERVARE A ECOSISTEMELOR ȘI HABITATELOR

Statele Membre ale UE trebuie să monitorizeze și să raporteze starea de conservare a habitatelor de interes european. Starea de conservare este ilustrată în cele trei categorii "semafor" și este caracterizată de:

- aria de repartiție naturală;
- suprafața acoperită de habitat;
- structura și funcționalitatea specifică a habitatului;
- perspective viitoare care îi sunt asociate.

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 40 Cod indicator AEM: SEBI 005
DENUMIRE	HABITATE DE INTERES EUROPEAN DIN ROMÂNIA
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă modificări în starea de conservare a habitatelor de interes european. Acesta se bazează pe datele colectate în conformitate cu obligațiile de raportare prevăzute la articolul 17 din Directiva Habitat (92/43/EEC).

Evaluarea stării de conservare a habitatelor se face cu ajutorul indicatorului **SEBI 005**, care este un indicator de descriptiv, de stare.

Indicatorul se referă la habitatele care sunt considerate a fi de interes european (enumerare în Anexa I a Directivei Habitate). Acest set include "habitatele care sunt în pericol de dispariție în aria lor naturală sau au o răspândire naturală mică, datorată regresiei lor sau din cauza ariei lor intrinsec restrânse sau care prezintă exemple de caracteristici tipice ale uneia sau mai multor regiuni biogeografice" (Articolul 1 din Directiva Habitate).

Indicatorul prezintă evoluția statutului de conservare a habitatelor de interes european și se bazează pe datele colectate/montorizate în conformitate cu obligațiile de raportare prevăzute la articolul 17 din Directiva Habitate (92/43/EEC). Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar este evaluat la nivel național și biogeografic raportat la o scară pe 3 niveluri, astfel:

- **Statut de conservare favorabil: indicator verde**
- **Statut de conservare nefavorabil neadekvat: indicator portocaliu;**
- **Statut de conservare nefavorabil total neadekvat: indicator roșu.**

Tendențele acestui indicator ar trebui să fie influențate în principal de implementarea măsurilor specificate în cadrul Directivei Habitate, cum ar fi crearea Rețelei Natura 2000 și a măsurilor de protecție a habitatelor și a speciilor. Prin urmare, indicatorul reflectă progresele înregistrate de către unul dintre principalii piloni legislativi ai politicii UE de conservare a naturii, și anume Directiva Habitate.

Formatul de raportare utilizează cele trei clase privind starea de conservare: "Favorabil" (verde) indică faptul că specia sau habitatul este în „stadiul de conservare favorabil” așa cum este definit în Directivă și este de așteptat ca habitatul sau speciile să prospere fără nicio modificare a administrării sau a politicilor existente; sunt recunoscute, de asemenea, două clase tip "nefavorabil": "nefavorabil-total neadekvat" sau „nefavorabil" (roșu), care semnifică faptul că un habitat sau o specie este în pericol de dispariție (cel puțin la nivel local) și "nefavorabil-neadekvat" (portocaliu) utilizat pentru situațiile în care este necesară o schimbare în administrarea sau politica existentă, dar pericolul de dispariție nu este atât de mare. Categoria „nefavorabil” a fost împărțită în două clase pentru a permite raportarea îmbunătățirii sau a deteriorării ulterioare.

Indicatorul se poate prezenta sub formă de hărți și de grafice (vezi Casetele V.1 și V.2).

Recomandări privind prezentarea acestui indicator pentru România

Pe teritoriul țării noastre se reunesc nu mai puțin de cinci regiuni biogeografice, dintre care două, cea stepică și cea pontică, reprezintă elemente naturale noi adăugate la zestrea Uniunii Europene, marcând introducerea a numeroase noi tipuri de habitate și specii. Cele cinci regiuni biogeografice sunt :

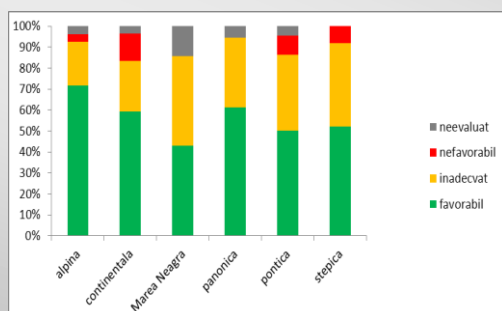
- continentală (53%)
- alpină (23%);
- stepică (17%);
- panonică (6%);
- pontică (1%).

În cadrul procesului de evaluare a habitatelor conform Articolului 17 din Directiva Habitate s-au identificat și evaluat 179 de habitate, clasificate în 88 de tipuri de habitate care fac parte din anexa I a Directivei Habitate.

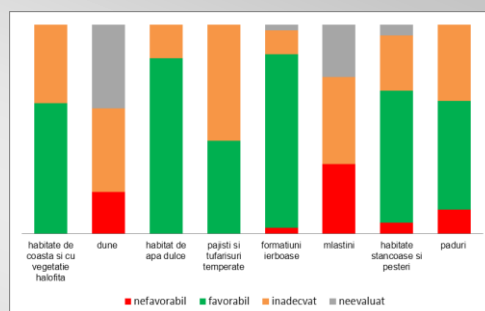
Clasele majore de habitate identificate sunt:

- habitate de coastă și cu vegetație halofilă;
- dune de nisip de coastă și dune continentale;
- habitate de apă dulce;
- pajiști și tufărișuri din zona temperată;
- formațiuni ierboase naturale și seminaturale;
- mlaștini oligotrofe, turbării și mlaștini alcaline;
- habitate stâncoase și peșteri;
- păduri.

Caseta nr. V.1 Modalități de prezentare a Indicatorului RO 40



Statutul de conservare a habitatelor de interes european din România pe regiuni biogeografice



Statutul de conservare a habitatelor de interes european din România pe clase de habitate

Se constată că în regiunea alpină se regăsesc cele mai multe habitate al căror statut de conservare este favorabil, urmată în ordine de regiunile biogeografice panonică, continentală, stepică, pontică și Marea Neagră.

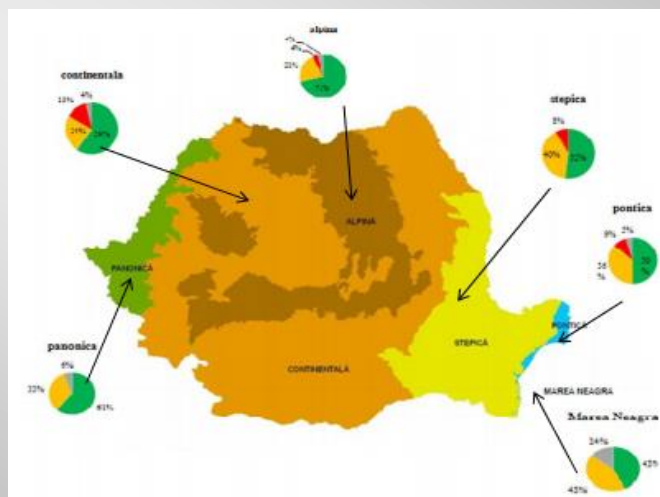
Tot în regiunea Marea Neagră există și cele mai multe habitate neevaluate, dar dintre cele evaluate niciun habitat nu este evaluat ca fiind nefavorabil.

Situația cea mai nefavorabilă s-a estimat a fi cea din regiunea continentală, unde un procent de 13% dintre habitatele evaluate au un statut de conservare nefavorabil.

Un alt aspect alarmant îl constituie statutul de conservare a habitatelor din clasa mlăștinilor și dunelor care prezintă un procent foarte ridicat de statut nefavorabil total inadecvat și global.

Nu se poate evalua tendința acestui indicator deoarece nu există date istorice referitoare la acest subiect.

Caseta nr. V.2 Distribuția procentuală pe regiuni biogeografice a Indicatorului RO 40



Surse bibliografice:

- Raportul Național privind Starea Mediului (2008-2012) (cap. 5. Protecția naturii și biodiversitatea),
- Strategia Națională pentru Biodiversitate și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010 - 2020 (www.mmediu.ro),
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators>,
- baza de date RNI – IBIS disponibilă pentru publicul larg la adresa www.ibis.anpm.ro.

Observație:

Pentru determinarea stării ecosistemelor, în cazul în care există date disponibile, poate fi utilizat și

indicatorul SEBI 004 (Gradul de acoperire a ecosistemelor), care exprimă modificările apărute în extinderea sau reducerea mărimii categoriilor de terenuri (conversia unor habitate în alte categorii), determinat prin interpretarea imaginilor satelitare.

B. Alte date și informații specifice – nu este cazul

TENDINȚE PRIVIND SITUAȚIA SPECIILOR PRIORITARE

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 07 Cod indicator AEM: CSI 007
DENUMIRE	SPECII DE INTERES EUROPEAN
DEFINIȚIE	Indicatorul arată schimbările în statutul de conservare a speciilor de interes european. Acesta este bazat pe datele colectate în cadrul obligațiilor de monitorizare în conformitate cu Art. 11 din Directiva Habitate (92/43/CEE).

Conform Directivei Habitate, fiecare Stat Membru este obligat să asigure menținerea sau refacerea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică de interes comunitar, într-un statut de conservare favorabil, pentru a contribui la menținerea biodiversității.

Indicatorul CSI 007 (indicator descriptiv, de stare) prezintă statutul de conservare a speciilor de interes european și tendințele acestuia în timp, pe baza datelor colectate în cadrul obligațiilor de monitorizare în conformitate cu Art. 11 din Directiva Habitate (92/43/CEE).

Indicatorul se referă la speciile considerate a fi de interes european (enumerare în Anexele II, IV și V din Directiva Habitate) și în prezent este limitat la speciile non-aviare din Anexele II, IV și V ale Directivei Habitate. Pe termen lung, ca urmare a discuțiilor dintre Statele Membre și Comisia Europeană privind raportarea în temeiul Art. 12 din Directiva Păsări, este posibil să se includă și speciile de păsări în indicator.

Acest indicator prezintă modul de implementare și progresul Directivei Habitate și este extrem de relevant pentru Statele Membre și pentru politica de conservare a naturii. Rezultatele sunt reprezentative pentru Statele Membre UE și pot fi integrate la nivelul european.

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor este evaluat la nivel național și biogeografic și raportat la o scară pe 3 niveluri, codificate diferit pe culori: „statut favorabil” – **verde** – orice presiune sau amenințare care influențează specia nu este semnificativ; specia este viabilă pe termen lung; „statut nefavorabil inadecvat” notat aici cu „inadecvat” – **portocaliu**; „statut total nefavorabil” notat aici cu „nefavorabil” – **roșu** – amenințări grave și presiuni influențează supraviețuirea speciei; este posibil ca efectele să se diminueze considerabil. Dacă nu e posibilă tragerea unor concluzii sau dacă datele nu sunt suficiente, statutul de conservare se notează ca fiind „necunoscut” (prezentat cu gri).

De asemenea, se estimează statutul de conservare total pe perioada de raportare și tendințele generale ale statutului de conservare (calificative: îmbunătățit „+”, în declin „-”, stabil „=”, necunoscut „x”).

Indicatorul se bazează pe numărul de specii în cele 3 categorii și pe modificările dintre categorii, în timp. Cu excepția marilor zone agricole și a unor ecosisteme terestre și acvatice, aflate sub impactul negativ al unor surse de poluare, în care se înregistrează modificări ale structurii și dinamicii diversității biologice, restul mediului natural se păstrează în parametri naturali de calitate, oferind condițiile necesare

conservării diversității biologice specifice.

Datele se raportează în mod regulat de către Statele Membre conform Art. 17 din Directiva Habitate odata la 6 ani. Raportul Național pentru perioada 2007-2012 a fost prezentat în septembrie 2013, acesta fiind și primul raport care prezintă statutul de conservare a speciilor de interes european din România.

Modalități de prezentare a indicatorului:

Grafice sau hărți care prezintă statutul de conservare și tendințe pe regiuni biogeografice sau habitate, pe grupe taxonomice.

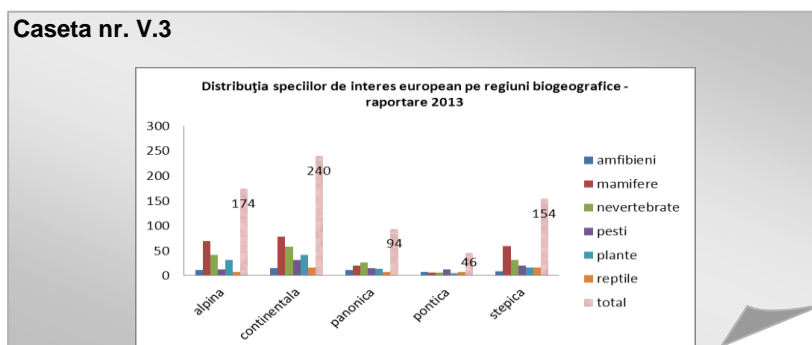
La adresa www.natura2000.mmediu.ro/management_situri este disponibil Ghidul metodologic - Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Acest ghid se bazează pe trei documente de referință la nivel european:

- Directiva Habitate care fixează parametri de evaluare (art. 1) și definițiile speciilor și habitatelor prioritare, statutului de conservare, habitatul speciei și siturile de importanță comunitară
- Nota Comitetului Habitate care face referire la DocHab04-03-03-rev3 descrie metoda de interpretare a acestor parametri, lista datelor care trebuie raportate la Comisia Europeană la fiecare 6 ani și fixează definirea valorilor de referință favorabile
- CTE/PNB (Centrul Tematic European pentru Protecția Naturii și Biodiversității) care este în curs de a finaliza un ghid de interpretare. Acesta prevede utilizarea diferitelor metode și precizează definițiile/sensul pentru anumiți termeni.

Recomandări privind prezentarea acestui indicator pentru România

Ca o consecință a poziționării sale geografice, România se bucură de existența unei biodiversități unice, atât la nivelul ecosistemelor și speciilor, cât și la nivel genetic.

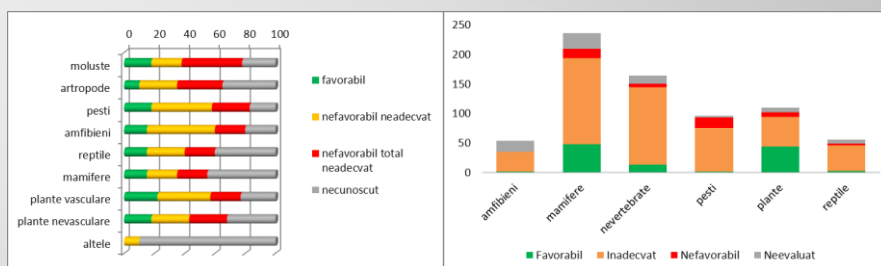
La nivel național au fost evaluate 283 de specii de animale și plante, de interes european, din care 57 specii de mamifere, 16 specii de amfibieni, 19 specii de reptile, 60 specii de pești, 69 de specii de nevertebrate și 62 de specii de plante, distribuite în cele 5 regiuni biogeografice, după cum urmează:



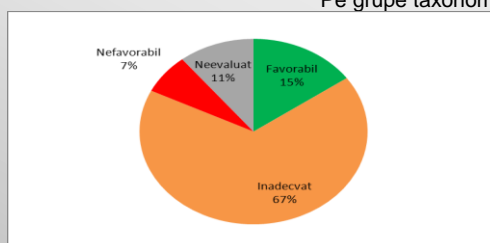
Evaluarea se referă la speciile terestre considerate a fi de interes european (enumerare în Anexele II, IV și V din Directiva Habitate) și în prezent este limitată la speciile non-aviare din Anexele II, IV și V ale Directivei Habitate.

Mediul marin este evaluat separat.

Caseta nr. V.4 - Statutul de conservare a speciilor de interes european

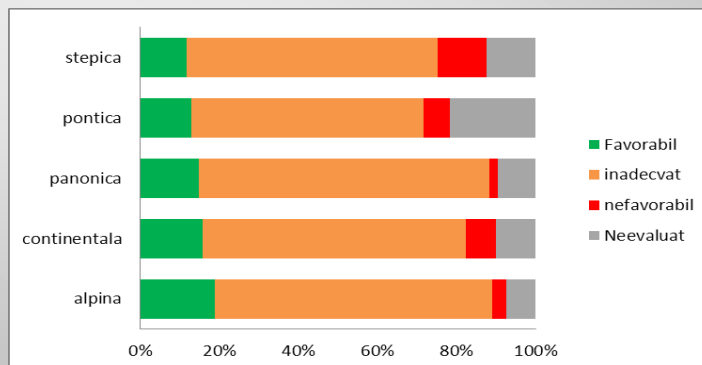


Pe grupe taxonomice



Procentual, din total specii evaluate

Caseta nr. V.5.- Statutul de conservare a speciilor de interes european - distribuție pe bioregiuni



Surse bibliografice:

- proiectul: „Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate”,
- Ghidul metodologic - Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România,
- Strategia Națională pentru Biodiversitate și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010 - 2020 (www.biodiversitate.mmediu.ro,
- <http://biodiversitate.mmediu.ro/implementation/legislaie/politici/strategia-nationala-si-planul-de-actiune-pentru-conservarea-biodiversitatii/>),
- Conservation status of habitat types and species (Article 17, Habitats Directive 92/43/EEC) –
- European Environment Agency (EEA), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/conservation-status-of-assessed-species>,
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators>;
- baza de date RNI – IBIS disponibilă pentru publicul larg la adresa www.ibis.anpm.ro.

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 09**
Cod indicator AEM: **CSI 009**

DENUMIRE

DIVERSITATEA SPECIILOR

DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă tendința variației diversității speciilor în timp.
În prezent, grupurile de specii avute în vedere la nivel european, sunt:

- Păsări: din păduri, din parcuri și grădini, de pe terenuri agricole.
- Artropode: fluturi.

Acest indicator prezintă tendințele pentru păsări de câmp, de pădure, din parcuri și grădini și pentru fluturi.

Conform Art.12 din Directiva Păsări, Statele Membre trebuie să monitorizeze și să raporteze starea populațiilor de păsări de interes comunitar de pe lista de referință elaborată de CE și alcătuită din specii de pe anexele I, II, III ale Directivei Păsări și transpuse în legislația națională în OUG 57/2007 Anexele 3, 4B, 5C, 5D și 5E.

În general, populațiile de păsări comune din Europa s-au redus cu aproximativ 10%, comparativ cu anul 1980. Populațiile de păsări comune de câmp au scăzut cel mai sever (în jur de 50%), iar păsările de pădure au scăzut cu aproximativ 9%. Declinul pare să se fi stabilizat la sfârșitul anilor 1990. Fluturii de pajști din Europa au scăzut dramatic (60%) din 1990 și această reducere nu prezintă încă niciun semn de stabilizare.

Indicatorul se va prezenta ca procent față de populația din 1980, aceasta reprezentând 100%.

Speciile de păsări pentru care se calculează acest indicator sunt următoarele:

Păsări de câmp: *Alauda arvensis*, *Burhinus oediconemus*, *Carduelis carduelis*, *Columba palumbus*, *Emberiza citrinella*, *Falco tinnunculus*, *Galerida cristata*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Limosa limosa*, *Miliaria calandra*, *Motacilla flava*, *Passer montanus*, *Saxicola rubetra*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia communis*, *Vanellus vanellus*.

Păsări de pădure: *Anthus trivialis*, *Bonasa bonasia*, *Carduelis flammea*, *Carduelis spinus*, *Certhia rachedactyla*, *Certhia familiaris*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Dendrocopos minor*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula hypoleuca*, *Fringilla montifringilla*, *Garrulus glandarius*, *Hippolais icterina*, *Jynx torquilla*, *Lullula arborea*, *Luscinia megarhynchos*, *Muscicapa striata*, *Oriolus oriolus*, *Parus ater*, *Parus caeruleus*, *Parus montanus*, *Parus palustris*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Picus canus*, *Picus viridis*, *Prunella modularis*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Regulus regulus*, *Sitta europaea*, *Sylvia borin*.

Alte păsări: *Accipiter nisus*, *Aegithalos caudatus*, *Buteo buteo*, *Carduelis cannabina*, *Carduelis chloris*, *Cettia cetti*, *Cisticola juncidis*, *Corvus corone corone/cornix*, *Corvus monedula*, *Cuculus canorus*, *Dendrocopos major*, *Emberiza schoeniclus*, *Erithacus rubecula*, *Fringilla coelebs*, *Motacilla alba*, *Parus major*, *Phylloscopus trochilus*, *Pica pica*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia melanocephala*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Turdus viscivorus*, *Upupa epops*.

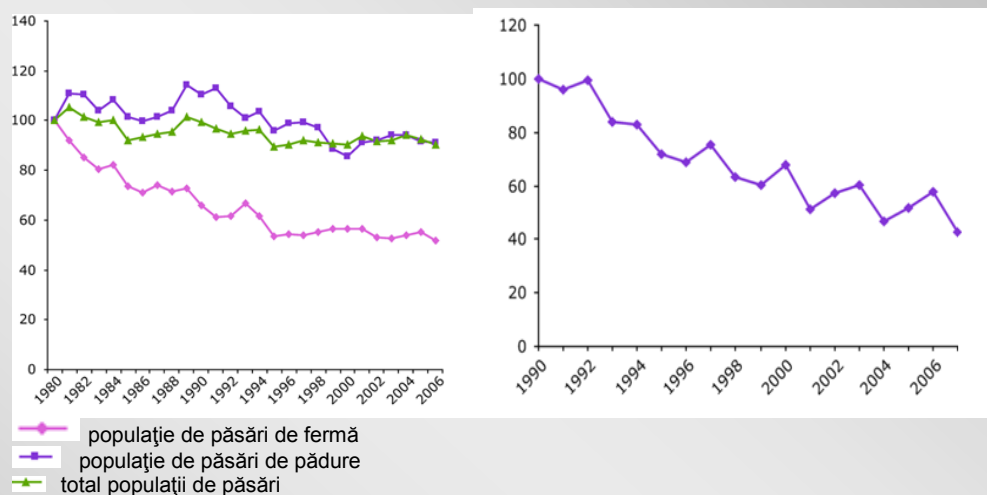
Speciile de fluturi care vor fi evaluate în vederea calculării acestui indicator sunt:

Specii larg răspândite: *Ochlodes sylvanus*, *Anthocharis cardamines*, *Lycaena phlaeas*, *Polyommatus icarus*, *Lasiommata megeră*, *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*.

Specii speciale: *Erynnis tages*, *Thymelicus action*, *Spialia Sertorius*, *Cupido minimus*, *Maculinea arion*, *Maculinea nausithous*, *Polyommatus bellargus*, *Polyommatus semiargus*, *Polyommatus coridon*, *Euphydryas aurinia*.

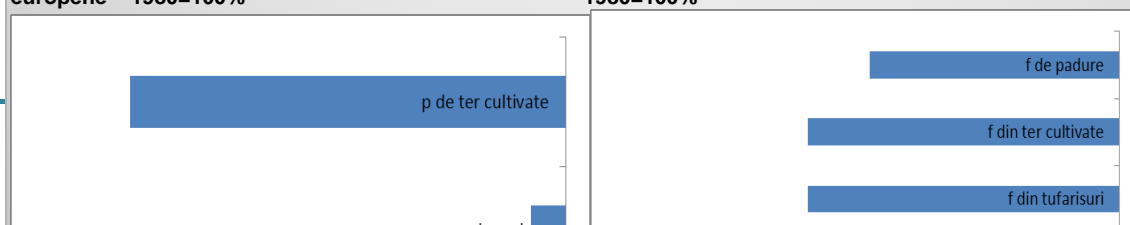
Modalități de prezentare a indicatorului:

Caseta nr. V.6.



Evoluția indicelui populației de păsări comune europene – 1980=100%

Evoluția indicelui populației de fluturi de pășune - 1980=100%



În vederea monitorizării populațiilor de păsări de interes comunitar din România și întocmirea raportului național conform prevederilor Articolului 12 al Directivei CE 79/409 EEC (Directiva Păsări) privind conservarea păsărilor sălbatice, se derulează prin programul POSMEDIU proiectul: "Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de păsări din România în baza articolului 12 din Directiva Păsări", implementat de către Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă, în parteneriat cu Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice – Direcția Biodiversitate, în perioada februarie 2012 - februarie 2015. Proiectul este localizat pe întreg teritoriul național al României, la nivelul celor 8 regiuni administrative-teritoriale, atât în interiorul ariilor naturale protejate, cât și în afara acestora.

La data întocmirii acestui ghid, nu s-au putut evalua starea sau tendințele acestui indicator deoarece nu există date referitoare la acest subiect. Aceste date vor fi disponibile după februarie 2015.

Surse bibliografice:

- Strategia Națională pentru Biodiversitate și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010 - 2020 (www.mmediu.ro),
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators>,
- http://www.ncsd.ro/monitorizare_pasari_ro.html,
- SOER_PartB_Romanian.pdf
- Societatea Ornitologică Română, BirdLife, proiectul: "Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de păsări din România în baza articolului 12 din Directiva Păsări", implementat de către Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă, în parteneriat cu Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice – Direcția Biodiversitate.

Observații:

1. Acest indicator este în strânsă legătură cu indicatorul european Abundența și distribuția speciilor selectate (SEBI 001), care exprimă tendința în timp a abundenței speciilor de păsări comune și fluturi.
2. Pentru determinarea stării biodiversității, în cazul în care există date disponibile, poate fi utilizat și indicatorul AEM Indexul Listei Roșii a speciilor europene – RLI (SEBI 002), care exprimă tendința în statutul speciilor europene amenințate (risc relativ de extincție/dispariție).

B. Alte date și informații specifice

În cazul în care există informații disponibile referitoare la starea sau tendințele privind situația unor specii amenințate sau protejate, fără a fi integrate în vreun indicator, acestea pot fi prezentate în acest subcapitol, în mod sintetic, sub formă de tabele sau grafice.

V.2. Amenințări pentru biodiversitate și presiuni exercitate asupra biodiversității

SPECIILE INVAZIVE

Convenția privind Diversitatea Biologică definește o **specie alogenă** ca fiind "o specie, subspecie sau un taxon inferior, introdus în afara răspândirii sale naturale din trecut sau prezent, incluzând orice parte, gameți, semințe, ouă sau mijloace de răspândire a acestor specii, care pot supraviețui și se pot reproduce ulterior", în timp ce o **specie alogenă invazivă** este "o specie alogenă a cărei introducere și/sau răspândire amenință diversitatea biologică".

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 43**
Cod indicator AEM: **SEBI 010**

DENUMIRE

SPECII ALOGENE INVAZIVE

DEFINIȚIE

Indicatorul cuprinde două elemente: "**Numărul total de specii alogene în Europa din 1900**", care arată evoluția speciilor care au potențial de a deveni specii alogene invazive, și "**cele mai dăunătoare specii alogene invazive care amenință biodiversitatea în Europa**", ce cuprinde o listă a speciilor invazive cu impact negativ demonstrat.

Pentru a deveni invazivă o specie alohtonă trebuie să se naturalizeze, adică odată pătrunsă pe teritoriul național în ecosisteme naturale reușește să se reproducă și prin creșterea efectivelor populaționale în sistem concurențial poate elimina anumite specii autohtone (native) și poate produce diferite pagube economice. Nu reprezintă pericol de a deveni invazivi, indivizii care s-au aclimatizat (au reușit să supraviețuiască în noile condiții de biotop), dar care nu au capacitatea de a se reproduce pe cale naturală.

Indicatorul "specii alogene invazive în Europa" (indicator descriptiv, de presiune) cuprinde două elemente:

1. "Numărul cumulativ de specii alogene în Europa din 1900"

Numărul cumulativ de specii alogene stabilite în Europa începând cu anul 1900 este estimat pentru intervale de 10 ani. Noțiunile introduse înainte de 1900 sunt, de asemenea, estimate. Informațiile sunt defalcate în funcție de ecosistemele majore (terestre, de apă dulce și marine), precum și de grupurile "taxonomice" selectate: vertebrate, nevertebrate, producători primari (plante vasculare, briofite și alge) și ciuperci.

2. "Cele mai dăunătoare specii alogene invazive care amenință biodiversitatea în Europa"

Lista celor mai dăunătoare specii alogene invazive care amenință biodiversitatea în Europa face o distincție a celor mai nocive specii alogene invazive din Europa, pe ecosisteme și grupuri taxonomice, cu privire la impactul acestora asupra biodiversității europene și la schimbarea abundenței sau răspândirii. Lista celor mai dăunătoare specii alogene invazive care amenință biodiversitatea în Europa acoperă zona pan-europeană.

Au fost folosite două criterii pentru a selecta speciile pentru listă:

- Specia este recunoscută de către experți ca având un impact negativ semnificativ asupra diversității biologice din Europa.
- Speciile, în plus față de impactul negativ asupra biodiversității, ar putea avea consecințe negative asupra activităților umane, sănătății și / sau a intereselor economice.

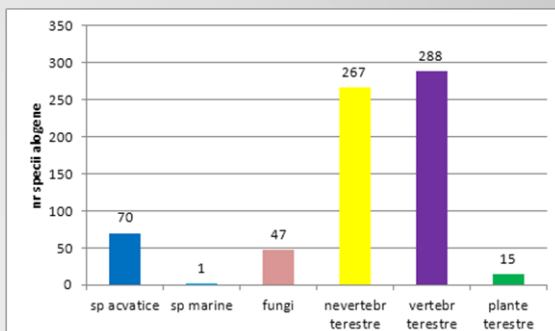
Comisia Europeană a publicat în 09.09.2013 o propunere de regulament pentru prevenire și management privind introducerea și răspândirea speciilor alogene invazive. Propunerea urmărește să abordeze problema speciilor alogene invazive într-o manieră cuprinzătoare, astfel încât să protejeze biodiversitatea nativă și a serviciilor de ecosistem (servicii de mediu), precum și pentru a reduce și a atenua impactul economic și asupra sănătății umane pe care aceste specii le pot avea.

O listă a speciilor alogene invazive de interes din Uniune va fi elaborată de către Statele Membre.

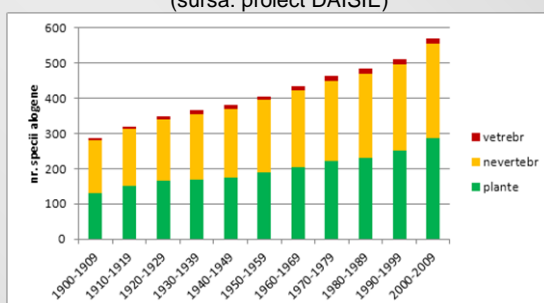
Conform Strategiei Europene pentru Biodiversitate [COM (2011)244 final], se prevede ca până în 2020 să fie identificate și prioritizate speciile alogene invazive și căile lor de răspândire, să fie controlate sau eradicate speciile prioritare și să se prevenină introducerea de noi specii invazive (ținta 5). Aceeași țintă există și în Convenția pentru Diversitate Biologică la nivel global (ținta Aichi 9).

Modalități de reprezentare a indicatorului: se recomandă prezentarea indicatorului sub formă de grafice.

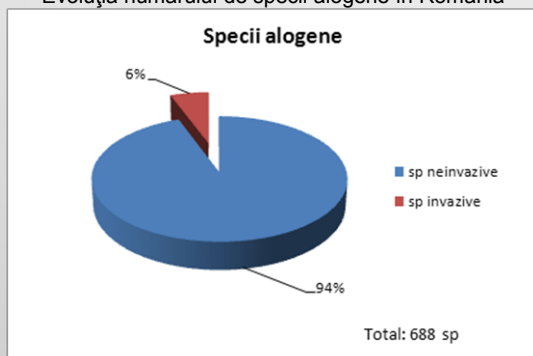
Caseta nr. V.7 – Reprezentarea indicatorului “Specii invazive”



Numărul total de specii alogene per grup din România (anul de referință...)
(sursa: proiect DAISIE)



Evoluția numărului de specii alogene în România



Proporția de specii alogene invazive în România (an de referință...)
(sursa: proiect DAISIE)

În termen de maxim trei ani de la data intrării în vigoare a regulamentului privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive și, ulterior, la fiecare patru ani, Statele Membre trebuie să transmită Comisiei informații actualizate cu privire la următoarele:

- descrierea sistemului de supraveghere și a sistemului de control oficial al speciilor alogene introduse în Uniune;
- distribuția speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune prezente pe teritoriul statelor în cauză;
- informații privind speciile considerate a fi specii alogene invazive de interes pentru Statul Membru
- planul de acțiuni privind căile de intrare ale speciilor alogene invazive
- informații care acoperă întregul teritoriu național privind măsurile de eradicare, măsurile de gestionare precum și eficacitatea acestora.

În prezent nu există o bază de date care să conțină speciile invazive și cele mai dăunătoare specii invazive. Baza de date DAISIE este completată în mod benevol de către specialiștii din domeniu. Odată cu intrarea în vigoare a Regulamentului se vor întocmi baze de date și se va putea monitoriza

progresul acțiunilor întreprinse pentru limitarea efectelor negative generate de speciile invazive.

Surse bibliografice:

- Strategia Națională pentru Biodiversitate și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010 - 2020 (www.mmediu.ro),
- SOER 2010 (cap. 2),
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators>;
- Propunere de Regulament european pentru speciile invazive [COM(2013) 620 final – Proposal for a Regulation on prevention and management of the introduction and spread of invasive alien species],
- Global Invasive Species Database (GISD) - <http://www.issg.org/database/welcome/>,
- Global Invasive Species Information Network (GISIN) - <http://www.gisin.org/>,
- Proiect: Inventarul Distribuției Speciilor Invazive din Europa (DAISIE - Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) - <http://www.europe-aliens.org/>,
- Proiect: Assessing Large Scale Environmental Risks for Biodiversity with Tested Methods (ALARM) - <http://www.alarmproject.net/alarm/>,
- Lista celor mai invazive specii alohtone ce amenință biodiversitatea Europei - <http://www.europe-aliens.org/speciesTheWorst.do>
- Biodiversity Information System for Europe (BISE) - <http://biodiversity.europa.eu/>.

B. Alte date și informații specifice – nu este cazul

POLUAREA ȘI ÎNCĂRCAREA CU NUTRIENȚI

Toate formele de poluare amenință biodiversitatea, dar mai ales încărcarea cu nutrienți (azot și fosfor), care reprezintă o cauză majoră și în continuă creștere a pierderii de biodiversitate și a degradării ecosistemelor. De exemplu, depunerile de azot atmosferic reprezintă o amenințare importantă pentru biodiversitatea din Europa. Emisiile de azot în atmosferă au crescut substanțial în ultimii 100 de ani, mai ales sub formă de amoniu din agricultură și de oxizi de azot din industrie. Ca urmare a depunerilor din atmosferă, aceste forme de azot sunt depozitate pe întreg teritoriul Europei, afectând habitatele sensibile. În plus, compușii cu azot pot produce și eutrofizarea ecosistemelor. Studiile efectuate au arătat că depunerile de azot generează scăderea bogăției de specii. Eutrofizarea apelor (lacuri, ape marine) constă în dezvoltarea excesivă a algelor plantonice, ceea ce conduce la creșterea acumulării de materie organică. Această acumulare poate fi asociată cu modificări în compoziția speciilor, alterând astfel funcționarea lanțurilor trofice.

În acest subcapitol pot fi discutați următorii indicatori care pot determina modul în care este amenințată biodiversitatea de poluare, dacă există date disponibile pentru a fi ilustrați:

- CSI 005 – Expunerea ecosistemelor la acidifiere, eutrofizare și ozon
- SEBI 009 – Depășirea încărcărilor critice pentru azot
- SEBI 015 – Nutrienții din apele marine, costiere și de tranziție
- SEBI 016 – Calitatea apelor curgătoare
- SEBI 019 – Agricultură: balanța de azot.

SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Biodiversitatea este afectată de schimbările climatice, cu consecințe negative pentru umanitate. În același timp, biodiversitatea, prin serviciile de ecosistem pe care le susține, are o contribuție importantă atât la atenuarea, cât și la adaptarea la schimbările climatice. Cu alte cuvinte, conservarea și gestiunea adecvată a biodiversității este o chestiune critică în privința schimbărilor climatice.

Indicatorul care poate fi utilizat:

- SEBI 011 – Impactul schimbărilor climatice asupra populațiilor de păsări

De asemenea, în cadrul acestui subcapitol, în măsura în care sunt disponibile, pot fi utilizate date referitoare la tendințele temperaturii medii anuale sau la indicii de ariditate sau orice alte informații care pot demonstra impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității. Se recomandă ca datele să fie prezentate succint, sub formă de grafice cu explicații.

MODIFICAREA HABITATELOR

Fragmentarea ecosistemelor

Extinderea în spațiu a sistemului socio-economic uman, creșterea complexității subsistemelor componente precum și sporirea conexiunilor dintre acestea duc la **distrugerea, degradarea și fragmentarea sistemelor ecologice naturale și seminaturale**. Alterarea sistemelor ecologice naturale terestre și a apelor curgătoare este considerată una din cele mai grave amenințări asupra biodiversității la nivel global. Cea mai vizibilă și cu un impact major este **distrugerea directă** a sistemelor ecologice (ex. tăierea unei păduri, drenarea unui zone umede, construirea unui baraj, transformarea zonelor de stepă/preerie/savană în agroecosisteme). Deseori impactul distrugerii directe este mult amplificat de **fragmentarea** sistemelor ecologice rămase. Fragmentarea poate duce la întreruperea continuității structurale sau funcționale a sistemelor ecologice, datorită distribuirii habitatului rămas în parcele mici, izolate. Rezultatul final al dezvoltării componentelor sistemului socio-economic uman într-o regiune sunt un ansamblu de zone naturale și seminaturale, cu suprafață redusă, izolate, adevărate insule într-o "mare" de agroecosisteme, ecosisteme urbane și rurale.

Fragmentarea habitatelor implică alterarea acestora prin separarea spațială a unităților de habitat față de forma inițială, caracterizată de continuitate. Acest fenomen apare în mod natural în timp sau ca urmare a unor evenimente catastrofale; însă cea mai mare și dramatică transformare a peisajului este produsă de activitățile umane, rezultând fragmentarea habitatelor, reducerea biodiversității și întreruperea continuității producției de resurse naturale. Fragmentarea antropică a habitatelor are loc mai ales prin conversia terenurilor agricole, urbanizare, poluare, despăduriri și introducerea de specii alogene.

Fragmentarea ecosistemelor este cauza cea mai importantă a distrugerii biodiversității, prin reducerea bogăției de specii și a diversității taxonomice, respectiv prin reducerea funcțiilor ecosistemelor. Fragmentarea poate produce izolarea unor specii până la reducerea la minim a mărimii viabile a unei populații, aceasta fiind în pericol de extincție. În alte cazuri, populația unei specii poate să crească într-un habitat complex fragmentat, pentru că este specie dominantă sau pentru că au fost eliminate alte specii prin fragmentare.

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 44 Cod indicator AEM: SEBI 013
DENUMIRE	FRAGMENTAREA AREALELOR NATURALE ȘI SEMI-NATURALE
DEFINIȚIE	Indicatorul arată diferența dintre media suprafețelor naturale și semi-naturale, bazându-se pe hărți de acoperire a terenului realizate prin interpretarea imaginilor satelitare.

Sub aspectul biodiversității, indicatorul are relevanță furnizând informații cu privire la evoluția suprafețelor arealelor naturale și semi-naturale pentru orice tip de ecosistem. Dacă suprafața arealului scade într-un mod semnificativ, aceasta va avea o influență negativă asupra tipurilor de habitate și a speciilor dependente de aceste tipuri de habitate.

Concluziile raportului "Landscape fragmentation in Europe Joint EEA-FOEN report" arată totuși o fragmentare mai redusă a teritoriului României în comparație cu alte țări din UE, situația fiind similară cu cea din țările nordice.

Evaluarea poate fi influențată de lipsa tuturor datelor necesare.

Modul de utilizare al terenurilor s-a schimbat substanțial în ultimul secol. Schimbările au afectat suprafețele arealelor naturale și semi-naturale, crescând în acest mod gradul de fragmentare al arealelor naturale și semi-naturale. Acest indicator oferă informații cu privire la evoluția suprafețelor arealelor naturale și semi-

naturale la nivel paneuropean, calculând valorile derivate din hărțile de acoperire a terenurilor. Acestea provin din imagini satelitare cu proprietăți spectrale. Astfel că este folosită baza de date Corine Land Cover, care se bazează pe 44 de clase de acoperire a terenului, din care 26 sunt considerate ca naturale și semi-naturale pentru scopul acestui indicator. Acestea sunt grupate în păduri, pășuni, mozaicuri agricole, suprafețe semi-naturale, ape interioare și zone umede.

Pe lângă fenomenul de distrugere integrală a habitatelor, apare și cel de degradare prin drumuri, terenuri agricole, mediu urban ori construcții. Fragmentarea habitatelor este procesul prin care o suprafață mare și continuă a unui habitat este divizată în două sau mai multe fragmente.

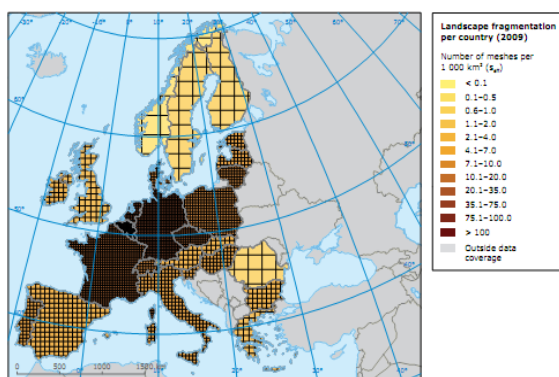
O cauză principală a fragmentării arealelor naturale și seminaturale este reprezentată de **conversia terenurilor** în scopul dezvoltării infrastructurii urbane, industriale, agricole, turistice sau de transport. Aceasta reprezintă cauza principală a pierderii de biodiversitate, ducând la degradarea, distrugerea și **fragmentarea** habitatelor și implicit la declinul populațiilor naturale.

Modalități de prezentare a indicatorului: Se recomandă prezentarea datelor privind conversia terenurilor (de exemplu de la păduri la suprafețe artificiale/agricole) sub formă grafică, pe o perioadă de cinci ani, după cum urmează:

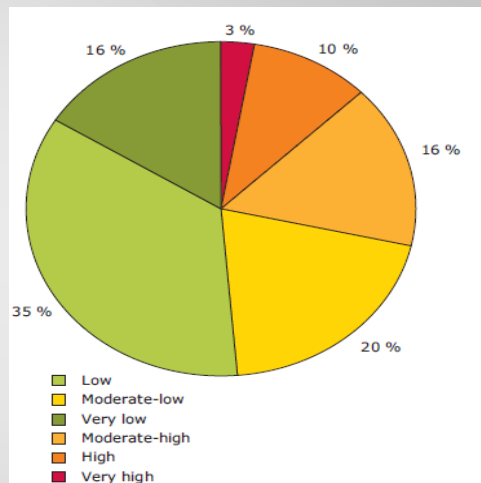
Caseta nr. V.8

Ilustrarea nivelului de fragmentare a terenului în Europa Fragmentarea arealelor în Europa (% suprafața totală a arealelor terestre)

Map 4.1 Illustration of the level of landscape fragmentation measured by effective mesh size and represented as regular grid

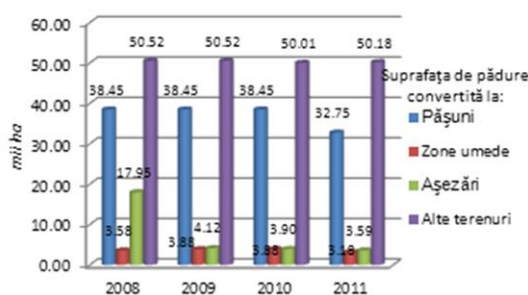


Note: The value of the effective mesh size per country is represented as a regular grid (a proxy cell size of m_{eff} in km²).



Caseta nr. V.9

Suprafața de pădure convertită în alte clase, în perioada 2008-2012



Notă: Datele referitoare la conversia terenurilor vor fi disponibile pe geo-portalul INSPIRE al României (<http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/catalog/main/home.page>), coordonat de ANCPI, după punerea în aplicare a Directivei 2007/2/CE INSPIRE.

Conform Ordonanței Guvernului nr. 4/2010 cu modificările și completările ulterioare, ce a transpus în legislația națională prevederile Directivei 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (INSPIRE), Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI) în colaborare cu alte instituții responsabile pentru anumite teme de date spațiale conforme cu INSPIRE - MMSC (acoperirea terenurilor), INS (repartizarea populației demografice), MDRT (utilizarea terenurilor), MT (rețele de transport) - este responsabilă pentru realizarea seturilor de date spațiale din România.

Pentru informații suplimentare, se recomandă consultarea fișei indicatorului SEBI 013.

Surse bibliografice:

- Institutul Național de Statistică (INS) - <http://www.insse.ro/cms/>
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice (MMS) - <http://www.mmediu.ro/beta/>
- Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale (CNADNR) - <http://www.cnadnr.ro/>
- CORINE Land Cover (European Environment Agency - EEA) - <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data#c12=corine+land+cover+version+13>
- Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului
- Ministerul Administrației Publice, Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului,
- Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI) - <http://www.ancpi.ro/pages/home.php>
- Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri/ Compania Națională de Transport a Energiei Electrice "TRANSELECTRICA" S.A - <http://www.transelectrica.ro/>
- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA București - <http://www.icpa.ro/>
- Landscape fragmentation in Europe Joint EEA-FOEN report.

B. Alte date și informații specifice – nu este cazul

Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale

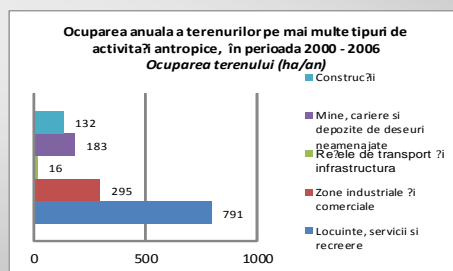
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 14 Cod indicator AEM: CSI 014
DENUMIRE	OCUPAREA TERENURILOR
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă schimbarea cantitativă a ocupării terenurilor agricole, împădurite, semi-naturale și naturale, prin expansiunea terenurilor urbane și artificiale. Include zonele impermeabilizate de construcții și infrastructura urbană, precum și spațiile verzi urbane, complexele sportive și de recreere.

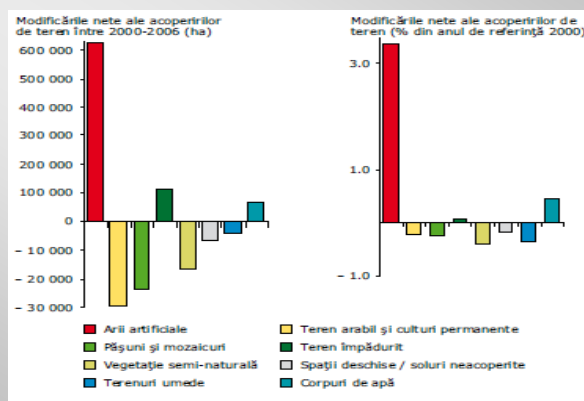
Modalități de prezentare a indicatorului: grafice care să evidențieze:

- Expansiunea terenurilor urbane și artificiale în perioada 2008 – 2012
- Evaluarea tendinței de ocupare a terenurilor pentru perioada 2008 – 2012.

Caseta nr. V.10



Caseta V.11



Pentru informații suplimentare, se recomandă consultarea fișei indicatorului CSI 014.

Surse de date:

- Corine Land Cover 2000 – 2006 change, EEA
<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/corine-land-cover>
- Raportul Național privind Starea Mediului pentru anul 2011 (cap.5. Protecția naturii și biodiversitatea),
<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators>
- Institutul Național de Statistică,
- European Environment Agency (EEA).

Notă: Pentru reprezentarea acestui indicator, datele vor fi disponibile pe geo-portalul INSPIRE al României (<http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/catalog/main/home.page>), coordonat de ANCPI, după punerea în aplicare a Directivei 2007/2/CE INSPIRE.

Conform Ordonanței Guvernului nr. 4/2010 cu modificările și completările ulterioare, ce a transpus în legislația națională prevederile Directivei 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană (INSPIRE), Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI) în colaborare cu alte instituții responsabile pentru anumite teme de date spațiale conforme cu INSPIRE - MMSC (acoperirea terenurilor), INS (repartizarea populației demografice), MDRT (utilizarea terenurilor), MT (rețele de transport) - este responsabilă pentru realizarea seturilor de date spațiale din România.

B. Alte date și informații specifice – nu este cazul

EXPLOATAREA EXCESIVĂ A RESURSELOR NATURALE

Utilizarea nesustenabilă a resurselor naturale și supra-exploatarea lor, care apare când consumul depășește puterea de reproducere a plantelor și animalelor, este una din amenințările majore pentru

biodiversitate.

Pescuitul excesiv este foarte răspândit în regiunea pan-europeană: se pescuiește cu 30% peste limita de siguranță biologică, ceea ce nu mai permite refacerea.

Gestiunea forestieră nesustenabilă are un efect negativ asupra biodiversității pădurilor.

Agricultura intensivă, așa cum se practică în prezent în Europa, este concentrată pe monocultură, cu minimizarea speciilor asociate. Aceste sisteme oferă producții mari pentru un singur produs, dar depind de utilizarea fertilizatorilor și a pesticidelor.

Presiunile asupra resursei de apă au crescut în ultimii ani din cauza dezvoltării agriculturii, sectorului energetic, industriei, alimentării cu apă și a turismului, necesarul de apă depășind de multe ori cantitățile existente. Creșterea volumelor de apă stocate artificial reduce apa alocată sistemelor naturale și crește fragmentarea din cauza barajelor. Extracția excesivă de apă și perioadele prelungite de secetă au redus debitele râurilor, au redus nivelul lacurilor și al apelor freactice și au secat zonele umede.

Acest subcapitol va fi ilustrat de exploatarea pădurilor, fenomen specific pentru scăderea biodiversității în România.

Exploatarea forestieră

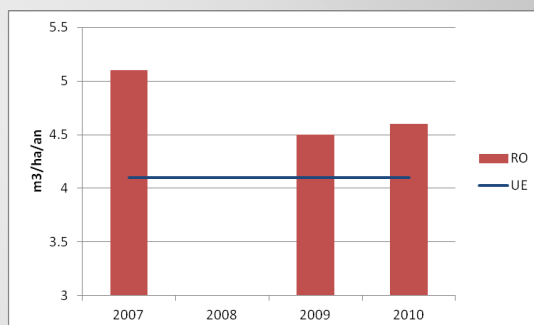
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 45 Cod indicator AEM: SEBI 017
DENUMIRE	PĂDURI: fond forestier, creșterea și recoltarea masei lemnoase
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă evoluția fondului forestier, creșterea anuală netă și tăierile anuale, ca și rata de utilizare a pădurilor (fracția de tăieri anuale din creșterea anuală).

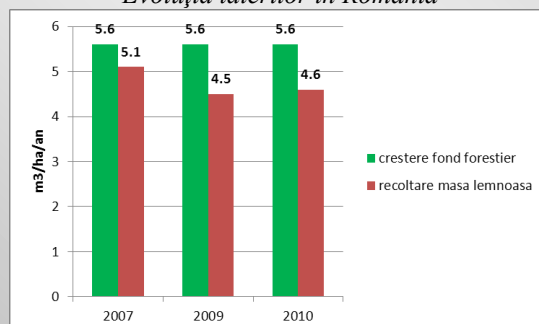
Raportul dintre creșterea și tăierea arborilor arată sustenabilitatea producției de masă lemnoasă în timp, cât și disponibilitatea actuală a masei lemnoase și potențialul acesteia. Pentru o dezvoltare durabilă, tăierile anuale nu trebuie să depășească creșterea anuală netă. Creșterea fondului forestier este o indicație a maturizării pădurilor. Raportul dintre creștere și tăieri în pădurile de exploatare este cel mai bun indicator pentru potențialul producției de masă lemnoasă și pentru starea biodiversității, a sănătății și funcțiilor pădurilor.

Modul de prezentare a indicatorului: grafice.

Caseta nr. V.12



Evoluția tăierilor în România



Diferența dintre creșterea fondului forestier și tăieri

Surse de date:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
- ROMSILVA
- Starea Pădurilor în România

B. Alte date și informații specifice

- orice date sau informații care pot ajuta la ilustrarea faptului că exploatarea forestieră în exces este o cauză a scăderii biodiversității.

V.3. Protecția naturii și biodiversitatea: prognoze și acțiuni întreprinse

Prin **Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității**, România își propune, pe termen mediu (2010-2020), următoarele direcții generale de acțiune:

- 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2020.
- 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2020.
- 3: Promovarea cunoaștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile până în 2020.
- 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2020.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale, au fost stabilite următoarele **10 obiective strategice**:

- A. Dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare
- B. Asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate
- C. Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate
- D. Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice
- E. Conservarea ex-situ

- F. Controlul speciilor invazive
- G. Accesul la resursele genetice și împărțirea echitabilă a beneficiilor ce decurg din utilizarea acestora
- H. Susținerea și promovarea cunoștințelor, practicilor și inovațiilor tradiționale
- I. Dezvoltarea cercetării științifice și promovarea transferului de tehnologie
- J. Comunicarea, educarea și conștientizarea publicului.

REȚEAUA DE ARII PROTEJATE

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 08 Cod indicator AEM: CSI 008
DENUMIRE	ARI PROTEJATE DESEMNAȚE
DEFINIȚIE	Indicatorul arată tendințele suprafațelor (în km ²) ariilor desemnate în conformitate cu legislația națională, în conformitate cu directivele europene și în conformitate cu convențiile și inițiativele internaționale. De asemenea, indicatorul arată stadiul actual de implementare a Directivei Habitate exprimat prin Indicele de suficiență (distanța până la țintă) și proporția la nivel național de arii desemnate protejate de Directiva Păsări și Directiva Habitate sau de reglementări naționale sau de ambele.

Indicatorul este reglementat prin **Reglementarea gestionării paunilor**.
The Common Database on Designated Areas (CDDA) este cunoscut ca fiind inventarul ariilor protejate de interes național.

Inventarul a început în 1995 în cadrul programului CORINE al Comisiei Europene. Acesta este gestionat de rețeaua EIONET, cu sprijinul European Topic Centre on Biological Diversity. Raportarea datelor se face anual. AEM publică toate datele și îl pune la dispoziția World Database of Protected Areas (WDPA). Datele pot fi interogate on-line în rețeaua EUNIS.

Indicatorul CSI 008 (indicator descriptiv, de răspuns) se concentrează pe tendințele ariilor desemnate în conformitate cu diferite instrumente (Directiva Păsări, Directiva Habitate și reglementări naționale) și pe eficiența acestora în atingerea obiectivelor (indicele de suficiență/capacității). Acest indicator este completat de indicatorul suplimentar SEBI 007 – arii naturale protejate de interes național (RO 41).

Indicatorul arată tendințele suprafațelor (în km²) ariilor desemnate în conformitate cu legislația națională, în conformitate cu directivele europene și în conformitate cu convențiile și inițiativele internaționale.

Indicele de suficiență, exprimat în procente (%) prezintă gradul de implementare a Directivelor Habitate și Păsări și evaluează progresele înregistrate în punerea în aplicare a Directivelor (a se vedea SEBI 008 - arii protejate de interes comunitar desemnate conform Directivelor Habitate și Păsări – RO 42).

La nivelul UE, politica privind conservarea naturii este, în esență, determinată de Directiva Păsări și Directiva Habitate. Împreună, ele instituie un cadru legislativ pentru protecția și conservarea faunei sălbatice și a habitatelor Uniunii Europene. România s-a angajat să implementeze legislația referitoare la conservarea biodiversității prin realizarea rețelei Natura 2000, o rețea de zone protejate care să cuprindă un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar, în vederea garantării menținerii acestora pe termen lung, ca sisteme suport pentru dezvoltarea sistemului socio-economic.

În prezent, suprafața ariilor de interes național în timp calculează în km² prin adunarea suprafețelor ariilor protejate. Acest lucru poate duce la o suprafață dublată artificial, deoarece anumite arii sunt cuprinse în cadrul unor arii mai mari.

În viitor, calcularea suprafeței totale trebuie să evite suprapunerea mai multor arii și estimarea se va face anual.

Recomandări privind prezentarea acestui indicator pentru România

În România au fost desemnate, în scopul asigurării măsurilor speciale de protecție și conservare in situ a bunurilor patrimoniului natural, următoarele categorii de arii naturale protejate:

- de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- de interes județean sau local: stabilite numai pe domeniul public/privat al unităților administrativ-teritoriale, după caz;
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională, rezervații ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri "Natura 2000":
 - SAC-uri (Special Areas for Conservation – Arii Speciale de Conservare) desemnate pentru: habitate naturale și specii de floră și faună sălbatică;
 - SPA-uri (Special Protection Areas – Arii de Protecție Specială Avifaunistică) desemnate pentru specii de păsări;
 - SCI -uri (Sites of Community Importance - Situri de importanță comunitară) reprezintă un sit care, în cadrul regiunii sau regiunilor biogeografice cărora le aparține, contribuie în mod semnificativ la menținerea sau readucerea unui habitat din anexa 2 sau a unei specii din anexa 3 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, la un stadiu corespunzător de conservare și, în același timp, la coerența sistemului Natura 2000, precum și/sau la menținerea diversității biologice a regiunii sau regiunilor biogeografice respective.

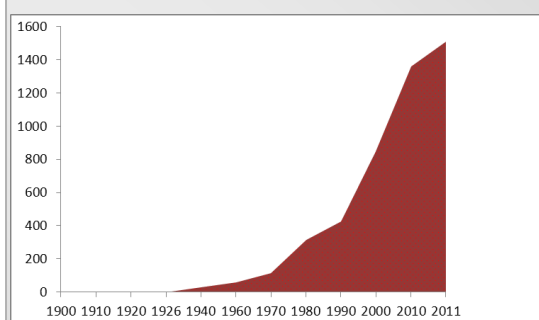
Acțiunea de desemnare a ariilor naturale protejate a început în România din anul 1926 prin desemnarea rezervației naturale Bucegi (EUNIS biodiversity database), cu o suprafață de 1716,9 ha.

Numarul acestora a crescut până la 425 în anul 1990, iar în prezent sunt desemnate peste 1500 de arii naturale protejate, distribuite în regiunile biogeografice conform graficelor de mai jos.

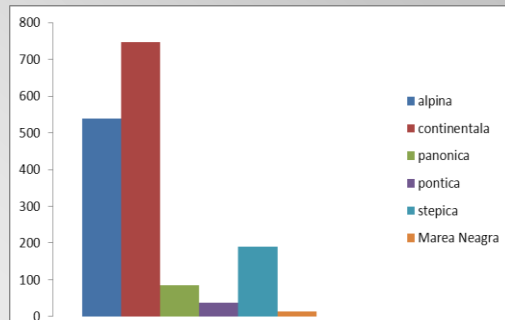
Conform cerinței indicatorului se va prezenta suprafața cumulată a ariilor naturale protejate în km².

Mod de prezentare a indicatorului: grafice și hărți.

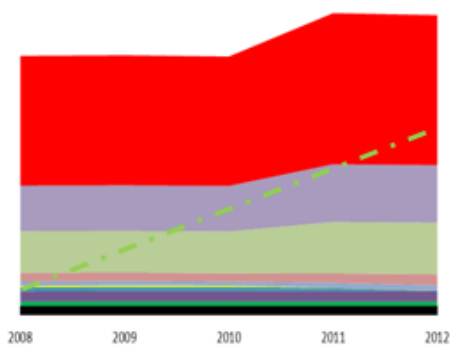
Caseta nr. V.13



Numărul de arii naturale protejate în perioada 1900-2011

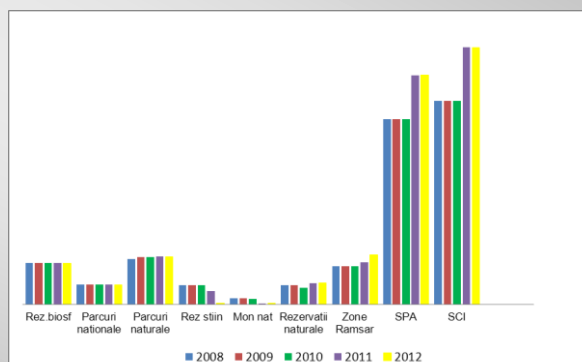


Distribuția ariilor naționale protejate pe regiuni biogeografice



Evoluția suprafețelor ariilor protejate în perioada de referință 2008-2012

Caseta nr. V.14



Evoluția suprafețelor ariilor naturale protejate în perioada 2008-2012

Se constată o evoluție generală pozitivă ca urmare a creșterii suprafeței totale de arii naționale protejate.

Surse bibliografice:

- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/designated-areas/#tab-data-references-used-Methodology>
- baza de date EUNIS,
- baza de date statistice INS - <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo2&lang=ro&context=67>
- ANPM - Raport național privind starea mediului pentru anul 2012
- Proiectul „Stabilirea Registrului Național Integrat al speciilor de floră, faună sălbatică și al habitatelor naturale de interes comunitar din România”, implementat de ANPM - aplicația online cunoscută sub numele de RNI-IBIS disponibilă la adresa www.ibis.anpm.ro
- Proiectul Sistem Integrat Informatic de Mediu (SIM) în cadrul căruia se realizează subsistemul Conservarea Naturii care dezvoltă mai departe modulul Situri Natura 2000 (Arii Speciale de Conservare și Arii de Protecție Specială Avifaunistică) creat în aplicația RNI-IBIS
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice - <http://biodiversitate.mmediu.ro/romanian-biodiversity/despre-arii-protejate/>
- ANPM - <http://www.anpm.ro/Mediu/biodiversitate-14>
- Comisia Europeană, CIRCABC - <https://circabc.europa.eu>

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 42**
Cod indicator AEM: **SEBI 008**

DENUMIRE

ARIILE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR DESEMNAȚE CONFORM DIRECTIVELOR HABITATE ȘI PĂSĂRI

DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă stadiul curent al aplicării Directivelor Habitate (92/43/CEE) și Păsări (79/409/CEE) de către Statele Membre prin 2 sub-indicatori:
(a) evidențierea **tendințelor de acoperire spațială** cu propuneri de **situri Natura 2000**
(b) calculul **indicelui de suficiență** pe baza acestor propuneri.

Stabilirea ariilor de protecție Natura 2000 este un răspuns direct la preocupările referitoare la declinul biodiversității și de aceea indicatorul SEBI 008 (indicator descriptiv, de răspuns) reprezintă o indicație prețioasă referitoare la angajamentul Statelor Membre de a conserva biodiversitatea.

Conform directivei Habitare, fiecare Stat Membru trebuie să contribuie la rețeaua Natura 2000 prin desemnarea de situri, proporțional cu reprezentarea la nivel național a tipurilor de habitate și specii de interes comunitar.

Indicatorul prezintă stadiul curent al aplicării directivei Habitare (92/43/CEE) și Păsări (79/409/CEE) de către Statele Membre prin 2 sub-indicatori:

- evidențierea tendințelor de acoperire spațială cu propuneri de situri Natura 2000
- prin calculul unui indice de suficiență pe baza acestor propuneri.

Este esențial ca acest indicator să fie combinat cu alți indicatori care să descrie dacă aceste arii protejate acoperă suficiente componente ale biodiversității.

Primul sub-indicator prezintă modificările suprafeței de acoperire a acestor situri în km².

Cel de-al doilea subindicator arată cât de mult și-a atins ținta Statul Membru respectiv.

Transmiterea de propuneri Natura 2000 se va face până când se va atinge un indice de suficiență de 100%. Acest indice depinde de suprafața regiunii biogeografice din țara respectivă raportată la suprafața întregii regiuni biogeografice.

Indicele de suficiență se calculează individual pentru fiecare Stat Membru.

$$\text{SUFFMS} = \text{SUM} (1 \text{ la } n) (\text{habi}/\text{HABi} + \text{spi}/\text{Spi}) / 2 (\text{Aria (Bi)}/\text{Aria (SM)})$$

unde:

SUFFMS = indicele de suficiență pentru statul membru, obținut prin însumarea indicilor de suficiență pentru fiecare regiune biogeografică a țării respective;

N = numărul de regiuni biogeografice din statul respectiv;

Habi = numărul de habitate conform anexei I, pentru regiunea biogeografică i;

HABi = numărul de habitate listate conform anexei I;

Spi = numărul de specii din anexa II pentru regiunea biogeografică i

Spi = numărul de specii listate în anexa II;

Aria (Bi) = suprafața regiunii biogeografice i din țara respectivă (km²).

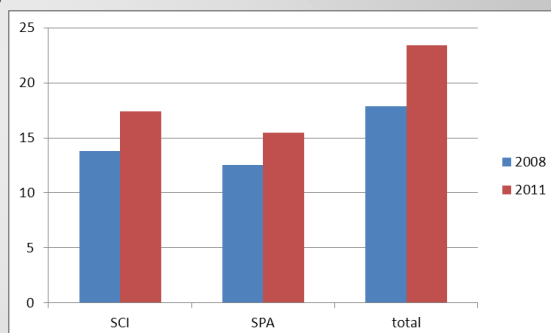
În 2008, România deținea 273 Situri de Importanță Comunitară și 108 Situri de Protecție Specială Avifaunistică, cu o suprafață totală a siturilor Natura 2000, de 17,84% din suprafața țării.

Ca urmare a declanșării în anul 2008 a procedurii de infringement pentru desemnarea insuficientă de arii de protecție specială avifaunistică, începând din 2011 suprafața acoperită de siturile Natura 2000 a crescut astfel:

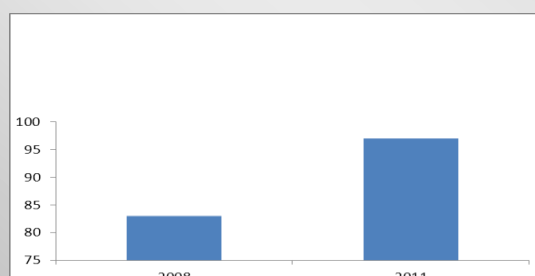
- de la 12,5% din suprafața țării SPA-uri, în 2007 la 15,5%
- de la 13,8% din suprafața țării SCI-uri, în 2007 la 17,4%.

Indicele de suficiență, înainte de desemnarea de noi arii din 2011, calculat conform metodologiei pentru indicatorul SEBI 008, era pentru România de 82%. Desemnarea continuă până când se va atinge procentul de 100%. În prezent, conform bazei de date IBIS, sunt în curs de evaluare și validare încă 20 de alte arii Natura 2000.

Caseta V.15



Evoluția ariilor protejate de interes comunitar în perioada 2008-2011

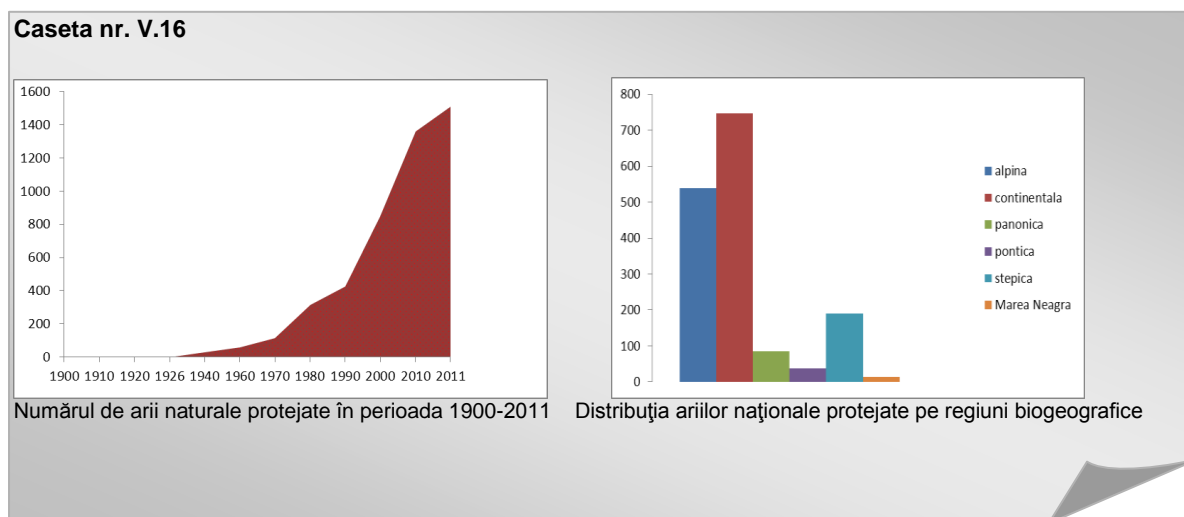


Față de procentul de 17,84% din suprafața țării, reprezentând siturile Natura 2000 desemnate în anul 2007, la sfârșitul anului 2011, după declararea noilor situri, suprafața țării inclusă în rețeaua Natura 2000 a crescut la 23,38%.

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 41 Cod indicator AEM: SEBI 007
DENUMIRE	ARII PROTEJATE DESEMNAȚE LA NIVEL NAȚIONAL
DEFINIȚIE	Indicatorul ilustrează rata de creștere a numărului și suprafeței totale a ariilor protejate de interes național de-a lungul timpului. Indicatorul poate fi împărțit în categoriile: IUCN, regiune biogeografică și țară.

Acțiunea de desemnare a ariilor naturale protejate a început în România din anul 1926 prin desemnarea rezervatiei naturale Bucegi (EUNIS biodiversity database), cu o suprafață de 1716,9 ha. Numărul acestora a crescut până la 425 în anul 1990, iar în prezent sunt desemnate peste 1500 de arii naturale protejate, distribuite în regiunile biogeografice conform graficelor de mai jos. Conform cerinței indicatorului se va prezenta suprafața cumulată a ariilor naturale protejate în km².

Mod de prezentare a indicatorului: grafice și hărți.



B. Alte date și informații specifice – nu este cazul

VI. PĂDURILE

VI.1. Fondul forestier național: stare și consecințe

EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI FONDULUI FORESTIER

Acest capitol va prezenta situația suprafețelor împădurite și tendințele de evoluție în ultimii 5 ani.

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 45 Cod indicator AEM: SEBI 017
DENUMIRE	PĂDURI: fond forestier, creșterea și recoltarea masei lemnoase
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă evoluția fondului forestier, creșterea anuală netă și tăierile anuale, ca și rata de utilizare a pădurilor (fracția de tăieri anuale din creșterea anuală).

Fondul forestier cuprinde păduri și alte terenuri împădurite, clasificat în funcție de tipul de pădure și de disponibilitatea de furnizare a lemnului; fondul forestier național cuprinde totalitatea pădurilor, a terenurilor destinate împăduririi, a terenurilor cu destinație forestieră și neproductivă, cuprinse în angajamentele silvice la 01.01.1990 sau incluse ulterior, în condițiile legii, indiferent de forma de proprietate; sunt considerate păduri, în sensul Codului Silvic, și sunt incluse în fondul forestier național, terenurile cu o suprafață de cel puțin 0,25 ha, acoperite cu arbori; arborii trebuie să atingă o înălțime minimă de 5 m la maturitate în condiții normale de vegetație.

Se calculează raportul dintre creșterea anuală netă și tăierile anuale de lemn din pădurile cu disponibilitate pentru furnizarea de lemn; fondul forestier scade când raportul dintre acestea este sub 100%.

Fond forestier = volumul total de lemn din păduri (m^3) sau suprafața totală a pădurilor (**ha**)

Creșterea anuală a fondului forestier ($m^3/ha/an$) = suprafața x creșterea medie anuală (0-2 $m^3/ha/an$ pentru păduri naturale; 2-18 $m^3/ha/an$ pentru plantații de pădure)

Tăierile (m^3/an) = volumul total de tăieri într-o perioadă de timp (cuprinde tăieri pentru industrie, pentru alte utilizări, reziduuri de la rărîre și curățare)

Rata de utilizare a pădurilor = fracția de tăieri anuale din creșterea anuală.

MOD DE PREZENTARE:

Ca modalitate de prezentare, recomandăm realizarea unor grafice, după cum urmează:

- un grafic care să surprindă evoluția fondului forestier, pe ultimii cinci ani, la nivel național, fondul forestier fiind exprimat în mii ha;
- un grafic prin care să se reprezinte o comparație între evoluția fondului forestier în România și Uniunea Europeană, pe ultimii cinci ani, fondul forestier fiind exprimat în ha/locuitor;
- un grafic care să reprezinte evoluția creșterii anuale a fondului forestier în România în comparație cu Uniunea Europeană pe ultimii cinci ani, creșterea anuală a fondului forestier fiind exprimată în $m^3/ha/an$;
- un grafic care să surprindă evoluția tăierilor de masă lemnoasă în România în comparație cu Uniunea Europeană, pe ultimii cinci ani, tăierile de masă lemnoasă fiind exprimate în $m^3/ha/an$;

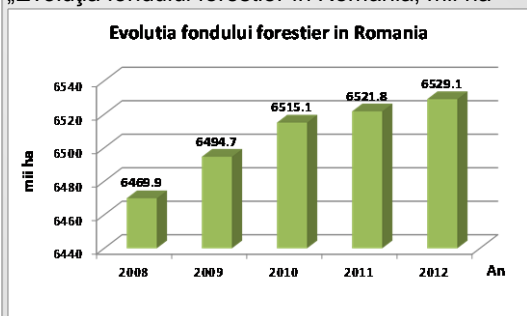
- un grafic care să reprezinte evoluția creșterii anuale a fondului forestier și a tăierilor de masă lemnoasă în România, pe ultimii cinci ani. Acest grafic va evidenția diferența dintre creșterea fondului forestier și tăierile de masă lemnoasă și dacă volumul de lemn tăiat anual a fost mai mic decât ceea ce s-a plantat în anul respectiv.
- un grafic care să arate evoluția ratei de utilizare a pădurilor în România, pe ultimii cinci ani.

Datele privind fondul forestier, creșterea anuală a fondului forestier și tăierile de masă lemnoasă sunt disponibile la Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS), Regia Națională a Pădurilor „Romsilva” și în raportările elaborate de Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Detalii suplimentare privind indicatorul RO 45 sunt prezentate în Fișa indicatorului, anexată.

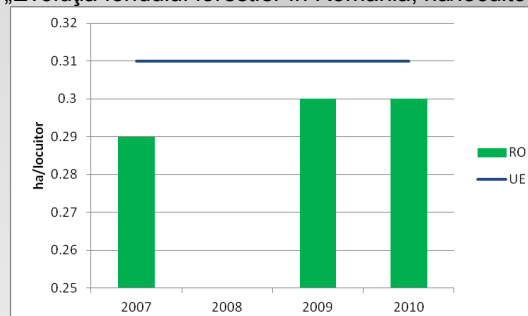
Caseta VI.1: Modalități de prezentare a indicatorului specific „PĂDURI: fond forestier, creșterea și tăierea masei lemnoase”

„Evoluția fondului forestier în România, mii ha”



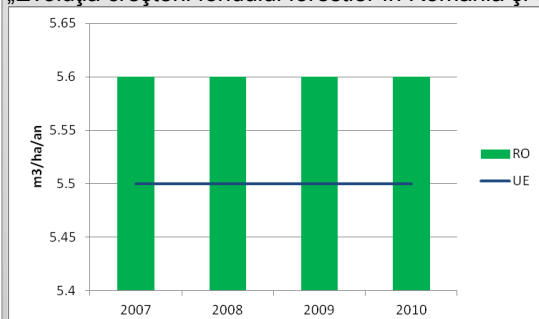
Sursa: Prelucrare după date INS

„Evoluția fondului forestier în România, ha/locuitor”



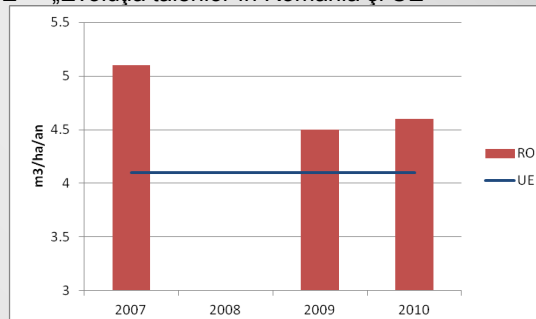
Sursa: Prelucrare după date ANPM

„Evoluția creșterii fondului forestier în România și UE”



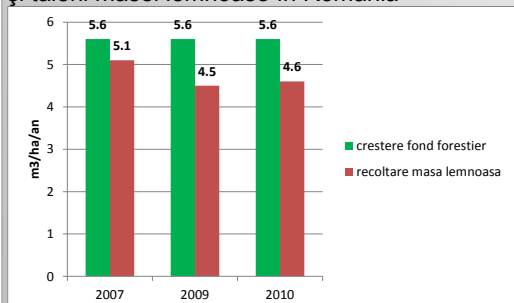
Sursa: Prelucrare după date ANPM

„Evoluția tăierilor în România și UE”



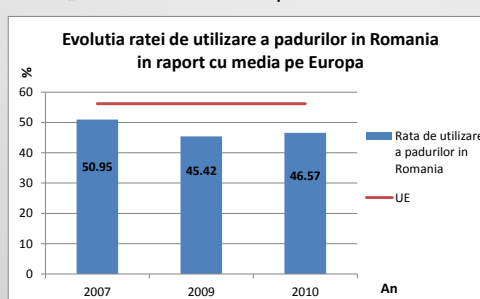
Sursa: Prelucrare după date

„Comparație între evoluția creșterii fondului forestier și tăierii masei lemnoase în România”



Sursa: Prelucrare după date ANPM

„Rata de utilizare a pădurilor în Romania și UE”

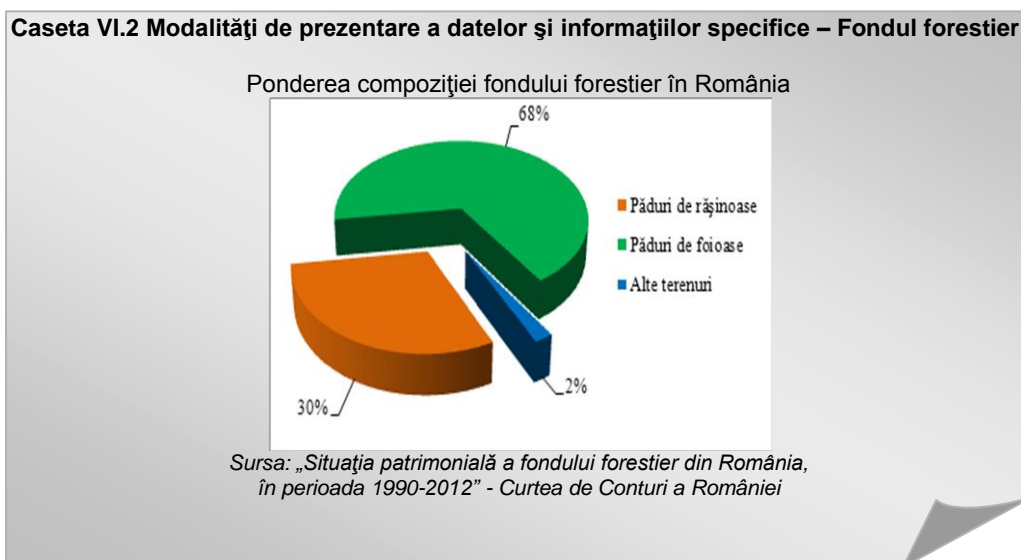


Sursa: Prelucrare după date ANPM

B. Alte date și informații specifice

Referitor la indicatorul RO 45 „Păduri: fond forestier, creșterea și tăierea masei lemnoase”, se poate cuantifica ca informație specifică ponderea compoziției fondului forestier în România pentru ultimul an al perioadei de analiză.

În ceea ce privește modalitatea de prezentare recomandăm realizarea unui grafic, care să exprime distribuția procentuală a tipurilor de păduri din fondul forestier.



DISTRIBUȚIA PĂDURILOR DUPĂ PRINCIPALELE FORME DE RELIEF

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

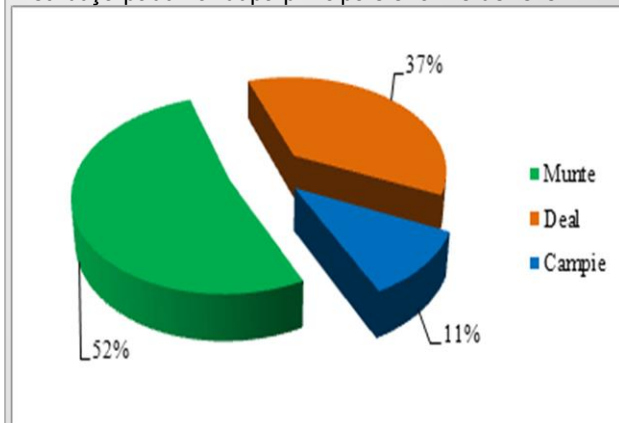
În această secțiune vor fi prezentate următoarele date și informații cu privire la distribuția pădurilor după principalele forme de relief:

- distribuția pădurilor după principalele forme de relief în ultimul an al perioadei de analiză;
- distribuția pădurilor pe etaje fitoclimatice în ultimul an al perioadei de analiză;
- distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii în ultimul an al perioadei de analiză;
- distribuția pădurilor pe tipuri funcționale în ultimul an al perioadei de analiză;
- distribuția pădurilor, grupe de specii, după principalele forme de relief;
- distribuția cartografică a vegetației forestiere în România, pe ultimul an al perioadei de analiză.

În ceea ce privește modalitatea de prezentare recomandăm realizarea a cinci grafice, care să exprime informațiile specificate mai sus și a unei hărți a vegetației forestiere în România.

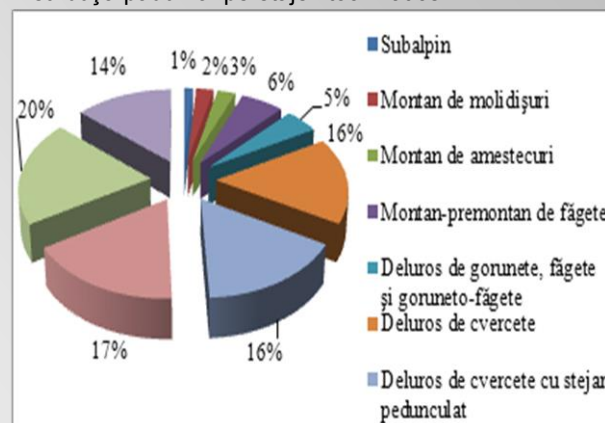
Caseta VI.3 Modalități de prezentare a datelor și informațiilor specifice – distribuția pădurilor după principalele forme de relief

Distribuția pădurilor după principalele forme de relief



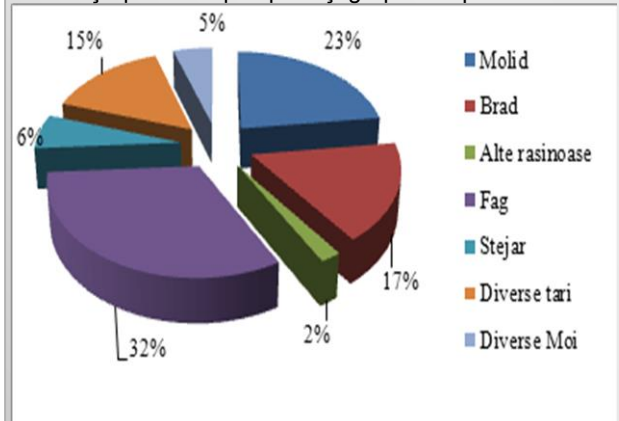
Sursa: „Situția patrimonială a fondului forestier din România, în perioada 1990-2012” - Curtea de Conturi a României

Distribuția pădurilor pe etaje fitoclimatice

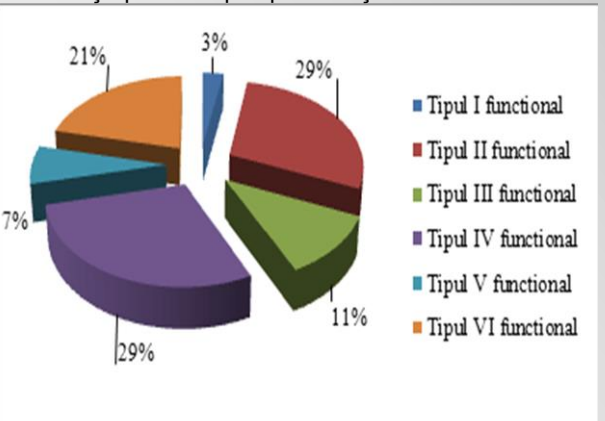


Sursa: ANPM, Raport Național privind Starea Mediului pentru anul 2011

Distribuția pădurilor pe specii și grupe de specii

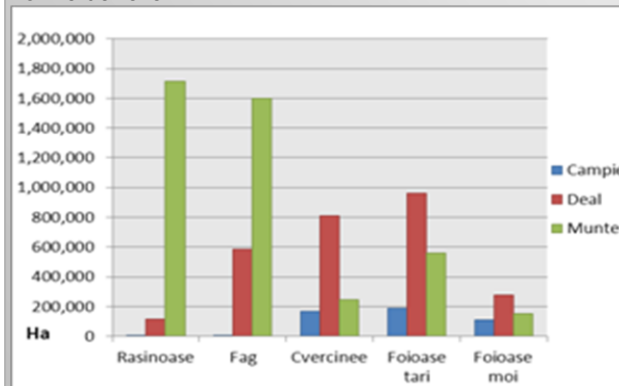


Distribuția pădurilor pe tipuri funcționale



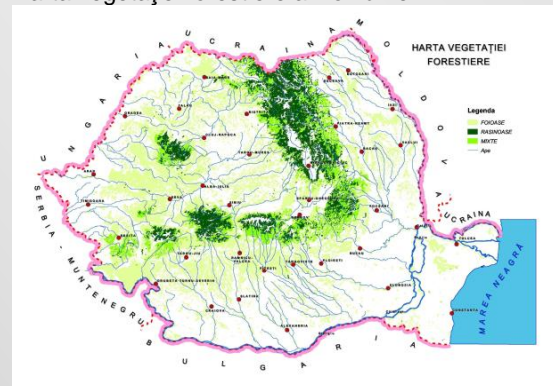
Sursa: ANPM, Raport Național privind Starea Mediului pentru anul 2011

Distribuția pădurilor, grupe de specii, după principalele forme de relief



Sursa: Inventarul Forestier Național

Harta vegetației forestiere a României



Sursa: Programul Național de Împădurire 2010

STAREA DE SĂNĂTATE A PĂDURILOR

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 46 Cod indicator AEM: SEBI 018
DENUMIRE	PĂDURI: lemn mort (uscat)
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă volumul de lemn mort, sub formă de copaci uscați sau doborâți, după tipul de pădure (m ³ /ha).

În inventarele forestiere naționale, țările îl clasifică în general în funcție de tipul masei lemnoase (copaci uscați, cioturi, bușteni, buturugi, crengi), de specii și de starea de degradare. Masa lemnoasă uscată/moartă afectează în mod semnificativ fluxul de materie, energie și nutrienți în ecosistem. Lemnul mort este un indicator pentru biodiversitatea nevetrebratelor. De asemenea, joacă un rol important în reciclarea nutrienților și a materiei organice, ca și în crearea unei mari varietăți de microhabitate pentru regenerarea speciilor de plante și pentru alte organisme. Este un foarte bun indicator pentru valoarea de conservare a unei păduri.

Lemnul mort din păduri reprezintă un sistem de microhabitate care evoluează continuu în timp, până la degradare. Cantitatea de lemn mort din păduri depinde de compoziția speciilor de arbori, de tipul și frecvența perturbărilor naturale din zonă, de sol și de condițiile climatice și de tipul de gestiune forestieră (EEA, 2008). Cantitatea variază considerabil între pădurile naturale, virgine și cele gestionate. În pădurile virgine există o mare cantitate și varietate de lemn mort. În general, lemnul mort căzut la pământ este mai bogat în specii decât cel pe picior. Dar ambele tipuri de lemn mort sunt importante. Creșterea cantității de lemn mort în păduri este considerată o măsură potențială pentru creșterea biodiversității.

MOD DE PREZENTARE:

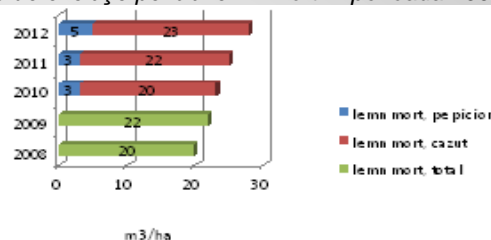
Ca modalitate de prezentare, recomandăm realizarea unor grafice, după cum urmează:

- un grafic din care să reiasă volumul de lemn mort, în funcție de tipul de pădure;
- un grafic care să reprezinte evoluția volumului de lemn mort (m³/ha) din ultimii 5 ani.

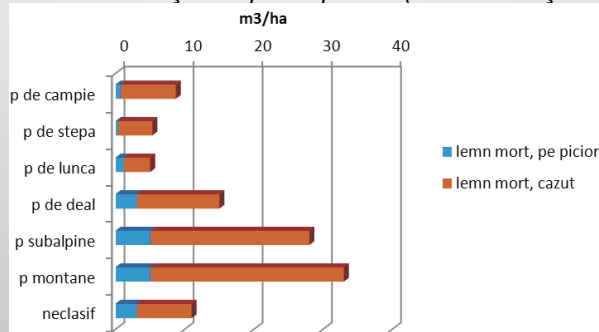
Date suplimentare privind acest indicator se regăsesc în fișa aferentă indicatorului RO 46, anexată.

Caseta VI.4: Modalități de prezentare a indicatorului specific „PĂDURI: Lemn mort (uscat)”

„Tendințe de evoluție pentru lemn mort în perioada 2008-2012”



„Lemn mort în funcție de tipul de pădure (an de referință: 2012)”



Pentru analiza tendințelor este nevoie de un volum suficient de date din anii anteriori. În general, în majoritatea țărilor europene, cantitatea de lemn mort are o tendință crescătoare în ultimii ani. Această tendință poate fi datorată fie efectelor politicii de gestiune a pădurilor care stimulează managementul forestier orientat pe păstrarea naturaleții pădurilor și menținerea pădurilor necurățate de lemnul mort, fie unor perturbări puternice cum ar fi furtunile.

Metodologia de determinare a indicatorului diferă de la țară la țară. Unele țări includ și buturugile în calcul. Cifrele pot fi influențate de lemnul mort din pădurile naturale, care nu reflectă cifrele reale din pădurile productive.

Principalele mijloace informaționale care conțin date despre starea pădurilor, inclusiv referitoare la diversitatea biologică, și care constituie suportul pentru elaborarea politicii forestiere sunt amenajamentele silvice și sistemul național de monitoring forestier. În viitor, o sursă importantă de date va redeveni Inventarul Forestier Național, administrat de ICAS, care urmează să colecteze și prelucreze inclusiv date referitoare la lemnul mort din păduri. Acest indicator este important și pentru că reprezintă una din rezervele de carbon din păduri, gestionate de inventarul LULUCF.

B. Alte date și informații specifice

- orice alte informații referitoare la starea de sănătate a pădurilor din România pot fi prezentate succint și ilustrate sub formă de grafice sau hărți (ex. Date sau informații din Sistemul de Monitorizare a Pădurilor – ICAS).

SUPRAFEȚE DE PĂDURI REGENERATE

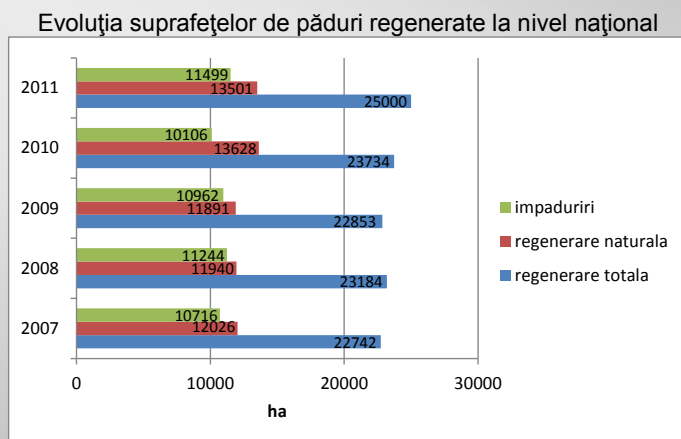
A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În această secțiune se vor prezenta date și informații cu privire la regenerarea naturală, regenerarea artificială (împăduriri), la nivel național, pe ultimii cinci ani.

Modalitatea de prezentare a informațiilor va consta în realizarea unui grafic din care să reiasă suprafața pădurilor regenerate natural și artificial în comparație cu suprafața totală regenerată, suprafața fiind exprimată în ha.

Caseta VI.5: Modalități de prezentare a datelor și informațiilor specifice – suprafețe de păduri regenerare



Sursa: Prelucrare după date INS și date Ministerul Mediului

ZONE CU DEFICIT DE VEGETAȚIE FORESTIERĂ ȘI DISPONIBILITĂȚI DE ÎMPĂDURIRE

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În această secțiune se vor prezenta județele în care pădurea ocupă suprafețe reduse. Se recomandă ca modalitate de prezentare realizarea unui tabel în care, pe prima coloană să se specifice județele, iar în a doua coloană procentul ocupat de pădure.

Caseta VI.6: Modalități de prezentare a datelor și informațiilor specifice – zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire

Județe cu suprafețe reduse de păduri

Județ	Procent de ocupare cu păduri
Ilfov și București	3%
Călărași	4%
Constanța	5%
Brăila	5%
Teleorman	5%
Ialomița	6%
Galați	8%
Olt	9%
Botoșani	10%
Giurgiu	11%
Timiș	11%
Dolj	12%
Tulcea	12%

Sursa: ANPM – Raport Național privind Starea Mediului pentru anul 2011

1.2. Amenințări și presiuni exercitate asupra pădurilor

Principalele amenințări care afectează pădurile sunt:

- defrișările (în exces, în scopuri industriale sau pentru obținerea de energie sau

biocombustibili, dar mai ales cele ilegale; de asemenea, tăierile datorate conversiei pădurilor la terenuri agricole au rol important)

- fragmentarea ecosistemelor
- degradarea pădurilor, din cauza dăunătorilor sau bolilor sau a speciilor invazive
- schimbările climatice, inclusiv incendiile de pădure
- turismul negestionat.

SUPRAFEȚE DE PĂDURE PARCURSE CU TĂIERI

Acest capitol va scoate în evidență tăierile anuale din fondul forestier, respectiv suprafețele afectate de tăieri.

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 45 Cod indicator AEM: SEBI 017
DENUMIRE	PĂDURI: fond forestier, creșterea și recoltarea masei lemnoase
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă evoluția fondului forestier, creșterea anuală netă și tăierile anuale, ca și rata de utilizare a pădurilor (fracția de tăieri anuale din creșterea anuală).

Masa lemnoasă recoltată – reprezintă volumul brut de masă lemnoasă pe picior, recoltat până la sfârșitul anului, destinat persoanelor juridice atestate și persoanelor fizice, conform reglementărilor legale.

MOD DE PREZENTARE:

Modalitatea de prezentare a indicatorului din perspectiva presiunilor constă în realizarea unui tabel, care să conțină suprafața parcursă de tăieri (exprimată în **hectare**), pe ultimii cinci ani, și pe tipuri de tăieri.

Datele privind tăierile de masă lemnoasă, sunt disponibile la Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice (ICAS), Regia Națională a Pădurilor „Romsilva” și în raportările elaborate de Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Detalii suplimentare privind indicatorul RO 45 sunt prezentate în Fișa indicatorului, anexată.

Caseta VI.7: Modalități de prezentare a indicatorului specific – Păduri: fond forestier, creșterea și tăierea masei lemnoase, din perspectiva presiunilor

Suprafața parcursă de tăieri pe tipuri de tăieri

Tipuri de tăieri	Suprafața parcursă cu tăieri (hectare)				
	2008	2009	2010	2011	2012
Suprafața totală parcursă cu tăieri	85.740	92.377	99.229	107.690	109615
Tăieri de regenerare în codru, din care:	69.409	68.455	71.722	78.536	78528
– tăieri succesive	4.527	4.472	4.302	5.315	3958
– tăieri progresive	54.774	53.660	56.827	63.905	64560
– tăieri grădărite	5.794	6.507	5.767	4863	5441
– tăieri rase	4.314	3.816	4.826	4453	4569
Tăieri de regenerare în crâng	3.762	3.665	4.568	4565	4318
Tăieri de substituiri-refacere a arboretelor slab productive și degradate	1.101	1.175	1.033	1088	958
Tăieri de conservare	11.468	19.082	21.906	23501	25811

Sursa: ANPM – Raport Național privind Starea Mediului pentru anul 2011

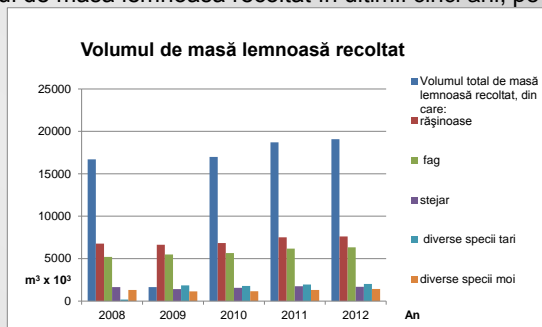
B. Alte date și informații specifice

În această secțiune, referitor la presiunile exercitate asupra pădurilor, se vor realiza următoarele grafice:

- un grafic, care să surprindă evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat în ultimii cinci ani, pe principalele specii;
- un grafic, care să surprindă structura volumului de masă lemnoasă recoltat în ultimii cinci ani, pe forme de proprietate;

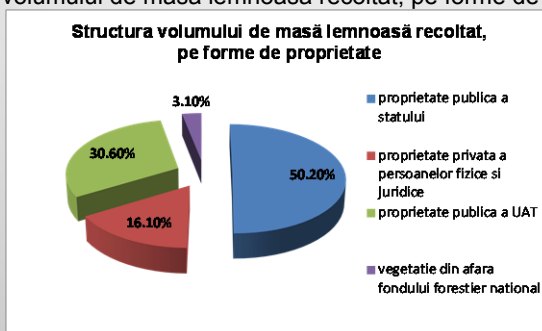
Caseta VI.8: Modalități de prezentare a indicatorului specific – Păduri: fond forestier, creșterea și tăierea masei lemnoase, din perspectiva presiunilor

Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat în ultimii cinci ani, pe principalele specii



Sursa: Prelucrare după date ANPM

Structura volumului de masă lemnoasă recoltat, pe forme de proprietate



Sursa: Prelucrare după date ANPM

SCHIMBAREA UTILIZĂRII TERENURILOR

Fragmentarea ecosistemelor

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 44**
Cod indicator AEM: **SEBI 013**

DENUMIRE

FRAGMENTAREA AREALELOR NATURALE ȘI SEMI-NATURALE

DEFINIȚIE

Indicatorul arată diferențe în media suprafețelor naturale și semi-naturale, bazându-se pe hărți de acoperire a terenului realizate prin interpretarea imaginilor satelitare. Se bazează pe o metodologie simplă, incluzând calcule matematice și analize GIS, având ca bază date Corine Land Cover (CLC).

Areele naturale și semi-naturale sunt reprezentate de către categoriile selectate de acoperire a terenului: păduri, pășuni, mozaicuri agricole, areale semi-naturale, ape interne și zone umede. Pentru o anumită regiune, schimbarea categoriilor în modul de utilizare a terenului este reprezentată de diferența

dintre 2 perioade temporale și media valorilor lor, calculate ca medie pătratică. Indicatorul este realizat folosind simple calcule matematice, media pătratică între media valorilor suprafeței luate în calcul la două momente în timp. Folosind media pătratică, suprafața individuală a arealului contează în aceeași măsură cu numărul acestora: în majoritatea cazurilor, o fragmentare puternică a unor suprafețe mai mari contează mai mult decât fragmentarea suprafețelor mai mici. În același timp, atunci când o suprafață mică dintr-un areal dispare complet (timpul 2), media valorilor pentru acea suprafață va fi mai mare decât la momentul în care a fost prezentă (timpul 1), astfel că numărul arealelor (n) la momentul 2 nu poate fi mai mică decât la momentul 1. Acesta înseamnă că arealele cu suprafața = 0 trebuie luate în calcul.

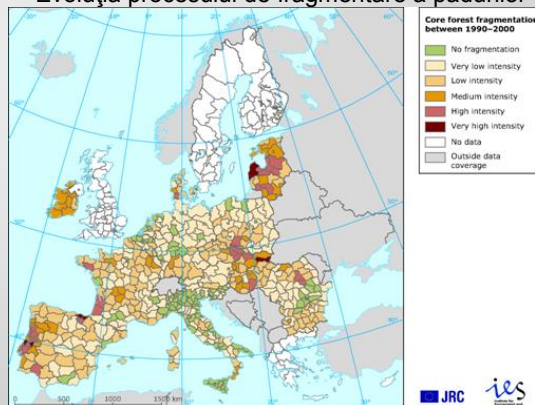
MOD DE PREZENTARE:

În ceea ce privește fragmentarea pădurilor și convertirea pădurilor, indicatorul „Fragmentarea arealelor naturale și semi-naturale” se prezintă prin sub forma unei hărți (cu ajutorul bazei de date Corine Land Cover) care să evidențieze evoluția procesului de fragmentare a pădurilor pe ultimii cinci ani. Datele necesare realizării hărții sunt disponibile în baza de date Corine Land Cover.

Detalii suplimentare privind indicatorul RO 44 sunt prezentate în Fișa indicatorului, anexată.

Caseta VI.9: Modalități de prezentare a indicatorului specific – Fragmentarea arealelor naturale și semi-naturale

Evoluția procesului de fragmentare a pădurilor



Sursa: Corine land cover 2000 (CLC2000) 100 m - version 9/2007

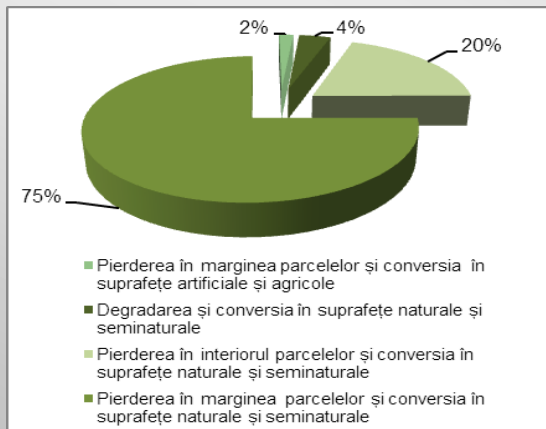
B. Alte date și informații specifice

În această secțiune vor fi prezentate informații suplimentare privind indicatorul „Fragmentarea arealelor naturale și semi-naturale”, care se vor prezenta sub forma a două grafice, după cum urmează:

- un grafic care să evidențieze procentul pierderilor de suprafață forestieră la nivel național pentru ultimul an de analiză;
- un grafic care să evidențieze situația conversiei terenurilor ocupate de păduri în alte clase, pe ultimii cinci ani.

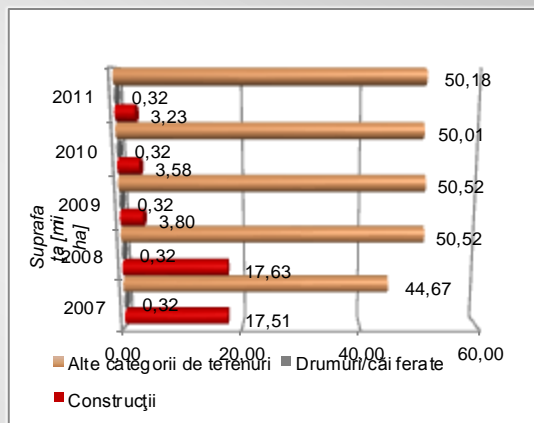
Caseta VI.10: Modalități de prezentare a indicatorului specific – Fragmentarea arealelor naturale și seminaturale

Suprafața de pădure pierdută în funcție de tipul de conversie și procesul de fragmentare, în perioada 1990-2000



Sursa: Joint Research Centre (JRC)

Suprafața de teren acoperită cu pădure convertită în alte clase



Sursa: Inventarul Național al GES - ANPM (1989-2011)

SCHIMBĂRILE CLIMATICE

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 58 Cod indicator AEM: CLIM 034
DENUMIRE	SUPRAFETE OCUPATE DE PADURI
DEFINIȚIE	Acest indicator este definit prin: <ul style="list-style-type: none"> • suprafața forestieră; • volumul de biomasă forestieră.

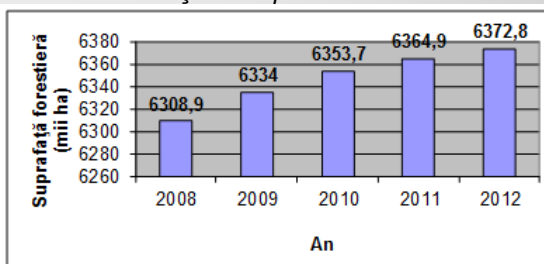
Schimbările climatice prezintă câteva amenințări asupra dezvoltării și productivității pădurilor precum creșterea frecvenței și severității secetelor din anotimpul de vară cu impact asupra speciilor de arbori sensibili la fenomenul de secetă. Efectele indirecte asupra productivității pădurilor sunt: modificări privind severitatea și frecvența focarelor de dăunători și boli, creșterea populației de insecte și mamifere dăunătoare și impactul speciilor invazive existente și noi.

MOD DE PREZENTARE:

Ca modalitate de prezentare, recomandăm realizarea unor grafice, din care să reiasă evoluția suprafeței fondului forestier la nivel național (mii ha) din ultimii 5 ani.

Caseta VI.11: Modalități de prezentare a indicatorului „Suprafețe ocupate de păduri”

„Tendințe de evoluție pentru suprafața fondului forestier
la nivel național în perioada 2008-2012”



Sursa: Prelucrare date Institutul Național de Statistică (2001 - 2012)

Date suplimentare privind acest indicator se regăsesc în fișa aferentă indicatorului RO 58, anexată.

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 59**
Cod indicator AEM: **CLIM 035**

DENUMIRE

RISCUl PRODUCERII INCENDIILOR DE PĂDURE

DEFINIȚIE

Risc de incendiu = Probabilitatea producerii X Consecințele.

Riscul producerii incendiilor de pădure depinde de mulți factori, dintre care cei mai importanți ar fi: vremea, vegetația (de exemplu cantitatea și tipul de combustibilitate al vegetației), topografia, managementul forestier și alți factori socio-economici.

Probabilitatea de apariție a unui incendiu la fondul forestier este influențată de factorii naturali și de factorii antropici. acest indicator este exprimat prin:

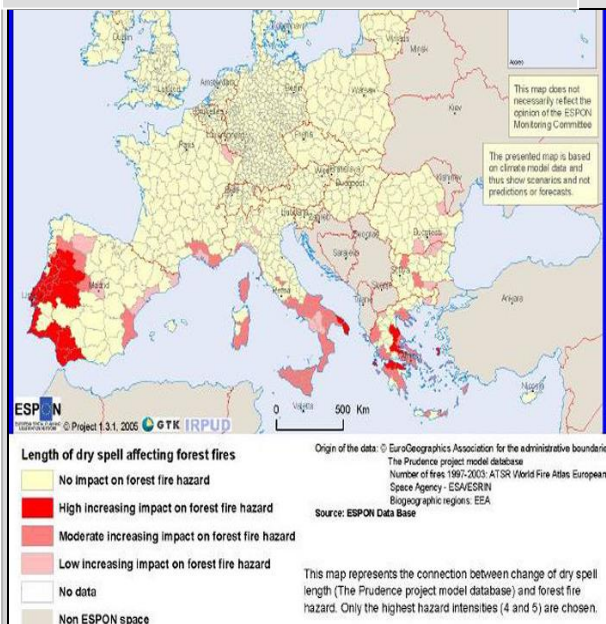
- suprafața de pădure afectată de incendii (exprimată în ha);
- indicele privind evaluarea severității sezoniere (SSR – Seasonal Severity Rating)

MOD DE PREZENTARE:

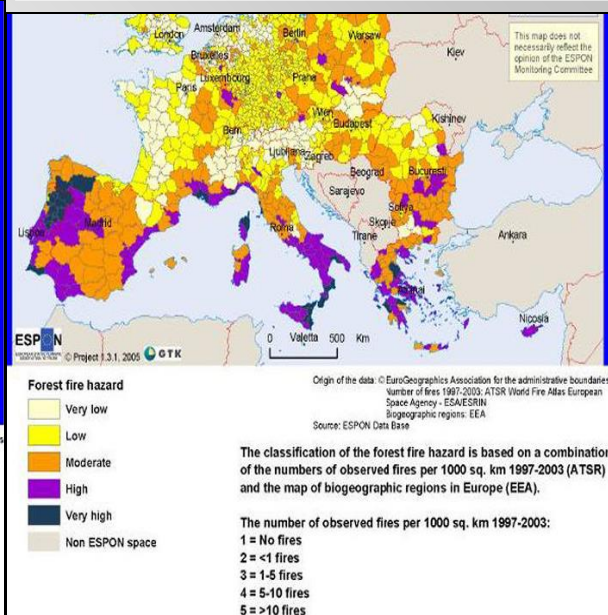
Ca modalitate de prezentare, recomandăm folosirea unor hărți și a unor grafice din care să reiasă suprafața forestieră parcursă de incendiile de pădure, din perioada 2007 - 2011.

Caseta VI.12: Modalități de prezentare a indicatorului „Riscul producerii incendiilor de pădure”

„Durata perioadelor de secetă care provoacă incendiile de pădure la nivel european”

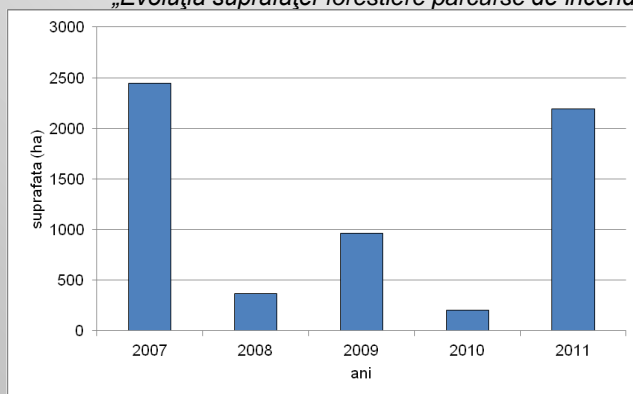


„Harta riscului producerii incendiilor la nivel european”



Sursa: Atlasul României

„Evoluția suprafeței forestiere parcurse de incendiile de pădure 2007 - 2011”



Sursa: EC-Joint Research Centre-EFFIS

Date suplimentare privind acest indicator se regăesc în fișa aferentă indicatorului RO 59, anexată.

VI.3. Tendințe, prognoze și acțiuni privind gestionarea durabilă a pădurilor

În acest capitol vor fi menționate obiectivele și acțiunile propuse în Strategia Forestieră Națională 2013-2022, aflată în dezbatere publică.

VII. RESURSELE MATERIALE ȘI DEȘEURILE

VII.1. Utilizarea resurselor materiale: stare și tendințe

STARE ȘI TENDINȚE

Evoluția consumului de resurse materiale

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

Pentru a estima eficiența utilizării resurselor naturale în România, precum și presiunea asupra mediului cauzată de utilizarea resurselor naturale, este importantă urmărirea fluxurilor materiale, în special a consumului intern de materiale, eficienței materiale și productivității materiale.

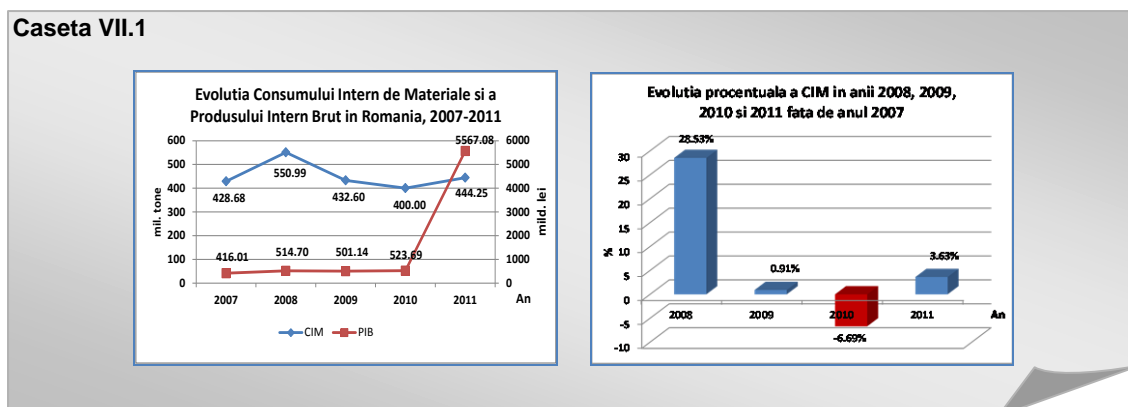
Consumul intern de materiale are implicații asupra mediului datorită emisiilor de noxe și subproduselor derivate din activitatea economică (emisii de CO₂, SO₂ și alte noxe, deversări de substanțe poluante, deșeuri etc.). Evoluția consumului intern de materiale corespunde ciclurilor de creștere economică, prin urmare este necesară și evaluarea evoluției Produsului Intern Brut (PIB).

Consumul intern de materiale (CIM sau DMC - Domestic Material Consumption) cuprinde cantitatea totală de materiale utilizate direct în economie (extracția internă utilizată plus importurile). DMC este egal cu intrările directe de materiale (DMI - Direct Material Input) minus exporturile. Eficiența materială măsoară intrările de materiale în economie în relație cu PIB-ul, iar productivitatea materială este inversul intensității materiale și se calculează ca raport între PIB și consumul de materiale.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- evoluția concomitentă a CIM (mil. tone) și a PIB (mild. lei), pe ultimii cinci ani;
- evoluția eficienței și productivității materiale, exprimate în mii lei prețurile anului 2000/tonă, pe ultimii cinci ani;
- tendința de evoluție a CIM în ultimii patru ani, pe fiecare an în parte, față de primul an de raportare, exprimată în procent.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. VII.1).



- ❖ Pe baza acestor grafice se poate estima eficiența utilizării resurselor naturale în România în perioada analizată.

Surse de informații:

- Datele privind valorile CIM pe fiecare an în parte și datele privind fluxurile materiale în România, sunt disponibile la Institutul Național de Statistică.

VII.2. Generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și prognoze

GENERAREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 16 Cod indicator AEM: CSI 16
DENUMIRE	GENERAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE
DEFINIȚIE	Indicatorul exprimă cantitatea totală de deșeuri municipale generate pe cap de locuitor (kg pe cap de locuitor și an.)

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- cantitățile de deșeuri municipale generate în ultimii cinci ani, la nivel național
- cantitățile principalelor categorii de deșeuri (deșeuri menajere și asimilabile, deșeuri din servicii municipale, deșeuri din construcții și demolări, deșeuri municipale generate și necolectate).

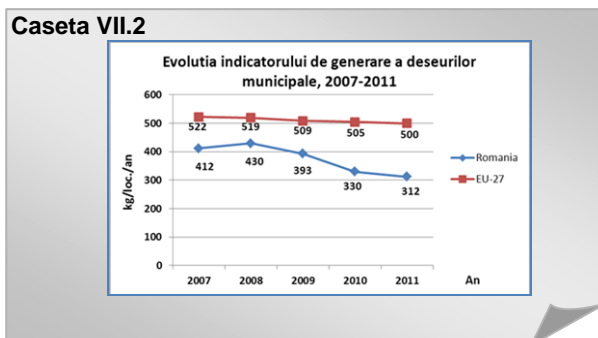
În această situație se poate determina ponderea procentuală a principalelor categorii de deșeuri municipale pe ultimul an, și la alegere se poate reprezenta grafic.

În funcție de efectivul populației la nivel național în cei cinci ani luați în considerare se poate calcula indicatorul de generare a deșeurilor municipale, exprimat în kg pe cap de locuitor și an și care se menționează în ultimul rând al tabelului.

Unitățile de măsură pentru datele introduse vor fi: „tone” pentru cantitățile de deșeuri municipale și „kg/loc/an” pentru indicatorul de generare.

De asemenea, se recomandă realizarea unui grafic privind evoluția indicatorului de generare a deșeurilor municipale în România în intervalul ultimilor cinci ani. Pe baza acestui grafic se fac comentarii privind justificarea tendinței de evoluție a indicatorului de generare a deșeurilor municipale în România.

Se recomandă ca în prezentarea datelor menționate anterior să se utilizeze reprezentarea grafică următoare (a se vedea caseta nr .VII.2).



Observație: Pentru indicatorul se va

informații suplimentare privind consulta fișa indicatorului RO

Datele privind cantitățile de deșeuri municipale generate la nivel național, precum și valoarea indicelui de generare a deșeurilor municipale, pe fiecare an în parte, sunt disponibile la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Pentru colectarea, validarea și prelucrarea datelor și informațiilor referitoare la generarea și gestionarea deșeurilor în România, Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Agențiile Județene pentru Protecția Mediului realizează anual o anchetă statistică privind generarea și gestionarea deșeurilor, cunoscută ca aplicația *MEDIUS*.

B. Alte date și informații specifice

Dintre datele cuprinse în baza de date privind generarea și gestionarea deșeurilor în România, recomandăm să fie luate în considerare pentru Raportul privind Starea Mediului pe cele mai reprezentative pentru evaluarea eficienței gestionării deșeurilor în România, și anume:

- gradul de conectare la serviciul de salubritate (%);
- cantitatea de deșeuri municipale colectate selectiv (tone);
- cantitatea de deșeuri municipale reciclate, pe categorii de deșeuri (tone);
- cantitatea de deșeuri biodegradabile din deșeurile municipale depozitate (tone);
- numărul de depozite municipale conforme în operare;
- numărul stațiilor de transfer și/sau sortare existente.

Toate aceste date specifice trebuie să fie agregate la nivel național și să fie menționate pentru ultimii cinci ani.

În ceea ce privește modalitatea de prezentare recomandăm realizarea unui tabel, construit astfel încât să cuprindă toate aceste informații, cu precizarea unităților de măsură pentru fiecare în parte. De asemenea, se recomandă justificarea tendinței de evoluție a acestor parametri în raport cu modul de gestionare a deșeurilor în România pentru a surprinde dacă acesta este sau nu eficient.

De asemenea, se calculează gradul de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate pe depozitele de deșeuri municipale, în intervalul ultimilor cinci ani, și se reprezintă grafic în comparație cu obiectivele prevăzute de legislație (HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor).

Se recomandă ca prezentarea datelor menționate anterior să se realizeze astfel (a se vedea caseta nr. VII.3):

Caseta VII.3.

„Informații specifice privind deșeurile municipale, în perioada 2008-2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%)					
- Mediul urban					
- Mediul rural					
Cantitatea de deșeuri municipale colectate selectiv (tone)					
Cantitatea de deșeuri municipale reciclate (tone)					
Cantitatea de deșeuri biodegradabile din deșeurile municipale depozitate (mii tone)					
Numărul de depozite municipale conforme în operare					
Numărul stațiilor de transfer și/sau sortare existente					

Surse de informații:

- Datele și informațiile specifice menționate mai sus sunt disponibile la Agenția Națională pentru Protecția Mediului, din aplicația *MEDIUS*.

GENERAREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR INDUSTRIALE

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- cantități de deșuri industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice - cu excepția industriei extractive (mii tone);
- cantități de deșuri industriale periculoase generate pe principalele activități economice - cu excepția industriei extractive (mii tone);
- numărul total de depozite de deșuri industriale nepericuloase conforme;
- numărul total de depozite de deșuri industriale periculoase conforme;
- numărul instalațiilor de incinerare și co-incinerare și capacitatea totală a acestora, pe regiuni.

Se recomandă ca prezentarea datelor menționate anterior să se realizeze astfel (a se vedea caseta nr. VII.4):

Caseta VII.4

„Deșuri industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice (cu excepția industriei extractive, 2008-2012”

Activitatea economică	2008	2009	2010	2011	2012
Industria prelucrătoare	10.678,66	7.780,74	7.010,46		
Producția, transportul și distribuția de energie electrică și termică, gaze și apă	7.055,92	6.103,45	5.886,2		
Captarea, tratarea și distribuția apei	20,58	12,85	17,62		
Alte activități	506,52	739,25	514,9		
Total	18.261,68	14.636,29	13.429,18		

„Depozite industriale nepericuloase și periculoase, 2008-2012”

	2008	2009	2010	2011	2012
Depozite de deșuri industriale nepericuloase, din care:					
- conforme					
Depozite de deșuri industriale periculoase, din care:					
- conforme					

❖ Toate aceste date specifice trebuie să fie agregate la nivel național și să fie menționate pentru ultimii cinci ani.

Surse de informații:

- Datele și informațiile specifice menționate mai sus sunt disponibile la Agenția Națională pentru Protecția Mediului, din aplicația MEDIUS.

FLUXURI SPECIALE DE DEȘURI

Deșuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 63**
Cod indicator AEM: **WASTE 003**

DENUMIRE

DEȘURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE

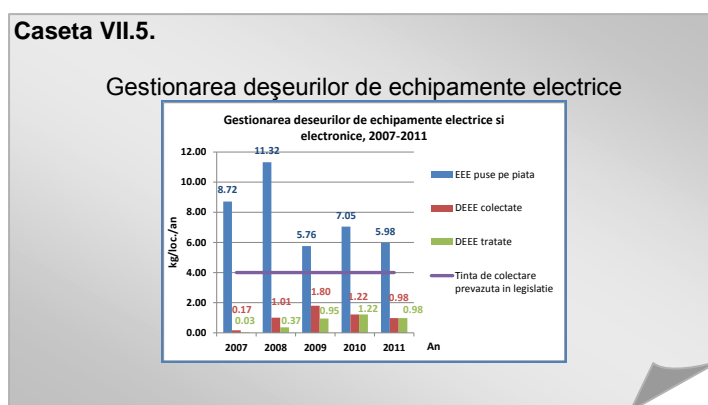
DEFINIȚIE

Indicatorul exprimă cantitatea de echipamente electrice și electronice (EEE) puse pe piață și cantitățile de deșuri de echipamente electrice și

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- ❖ cantitățile de echipamente electrice și electronice (EEE) puse pe piață și cantitățile de deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) colectate, valorificate, reutilizate și reciclate în România, în ultimii cinci ani, exprimate în kg pe cap de locuitor și an

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. VII.5):



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 63

- ❖ Se recomandă trasarea, pe același grafic, a țintei de colectare de 4 kg/loc./an, pe care România trebuie să o îndeplinească

Surse de informații:

- ANPM - Agenția Națională pentru Protecția Mediului - date privind cantitățile de echipamente electrice și electronice (EEE) puse pe piață și cantitățile de deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) colectate, valorificate, reutilizate și reciclate în România, pe fiecare an în parte
- INS - Institutul Național de Statistică - date privind populația României în ultimii cinci ani, necesare pentru calcularea cantităților pe cap de locuitor

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- obiectivele de valorificare care trebuie îndeplinite pe fiecare categorie de DEEE în parte și
- obiectivele realizate în ultimii cinci ani de raportare

Se recomandă ca prezentarea datelor menționate anterior să se realizeze astfel (a se vedea caseta nr. VII.6):

Caseta VII.6.

„Obiective de valorificare DEEE, 2008-2012”

Categoria	Obiectiv de valorificare prevăzut de legislație (%)	Obiectiv valorificare realizat în 2008 (%)	Obiectiv valorificare realizat în 2009 (%)	Obiectiv valorificare realizat în 2010 (%)	Obiectiv valorificare realizat în 2011 (%)	Obiectiv valorificare realizat în 2012 (%)
1. Aparate de uz casnic de mari dimensiuni						
2. Aparate de uz casnic de mici dimensiuni						
3. Echipamente informatice și de telecomunicații						
4. Echipamente de larg consum						
5. Echipamente de iluminat						
6. Unelte electrice și electronice						
7. Jucării, echipamente sportive și de agrement						
8. Dispozitive medicale (cu excepția tuturor produselor implantate și infectate)						
9. Instrumente de supraveghere și control						
10. Distribuitoare automate						

Surse de informații:

- legislația națională în vigoare, în domeniul DEEE

Deșuri de ambalaje

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 17 Cod indicator AEM: CSI 17
DENUMIRE	GENERAREA ȘI RECICLAREA DEȘEURILOR DE AMBALAJE
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă cantitatea totală de ambalaje utilizate în România, exprimată în kg pe cap de locuitor și an.

Cantitatea de ambalaje utilizate se presupune că este egală cu cantitatea de deșuri de ambalaje generată. Această presupunere se bazează pe durata scurtă de viață a ambalajelor.

Ponderea procentuală a deșeurilor de ambalaje reciclate în România se calculează prin împărțirea cantității de deșuri de ambalaje reciclate la cantitatea totală de deșuri de ambalaje generate, exprimată sub formă de **procent**.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- cantitatea de ambalaje introduse pe piață (tone), pe tipuri de material, cu menționarea indicelui de generare exprimat în kg/loc/an, pentru ultimii cinci ani;
- cantitatea de ambalaje valorificate (tone), pe tipuri de material, cu menționarea ratei de valorificare exprimat în procent, pentru ultimii cinci ani;
- cantitatea de ambalaje reciclate (tone), pe tipuri de material, cu menționarea ratei de reciclare

exprimat în procent, pentru ultimii cinci ani.

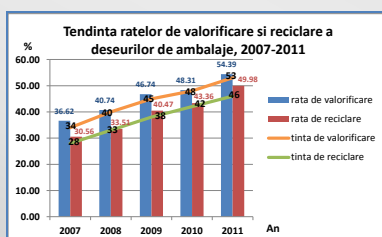
- ponderea procentuală a tipurilor de materiale din ambalaje puse pe piață pentru ultimul an de raportare
- tendința ratelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, pe tipuri de materiale și global.

Se recomandă ca prezentarea datelor menționate anterior să se realizeze astfel (a se vedea caseta nr. VII.7):

Caseta VII.7.

Cantitatea totală de ambalaje, introdusă pe piață, 2008-2012

Tip de material	2008		2009		2010		2011		2012	
	mii tone	kg/loc.	mii tone	kg/loc.	mii tone	kg/loc.	mii tone	kg/loc.	mii tone	kg/loc.
Sticlă										
Plastic										
Hârtie și carton										
Metal										
Lemn										
Altele										
TOTAL										



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 17

Surse de informații:

- ANPM - Agenția Națională pentru Protecția Mediului - date privind cantitățile de ambalaje și deșuri de ambalaje
- INS - Institutul Național de Statistică - date privind populația României în ultimii cinci ani, necesare pentru calcularea cantităților pe cap de locuitor

B. Alte date și informații specifice - nu este cazul

Vehicule scoase din uz (vsu)

A. Indicatori specifici

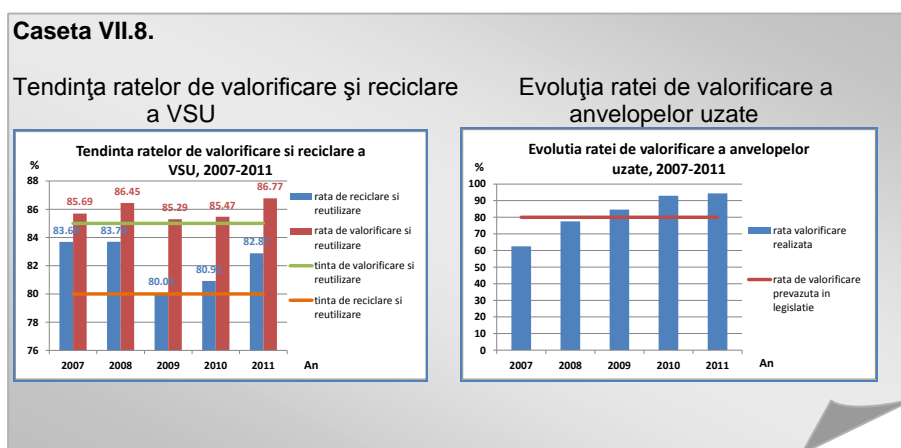
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 69 Cod indicator AEM: TERM 11
DENUMIRE	VEHICULE SCOASE DIN UZ
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă numărul de vehicule scoase din uz și urmărește dacă au fost îndeplinite obiectivele privind valorificarea anvelopelor uzate

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- numărul vehiculelor scoase din uz, colectate și pentru care au fost emise certificate de distrugere și date privind numărul de VSU tratate, pe ultimii cinci ani;
- cantitățile de VSU reutilizate, reciclate și valorificate, exprimate în tone de masă medie la gol, pe ultimii cinci ani;
- cantitățile de anvelope uzate depozitate și valorificate (tone), pe ultimii cinci ani.
- tendința ratelor îndeplinite de reutilizare și reciclare și de reutilizare și valorificare a VSU, pe ultimii cinci ani în comparație cu țintele de reutilizare și reciclare și de reutilizare și valorificare prevăzute în legislație;
- tendința ratei de valorificare a anvelopelor uzate.

Pe baza datelor prezentate se fac comentarii privind eficiența măsurilor aplicate de autoritățile competente (de exemplu Programul Rabla) în acest domeniu.

Se recomandă ca prezentarea datelor menționate anterior să se realizeze astfel (a se vedea caseta nr. VII.8):



Surse de informații:

- ANPM - Agenția Națională pentru Protecția Mediului - date privind VSU și anvelopele uzate, pe fiecare an în parte

B. Alte date și informații specifice - nu este cazul

IMPACTURI ȘI PRESIUNI PRIVIND DEȘEURILE

A. Indicatori specifici – nu este cazul

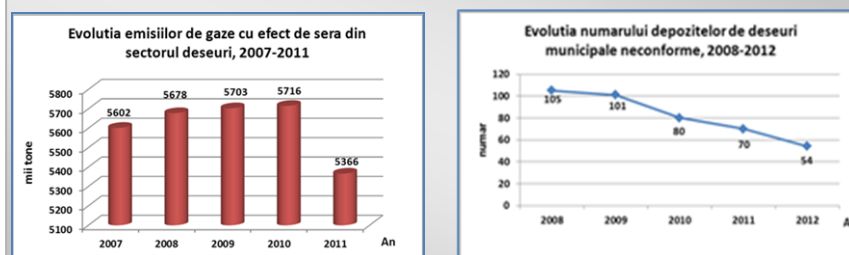
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- tendința de evoluție a emisiilor de gaze cu efect de seră de la deșeuri, pe ultimii cinci ani, exprimată în tone
- evoluția numărului depozitelor de deșeuri municipale neconforme

Se recomandă ca prezentarea datelor menționate anterior să se realizeze astfel (a se vedea caseta nr. VII.9):

Caseta VII.9.



❖ Pe baza acestor tendințe se vor face comentarii privind eficiența măsurilor aplicate de către autoritățile competente privind îmbunătățirea managementului deșeurilor în România.

Datele necesare sunt disponibile la Agenția Națională pentru Protecția Mediului și la Institutul Național de Statistică.

TENDINȚE ȘI PROGNOZE PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR

A. Indicatori specifici – *nu este cazul*

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- Tendința indicatorului de generare a deșeurilor municipale - kg/loc/an, pe ultimii cinci ani;
- Tendința gradului de conectare la serviciul de salubritate - %, pe ultimii cinci ani;
- Tendința colectării selective a deșeurilor municipale – mii tone, pe ultimii cinci ani;
- Tendința reciclării deșeurilor municipale – mii tone, pe ultimii cinci ani;
- Tendința gradului de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate pe depozitele de deșeuri municipale - %, în intervalul ultimilor cinci ani;
- Tendința numărului de depozite municipale conforme în operare, pe ultimii cinci ani;
- Tendința numărului stațiilor de transfer și/sau sortare existente, pe ultimii cinci ani;
- Tendința generării deșeurilor industriale nepericuloase (mii tone), pe ultimii cinci ani;
- Tendința generării deșeurilor industriale periculoase (mii tone), pe ultimii cinci ani;
- Tendința ratei de colectare a DEEE – kg/loc./an, pe ultimii cinci ani;
- Tendința ratelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, pe ultimii cinci ani;
- Tendința numărului de VSU colectate, pe ultimii cinci ani;
- Tendința ratelor de reciclare și valorificare a VSU, pe ultimii cinci ani;
- Tendința ratei de valorificare a anvelopelor uzate, pe ultimii cinci ani.

În ceea ce privește deșeurile municipale și deșeurile de ambalaje a fost realizată o **prognoză** până în anul 2013 în Planul Național de Gestionare a Deșeurilor.

VII.3. Politici și acțiuni privind utilizarea resurselor materiale și deșeurile

Politicele și acțiunile privind deșeurile se regăsesc în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor, Planul Național de Gestionare a Deșeurilor și Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului, elaborate de Ministerul Mediului.

VIII. SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Acest capitol oferă o privire de ansamblu privind regimul climatic din țara noastră, cât și evaluarea vulnerabilității principalelor sectoare socio-economice la impactul schimbărilor climatice observate și proiectate.

VIII.1. Impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice

SCHIMBĂRI OBSERVATE ÎN REGIMULUI CLIMATIC DIN ROMÂNIA

A. Indicatori specifici

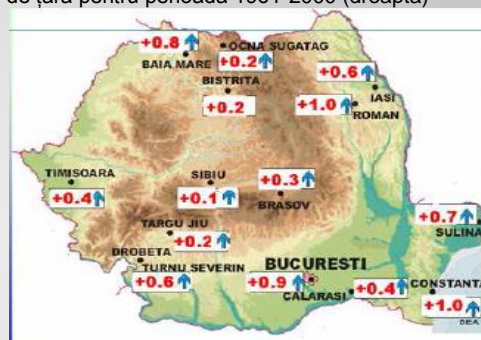
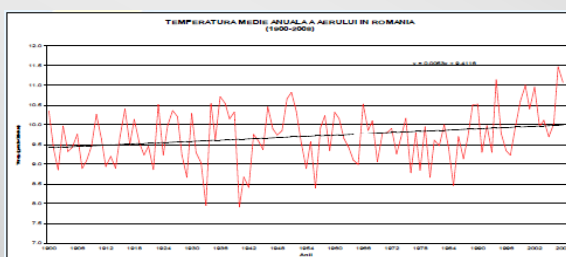
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 12 Cod indicator AEM: CSI 12
DENUMIRE	TEMPERATURA LA NIVEL GLOBAL, EUROPEAN ȘI NAȚIONAL
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă modificările absolute și ratele de schimbare ale temperaturii medii

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta temperatura medie anuală a aerului înregistrată la nivel național, precum și modificările observate în evoluția acestui parametru meteorologic.

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma grafică și hartă (a se vedea caseta nr. VIII.1).

Caseta nr. VIII.1

Temperatura medie anuală a aerului în România pentru perioada 1901-2007, la 14 stații meteorologice (stânga) și modificările observate în evoluția temperaturii medii anuale la nivel de țară pentru perioada 1961-2000 (dreapta)



Note:

* la nivel național există 14 stații meteorologice cu șir lung de observații (de peste 100 de ani)

** în prezent, normala climatologică recomandată de OMM este cuprinsă în intervalul 1961-1990

Sursă: http://www.mmediu.ro/vechi/departament_ape/gospodarirea_apelor/inundatii/prezentari-noiembrie-2009/Clima-romania.ppt%20%5BCompatibility%20Mode%5D.pdf

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 12

Surse de informații:

- baza de date climatologică (Fondul Național de Date Meteorologice) a Administrației Naționale de Meteorologie (<http://www.meteoromania.ro/anm/>).

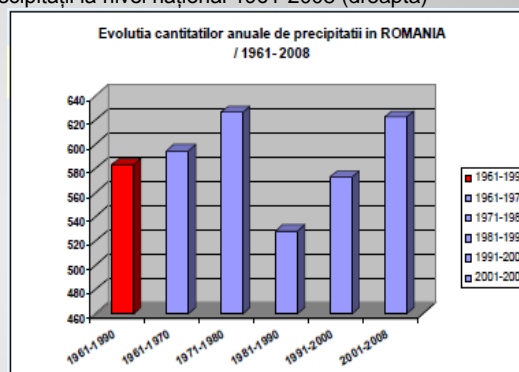
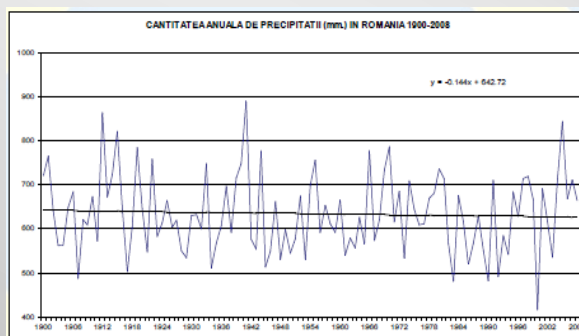
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 47 Cod indicator AEM: CLIM 02
DENUMIRE	MEDIA PRECIPITAȚIILOR
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă tendințele privind media cantităților de precipitații la nivel național

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta media precipitațiilor anuale înregistrate la nivel național, precum și modificările observate în evoluția acestui parametru.

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma grafică (a se vedea caseta nr.VIII.2).

Caseta nr. VIII.2

Modificări observate în evoluția cantităților anuale de precipitații în România pentru perioada 1901-2007, la 14 stații meteorologice (stânga) și evoluția cantităților de precipitații la nivel național 1961-2008 (dreapta)



Note:

* la nivel național există 14 stații meteorologice cu șir lung de observații (peste 100 de ani)

** în prezent, normala climatologică recomandată de OMM este cuprinsă în intervalul 1961-1990

Sursă: http://www.mmediu.ro/vechi/departament_ape/gospodarirea_apelor/inundatii/prezentari-noiembrie-2009/Clima-

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 47

Surse de informații:

- baza de date climatologică (Fondul Național de Date Meteorologice) a Administrației Naționale de Meteorologie (<http://www.meteoromania.ro/anm/>).

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 48 Cod indicator AEM: CLIM 04
DENUMIRE	PRECIPITAȚII EXTREME
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă evoluția privind durata maximă a intervalelor cu zile consecutive cu ploaie și fără ploaie.

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta indicii anotimpuali referitori la evenimentele pluviometrice extreme înregistrate la nivel național.

Se recomandă reprezentarea acestora sub formă de hartă (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.3).

Caseta nr. VIII.3

Repartiția spațială a tendinței liniare pentru durata maximă a intervalului fără precipitații din anotimpul de iarnă



Sursă: http://www.mmediu.ro/vechi/departament_ape/gospodarirea_apelor/inundatii/prezentari-noiembrie-

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 48

Surse de informații:

- baza de date climatologică (Fondul Național de Date Meteorologice) a Administrației Naționale de Meteorologie (<http://www.meteoromania.ro/anm/>).

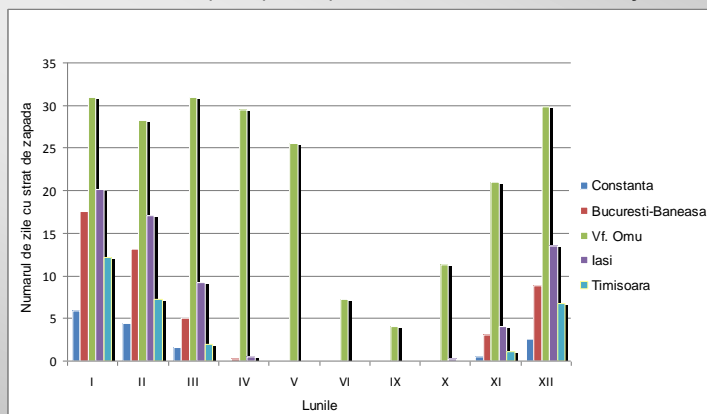
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 49 Cod indicator AEM: CLIM 08
DENUMIRE	GRADUL DE ACOPERIRE CU ZĂPADĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă evoluția privind suprafața acoperită cu zăpadă la nivel național

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta evoluția gradului de acoperire cu zăpadă la nivel național pe stații meteorologice reprezentative.

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.4).

Caseta nr. VIII.4

Numărul mediu lunar de zile cu strat de zăpadă pentru perioada 1961-2000, la cinci stații meteorologice reprezentative



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 49

Surse de informații:

- baza de date climatologică (Fondul Național de Date Meteorologice) a Administrației Naționale de Meteorologie (<http://www.meteoromania.ro/anm/>).

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

CONCENTRAȚIA GAZELOR CU EFECT DE SERĂ ÎN ATMOSFERĂ

A. Indicatori specifici

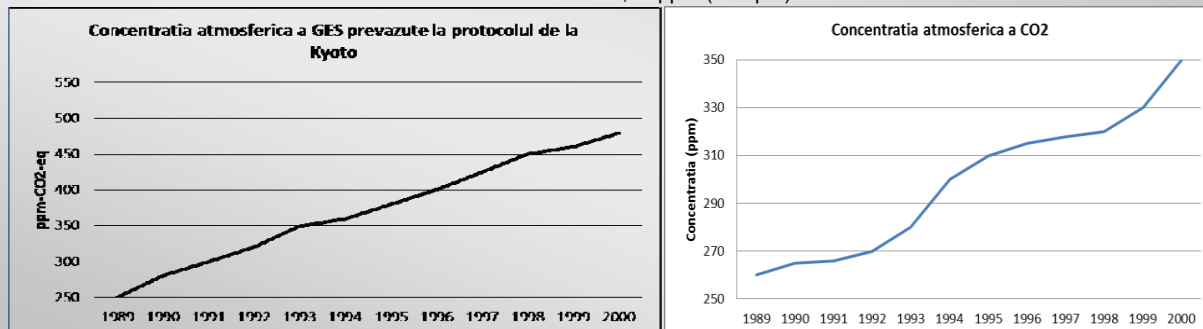
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 13 Cod indicator AEM: CSI 13
DENUMIRE	CONCENTRAȚIA GAZELOR CU EFECT DE SERĂ ÎN ATMOSFERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă tendințele măsurate și previziunile pentru concentrațiile de gaze cu efect de seră (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, și SF ₆) din atmosferă

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta tendințele concentrațiilor medii anuale ale gazelor cu efect de seră (exprimate în CO₂ echivalent) din atmosferă prevăzute în cadrul Protocolului de la Kyoto.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.5).

Caseta nr. VIII.5

Concentrația atmosferică a gazelor cu efect de seră prevăzute în cadrul KP (stanga), și concentrația atmosferică a dioxidului de carbon, în ppm (dreapta)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 13

Surse de informații:

- Datele privind concentrația gazelor cu efect de seră în atmosferă sunt monitorizate la nivel mondial de către Grupul NOAA ESRL, care calculează valorile medii globale de suprafață utilizând măsurători săptămânale de probe de aer. Totodată, și Centrul Mondial de Date al Organizației Meteorologice Mondiale publică măsurători privind mediile globale măsurate ale CO₂ cât și a altor gaze cu efect de seră.

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

IMPACTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE ASUPRA SISTEMELOR NATURALE

Impactul asupra mediului marin și costier

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 50**
Cod indicator AEM: **CLIM 12**

DENUMIRE

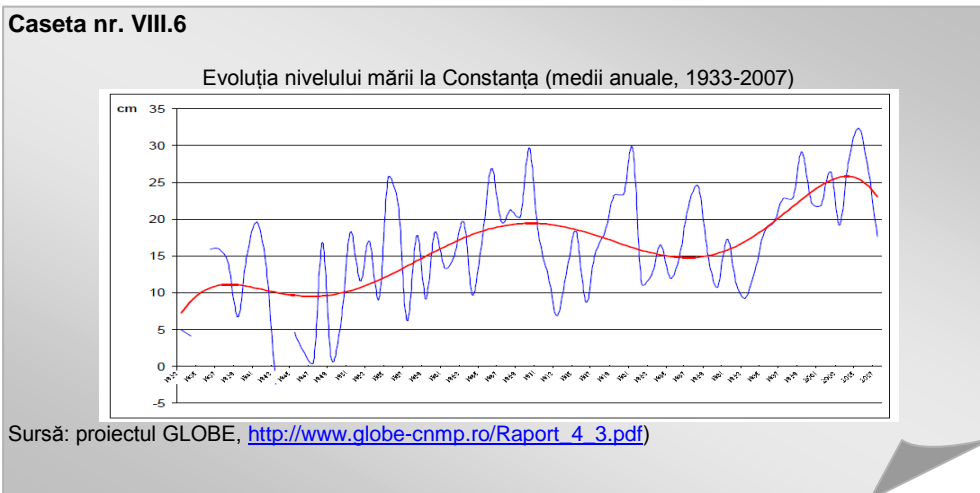
CREȘTEREA NIVELULUI MĂRII LA NIVEL GLOBAL, EUROPEAN ȘI NAȚIONAL

DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă evoluția absolută a nivelului mediu al mării

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta evoluția nivelului Mării Negre (exprimat ca medii anuale) pentru o perioadă minimă de cinci ani.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.6).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 50

Surse de informații:

- Programul de monitorizare din cadrul rețelei de monitoring integrat al INCD Marină „Grigore Antipa”, Constanța

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 51**
Cod indicator AEM: **CLIM 13**

DENUMIRE

CREȘTEREA TEMPERATURII APEI MĂRII

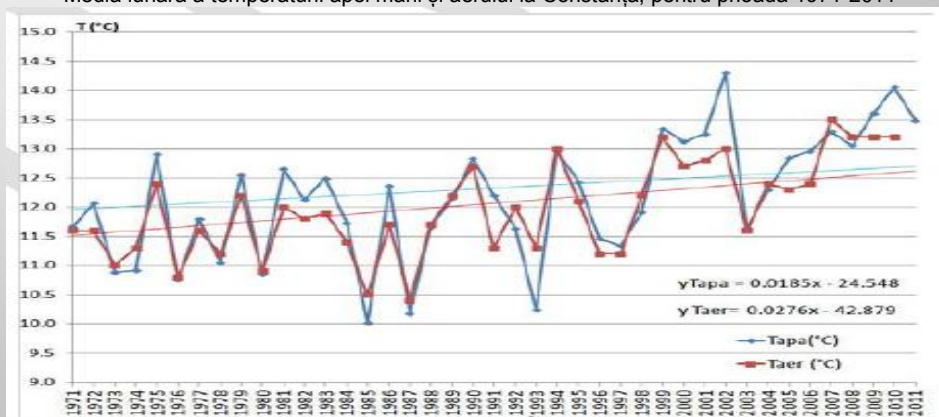
DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă tendința mediei anuale a temperaturii apei mării la suprafață

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta evoluția temperaturii medii anuale a apei Mării Negre. Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.7).

Caseta nr. VIII.7

Media lunară a temperaturii apei mării și aerului la Constanța, pentru perioada 1971-2011



Sursă: Evaluarea Mediului Marin, INCDM Grigore Antipa, 2012 (http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2012/07/2012-07-17_evaluare_impact_planuri_evaluareiniitalamediumarin.pdf)

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 51

Surse de informații:

- Programul de monitorizare din cadrul rețelei de monitoring integrat al INCD Marină „Grigore Antipa”, Constanța

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Impactul schimbărilor climatice asupra cursurilor de apă

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 53**
Cod indicator AEM: **CLIM 17**

DENUMIRE

INUNDAȚII

DEFINIȚIE

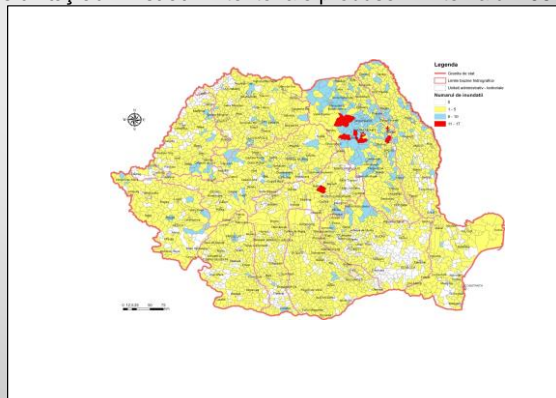
Indicatorul prezintă tendința producerii de inundații majore la nivel național, precum și schimbările preconizate în variația inundațiilor

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta repartiția la nivel național a numărului de evenimente extreme produse de inundații.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă hartă sau sub formă de tabel (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.8).

Caseta nr. VIII.8

Numărul de inundații pe unități administrativ – teritoriale produse în intervalul 1969 – 2008 la nivel național



Sursă: www.rowater.ro – Plan național de amenajare a bazinelor hidrografice

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 53

Surse de informații:

- Administrația Națională Apele Române (hărți ale zonelor afectate de inundații istorice semnificative); Administrațiile bazinale; Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor (Centrul Național de Prognostic Hidrologic)

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 54**
Cod indicator AEM: **CLIM 18**

DENUMIRE

SECETA HIDROLOGICĂ

DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă deficitul de apă și fenomenul de secetă la nivel național, precum și modificările preconizate ale valorilor debitelor minime ale râurilor

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta anii extrem de secetoși. Înregistrați la nivel național.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă de tabel (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.9)

Caseta nr. VIII.9

Ani secetoși în România, în perioada 1901-2010

Secolul XX	
Ani extrem de secetoși	
28	
48, 1949-1950	
65	
80	1973-1974, 1975-1976
86, 1987-1988	
83, 1999-2000	
Secolul XXI	
02, 2002-2003, 2006-2007, 2008-2009	

Sursa: Initiative on "Capacity Development to support National Drought Management Policy", Drought conditions and management strategies in Romania

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 54

Surse de informații:

- Administrația Națională Apele Române (rețeaua de observații și măsurători privind monitoringul cantitativ al apelor); Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor (Centrul Național de Prognoză Hidrologică)

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

IMPACTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE ASUPRA SISTEMELOR ȘI SECTOARELOR SOCIO-ECONOMICE

Agricultura

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 56 Cod indicator AEM: CLIM 30
DENUMIRE	SEZONUL DE CREȘTERE A CULTURILOR AGRICOLE
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă durata sezonului de creștere al culturilor agricole

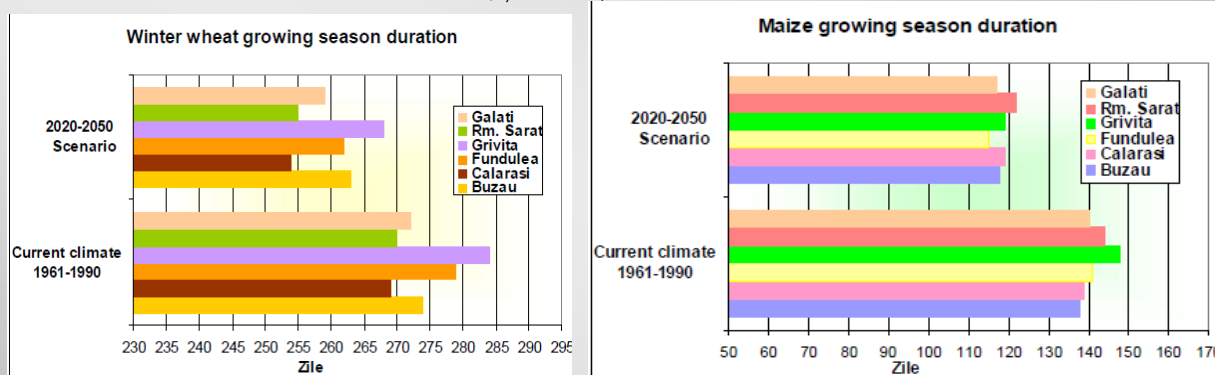
În cadrul acestei secțiuni se va prezenta durata sezonului de vegetație al principalelor culturilor agricole care reprezintă perioada caracterizată de condiții favorabile pentru dezvoltarea plantelor. Schimbările privind sezonul de creștere al principalelor culturi agricole se analizează în condițiile scenariului de emisie IPCC A1B, comparativ cu normala climatologică (în prezent, normala climatologică recomandată de

OMM este 1961-1990).

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.10).

Caseta nr. VIII.10

Sezonul de creștere al culturilor de grâu în sezonul de iarnă (stânga) și al culturilor de porumb (dreapta) în climatul prezent (perioada 1961-1990) și în condițiile scenariului IPCC A1B



Notă: Modelul climatic regional utilizat este RegCM3, dezvoltat la ICTP Trieste (Georgi et al., 1993), la rezoluția spațială de 10 km, centrat pe teritoriul României.

Sursa: Romania's Fifth National Communication on Climate Change under The United Nations Framework Convention on Climate Change 2010

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 56

Surse de informații:

- Administrația Națională de Meteorologie - date agrometeorologice

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 57**
Cod indicator AEM: **CLIM 32**

DENUMIRE

PRODUCTIVITATEA CULTURILOR AGRICOLE DETERMINATĂ DE LIPSA RESURSELOR DE APĂ

DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă randamentul culturilor agricole determinat de temperatură și lipsa resurselor de apă

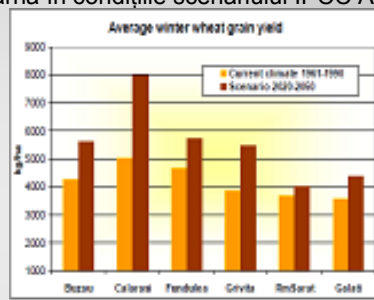
În cadrul acestei secțiuni se va prezenta evoluția randamentului principalelor culturi agricole înregistrat la nivel național. Schimbările privind randamentul principalelor culturi agricole se analizează în condițiile scenariului de emisie IPCC A1B, comparativ cu normala climatologică (în prezent, normala climatologică recomandată de OMM este 1961-1990).

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică și tabel (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.11).

Caseta nr. VIII.11

Suprafața cultivată și producția culturii de grâu în România, perioada 2009-2012 (stânga) și randamentul culturilor de grâu mediat pe anotimul de iarnă în condițiile scenariului IPCC A1B

An	Suprafața cultivată (mii ha)	Producția (mii tone)	Randament (kg/ha)
2009	2185,5	5205,2	2382
2010	1994,4	5587,5	2802
2011	1927,5	7102,9	3685
2012	1980,2	596,6	2324



Notă: Modelul climatic regional utilizat este RegCM3, dezvoltat la ICTP Trieste (Georgi et al., 1993), la rezoluția spațială de 10 km, centrat pe teritoriul României

Surse: Rapoartele INS privind producția agricolă vegetală la principalele culturi agricole, perioada 2009-2012; Romania's Fifth National Communication on Climate Change under The United Nations Framework Convention on Climate Change, 2010

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 57

Surse de informații:

- Administrația Națională de Meteorologie; Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale; Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice; Institutul Național de Statistică - rapoartele anuale privind producția vegetală agricolă la principalele culturi agricole

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Pădurile și silvicultura

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 58**
Cod indicator AEM: **CLIM 34**

DENUMIRE

SUPRAFEȚE OCUPATE DE PĂDURI

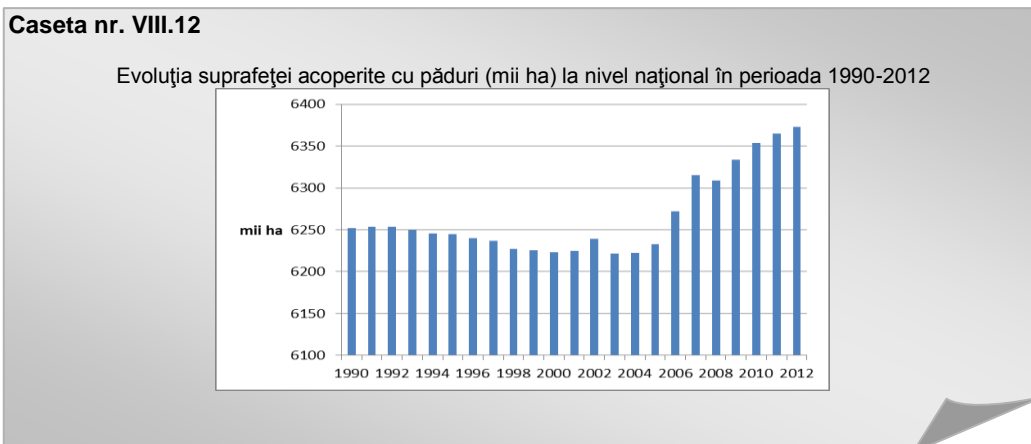
DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă suprafața acoperită de păduri și volumul biomasei forestiere

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta evoluția suprafeței acoperite cu păduri la nivel național pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta

nr. VIII.12).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 58

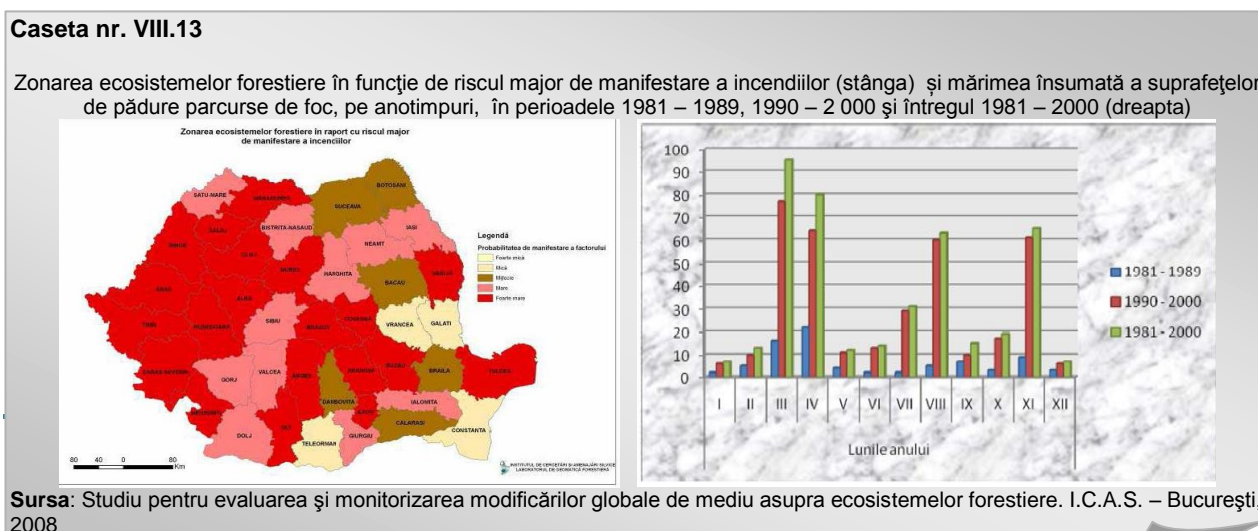
Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică, baza de adate Tempo-online – Silvicultura, AGR305A - Suprafața terenurilor din fondul forestier parcursă cu tăieri, pe categorii de tăieri

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 59 Cod indicator AEM: CLIM 35
DENUMIRE	RISCUl PRODUCERII INCENDIILOR DE PĂDURE
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă riscul producerii incendiilor de pădure la nivel național și zonele forestiere afectate de incendii

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta informații privind riscul producerii incendiilor forestiere, respectiv suprafața de pădure parcursă de foc (incendii) la nivel național.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică și sub formă de hartă (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.13)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 59

Surse de informații:

- Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Sănătatea umană

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 61 Cod indicator AEM: CLIM 46
DENUMIRE	INUNDAȚIILE ȘI SĂNĂTATEA
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă numărul de persoane afectate de inundații raportat la un milion de locuitori

În cadrul acestei secțiuni de va prezenta numărul de persoane afectate de inundațiile produse în România.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă de tabel (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.14).

Caseta nr VIII.14

Numărul de persoane afectate de cele mai semnificative inundații din România (1900-2013)

Tipul dezastrului	Data	Nr. Total Afectați
Inundație	Iulie-1975	1,000,000
Inundație	11-Mai-1970	238,755
Inundație	4-Iulie-1997	122,320
Inundație	5-Aprilie-2000	60,431
Inundație	21-Sept-2005	30,800
Inundație	13-Mar-2006	17,071
Inundație	29-Iulie-1991	15,000
Inundație	12-Iulie-2005	14,669
Inundație	28-Iulie-2004	14,128

Sursa Dezastre Naturale în România, <http://www.emdat.be/result-country-profile>

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 61

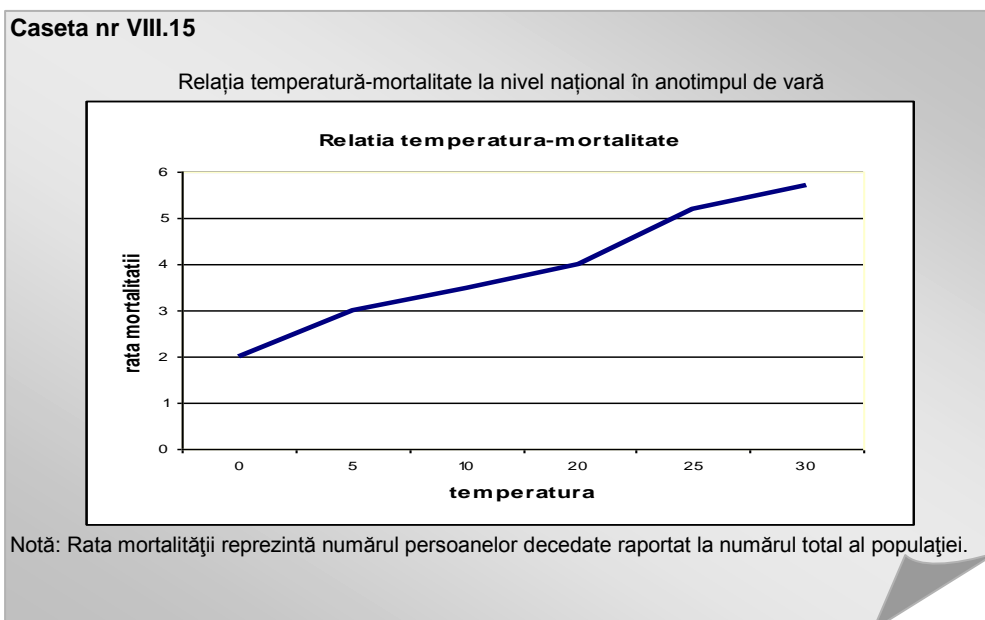
Surse de informații:

- Administrația Națională Apele Române

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 60 Cod indicator AEM: CLIM 36
DENUMIRE	TEMPERATURILE EXTREME ȘI SĂNĂTATEA
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă rata mortalității anuale la nivel național cauzată de temperaturile extreme din anotimpul de vară

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta relația temperatură-mortalitate la nivel național.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.15).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 60

Surse de informații:

- Institutul Național de Sănătate Publică; Administrația Națională de Meteorologie

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

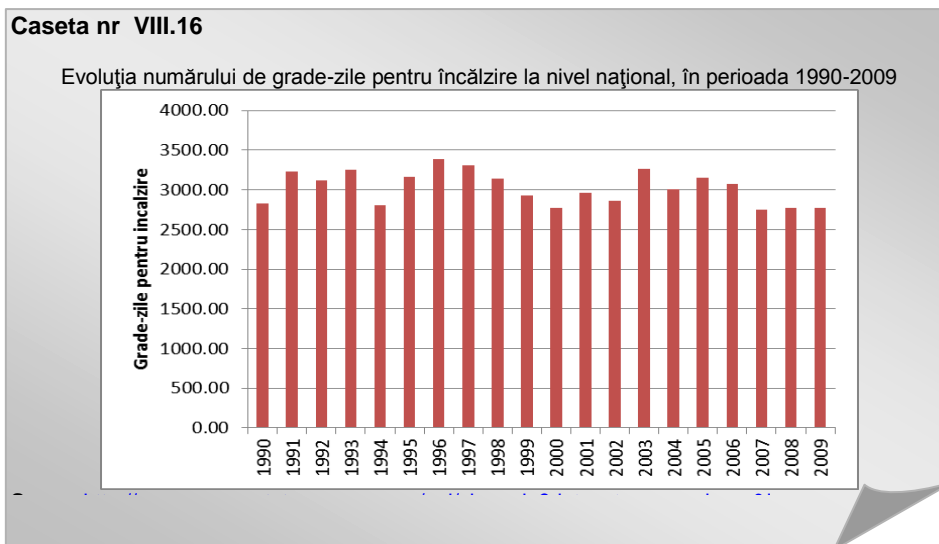
Energia

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 62 Cod indicator AEM: CLIM 47
DENUMIRE	NUMĂRUL DE GRADE-ZILE PENTRU ÎNCĂLZIRE
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă tendința la nivel național a numărului de grade-zile pentru încălzire

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta tendința numărului de grade-zile pentru încălzire, la nivel național pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.16.)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 62

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică;
- Eurostat – baza de date statistice, Heating degree-days by NUTS 2 regions - annual data [nrg_esdgr_a]

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

VIII.2. Factori determinanți și presiuni asupra schimbărilor climatice

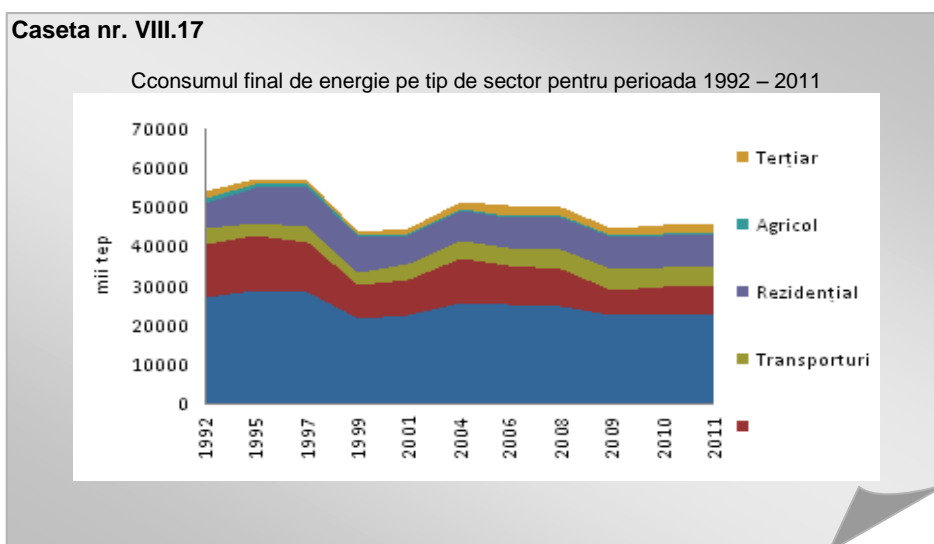
FACTORI DETERMINANȚI CARE AFECTEAZĂ REGIMUL CLIMATIC

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 27 Cod indicator AEM: CSI 27
DENUMIRE	CONSUMUL FINAL DE ENERGIE PE TIP DE SECTOR DE ACTIVITATE
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă cantitățile de energie furnizate consumatorului final în cele mai diverse scopuri energetice

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta evoluția la nivel național a consumului final de energie (exprimat în mii tep) pe tip de sector de activitate (agricultură și silvicultură, industrie, transporturi, populație și alte activități) înregistrat în minim ultimii cinci ani.

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.17).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 27

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică - Anuarul Statistic al României, balanța energetică și structura utilajului energetic; Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (monitorizează programele de utilizare eficientă a energiei și a economiilor de energie rezultate)

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

SUBSTANȚE CARE DIMINUEAZĂ STRATUL DE OZON

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 06 Cod indicator AEM: CSI 06
DENUMIRE	PRODUCȚIA ȘI CONSUMUL DE SUBSTANȚE CARE DIMINUEAZĂ STRATUL DE OZON
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă producția și consumul anual de substanțe care epuizează stratul de ozon

În cadrul acestei secțiuni se va prezenta evoluția consumului de substanțe care diminuează stratul de ozon, precum și ponderea fiecărei substanțe în valoarea totală a consumului de ODS în ultimul an de raportare.

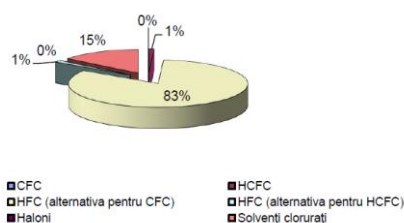
Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă grafică sau tabel (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr VIII.18).

Caseta nr VIII.18

Consumul de agenți frigorifici în anul 2010 (stânga) și ponderea consumului de substanțe ODS, pe tipuri, în anul 2010 (dreapta)

Nr. crt.	Denumire	Cantitate (kg)	Utilizare
1	CFC	979,73	Agenți frigorifici
2	HCFC	3367,62	Agenți frigorifici și aer condiționat
3	HFC (alternativă pentru CFC)	1.178.063,48	Agenți frigorifici / Aer condiționat
4	HFC (alternativă pentru HCFC)	0,00	Agenți spumare
5	Haloni	138,00	Sistem de stingere pe avion
6	Solvenți clorurați	210588,00	Alternativă la CCl4

Sursa: Agențiile Județene pentru Protecția Mediului, Agențiile Regionale pentru Protecția Mediului și operatorii economici



Sursa: Agențiile Județene pentru Protecția Mediului, Agențiile Regionale pentru Protecția Mediului și operatorii economici

Notă

Substanțele care distrug stratul de ozon și care fac obiectul protocolului de la Montreal sunt: clorofluorocarburi – CFC-uri – utilizați ca agenți frigorifici, solvenți, aerosoli farmaceutici și cosmetici, agenți de expandare în tehnologia de producție a spumelor de izolație; haloni – utilizați ca substanțe de luptă împotriva incendiilor; hidrocarburi parțial halogenate – HCFC-uri – utilizați ca agenți frigorifici, agenți de expandare a spumelor de izolație, solvenți, aerosoli; tetraclorura de carbon – solvent industrial; metilcloroform (1,1,1 triclorețan) – solvent industrial; bromura de metil – MeBr – utilizată în dezinsecția solului în spații închise, cum ar fi sere, solarii, etc., la tratamente de igienizare prin

fumigație a incintelor și spațiilor de depozitare, la tratamente fitosanitare destinate protecției plantelor, tratamente de dezinfecție destinate transportului legumelor și fructelor proaspete.

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 06

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice;
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului;
- Agențiile Județene pentru Protecția Mediului - Inventarul județean al agenților economici care folosesc substanțe care depreciază stratul de ozon;
- Autoritatea Națională a Vămirilor - raport statistic anual cu situația importului și exportului de ODS; Ministerul Apărării Naționale;
- Ministerul Transporturilor

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 10 Cod indicator AEM: CSI 10
DENUMIRE	TENDINȚA EMISIILOR GAZELOR CU EFECT DE SERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă emisiile anuale de gaze cu efect de seră în atmosferă

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date:

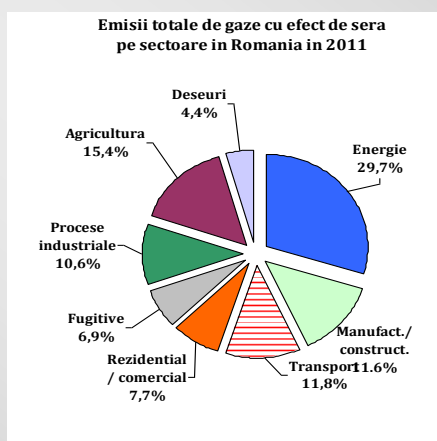
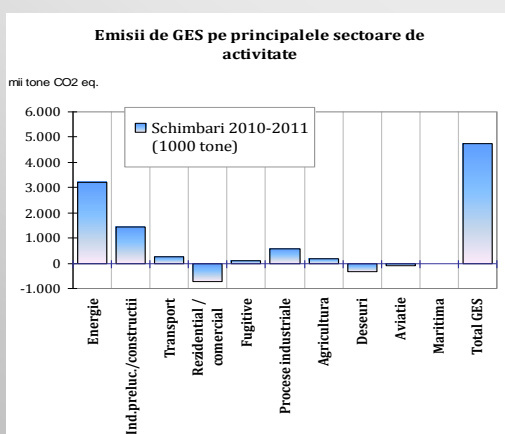
- nivelul emisiilor totale anuale de gaze cu efect de seră (exprimate în mii tone CO₂ echivalent) - excluzând LULUCF și incluzând LULUCF - înregistrate la nivel național pentru minim ultimii cinci ani
- emisiile totale de gaze cu efect de seră (exprimate în mii tone CO₂ echivalent, excluzând LULUCF) pe sectoare (industria energetică, industria prelucrătoare și de construcții, procese industriale, transporturile, rezidențial-comercial, agricultura, deșeuri, emisii fugitive) înregistrate la nivel național pentru ultimul an de raportare
- schimbarea absolută a emisiilor totale de gaze cu efect de seră (exprimate în mii tone CO₂ echivalent, excluzând LULUCF) pe sectoare de activitate înregistrate la nivel național în ultimul an de raportare față de anul anterior
- emisiile totale de gaze cu efect de seră (exprimate în mii tone CO₂ echivalent, excluzând LULUCF) pe principalele gaze (CO₂, N₂O, CH₄, F-gaze) înregistrate la nivel național pentru ultimul an de raportare
- schimbarea absolută a emisiilor totale de gaze cu efect de seră (exprimate în mii tone CO₂ echivalent, excluzând LULUCF) pe tip de gaz (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆) înregistrate la nivel național în ultimul an de raportare față de anul anterior

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă de tabel și grafice (pentru exemplificare, a se vedea casetele nr. VIII.19.a și VIII.19.b).

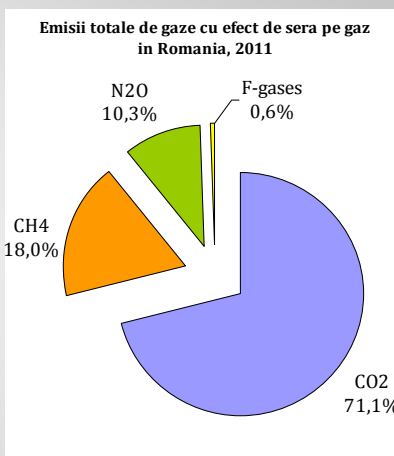
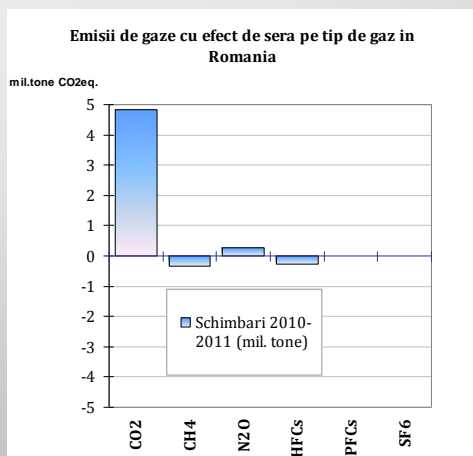
Caseta nr. VIII.19.a

Nivelurile emisiilor totale anuale de gaze cu efect de seră, în perioada 2000 - 2010, mii tone CO2 echivalent

Anul	Emisiile totale (incluzând LULUCF)	Emisiile totale (excluzând LULUCF)
2000	110818,53	139966,46
2001	113803,29	142749,00
2002	124286,31	146584,10
2003	136279,52	152607,41
2004	127366,96	150240,50
2005	120429,38	148427,48
2006	124683,85	152503,18
2007	124281,57	149481,92
2008	121505,85	145804,05
2009	94692,79	122956,86
2010	95137,62	120920,04



Caseta nr. VIII.19.b



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 10

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice - Inventarul Național al emisiilor gazelor cu efect de

seră (NIR)

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

VIII.3. Tendințele emisiilor de gaze cu efect de seră

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 10 Cod indicator AEM: CSI 10
DENUMIRE	TENDINȚA EMISIILOR GAZELOR CU EFECT DE SERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă emisiile anuale de gaze cu efect de seră în atmosferă

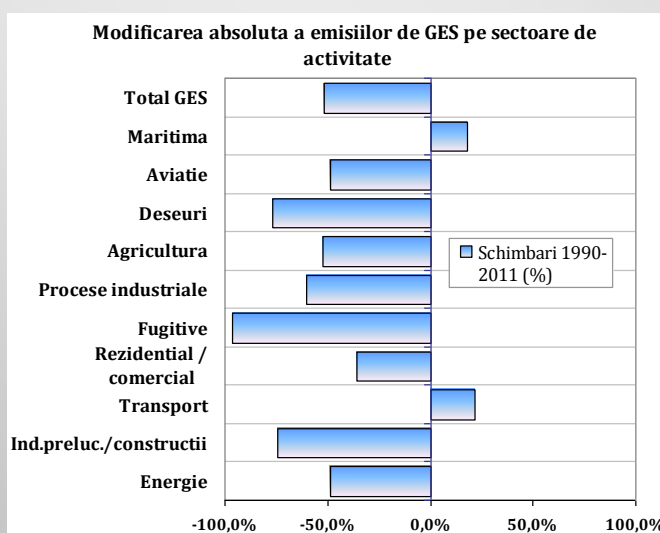
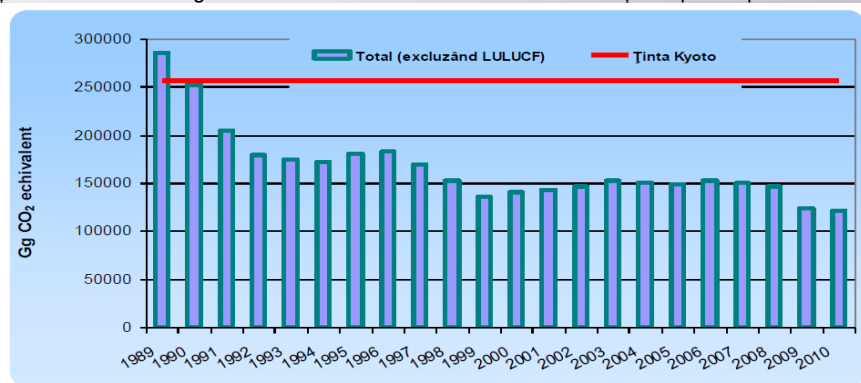
În cadrul acestei secțiuni se va prezenta următoarele date:

- tendința emisiilor totale de gaze cu efect de seră (exprimate în Gg CO₂ echivalent) la nivel național
- modificarea absolută a emisiilor totale de gaze cu efect de seră (excluzând LULUCF), pe sectoare de activitate la nivel național, înregistrată în ultimul an de raportare față de anul de bază (exprimată în procente)

Se recomandă prezentarea acestui indicator sub formă de grafică (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.20).

Caseta nr. VIII.20.a

Tendința emisiilor totale de gaze cu efect de sera în atmosferă la nivel național pentru perioada 1989-2010



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 10

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice - Inventarul Național al emisiilor gazelor cu efect de seră

B. Alte date și informații specifice

- se va face o prezentare a datelor cheie privind emisiile de gaze cu efect de seră înregistrate la nivel național pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Se recomandă prezentarea acestor date și informații sub formă de tabel (pentru exemplificare, a se vedea caseta nr. VIII.20.b).

Caseta nr. VIII.20.b

Date cheie privind emisiile de gaze cu efect de seră din România

Key GHG data ⁽¹⁾	1990	2008	2009	2010	2011 ⁽²⁾	2012	1990-2011	2010-2011 ⁽²⁾
Average 2008-2012 target under the Kyoto Protocol (Mt CO ₂ -eq.)		256.0	256.0	256.0	256.0	256.0		
Total GHG emissions (Mt CO ₂ -eq.)	253.3	146.7	123.4	121.4	123.7	n.a.	-51.2%	1.9%
GHG from international bunkers ⁽³⁾ (Mt CO ₂ -eq.)	3.5	0.7	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3

- se va face o interpretare a datelor și informațiilor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice; Agenția Națională pentru Protecția Mediului; Institutul Național de Statistică

VIII.4. Scenarii și prognoze privind schimbările climatice

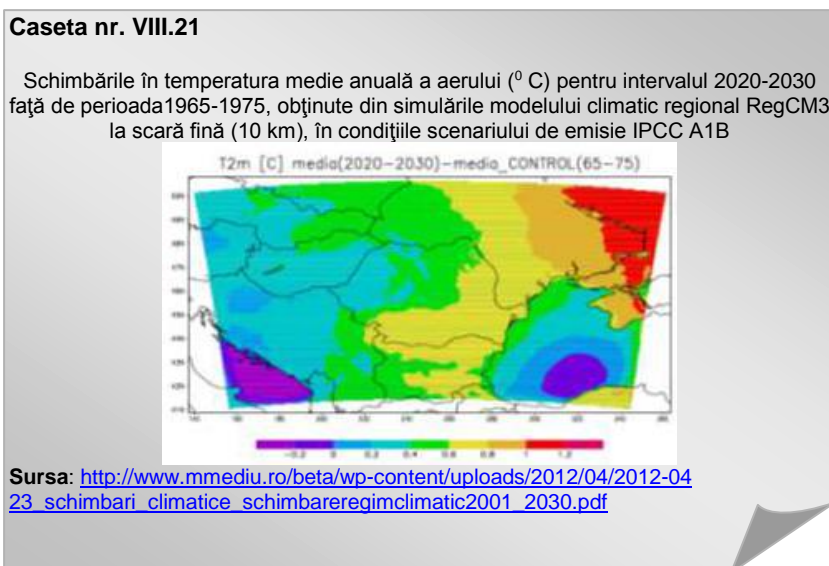
SCENARII PRIVIND SCHIMBĂRILE CLIMATICE

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 12 Cod indicator AEM: CSI 12
DENUMIRE	TEMPERATURA LA NIVEL GLOBAL, EUROPEAN ȘI NAȚIONAL
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă modificările absolute și ratele de schimbare ale temperaturii medii

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta modificările temperaturii medii anuale obținute prin simulări numerice la nivelul României.

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma grafică (a se vedea caseta nr. VIII.21).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 12

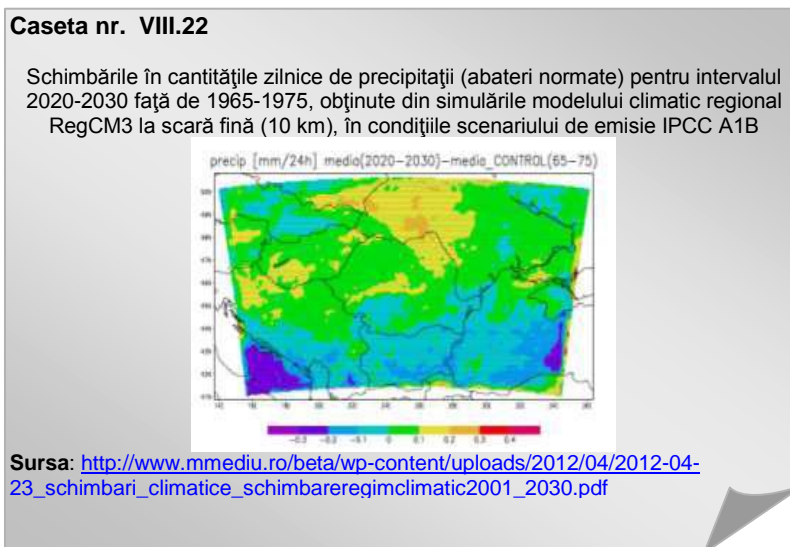
Surse de informații:

- Administrația Națională de Meteorologie - Fondul Național de Date Meteorologice, proiectele europene ENSEMBLES (<http://www.ensembles-eu.org/>) și CECILIA (<http://www.cecilia-eu.org/>).

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 47 Cod indicator AEM: CLIM 02
DENUMIRE	MEDIA PRECIPITAȚIILOR
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă tendințele și modificările prognozate privind precipitațiile anuale la nivel național

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta modificările precipitațiilor obținute prin simulări numerice la nivelul României.

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma hartă (a se vedea caseta nr. VIII.22).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 47

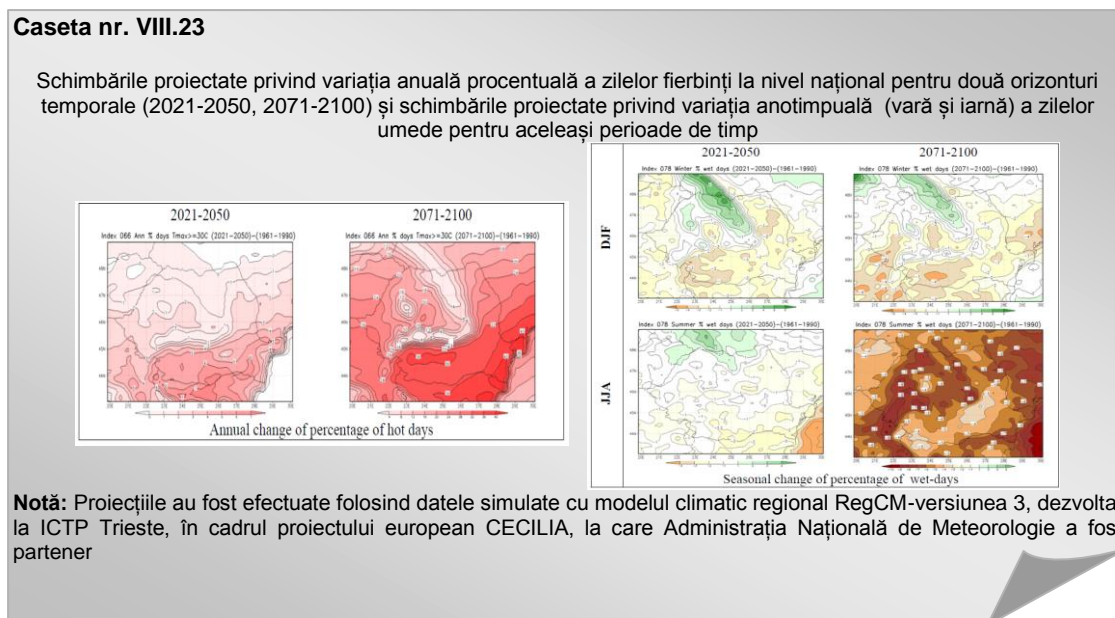
Surse de informații:

- Administrația Națională de Meteorologie - proiectele europene ENSEMBLES (<http://www.ensembles-eu.org/>) și CECILIA (<http://www.cecilia-eu.org/>).

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 48 Cod indicator AEM: CLIM 04
DENUMIRE	PRECIPITAȚII EXTREME
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă evoluția și modificările prognozate privind precipitațiile extreme

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta modificările precipitațiilor extreme simulate cu modele climatice la nivelul României.

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma grafică (a se vedea caseta nr. VIII.23).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 48

Surse de informații:

- Administrația Națională de Meteorologie - Fondul Național de Date Meteorologice, proiectele europene ENSEMBLES (<http://www.ensembles-eu.org/>) și CECILIA (<http://www.cecilia-eu.org/>).

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

DATELE AGREGATE PRIVIND PROIECȚIILE EMISIILOR DE GES

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 11**
Cod indicator AEM: **CSI 11**

DENUMIRE

PROIEȚIILE EMISIILOR GAZELOR CU EFECT DE SERĂ

DEFINIȚIE

Indicatorul prezintă tendințele anticipate privind nivelul emisiilor antropice de gaze cu efect de seră

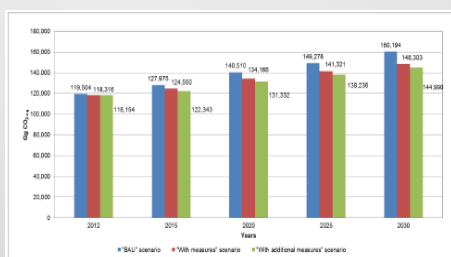
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- prognoza emisiilor totale de gaze cu efect de seră (exprimate în Gg CO₂ echivalent) la nivel național pe scenarii - BAU - scenariu fără măsuri, WM – scenariu cu măsuri, WAM – scenariu cu măsuri suplimentare
- evoluția și prognoza emisiilor totale de gaze cu efect de seră la nivel național, exprimate ca indice din anul 1990 = 100, pe scenarii - BAU - scenariu fără măsuri, WM – scenariu cu măsuri, WAM – scenariu cu măsuri suplimentare
- tendința și prognoza emisiilor totale de GES (exprimate în Gg CO₂ echivalent) pe sectoare de activitate pentru scenariile WM – scenariu cu măsuri și WAM – scenariu cu măsuri suplimentare

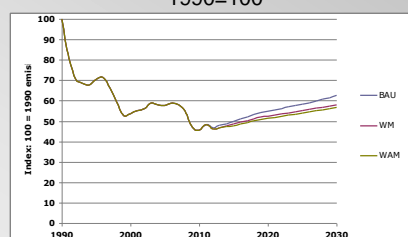
Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma grafică (a se vedea caseta nr. VIII.24).

Caseta nr. VIII.24

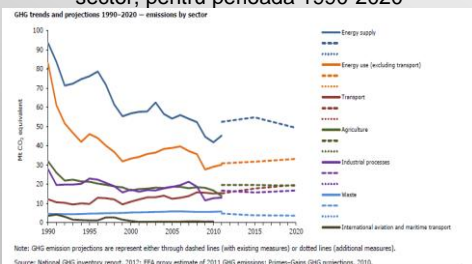
Prognoza emisiilor totale de GES în România până în 2030 pentru scenariile Bau, WM și WAM



Evoluția și prognoza emisiilor totale de GES în România până în 2030 pentru scenariile BAU, WM și WAM, 1990=100



Tendența și prognoza emisiilor totale de GES în România pe sector, pentru perioada 1990-2020



Sursa: EEA Report 2012 - Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2012 - Tracking progress towards Kyoto and 2020 targets

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice: Inventarul Național al emisiilor gazelor cu efect de

seră; Report for the assessment of projected progress under Decision no. 280/2004/EC of the European Parliament and of the Council concerning a mechanism for monitoring Community greenhouse gas emissions and for implementing the Kyoto Protocol

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui subcapitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național

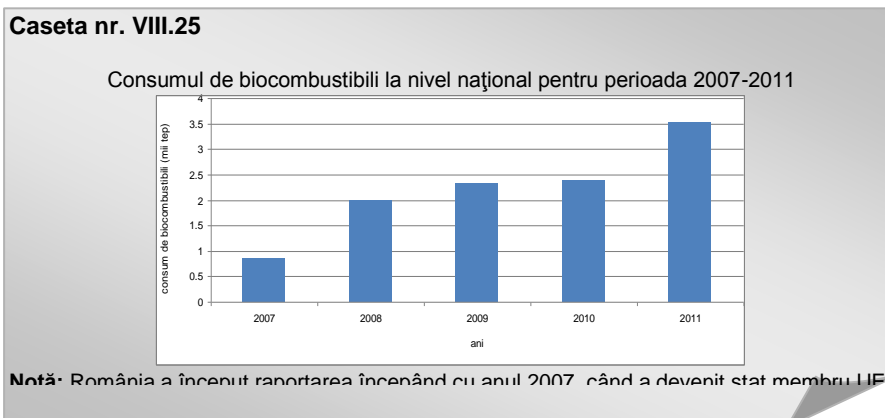
VIII.5. Acțiuni pentru atenuarea și adaptarea la schimbările climatice

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 37 Cod indicator AEM: CSI 37
DENUMIRE	UTILIZAREA COMBUSTIBILILOR ALTERNATIVI ȘI MAI CURAȚI
DEFINIȚIE	Indicatorul descrie ponderea combustibililor cu conținut scăzut sau zero de sulf și biocombustibililor în consumul total combustibili pentru transportul rutier (în % din combustibilii comercializați în transport)

În cadrul acestei secțiuni se prezintă tendința utilizării la nivel național a combustibililor cu conținut scăzut sau zero de sulf și a biocombustibililor pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma grafică (a se vedea caseta nr. VIII.25).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 37

Surse de informații

- Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei – ANRE; Institutul Național de Statistică

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 31**
Cod indicator AEM: **CSI 31**

DENUMIRE

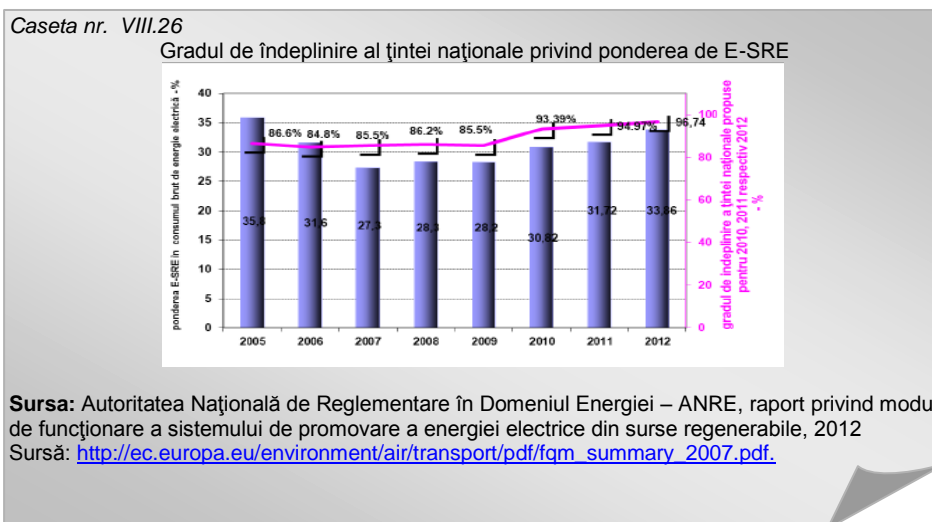
ENERGIA ELECTRICĂ PRODUSĂ DIN SURSE REGENERABILE

DEFINIȚIE

Indicatorul exprimă raportul dintre energia electrică produsă din surse regenerabile de energie și consumul intern brut de energie electrică, exprimat sub formă procentuală

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta ponderea energiei electrice produse din surse regenerabile de energie din consumul intern brut de energie electrică la nivel național și gradul de îndeplinire al țintei naționale prind această pondere, pentru minim ultimii cinci ani

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma grafică (a se vedea caseta nr. VIII.26).



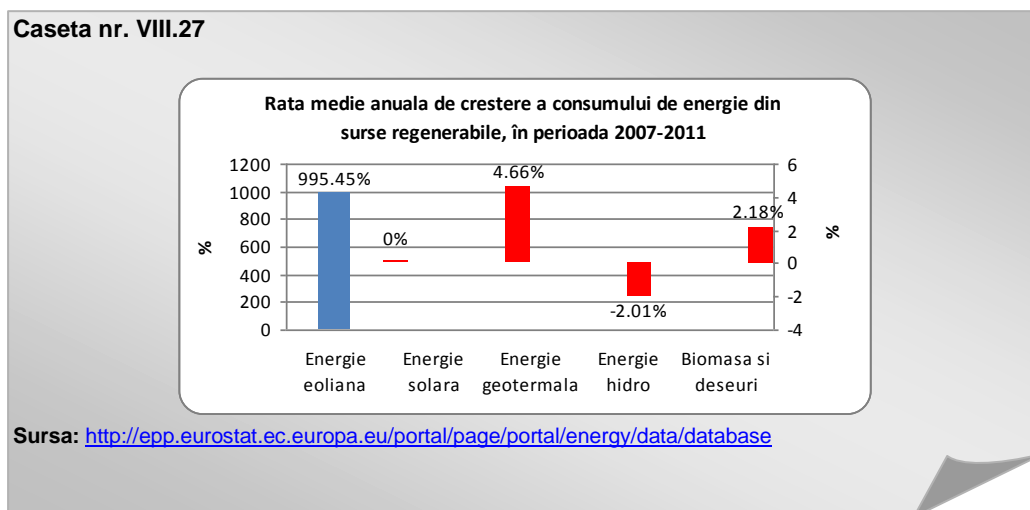
Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 31
Surse de informații:

- Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei – ANRE: Institutul Național de Statistică: Anuarul Statistic al României; balanța energetică și structura utilajului energetic (<http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/BaEnergStrUtilEnerg2011.pdf>); baza de date - Indicatori de dezvoltare durabilă în România (http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm).

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 30 Cod indicator AEM: CSI 30
DENUMIRE	CONSUMUL DE ENERGIE PRIMARĂ PRODUSĂ DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE
DEFINIȚIE	Indicatorul exprimă raportul dintre consumul intern brut de energie produs din surse regenerabile de energie și consumul total intern brut de energie, calculat pentru un an calendaristic, exprimat sub formă procentuală

Modalitatea de prezentare a indicatorului: În cadrul acestei secțiuni se va prezenta rata medie anuală de creștere a consumului de energie produsă din surse regenerabile de energie la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă reprezentarea acestui indicator sub forma grafică (a se vedea caseta nr. VIII.27).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 30

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică - Anuarul Statistic al României, balanța energetică și structura utilajului energetic; Administrația publică centrală în domeniul energiei; Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei – ANRE

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate în cadrul acestui capitol pentru a caracteriza tendința generală și schimbările înregistrate la nivel național;

- se vor prezenta acțiunile întreprinse la nivel național pentru limitarea și reducerea emisiilor prin aplicarea Schemei de Comercializare a Certificatelor de Emisii de GES (EU ETS);
- se vor prezenta acțiunile întreprinse la nivel național pentru limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră din alte surse decât cele reglementate de Directiva 2003/87/CE, respectiv surse care nu intră sub incidența schemei EU ETS (emisii din surse reglementate prin aplicarea Deciziei 406/2009 – non EU ETS);
- se vor prezenta acțiunile de adaptare la schimbările climatice întreprinse la nivel național în ultimul an de raportare (ex. actualizarea scenariilor climatice, crearea unei baze naționale de date privind schimbările climatice, estimarea costurilor medii anuale pentru adaptarea la schimbările climatice pentru fiecare sector prioritar, campanii pentru conștientizarea actorilor implicați cu privire la schimbările climatice și efectele preconizate ale acestora).

IX. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

IX.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe

CALITATEA AERULUI DIN AGLOMERĂRILE URBANE ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII

Depășiri ale concentrației medii anuale de PM₁₀, NO₂, SO₂ și O₃ în anumite aglomerări urbane

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 04 Cod indicator AEM: CSI 04
DENUMIRE	DEPĂȘIREA VALORILOR LIMITĂ PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎN ZONELE URBANE
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă procentul populației urbane potențial expusă la concentrații atmosferice (în $\mu\text{g}/\text{m}^3$) de dioxid de sulf (SO ₂), particule în suspensie (PM ₁₀), dioxid de azot (NO ₂) și ozon (O ₃) ce depășesc valoarea limită stabilită pentru protecția sănătății umane.

Pentru a fi posibilă cuantificarea *Indicatorului RO 04* – “Depășirea valorilor limită privind calitatea aerului în zonele urbane” se recomandă **estimarea și raportarea suprafețelor zonelor aflate sub incidența depășirilor precum și procentul populației expuse poluării** (populația cu rezidența în zona acoperită de respectiva stație de monitorizare a aerului la care au fost înregistrate depășiri ale valorilor limită stabilite pentru sănătatea umană) pentru fiecare dintre aglomerările urbane care dețin stații de monitorizare a aerului, urbane și suburbane.

Graficele vor fi realizate pe baza măsurărilor efectuate în stațiile automate de monitorizare a calității aerului și vor respecta obiectivele de calitate a datelor (criteriile de agregare și calcul a parametrilor statistici) stabilite conform Anexei 3, D.2 din Legea 104/2011.

Indicatorul RO 04 va fi cuantificat, în măsura în care datele sunt disponibile, pentru cele 13 aglomerări urbane - Bacău, Baia Mare, Brașov, Brăila, București, Cluj Napoca, Constanța, Craiova, Galați, Iași, Pitești, Ploiești și Timișoara, care au fost stabilite conform prevederilor Anexei nr.2 din Legea nr. 104/2011, respectând criteriile de clasificare impuse de Uniunea Europeană, în scopul evaluării calității aerului, pe teritoriul României.

Concentrațiile de NO₂ din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită orară pentru

protecția sănătății umane ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$), care nu trebuie depășită de mai mult de 18 ori/an și **valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**.

Concentrațiile de SO_2 din aerul înconjurător se evaluează folosind **valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$)** care nu trebuie depășită de mai mult de 24 ori/an, și **valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$)** care nu trebuie depășită de mai mult de 3 ori/an.

Concentrațiile de CO din aerul înconjurător se evaluează folosind **valoarea limită pentru protecția sănătății umane ($10 \text{mg}/\text{m}^3$)**, calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă).

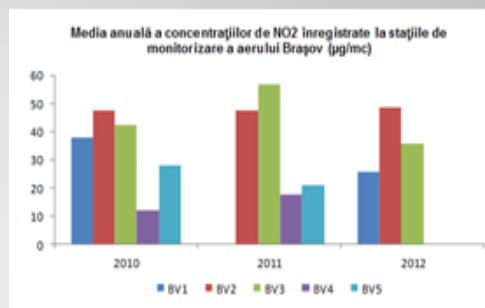
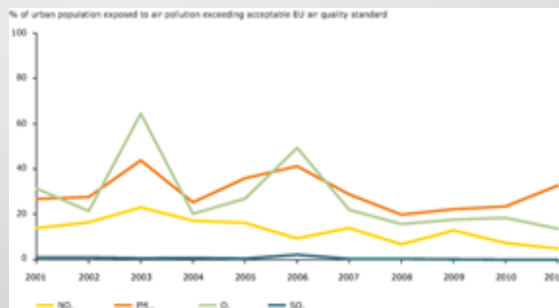
Concentrațiile de ozon din aerul înconjurător se evaluează folosind **pragul de alertă ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ măsurat timp de 3 ore consecutiv)** calculat ca medie a concentrațiilor orare, **pragul de informare ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$)** calculat ca medie a concentrațiilor orare și **valoarea țintă pentru protecția sănătății umane ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$)** calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), care nu trebuie depășită de mai mult 25 ori/an.

Concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni - PM_{10} din aerul înconjurător se evaluează folosind **valoarea limită zilnică, determinată gravimetric, ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**, care nu trebuie depășită de mai mult 35 ori/an și **valoarea limită anuală, determinată gravimetric ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**.

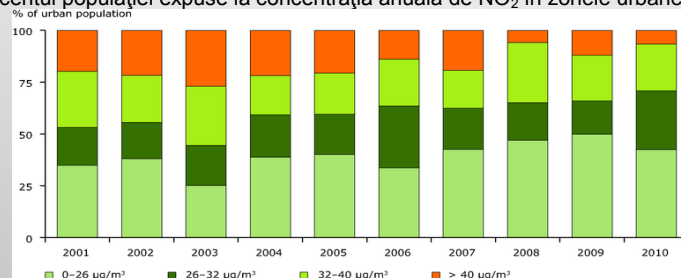
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.1).

Caseta IX.1

Procentul din populația urbană cu rezidența în zonele în care concentrațiile poluanților depășesc valorile limită



Procentul populației expuse la concentrația anuală de NO_2 în zonele urbane



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 04

Surse de informații:

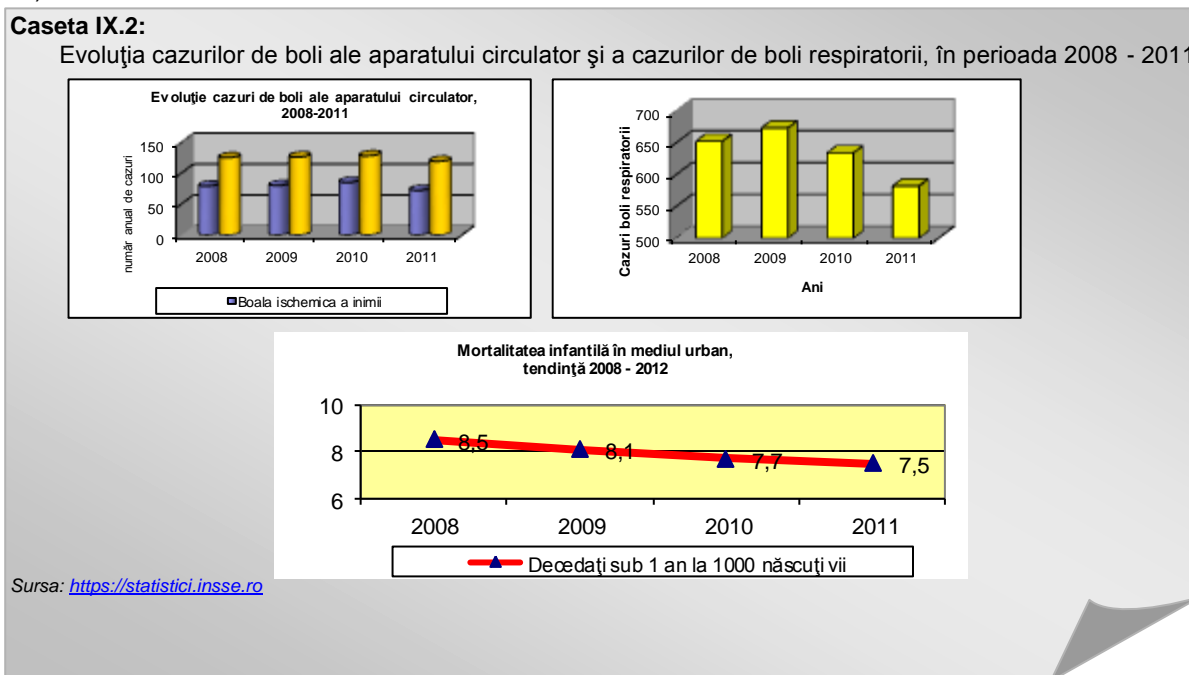
- Agenția Europeană de Protecția Mediului, indicatorul CSI 004, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/exceedance-of-air-quality-limit-1/exceedance-of-air-quality-limit-2>
- Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) <http://www.calitateaer.ro/>
- Rapoarte anuale de starea mediului realizate de Agențiile Regionale de Protecția Mediului, pe baza datelor înregistrate în Rețeaua de monitorizare a calității aerului din fiecare județ, alcătuită din stații automate (urban/suburban -poluarea de fond)
- Institutul Național de Statistică - Anuarele Statistice ale României, <http://www.insse.ro/cms/ro/content/arhiva-anuare-statistice>

B. Alte date și informații specifice

Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor, descrierea sumară prezentarea sub formă de tabele sau grafice pentru a următorilor indicatori ai efectelor poluării aerului asupra sănătății populației din aglomerările urbane, cum ar fi:

- situația actuală în România în ceea ce privește sursele de poluare din mediul urban
- efecte locale asupra sănătății umane ale poluării aerului
- mortalitatea generală la nivel național, cea datorată afecțiunilor respiratorii și cea prin afecțiuni cardiovasculare (au ca factor favorizant poluarea aerului înconjurător)
- mortalitate generală în principalele aglomerări urbane
- mortalitate generală pe județe
- mortalitate infantilă și prin afecțiuni respiratorii
- mortalitate prin afecțiuni cardiovasculare, pe județe
- mortalitate prin afecțiuni cardiovasculare, pe orașe
- incidența cazurilor de astm bronșic corelată cu PM10 (concentrație medie/an)

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.2).



Surse de informații:

- Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) <http://www.calitateaer.ro/>
- Rapoarte anuale de starea mediului realizate de Agențiile Regionale de Protecția Mediului, pe baza datelor înregistrate în Rețeaua de monitorizare a calității aerului din fiecare județ, alcătuită din stații automate (urban/suburban -poluarea de fond)
- Institutul Național de Statistică - Anuarele Statistice ale României, <http://www.insse.ro/cms/ro/content/arhiva-anuare-statistice>

POLUAREA FONICĂ ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIEȚII

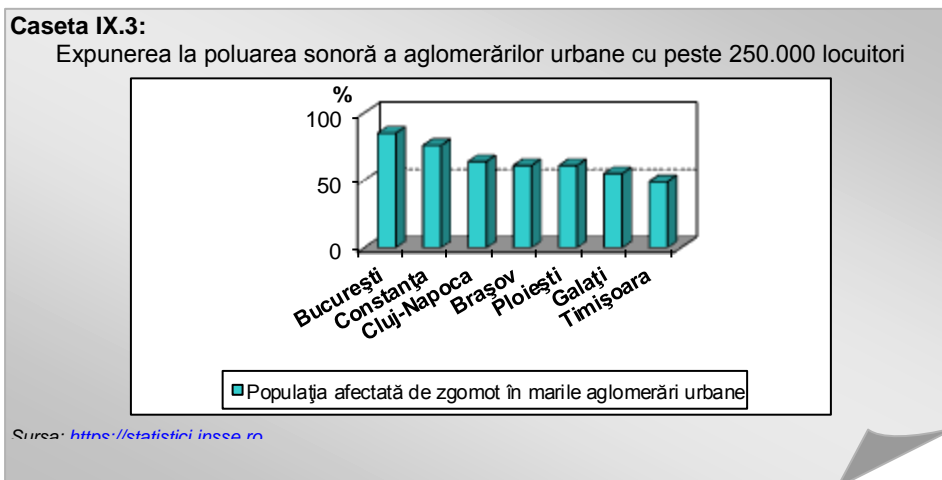
Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

La nivel național, în orașele cu peste 250.000 de locuitori există aproximativ 2.900.000 de persoane expuse la zgomot peste limita prevăzută în standardele de audiere, ceea ce înseamnă că pentru mai mult de 60% din populație calitatea vieții este afectată considerabil de poluarea fonică.

Se recomandă ca în prezentarea datelor privitoare la populația expusă la poluarea sonoră în aglomerările urbane cu peste 250.000 locuitori să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.3)



Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor la nivelul anului de raportare, abordarea unor aspecte referitoare la efectele poluării fonice asupra sănătății umane, cum ar fi:

- generalitati privind zgomotul ca factor de stres în mediul urban
- studii efectuate în domeniul poluării fonice în orașe, pentru o perioadă de minim cinci ani;
- măsuratori de zgomot pentru o perioadă de minim cinci ani - în zonele care pot prezenta riscuri de afecțiuni pentru populația expusă: piețe, spații comerciale, restaurante în aer liber, incinte de școli și creșe, grădinițe, spații de joacă pentru copii, parcuri, zone de recreere și odihnă, incinte industriale, zone feroviare, aeroporturi, parcuri auto, stadioane, cinematografe în aer liber, trafic etc. – trimestrial, semestrial
- evoluția numărului de locuitori în mediul urban în ultimii ani;
- morbiditatea datorată bolilor cronice, favorizate de expunerea la zgomot (hipoacuzie, boli psihice, afecțiuni cardio-vasculare, boli endocrine)
- precizări asupra zgomotului ca factor de risc, asociat cu rol de declanșare sau agravare în evoluția bolilor cardio-vasculare și bolilor psihice
- grafic - **număr de persoane (în sute)** care trăiesc în locuințe expuse la intervale de valori ale **indicatorului L(zsn)** în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pentru cea mai expusă față: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75 (dB)
- grafic - **număr de persoane (în sute)** care traiesc în locuinte expuse la fiecare dintre urmatoarele intervale de valori ale **indicatorului L(noapte)** în decibeli, la 4m deasupra nivelului solului pentru cea mai expusa fatada: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 (dB):
- tabele – **număr total de locuitori expuși, nivel de zgomot, raportați la indicatorul Lzsn, Lnoapte** (pe județe, regiuni, total țară)
- **hărți strategice de zgomot** pentru aglomerări urbane
- **hărți pentru indicatorul Lzsn, Lnoapte**, pentru diferite tipuri de surse : aeroport, trafic rutier, cfr+tramvai, industrie IPPC
- tabel cu situația pe regiuni a **sesizărilor primite de la cetățeni privind zgomotul** datorat surselor fixe și mobile

Surse de informații:

- Rapoarte lunare starea mediului pe județe, ARPM
- Planuri de acțiune pentru reducerea zgomotului
- Anuarele Statistice ale României, <http://www.insse.ro/cms/ro/content/arhiva-anuare-statistice>
- Hărțile strategice de zgomot în aglomerările urbane cu peste 250.000 de locuitori, pentru drumuri și căi ferate principale, pentru aeroporturile civile mari și aeroporturi urbane din România
- CNMRMC - Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar, <http://www.insp.gov.ro/cnmrmc/>
- Institutul Național de Sănătate Publică, <http://www.insp.gov.ro>

CALITATEA APEI POTABILE ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII

A. Indicatori specifici – nu este cazul

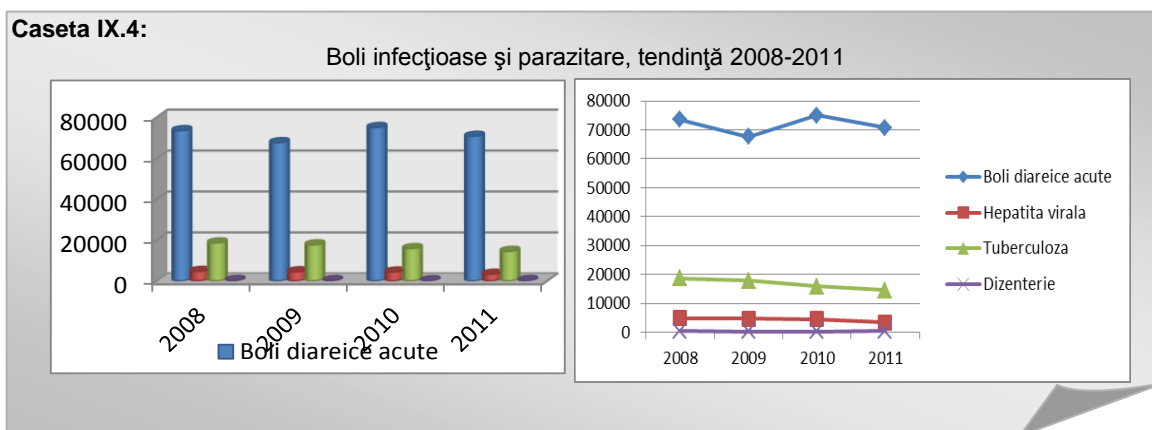
B. Alte date și informații specifice

Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor la nivelul anului de raportare, precum și pentru cuantificarea unei evoluții în timp, abordarea aspectelor referitoare la:

- generalitati privind influența calității apei potabile asupra sănătății umane
- patologia hidrică infecțioasă (boli virale, boli bacteriene și parazitare), patologia hidrică neinfecțioasă
- [calitatea chimică și bacteriologică a apei potabile](#)
- posibilul impact al calității apei potabile asupra sănătății: număr cazuri anuale boli infecțioase care se pot datora contaminării apei potabile cu diferiți agenți patogeni (dizenterii, hepatita A, BDA, tuberculoză etc.)
- evoluția cazurilor de methemoglobinemie (cazuri/an)
- îmbolnăviri asociate factorilor de risc din apa pentru consum (nr. cazuri la 1000 locuitori)
- număr cazuri methemoglobinemie acută, pe trimestre, pe regiuni și total pe țară
- număr cazuri de methemoglobinemie infantilă generate de apa de fântână

Datele colectate se referă la cazuri spitalizate prin *boli hidrice infecțioase și neinfecțioase* în toate unitățile spitalicești la nivelul fiecărui județ. Sursele de informații sunt foile de observație ale spitalelor. Pentru cazurile de methemoglobinemie se vor lua în considerare cazurile de boală cu diagnostic principal la externare de "Intoxicație acută cu nitrați".

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.4).



Surse de obținere a informațiilor

- Direcții Județene de Sănătate Publică
- CNMRMC - Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar PROGRAMUL NAȚIONAL DE MONITORIZARE A FACTORILOR DETERMINANȚI DIN MEDIUL DE VIAȚĂ ȘI MUNCĂ, <http://www.insp.gov.ro/cnmrmc/>
- Institutul Național de Sănătate Publică, <http://www.insp.gov.ro>

SPAȚIILE VERZI ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIEȚII

Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane

A. Indicatori specifici – nu este cazul

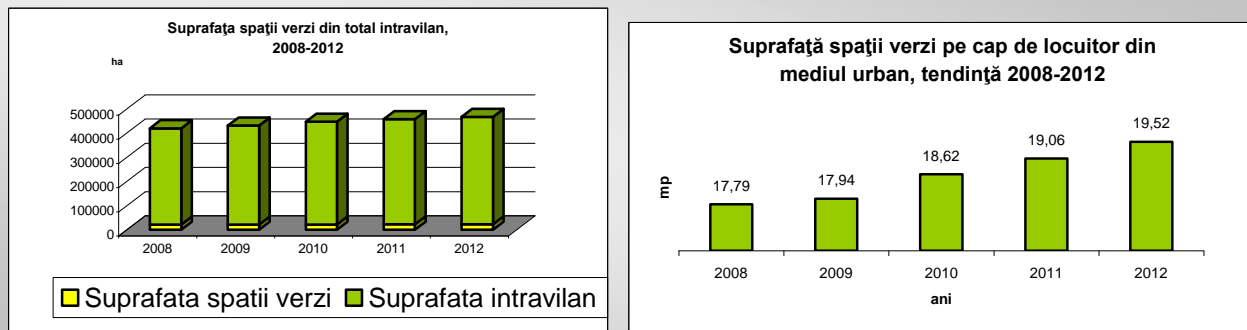
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- evoluția suprafeței spațiilor verzi din totalul intravilan, la nivel național, pentru o perioadă de minim cinci ani;
- evoluția suprafeței spațiilor pe cap de locuitor din mediul urban, la nivel național, tendință în ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea casetele nr. IX.5).

Caseta IX.5



Se recomandă de asemenea, în funcție de disponibilitatea datelor, descrierea sumară și prezentarea sub formă de tabele sau grafice a unor aspecte ale efectelor suprafețelor spațiilor verzi asupra sănătății umane în aglomerările urbane, cum ar fi:

- importanța spațiilor verzi în ansamblul localităților urbane,
- descrierea indicatorului - suprafață spații verzi pe cap de locuitor (mp/ locuitor),
- indicator - spații verzi în mediul urban reprezentând procentul de spatii verzi existente în mediul urban, calculat ca raportul dintre suprafața spațiilor verzi și suprafața totală a mediului urban (%),
- fenomenul de degradare a spațiilor verzi,
- prezentarea situației suprafețelor spațiilor verzi și zonelor de agrement (parcuri, scuaruri) pe regiuni, județe și total național (ha) pentru mediul urban,
- situația spațiilor verzi pe regiuni/județe (ha) și variația indicatorului spații verzi (mp/locuitor) în mediul urban
- ponderea spațiilor verzi din localitățile urbane din suprafața totală a acestor localități
- evoluția suprafețelor spațiilor verzi la nivel național și pe regiuni, pentru o perioadă de minim cinci ani

Surse de obținere a informațiilor

- Anuarul Statistic al României, <http://www.insse.ro/cms/ro/content/arhiva-anuare-statistice>
- Registrele municipale pentru Spații Verzi, realizate conform Programului național de îmbunătățire a calitatii mediului prin realizarea de spatii verzi în localitati, adoptat de Guvernul României prin Ordonanta de urgenta nr.59/20.06.2007

SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI EFECTELE ASUPRA MEDIULUI URBAN, SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIEȚII

Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară

A. Indicatori specifici – nu este cazul

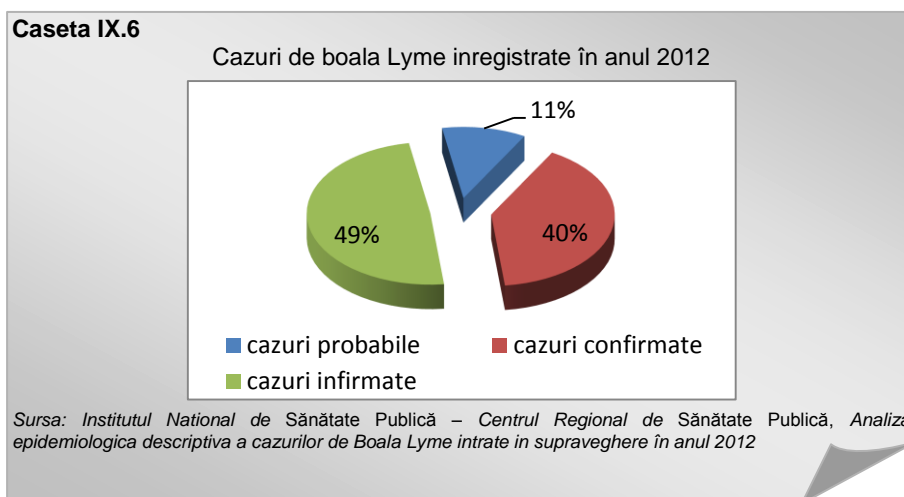
B. Alte date și informații specifice

Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor, descrierea sumară și prezentarea sub formă de tabele sau grafice a unor aspecte ale efectelor temperaturilor extreme din perioada de vară asupra sănătății umane în aglomerările urbane, cum ar fi:

- generalitati privind încălzirea globală ca rezultat direct sau indirect al activităților umane (arderea

- combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor etc.),
- considerații asupra regândirii și replanificării structurilor urbane, promovării unui transport urban durabil, facilitării unui consum energetic mai mic pe cap de locuitor, reabilitării termice a locuințelor și a spațiilor de birouri, transformării orașelor în „ecosisteme urbane”
 - schimbările în regimul climatic din România în context global,
 - Impactul schimbărilor climatice asupra zonelor urbane,
 - prezentarea pe scurt a Sistemului național pentru estimarea nivelului emisiilor antropice de gaze cu efect de seră
 - schimbarea vremii - impact direct și indirect asupra sănătății umane
 - indicatorii de sănătate relevanți dependenți de variațiile climei
 - cazuri de îmbolnaviri cu encefalită, boala Lyme în zone urbane, pe județe, regiuni, național
 - grafic - rata morbidității prin incidența bolilor neinfecțioase, la 100,000 locuitori (tumori maligne, tulburări psihologice, boli ale sistemului respirator, diabet, boli ale sistemului circulator, hipertensiune) pe o perioadă de minim cinci ani
 - perioade (număr de zile) în care s-au înregistrat temperaturi caniculare, în ultimii cinci ani
 - variații medii anuale ale temperaturilor aerului, pentru o perioadă de minim cinci ani
 - rata morbidității prin incidența bolilor neinfecțioase, corelată cu zilele în care s-au înregistrat temperaturi caniculare în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea datelor să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.6.



Surse de obținere a informațiilor

- Anuarele Statistice ale României, <http://www.insse.ro/cms/ro/content/arhiva-anuare-statistice>
- Institutul Național de Sănătate Publică
- Administrația Națională de Meteorologie - Monitorizare climatică (temperatura, precipitații) http://www.meteoromania.ro/anm/?page_id=2279
- Anuarul hidrologic al apelor de suprafață, harta zonelor cu risc potențial la inundații, INHGA, Autoritatea Națională pentru Inundații și Managementului Apelor, <http://www.inhga.ro/viewPage.php?categoryId=52&pageId=3>
- Rapoarte evaluare a riscului la inundații – ANAR
- <http://www.rowater.ro/EPRI%20%20Harti%20zone%20afectate%20de%20inundatii/Forms/AllItems.aspx>
- Rapoarte de sinteză privind apărarea împotriva inundațiilor, accidentelor la construcții hidrotehnice și secetei hidrologice din județe

Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

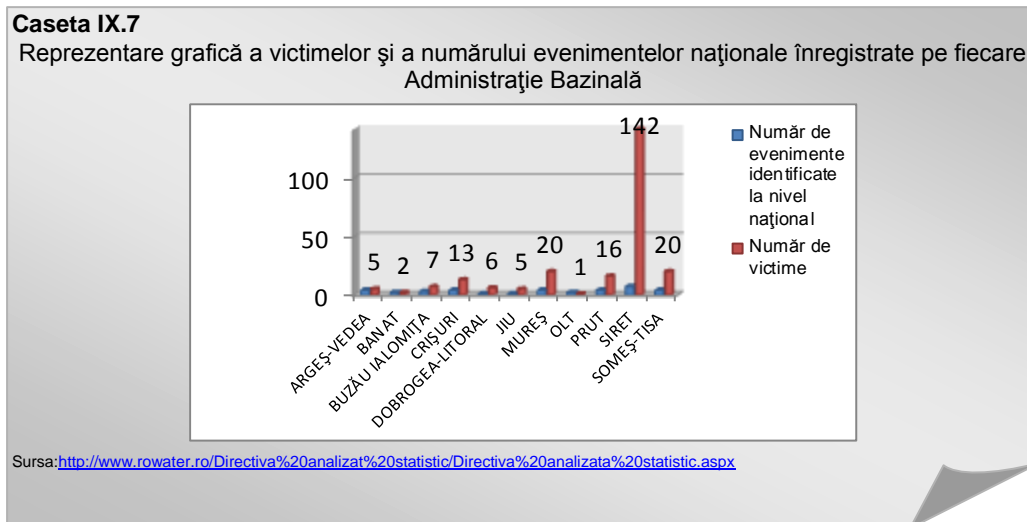
Cod indicator România: **RO 61**
Cod indicator AEM: **CLIM 46**

DENUMIRE

INUNDAȚIILE ȘI SĂNĂTATEA

Indicatorul este definit ca numărul de persoane afectate de inundații

Se recomandă ca în prezentarea datelor să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.7.



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 61

Modalități recomandate pentru prezentarea indicatorului **RO 046:**

- grafice (anul de raportare sau evoluție pentru o perioadă de minim cinci ani) - număr persoane decedate/ mil. loc, număr persoane rănite/ mil.loc, număr persoane evacuate/mil.loc, număr persoane cu locuințe distruse/mil.loc, număr cazuri îmbolnăviri datorită consumului de apă contaminată/mil.loc,
- harta pe regiuni cu persoanele afectate de inundații raportate la milionul de locuitori

B. Alte date și informații specifice

Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor, descrierea sumară și prezentarea sub formă de tabele sau grafice pentru unele aspecte referitoare la efectele expunerii populației din aglomerările urbane la riscul de inundații, cum ar fi:

- inundații semnificative identificate în ultimii cinci ani
- cantități lunare și medii anuale precipitații, în ultimii cinci ani
- localități urbane afectate de inundații în anul de raportare
- tendință – număr localități urbane afectate de inundații în ultimii cinci ani

Surse de obținere a informațiilor

- Anuarul Statistic al României
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/floods-and-health/assessment>
- Administrația Națională de Meteorologie - Monitorizare climatică (temperatura, precipitații) http://www.meteoromania.ro/anm/?page_id=2279
- harta zonelor cu risc potential la inundații, INHGA, Autoritatea Națională pentru Inundații și Managementul Apelor
- Rapoarte evaluare a riscului la inundații – ANAR
- Rapoarte de sinteză privind apărarea împotriva inundațiilor, accidentelor la construcții hidrotehnice și secetei hidrologice din județe

SUBSTANȚELE CHIMICE

Producția, importul și exportul anumitor substanțe și preparate chimice periculoase

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

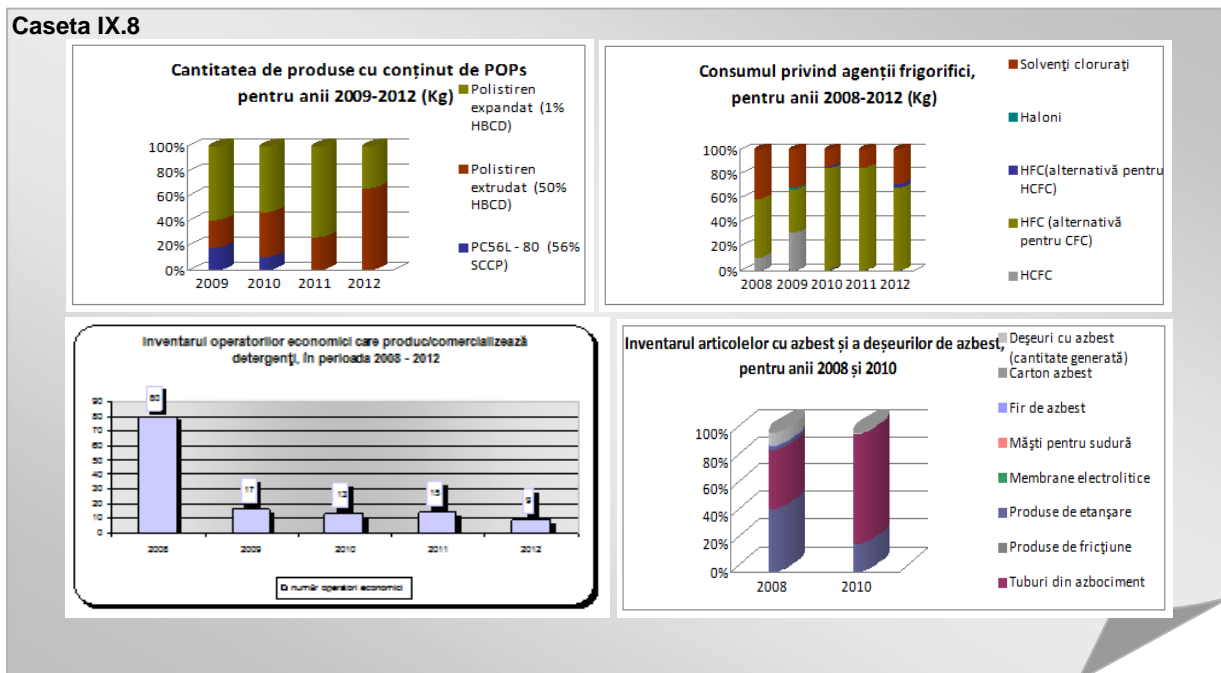
Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor la nivelul anului de raportare, descrierea sumară și prezentarea sub formă de tabele sau grafice referitoare la:

- inventarul actualizat pentru anul de raportare, de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului referitor la situația importatorilor/ exportatorilor PIC, pentru substanțele restricționate reglementate prin Regulamentul (CE) nr. 689/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 iunie 2008 privind exportul și importul de produse chimice periculoase,
- situația autorizațiilor eliberate de MMSC pentru import și a notificărilor analizate primite de la operatorii economici, în vederea exportului de produse chimice periculoase,
- inventarul actualizat pentru anul de raportare al operatorilor economici care desfășoară activități cu substanțe reglementate în conformitate cu cerințele Regulamentului 1005/2009 privind substanțele care depreciază stratul de ozon și ale Regulamentului 842/2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră,
- **Produsele pentru protecția plantelor**
 - situația avizelor de mediu eliberate pentru produse de protecția plantelor, în vederea omologării acestora, pentru implementarea Directivei 91/414 privind plasarea pe piață a produselor de protecția plantelor;
 - numărul produselor care au fost omologate de Comisia Națională de Omologare a Produselor pentru Protecția Plantelor prin procedura națională
 - numărul de rapoarte de evaluare de mediu și ecotoxicologie pentru produsele de protecția plantelor, de rapoarte de evaluare asupra echivalenței sursei de substanță activă și rapoarte de evaluare în vederea obținerii unor autorizații pentru efectuare de teste în condiții controlate întocmite de Agenția Națională pentru Protecția Mediului;
- **Controlul plasării pe piață al produselor biocide (utilizare, import, export)**
 - situația autorizațiilor acordate de Comisia Națională pentru Produse Biocide pentru introducerea pe piață a produselor biocide în conformitate cu prevederile Directivei 98/8, pentru care A.N.P.M. a efectuat evaluare de mediu și ecotoxicologie.
- **Poluanții organici persistenti**
 - inventarul realizat de Agenția Națională pentru Protecția Mediului pentru cantitățile de produse cu conținut de substanțe noi POPs utilizate în anul de raportare, în vederea raportării la Comisia Europeană;

Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor, descrierea sumară și prezentarea sub formă de tabele sau grafice pentru:

- consumul de agenți frigorifici, pentru o perioadă de minim cinci ani
- ponderea consumului de agenți frigorifici, pe tipuri, în anul de raportare
- **Inventarul privind mercurul**
 - Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice raportează anual la Comisia Europeană inventarul privind mercurul metalic și analizează oportunitățile de stocare și depozitare, așa cum sunt ele prevăzute în Regulamentul nr. 1102/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind interzicerea exporturilor de mercur metalic și de anumiți compuși și amestecuri de mercur și depozitarea în condiții de siguranță a mercurului metalic.
- **Introducerea pe piață a detergenților**
 - evidența Agenției Naționale pentru Protecția Mediului referitoare la operatorii economici care, în anul de raportare, au introdus pe piața din România detergenți conform prevederilor Regulamentului nr. 648/2004 privind detergenții.
- **Prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest**
 - inventarul articolelor cu azbest și a deșeurilor de azbest, pentru o perioadă de minim cinci ani
 - ponderea cantităților de azbest și a deșeurilor de azbest, în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea datelor să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.8.



Evaluarea riscului asupra sănătății umane reprezentat de substanțele chimice

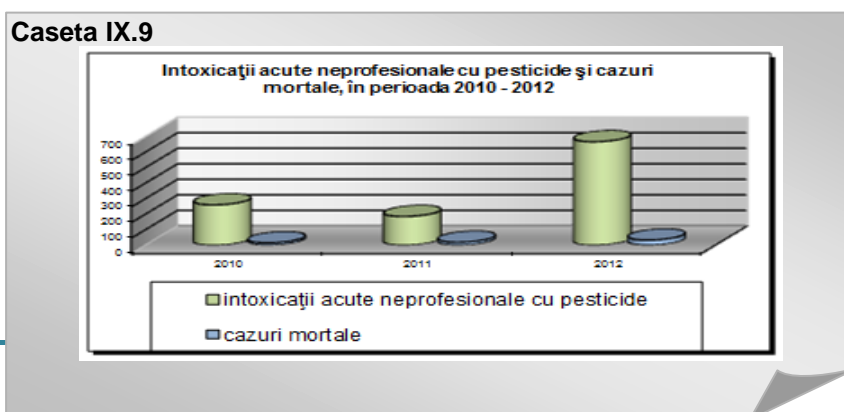
A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor la nivelul anului de raportare, precum și ca tendință pentru o perioadă de minim cinci ani, descrierea sumară și prezentarea sub formă de tabele sau grafice pentru:

- impactul asupra mediului și în particular asupra sănătății umane produs de utilizarea pesticidelor și alte substanțe chimice, efecte, modalități de prevenire și control,
- raportări, în ultimii cinci ani, ale Ministerului Sănătății asupra intoxicațiilor acute neprofesionale cu pesticide – total cazuri, cazuri mortale, căi de pătrundere în organism, tipuri de pesticide, locul expunerii, gravitatea, nr. zile de spitalizare, etc;
- situația înregistrărilor realizate la nivelul Direcțiilor Sanitare Județene, centralizarea cazurilor de intoxicații, pe formulare tipizate (Fișe de declarare a intoxicațiilor acute cu pesticide) raportate trimestrial la Institutul Național de Sănătate Publică.

Se recomandă ca în prezentarea datelor să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.9.



Măsuri pentru restricționarea și controlul substanțelor chimice

A. Indicatori specifici – nu este cazul

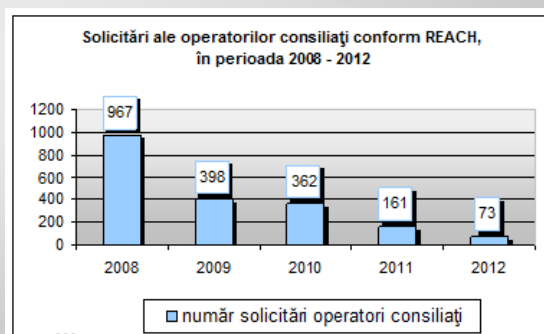
B. Alte date și informații specifice

Se recomandă, în funcție de disponibilitatea datelor la nivelul anului de raportare, precum și ca tendință pe o perioadă de minim cinci ani, descrierea sumară și prezentarea sub formă de tabele sau grafice pentru:

- situația solicitărilor operatorilor care au fost consiliați prin secțiunea *HELPDESK- REACH* și respectiv a solicitărilor operatorilor care au fost consiliați prin secțiunea *HELPDESK- CLP*,
- inventariul activității operatorilor economici cu substanțe și amestecuri/articole periculoase.

Se recomandă ca în prezentarea datelor să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. IX.10.

Caseta IX.10:



Surse de obținere a informațiilor

- *Sursa: Agențiile Județene pentru Protecția Mediului, Agențiile Regionale pentru Protecția Mediului, Agențiile Județene pentru Protecția Mediului, Agențiile Regionale pentru Protecția Mediului, operatori economici*
- Evidența activităților de import/export cu produse chimice periculoase reglementate de HG 305/2007, pe județe
- Inventarul importatorilor/ exportatorilor PIC (substanțe chimice periculoase)
- Inventarul operatorilor economici care desfășoară activități cu substanțe reglementate în conformitate cu cerințele Regulamentului 1005/2009 privind substanțele care depreciază stratul de ozon și ale Regulamentului 842/2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră.

IX.2. Prognoze și măsuri întreprinse pentru dezvoltarea urbană sustenabilă și îmbunătățirea sănătății și calității vieții din aglomerările urbane

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

Se recomandă în funcție de disponibilitatea datelor, descrierea sumară și prezentarea sub formă de tabele sau grafice a:

- ➔ prognozelor și măsurilor pentru o dezvoltare durabilă din punct de vedere al:
 - ✓ calității aerului,
 - ✓ diminuării poluării sonore,
 - ✓ creșterii suprafețelor spațiilor verzi aferente fiecărui locuitor,
 - ✓ reducerea numărului de îmbolnăviri,
 - ✓ managementul integrat al riscului de expunere la inundații,
- ➔ strategiilor pe termen mediu și lung pentru îmbunătățirea calității vieții în mediul urban.

Se va face referire la prognozele și tendințele pentru evoluția calității mediului urban și a influenței asupra sănătății umane, în conformitate cu direcțiile stabilite în cadrul Strategiei Naționale pentru Dezvoltare

Durabilă a României Orizonturi 2013-2030 și în Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013-2020.

X. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

MONITORIZAREA RADIOACTIVITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU

Monitorizarea radioactivității mediului se face prin supravegherea radioactivității componentelor mediului, prin măsurarea concentrației radioactive a substanțelor care „poartă” radionuclizi și care produc expunerea externă și internă a organismului: solul, aerul, apa și o mulțime de componente ale biosferei (flora și fauna). Pentru urmărirea variației în timp a concentrațiilor radioactive a substanțelor de interes pentru radioprotecție și pentru anunțarea unor creșteri semnificative, este necesar să se cunoască valorile acestor concentrații radioactive care asigură fondul natural.

Supravegherea radioactivității factorilor de mediu pe teritoriul național este asigurată prin Programul Standard de Supraveghere a Radioactivității Mediului în conformitate cu regulamentul de organizare și funcționare a Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului aprobat prin Ordinului MMP nr. 1978/2010.

Principalele obiective practice ale monitorizării radioactivității mediului sunt:

- detectarea surselor de radiații nucleare din mediu pentru a cuantifica impactul acestora asupra mediului și sănătății umane,
- asigurarea faptului că dozele de radiații din mediu sunt în conformitate cu prevederile și normele naționale și internaționale,
- evaluarea eficacității programelor de radioprotecție a mediului, crearea de baze de date care pot fi folosite ulterior pentru a estima severitatea unei potențiale contaminări a mediului,
- furnizarea de informații către public.

A. Indicatori specifici – *nu este cazul*

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- se va face o introducere privind domeniul radioactivității mediului și se va prezenta pe scurt sistemul național de supraveghere a radioactivității mediului, precum și programele de monitorizarea radioactivității mediului realizate în anul de raportare

Radioactivitatea aerului

A. Indicatori specifici – *nu este cazul*

B. Alte date și informații specifice

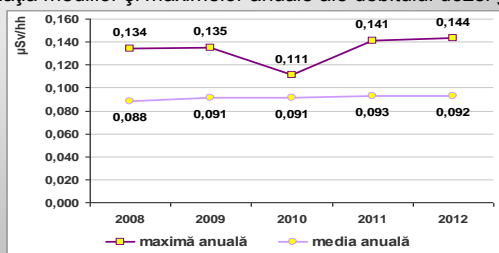
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va prezenta pe scurt sistemul de monitorizare a radioactivității aerului
- *Debitul dozei gama absorbite în aer:* variația mediilor și maximelor anuale ale debitului dozei gama (exprimat în $\mu\text{Sv/h}$) înregistrat pe teritoriul României pentru o perioadă de minim cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.1)

Caseta nr. X.1

Variația mediilor și maximelor anuale ale debitului dozei gama



- ❖ se va prezenta pe scurt modul în care au fost obținute datele prezentate, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

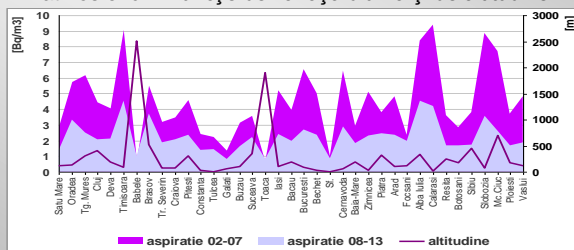
Aerosoli atmosferici

- variația medie anuală a activității *beta globale* - măsurare imediată (exprimată în Bq/m³) a probelor de aerosoli atmosferici pe stații de monitorizare, în funcție de variația diurnă (aspirația 02-07 și 08-13) și de altitudine, în ultimul an de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.2).

Caseta nr. X.2

Variația medie anuală a activității beta globală imediată a aerosolilor atmosferici în funcție de variația diurnă și de altitudine

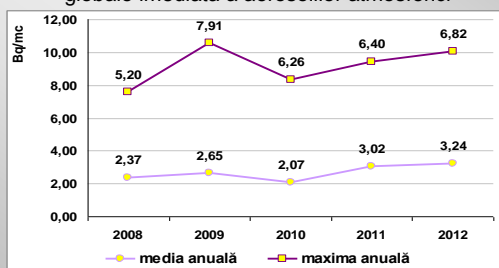


- variația activității *beta globale* medie anuală – măsurare imediată (exprimată în Bq/m³) a probelor de aerosoli atmosferici înregistrată pe teritoriul României, pentru o perioadă de minim cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.3).

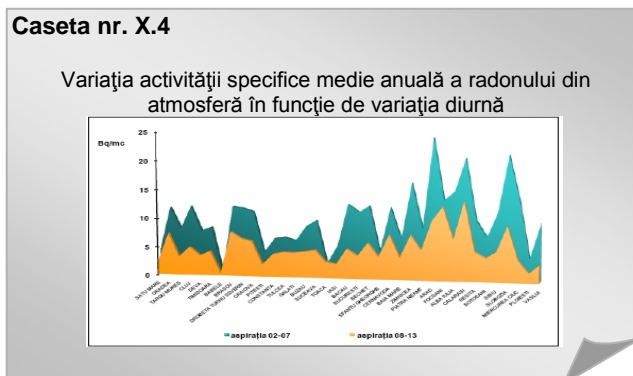
Caseta nr. X.3

Variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale imediată a aerosolilor atmosferici



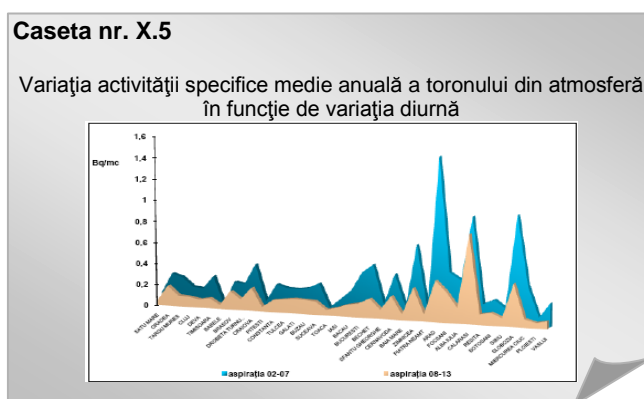
- variația activității specifice medie anuală a *radonului* (exprimată în Bq/m³) din atmosferă înregistrat pe teritoriul României la stațiile de monitorizare și în funcție de variația diurnă (aspirația 02-07 și 08-13), în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.4).



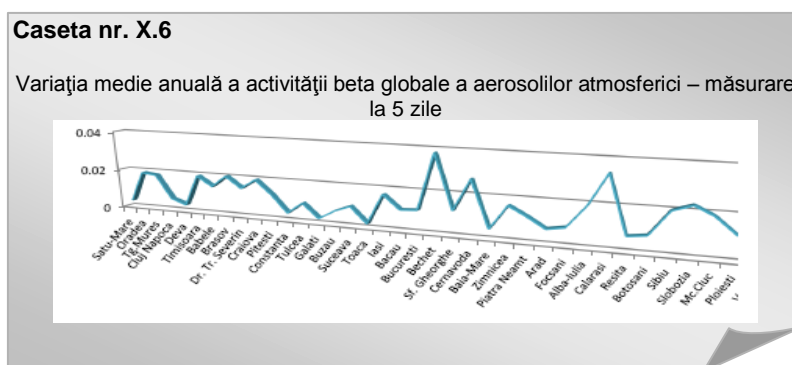
- variația activității specifice medie anuală a *toronului* (exprimată în Bq/mc) din atmosferă înregistrată pe teritoriul României la stațiile de monitorizare și în funcție de variația diurnă (aspirația 02-07 și 08-13), în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.5).



- variația medie anuală a activității *beta globale* – măsurare la 5 zile (exprimată în Bq/m³) a probelor de aerosoli atmosferici, înregistrată pe teritoriul României la stațiile de monitorizare, în anul de raportare

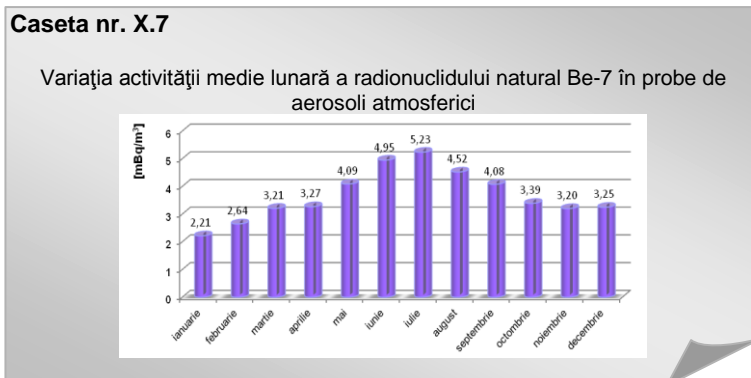
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.6).



- *analiza gama spectrometrică pentru aerosoli atmosferici: variația mediilor lunare a activității radionuclidului natural Be-7* (exprimată în mBq/m³) în probele de aerosoli

atmosferici înregistrată pe teritoriul României, în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.7).

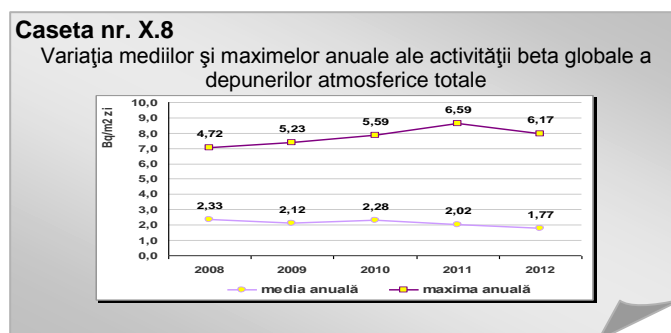


- ❖ se va prezenta pe scurt modul în care au fost obținute datele prezentate, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Depuneri atmosferice totale și precipitații

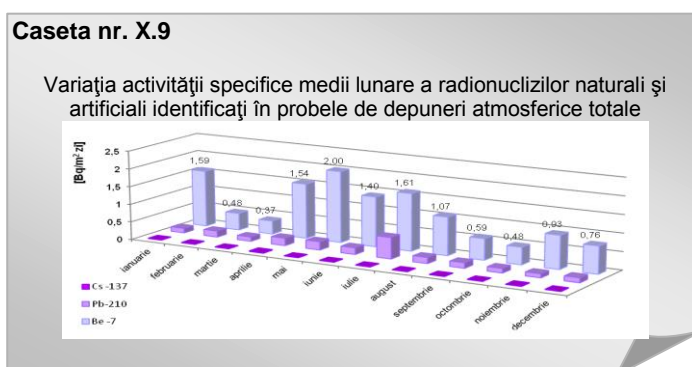
- variația mediilor și maximelor anuale ale activității *beta globale* – măsurare imediată (exprimată în Bq/m²zi) a depunerilor atmosferice totale, înregistrate pe teritoriul României pentru o perioadă de minim cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.8).



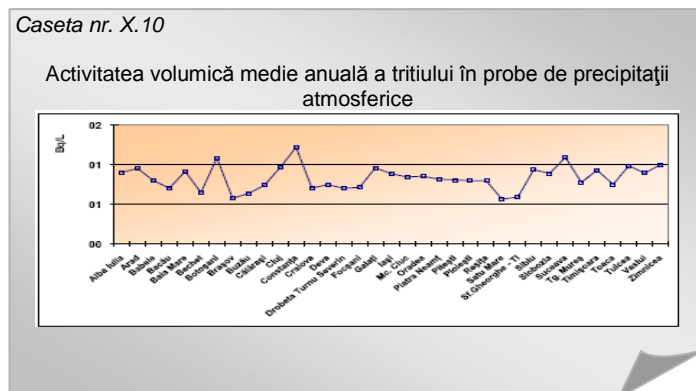
- *analiza gama spectrometrică pentru depuneri atmosferice totale*: variația mediilor lunare ale activității *radionuclizilor naturali și artificiali* (exprimată în Bq/m²zi) în probele de depuneri atmosferice totale, înregistrate pe teritoriul României, în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.9).



- *analiza beta spectrometrică pentru precipitații atmosferice*: variația volumică medie anuală a activității tritiului (exprimat în Bq/L) în probele de precipitații atmosferice, înregistrate pe teritoriul României la stațiile de monitorizare, în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.10).



- ❖ se va prezenta pe scurt modul în care au fost obținute datele prezentate, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Radioactivitatea apelor

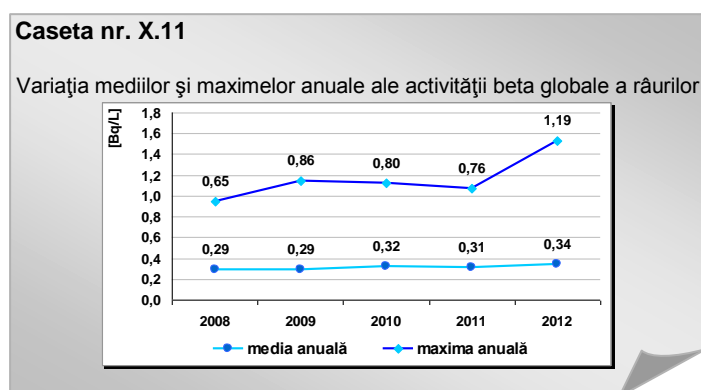
A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- ❖ se va prezenta pe scurt sistemul de monitorizare a radioactivității apelor
 - *Radioactivitatea râurilor*: variația mediei anuale, respectiv a maximei anuale, a activității beta globale (exprimat în Bq/L) a probelor de apă din cursurile de apă, înregistrată pe teritoriul României pentru o perioadă de minim cinci ani

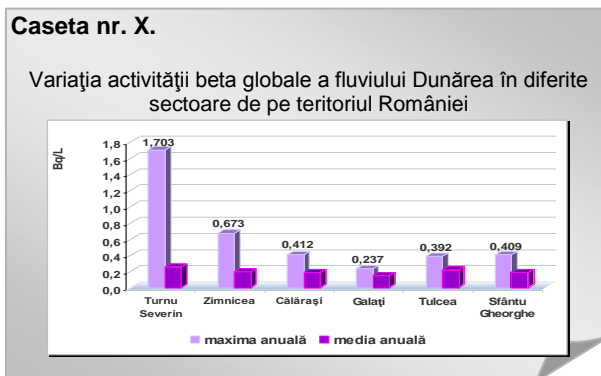
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.11).



- ❖ se va prezenta pe scurt modul în care au fost obținute datele prezentate, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție
 - *Radioactivitatea fluviului Dunărea*: variația anuală a activității beta globale (exprimat în

Bq/L) a probelor de apă din fluviul Dunărea, respectiv media și maxima anuală, înregistrată în diferite sectoare de pe teritoriul României, în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.12).

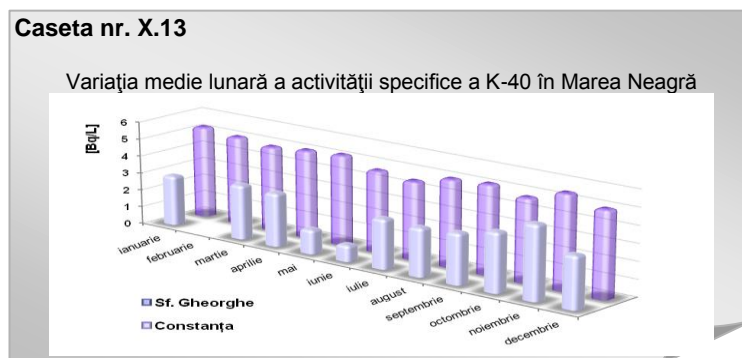


❖ se va prezenta pe scurt modul în care au fost obținute datele prezentate

➤ *Radioactivitatea Mării Negre*

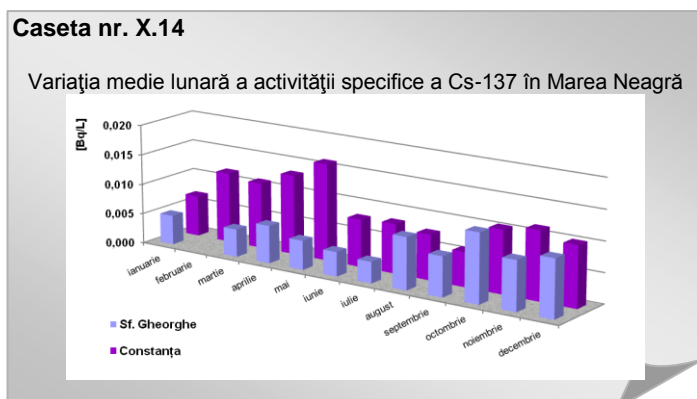
- variația concentrației mediei lunare a activității specifice a K-40 (exprimat în Bq/L) în probelor de apă prelevate din Marea Neagră în anul de raportare

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.13).



- variația concentrației mediei lunare a activității specifice a Cs-137 (exprimat în Bq/L) în probelor de apă prelevate din Marea Neagră în anul de raportare.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.14).



❖ se va prezenta pe scurt modul în care au fost obținute datele prezentate

Radioactivitatea solului

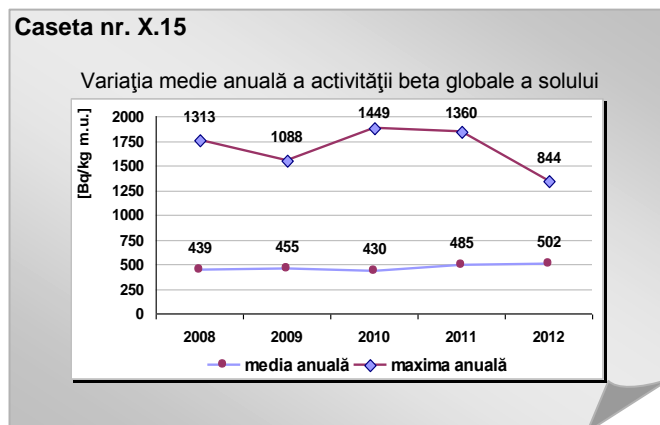
A. Indicatori specifici – *nu este cazul*

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- ❖ se va prezenta pe scurt sistemul de monitorizare a radioactivității apelor
 - variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale (exprimată în Bq/kg m.u.) a probelor de sol necultivat, înregistrată pe teritoriul României, pentru o perioadă de minim cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. X.15).



❖ se va prezenta pe scurt modul în care au fost obținute datele prezentate, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Radioactivitatea vegetației

A. Indicatori specifici – *nu este cazul*

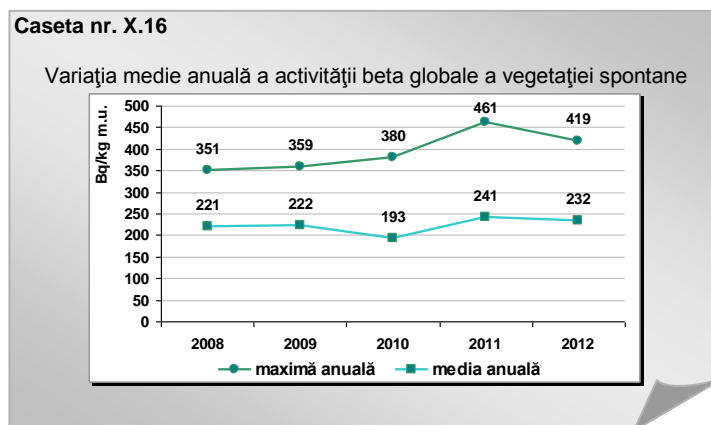
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- se va prezenta pe scurt sistemul de monitorizare a radioactivității apelor
- variația mediilor și maximelor anuale ale activității beta globale (exprimată în Bq/kg m.v.) în probele de vegetație spontană raportată la masa verde, înregistrată pe teritoriul României, pentru o perioadă de minim cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta

nr. X.16).

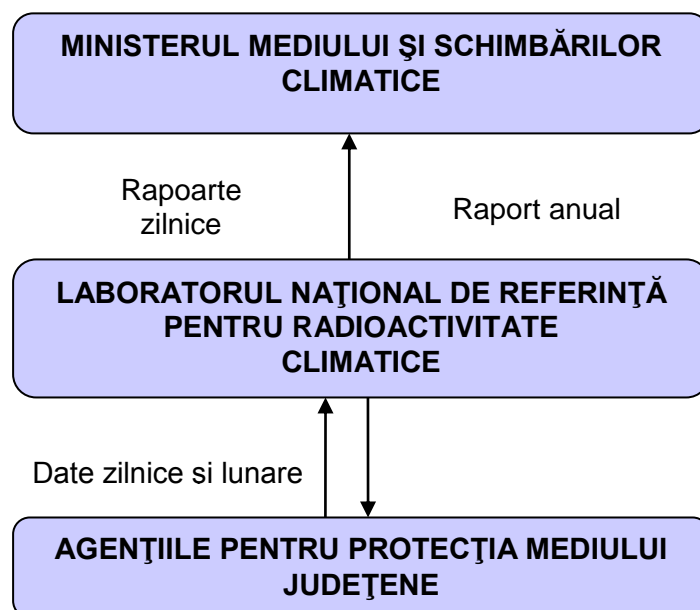


- ❖ se va prezenta pe scurt modul în care au fost obținute datele prezentate, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse care dețin și pot furniza date privind radioactivitatea factorilor de mediu:

- Fluxul de date în situații normale, cât și în situații de urgență, este asigurat de către stațiile de supraveghere a radioactivității mediului prin raportări zilnice, lunare și anuale către LRM – ANPM – București, datele fiind introduse în Baza Națională de date de radioactivitatea mediului, iar apoi fiind realizat un transfer bidirecțional de date între România și celelalte state din Uniunea Europeană pe platforma EURDEP (European Data Exchange Platform).
- Coordonarea științifică, tehnică și metodologică a RNSRM este asigurată de Laboratorul Național de Referință (LR) din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (ANPM).

RNSRM funcționează cu un număr de 37 Stații de Supraveghere a Radioactivității Mediului (SSRM), laboratoare aflate în structura organizatorică și administrativă a Agențiilor Județene pentru Protecția Mediului (APM), precum și cu 88 stații automate de monitorizare a debitului dozei gamma absorbite în aer.



XI. CONSUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

XI.1. Tendințe în consum

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

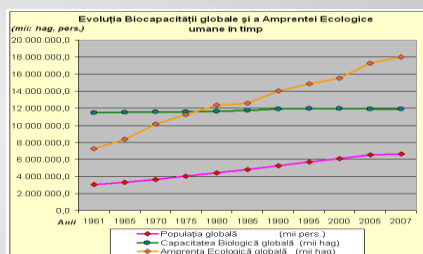
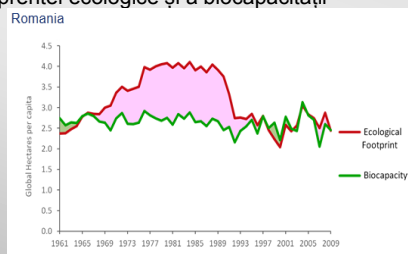
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- evoluția amprentei ecologice și a biocapacității pe cap de locuitor, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Amprenta ecologică măsoară presiunea pe care omenirea o exercită asupra biosferei, în funcție de suprafața productivă (teren și luciu de apă) a planetei necesară pentru furnizarea resurselor naturale pe care le consumă și pentru neutralizarea deșeurilor pe care le generează locuitorii planetei. Amprenta ecologică a unei țări include suprafața de terenuri cultivate, pășuni, păduri și ariile piscicole necesare pentru producția de fibre, materie lemnoasă și alimente destinate consumului și suprafețele ocupate pentru neutralizarea deșeurilor generate. Biocapacitatea reprezintă suma totală a ariilor productive. Diferența dintre amprenta ecologică și biocapacitate arată dacă o țară este debitor sau creditor ecologic. Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică și sub formă de tabel (a se vedea casetele nr. XI.1.a și b).

Caseta nr. XI.1.a

Evoluția amprentei ecologice și a biocapacității



Sursa: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/trends/romania/>

Caseta nr. XI.1.b

EVOLUȚIA BIOCAPACITĂȚII GLOBALE ÎN RAPORT CU AMPRENTA ECOLOGICĂ UMANĂ DE-A LUNGUL ANILOR (în mii hectare globale (hag))

Indicator	U. M.	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Populația globală	(mii pers.)	3.072.759,0	3.323.276,0	3.677.088,0	4.052.231,0	4.428.081,0	4.836.409,0	5.280.292,0	5.713.069,0	6.115.373,0	6.512.279,0	6.670.799,0
Capacitatea Biologică globală	(mii hag) (hag / pers.)	11.476.730,1	11.509.666,9	11.561.291,9	11.603.580,4	11.654.066,8	11.737.170,2	11.889.667,2	11.965.021,6	11.959.059,4	11.918.743,0	11.894.590,1
Amprenta Ecologică globală	(mii hag) (hag / pers.)	7.238.835,4	8.381.651,9	10.141.600,0	11.218.977,6	12.330.091,1	12.570.947,5	14.018.534,1	14.849.044,7	15.485.548,9	17.291.247,4	17.993.560,1
<i>Inclusiv:</i>												
Amprenta Terenurilor arabile	(mii hag) (hag / pers.)	3.485.961,9	3.542.465,5	3.650.169,9	3.692.375,2	3.749.615,6	3.835.742,5	3.899.973,1	3.851.042,7	3.867.003,0	3.911.410,4	3.903.285,3
Amprenta Pășunelor	(mii hag) (hag / pers.)	1.197.512,7	1.285.916,2	1.276.621,5	1.375.890,8	1.324.887,3	1.109.923,4	1.270.502,6	1.397.665,0	1.375.076,6	1.404.836,6	1.394.943,8
Amprenta Forestieră	(mii hag) (hag / pers.)	1.233.182,9	1.316.469,9	1.414.975,0	1.442.412,9	1.586.218,9	1.676.648,8	1.806.246,3	1.734.165,5	1.821.737,4	1.886.265,3	1.909.945,3
Amprenta Piscicolă	(mii hag) (hag / pers.)	281.259,5	310.002,0	370.661,5	389.050,6	413.566,2	459.900,2	531.690,6	654.447,1	671.860,3	723.017,9	725.762,0
Amprenta emisiilor de Carbon	(mii hag) (hag / pers.)	642.169,4	1.703.275,9	3.187.393,2	4.054.408,8	4.965.308,7	5.174.611,8	6.166.169,5	6.845.119,0	7.366.808,9	8.938.449,0	9.633.363,0
Amprenta infrastructurii umane	(mii hag) (hag / pers.)	198.729,0	215.442,4	239.578,9	264.839,3	290.494,4	314.720,9	344.051,9	366.625,5	393.062,6	417.268,2	426.270,6
Evoluția raportului Amprentă / Biocapacitate		0,63	0,73	0,88	0,97	1,06	1,07	1,17	1,24	1,29	1,45	1,51



Notă:
Conform datelor Ediției 2010 a Atlasului amprentei ecologice
Mai multe informații aici: http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/ecological_footprint_atlas_2008/

Sursa: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/>

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și

interpretarea acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică;
- Global Footprint Network
<http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/trends/romania/>

ALIMENTE ȘI BĂUTURI

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- Consumul mediu anual pe locuitor al principalelor produse alimentare și băuturi
 - consumul (disponibilul de consum) mediu anual de produse alimentare (în unități fizice) pe cap de locuitor, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani; consumul reprezintă cantitatea dintr-un produs sau grupă de produse agroalimentare (primare sau prelucrate) consumată anual de un locuitor, indiferent de sursa de aprovizionare (comerț cu ridicata, comerț cu amănuntul, restaurante, cantine, producția proprie etc.), precum și de locul unde se consumă (gospodării individuale, restaurante, cantine, cofetării, gospodării instituționale etc.);
 - consumul (disponibilul de consum) mediu anual de băuturi pe cap de locuitor, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani; consumul reprezintă cantitățile de băuturi alcoolice și nealcoolice, consumate anual de un locuitor, indiferent de sursa de aprovizionare (comerț cu ridicata, comerț cu amănuntul, restaurante, cantine, producția proprie etc.) și de locul unde se consumă (gospodării individuale, restaurante, cantine, cofetării, gospodării instituționale etc.);

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea sub forma de tabel (a se vedea caseta nr. XI.2)

Caseta nr. XI.2.

Consumul mediu anual pe locuitor, la principalele produse alimentare și băuturi

Principalele produse alimentare și băuturi	Unitati de masura	Ani			
		2008	2009	2010	2011
Cereale și produse din cereale în echivalent boabe	Kilograme	204	200,8	199,6	205,4
Cereale și produse din cereale în echivalent făina	Kilograme	154,1	151,7	150,4	155,1
Cartofi	Kilograme	99,5	93,1	98,2	97,5
Leguminoase boabe	Kilograme	3,2	3,3	2,8	3
Legume și produse din legume în echivalent legume proaspete	Kilograme	151,8	141,1	147,1	153,7
Fructe și produse din fructe în echivalent fructe proaspete	Kilograme	66,7	62,3	63,3	70,5
Zahar și produse din zahar în echivalent zahar (inclusiv miere)	Kilograme	23,2	25,8	22,1	22,4
Carne și produse din carne în echivalent carne proaspata	Kilograme	63	63,8	56,6	52,8
Grasimi vegetale și animale (greutate bruta)	Kilograme	17,9	19,9	20,8	18,2
Lapte și produse din lapte în echivalent lapte 3,5% grasime (exclusiv unt)	Kilograme	262,3	240,2	230,7	234,5
Oua	Bucati	267	243	239	249
Peste și produse din peste în echivalent peste proaspat	Kilograme	4	4,8	4,6	3,7
Vin și produse din vin	Litri	24,6	22,2	18,5	21,1
Bere	Litri	92,5	82,9	76,8	79,5
Bauturi alcoolice distilate (alcool 100%)	Litri alcool pur (100%)	2,4	2	1,6	1,2
Bauturi nealcoolice	Litri	160,1	155,9	154,7	140,3

Sursa: INS

- modul în care au fost obținute datele prezentate, precum și interpretarea acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică, baza de date TEMPO online (serii de timp domeniul nivel de trai, consumul alimentar al populației, <https://statistici.insse.ro/shop/>)

LOCUINȚE

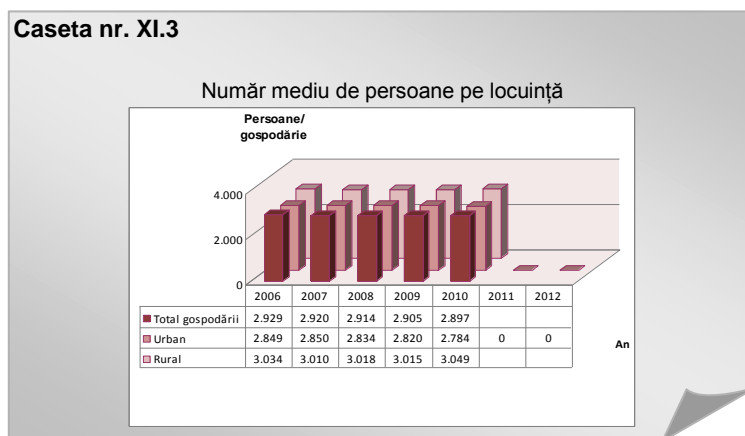
A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

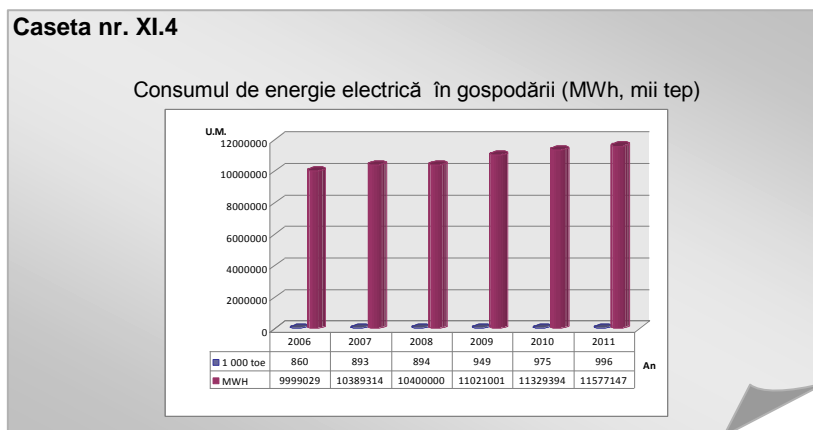
- Numărul mediu de persoane pe locuință
 - populația totală stabilă raportată la numărul total de locuințe, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.3).



- Consumul de energie electrică în locuințe
- consumul de energie electrică al populației (exprimat în MWh și mii tep), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

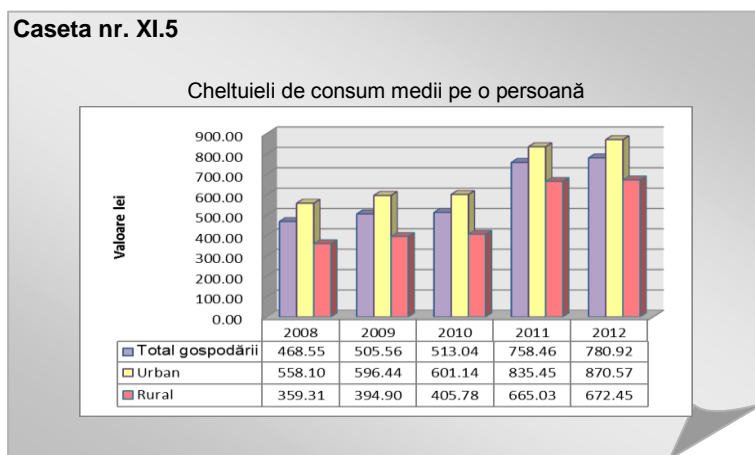
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.4.).



- Cheltuieli de consum medii pe persoană

- cheltuielile totale (exprimate în lei prețuri curente) efectuate de populație pentru necesitățile de consum curent și intrate în consum (produse alimentare, mărfuri nealimentare, servicii) și contravaloarea consumului uman de produse agroalimentare din resursele proprii ale locuinței/gospodăriei, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.5).



- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretarea acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică, baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România, http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm, baza de date TEMPO online (ex. LOC101A – Locuințe existente la sfârșitul anului pe forme de proprietate, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe).

MOBILITATE

Transportul de pasageri

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 35 Cod indicator AEM: CSI 35
DENUMIRE	CEREREA DE TRANSPORT DE PASAGERI
DEFINIȚIE	Cererea de transport de pasageri este definită ca suma pasageri-kilometru interni parcurși în fiecare an. Transportul de pasageri intern include transportul cu autoturisme, autobuze și autocare și trenuri.

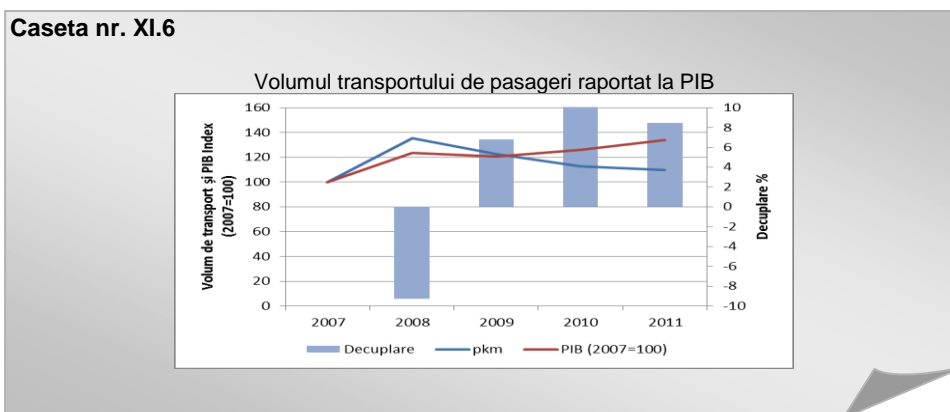
Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- Volumul transportului de pasageri raportat la PIB
- volumul transportului intern de pasageri (exprimat ca modificare procentuală față de anul de

bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru pasageri-km) raportat la produsul intern brut (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent în euro prețuri constante la nivelul anului 2005), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

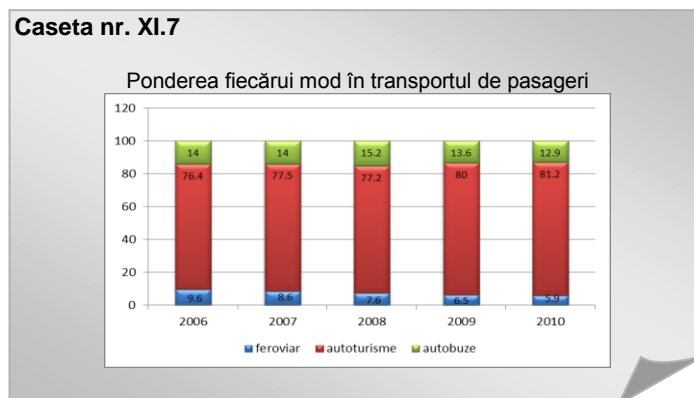
- volumul transportului intern de pasageri, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani; se exprimă ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru pasageri-km;
- produsul intern brut (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent în euro prețuri constante la nivelul anului 2005), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.6).



- Ponderea fiecărui mod în transportul de pasageri
- ponderea (în %) fiecărui mod de transport (autoturisme; autobuze și autocare; trenuri) în totalul transportului intern de pasageri, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

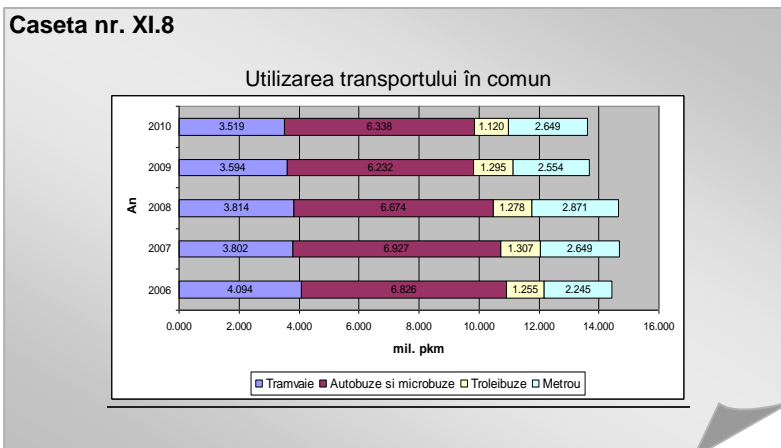
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.7).



- Utilizarea transportului în comun
- volumul transportului public local de pasageri pe moduri de transport (transportul cu autobuze și microbuze, cu metroul, tramvaiele și troleibuzele), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

Transportul public local de pasageri cuprinde transportul, în interiorul zonei administrativ-teritoriale a unei localități, fără a depăși limitele acesteia.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.8).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 35.

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretarea acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Institut Național de Statistică, baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România, http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm

Transportul de mărfuri

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 36**
Cod indicator AEM: **CSI 36**

DENUMIRE

CEREREA DE TRANSPORT DE MĂRFURI

DEFINIȚIE

Cererea de transport de marfă este definită ca suma de tone-kilometri interni parcurși în fiecare an. Potrivit celor mai recente metadate transportul naval intern include transportul rutier, feroviar și pe căi navigabile interioare: căile navigabile și de transport feroviar interioare se bazează pe mișcările de pe teritoriul național ("principiul teritorialității"), indiferent de naționalitatea vehiculului sau a navei, transportul rutier se bazează pe toate deplasările vehiculelor înregistrate în țara de raportare.

- Volumul transportului de mărfuri raportat la PIB:
- volumul transportului intern de mărfuri rutier, feroviar și pe căi navigabile interioare (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a

valorii din anul curent pentru tone-km) raportat la produsul intern brut (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent în euro prețuri constante la nivelul anului 2005), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;

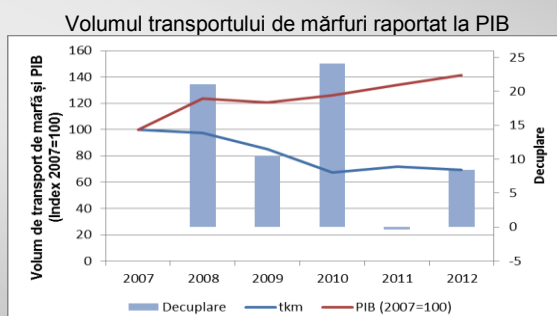
- volumul transportului intern de mărfuri rutier, feroviar și pe căi navigabile interioare, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani; se exprimă ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru tone-km;

Transportul rutier de mărfuri cuprinde transportul pe vehicule înregistrate în România, iar transportul feroviar și pe căi navigabile interioare includ transportul pe teritoriul național, indiferent de naționalitatea vehiculului de transport, înregistrate pe o perioadă de cel puțin 5 ani. Variabila este calculată din indicatorul tone-km (tkm), definit ca transportul unei tone de mărfuri pe distanța de un kilometru.

- produsul intern brut (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent în euro prețuri constante la nivelul anului 2005), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.9).

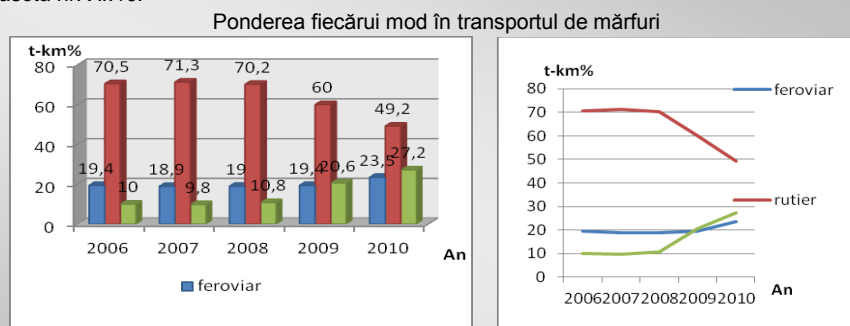
Caseta nr. XI.9



- Ponderea fiecărui mod în transportul de mărfuri
- ponderea (în %) fiecărui mod de transport în totalul transportului intern de mărfuri (rutier; feroviar; căi navigabile interioare) la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.10).

Caseta nr. XI.10.



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 036.

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și

interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție.

Surse de informații:

- Institut Național de Statistică, baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România, http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm

XI.2. Factori care influențează consumul

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

Se vor prezenta principalii factori care influențează consumul:

- Influențele economice
- Influențele demografice
- Tehnologia și inovația
- Influențele sociale și culturale
- Tipurile de consumatori

XI.3. Presiunile asupra mediului cauzate de consum

EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ DIN SECTORUL REZIDENȚIAL

A. Indicatori specifici

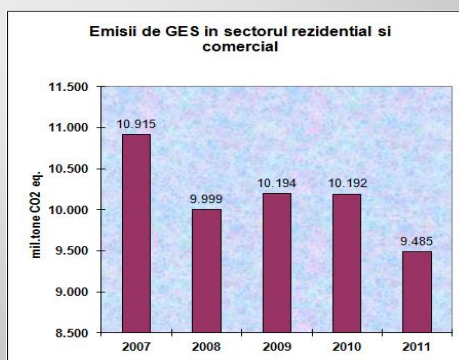
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 10 Cod indicator AEM: CSI 10
DENUMIRE	TENDINȚA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă tendințele (totale și pe sectoare) emisiilor de gaze cu efect de seră în raport cu obligațiile statelor membre de a respecta obiectivele protocolului de la Kyoto.

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta evoluția emisiilor de gaze cu efect de seră pe sectorul rezidențial și comercial (fără LULUCF și exprimate în tone CO₂ echivalent), înregistrată la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.11).

Caseta nr. XI.11



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 10.

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretarea acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații: Ministerul Mediului și Schimbările Climatice - Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>;

CONSUMUL DE ENERGIE PE LOCUITOR

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 27 Cod indicator AEM: CSI 27
DENUMIRE	CONSUMUL FINAL DE ENERGIE PE TIP DE SECTOR DE ACTIVITATE
DEFINIȚIE	Cantitățile de energie furnizate consumatorului final în cele mai diverse scopuri energetice

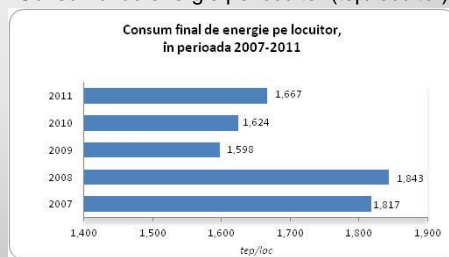
Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta evoluția consumului final de energie (exprimat în tep) raportat la numărul total de locuitori, la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.9).

Caseta nr. XI.9

Consumul de energie pe locuitor (tep/locuitor)



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 27

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretarea acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică - Anuarul Statistic al României, balanța energetică și structura utilajului energetic.

UTILIZAREA MATERIALELOR

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

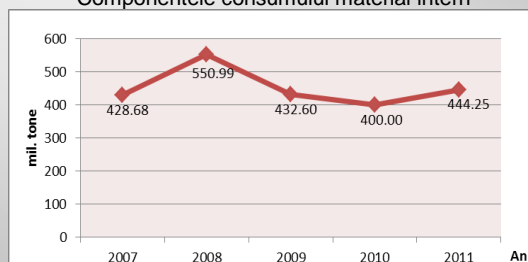
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- consumul intern de materiale DMC (exprimat în mil. tone), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani; DMC cuprinde cantitatea totală de materiale utilizate direct în economie (extracția internă utilizată plus importurile, minus exporturile).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.13).

Caseta nr. XI.13

Componentele consumului material intern



B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretarea acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Institut Național de Statistică, baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România, http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm

XI.4. Economia verde

INSTITUȚII PUBLICE ȘI SOCIETĂȚI COMERCIALE CERTIFICATE EMAS ȘI ISO 14001

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 70 Cod indicator AEM: SCP 33
DENUMIRE	NUMĂRUL DE ORGANIZAȚII CU SISTEME DE MANAGEMENT DE MEDIU ÎNREGISTRATE ÎN CONFORMITATE CU EMAS ȘI ISO 14001
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă numărul total de organizații și numărul total de amplasamente înregistrate în cadrul sistemului comunitar de management de mediu și audit EMAS și numărul de organizații certificate în conformitate cu standardul internațional pentru Sisteme de Management de Mediu, ISO 14001.

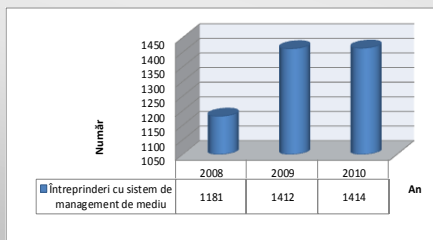
Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta evoluția numărului de unități care dispun de un sistem de management de mediu și numărului de organizații și amplasamente înregistrate EMAS, pentru minim ultimii cinci ani.

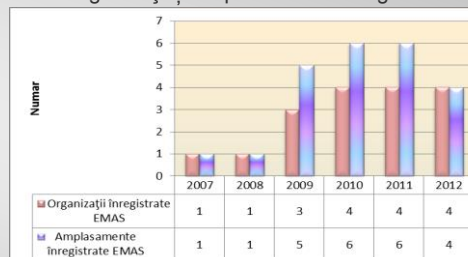
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.14).

Caseta nr. XI.14

Întreprinderi cu sistem de management de mediu



Numărul de organizații și amplasamente înregistrate EMAS



B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretarea acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice (Registrul Național EMAS)
- Institutul Național de Statistică, baza de date a indicatorilor de dezvoltare durabilă în România, http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm;

NUMĂRUL DE PRODUSE ȘI SERVICII ETICHETATE CU ETICHETA ECOLOGICĂ EUROPEANĂ

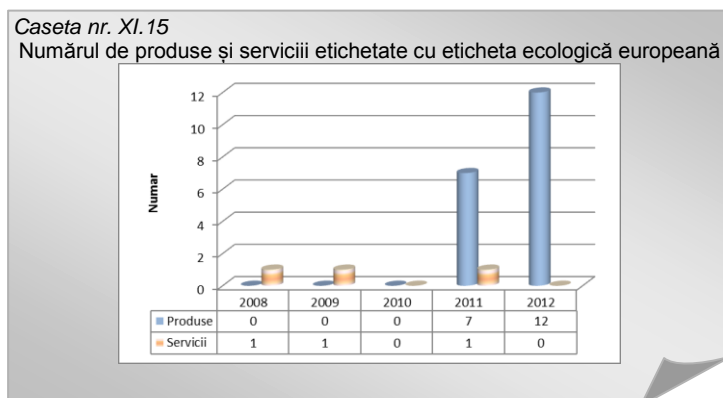
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 71 Cod indicator AEM: SCP
DENUMIRE	NUMĂRUL DE PRODUSE ȘI SERVICII ETICHETATE CU ETICHETA ECOLOGICĂ EUROPEANĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul prezintă numărul de produse și servicii pentru care s-a acordat eticheta ecologică europeană, an de an. Indicatorul nu oferă informații cu privire la ponderea produselor ecologice din gama totală de bunuri de consum existentă la dispoziția consumatorilor.

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta evoluția numărului de produse și servicii etichetate cu eticheta ecologică europeană, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.15).



B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice

CHELTUIELI ȘI TAXE DE MEDIU

Cheltuieli pentru protecția mediului

A. Indicatori specifici – nu este cazul

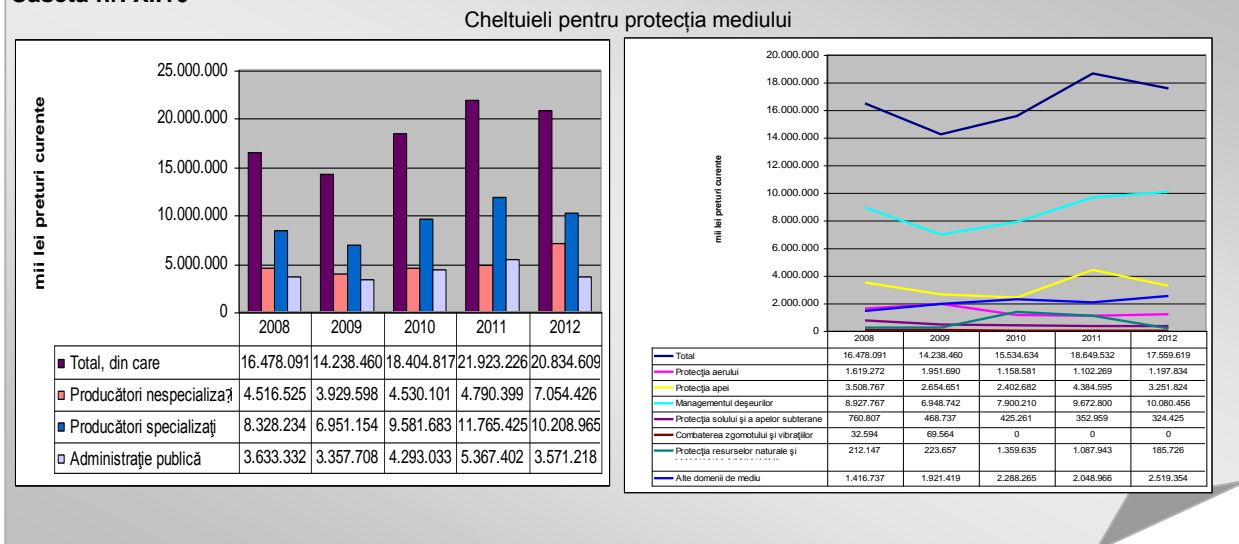
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- cheltuielile efectuate pentru desfășurarea activităților de supraveghere și protecție a mediului, și care se referă la prevenirea sau repararea pagubelor aduse acestuia, pe categorii de producători și pe domenii, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.16).

Caseta nr. XI.16



- modul în care au fost obținute datele prezentate, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de date:

- Institutul Național de Statistică, baza de date TEMPO online, PMI105A - Cheltuieli pentru protecția mediului, pe activități CAEN Rev.2 și categorii de cheltuieli, PMI105B - Cheltuieli pentru protecția mediului, pe activități CAEN Rev.2 și domenii de mediu, <https://statistici.insse.ro/shop/>

Sprrijin financiar pentru protecția mediului

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- suportul financiar asigurat în anul de raportare de la bugetul de stat (central sau local) pentru realizarea activităților de protecția mediului
- suportul financiar pentru realizarea proiectelor și programelor pentru protecția mediului finanțate în anul de raportare din:
 - ✓ Fondul de Mediu
 - ✓ fonduri externe nerambursabile

Surse de date:

- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice;
- Administrația Fondului pentru Mediu;
- Institutul Național de Statistică

Venituri din taxe de mediu

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- veniturile totale anuale obținute din taxele de mediu, pe tip de sursă la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

Surse de date:

- Institutul Național de Statistică,
- Administrația Fondului pentru Mediu

ECO-EFICIENȚA PRINCIPALELOR SECTOARE DE ACTIVITATE

Energia

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 29 Cod indicator AEM: CSI 29
DENUMIRE	CONSUMUL DE ENERGIE PRIMARĂ PE TIP DE COMBUSTIBIL
DEFINIȚIE	Consumul total de energie sau consumul intern brut de energie reprezintă cantitatea de energie necesară pentru a satisface consumul intern al unei țări.

- se va prezenta consumul de energie primară în sectorul energetic (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru ktep), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 10 Cod indicator AEM: CSI 10
DENUMIRE	TENDINȚA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă tendințele (totale și pe sectoare) emisiilor de gaze cu efect de seră în raport cu obligațiile statelor membre de a respecta obiectivele protocolului de la Kyoto.

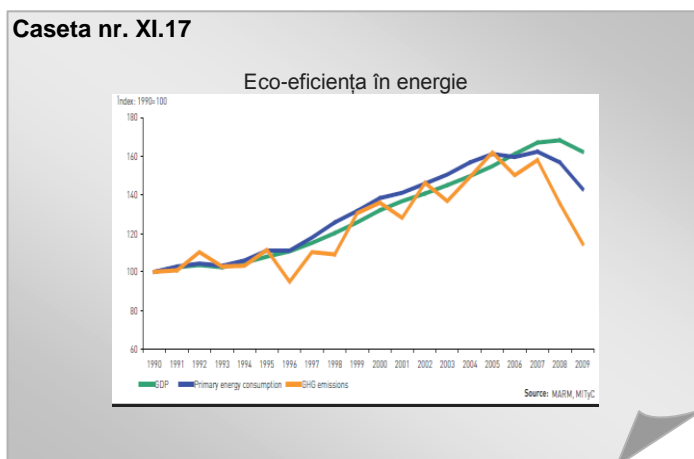
- emisiile de gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄ și N₂O) asociate cu producția și transformarea energiei – excluzând LULUCF (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru kt CO₂ echivalent), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- valoarea adăugată brută din sectorul energie (exprimată ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru lei prețuri curente și constante la nivelul anului 2005), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;
- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.17).



Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică, balanța energetică și structura utilajului energetic;
- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice,
- Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>;

Industria

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 27 Cod indicator AEM: CSI 27
DENUMIRE	CONSUMUL FINAL DE ENERGIE PE TIP DE SECTOR DE ACTIVITATE
DEFINIȚIE	Consumul final de energie acoperă energia furnizată consumatorului final în cele mai diverse scopuri energetice

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta consumul final de energie în sectorul industrial (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru k tep), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 10 Cod indicator AEM: CSI 10
DENUMIRE	TENDINȚA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă tendințele (totale și pe sectoare) emisiilor de gaze cu efect de seră în raport cu obligațiile statelor membre de a respecta obiectivele protocolului de la Kyoto.

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se vor prezenta emisiile de CO₂ din sectorul industrie – excluzând LULUCF (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru kt CO₂), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

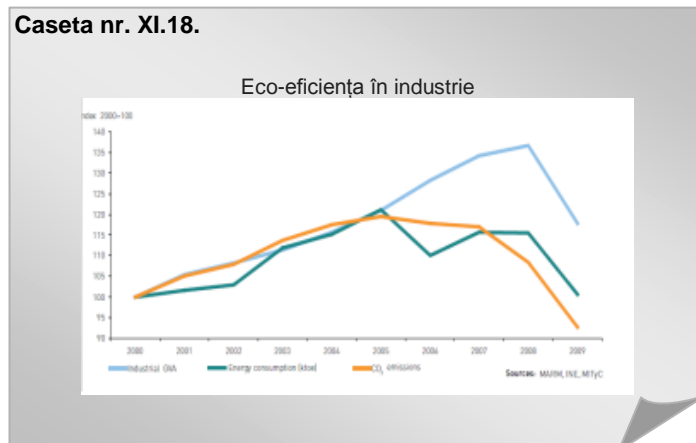
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- valoarea adăugată brută din sectorul industrie (exprimată ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru lei prețuri curente și constante la nivelul anului 2005), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani exprimată;
- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.18).

Caseta nr. XI.18.



Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică, balanța energetică și structura utilajului energetic;
- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice,
- Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>;

Agricultura

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 25 Cod indicator AEM: CSI 25
DENUMIRE	Balanța brută a substanțelor nutritive
DEFINIȚIE	Indicatorul estimează surplusul de azot de pe terenurile agricole. Acest lucru se realizează prin calcularea balanței dintre cantitatea totală de azot care intră în sistemul agricol și cantitatea totală de azot ieșită din sistem, pe hectarul de teren agricol

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta consumul total de îngrășăminte chimice pe hectar (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru kg/ha), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

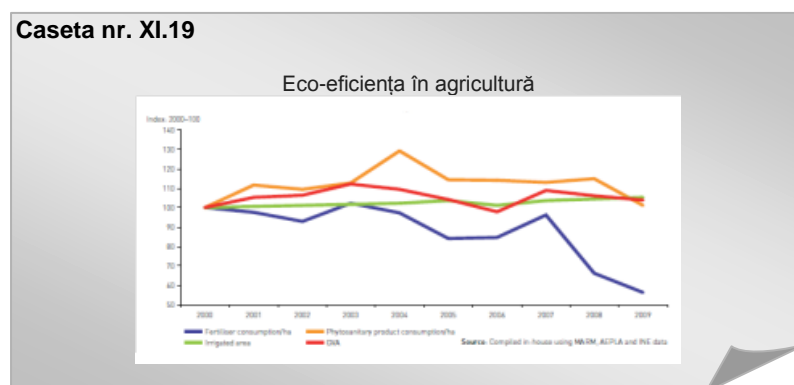
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- consumul total de produse fitosanitare pe hectar (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru kg/ha), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani
- valoarea adăugată brută din sectorul agricultură, vânătoare, silvicultură și exploatare forestieră (exprimată ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada de

- analizată, a valorii din anul curent pentru lei prețuri curente și constante la nivelul anului 2005), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;
- suprafața totală agricolă irigată (exprimată ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru hectare) la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;
 - modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.19).



Surse de informații:

- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale;
- Institutul Național de Statistică – baza de date Tempo online (ex. AGR105A - Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat îngrășăminte chimice și naturale pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe; AGR104A - Cantitatea de îngrășăminte chimice și naturale folosite în agricultură, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe; AGR106A - Cantitatea de pesticide aplicate în agricultură, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, AGR107A - Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat pesticide, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe; AGR102A - Suprafața terenurilor amenajate cu lucrări de irigații și suprafața agricolă irigată, pe categorii de folosință a terenurilor, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe).

Transportul

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 27 Cod indicator AEM: CSI 27
DENUMIRE	CONSUMUL FINAL DE ENERGIE PE TIP DE SECTOR DE ACTIVITATE
DEFINIȚIE	Cantitățile de energie furnizate consumatorului final în cele mai diverse scopuri energetice

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta consumul de energie în sectorul transporturi (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru ktep), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 35 Cod indicator AEM: CSI 35
DENUMIRE	CEREREA DE TRANSPORT DE PASAGERI
DEFINIȚIE	Cererea de transport de pasageri este definită ca suma pasageri-kilometru interni parcurși în fiecare an. Transportul de pasageri intern include transportul cu autoturisme, autobuze și autocare și trenuri.

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta volumul transportului intern de pasageri (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru pasageri-km), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

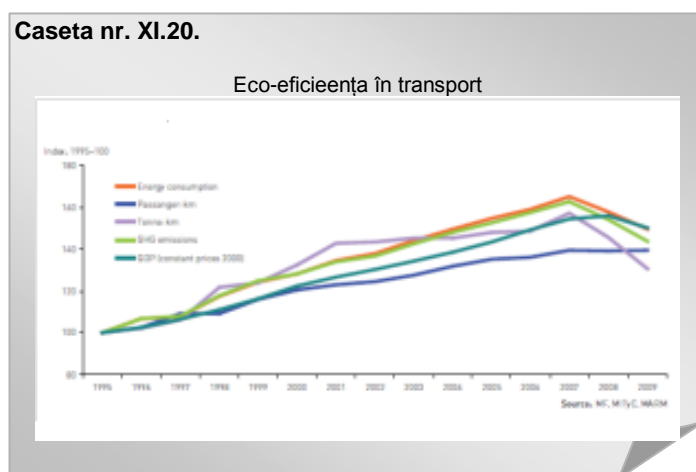
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 36 Cod indicator AEM: CSI 36
DENUMIRE	CEREREA DE TRANSPORT DE MĂRFURI
DEFINIȚIE	Cererea de transport de marfă este definită ca suma de tone-kilometri interni parcurși în fiecare an.

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 10 Cod indicator AEM: CSI 10
DENUMIRE	TENDINȚA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă tendințele (totale și pe sectoare) emisiilor de gaze cu efect de seră în raport cu obligațiile statelor membre de a respecta obiectivele protocolului de la Kyoto.

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- emisiile de gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄ și N₂O) din sectorul transporturi – excluzând LULUCF (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru kt CO₂ echivalent), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.20).



B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică, balanța energetică și structura utilajului energetic, baza de date TEMPO online;
- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice,
- Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>;
- Ministerul Transporturilor.

Locuințe

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 27 Cod indicator AEM: CSI 27
DENUMIRE	CONSUMUL FINAL DE ENERGIE PE TIP DE SECTOR DE ACTIVITATE
DEFINIȚIE	Consumul final de energie acoperă energia furnizată consumatorului final în cele mai diverse scopuri energetice

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta consumul de energie în sectorul populație raportat la numărul total de locuințe (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada

analizată, a valorii din anul curent pentru tep/locuință), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 10 Cod indicator AEM: CSI 10
DENUMIRE	TENDINȚA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă tendințele (totale și pe sectoare) emisiilor de gaze cu efect de seră în raport cu obligațiile statelor membre de a respecta obiectivele protocolului de la Kyoto.

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se vor prezenta emisiile de CO₂ din sectorul rezidențial – excluzând LULUCF raportate la numărul de total de locuințe (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru ktone CO₂/locuință), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani.

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 16 Cod indicator AEM: CSI 16
DENUMIRE	GENERAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE
DEFINIȚIE	Indicatorul exprimă cantitatea totală de deșeuri municipale generate pe cap de locuitor (kg pe cap de locuitor și an.)

Modalitatea de prezentare a indicatorului:

- se va prezenta cantitatea de deșeuri municipale generate raportate la numărul total de locuințe (exprimat ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada analizată, a valorii din anul curent pentru kg/locuință), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani

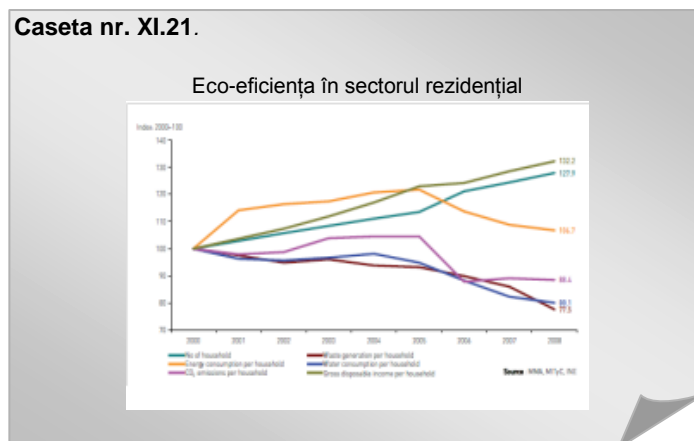
B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele date și informații:

- numărul total de locuințe (exprimată ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada de analizată, a valorii din anul curent), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;
- volumul total de apă distribuit sectorului populației raportat la numărul total de locuințe (exprimată ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada de analizată, a valorii din anul curent pentru m³/locuință),
- venitul disponibil brut al gospodăriilor raportat la numărul total de locuințe (exprimată ca modificare procentuală față de anul de bază, din perioada de analizată, a valorii din anul curent pentru lei prețuri curente și constante la nivelul anului 2005), la nivel național, pentru minim ultimii cinci ani;

- modul în care au fost obținute datele prezentate în cadrul acestei secțiuni, precum și interpretare acestora pentru a se estima trendul de evoluție

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XI.21).



Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică, balanța energetică și structura utilajului energetic, baza de date TEMPO online (ex. baza de date TEMPO online (LOC101A – Locuințe existente la sfârșitul anului pe forme de proprietate, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe);
- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice, Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>;
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului - cercetare statistică privind generarea și gestionarea deșeurilor http://www.anpm.ro/chestionare_pentru_colectarea_datelor_si_informatiilor_privind_generarea_si_gestionarea_deseurilor-76528;
- Administrația Națională Apele Române.

XI.5. Prognoze, politici și măsuri privind consumul și mediul

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- monitorizarea obiectivelor stabilite pentru consumul și producția durabilă;
- politicile și măsurile întreprinse în anul de raportare privind consumul durabil (ex. eticheta ecologică, sistemul comunitar de management de mediu și audit, campanii de sensibilizare a consumatorilor, etc.).

XII. TENDINȚELE ȘI SCHIMBĂRILE DIN ROMÂNIA COMPARATIV CU TENDINȚELE DIN UNIUNEA EUROPEANĂ

Acest capitol este destinat să ofere o privire de ansamblu rapidă a performanțelor țării față de mai multe variabile și care permite astfel să se înțeleagă contribuția țării la performanța de mediu europeană.

XII.1. Tendințele și schimbările din România

SOCIALE

Evoluția numărului populației la nivel național și în aglomerările urbane

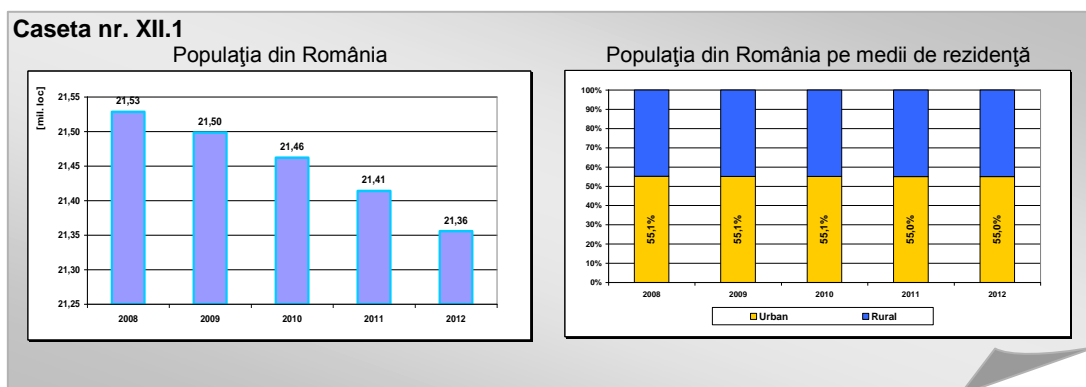
A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- evoluția numărului total al populației (exprimat în mil. loc) la nivel național pentru o perioadă de minim cinci ani; numărul de locuitori reprezintă populația totală a României stabilă la 1 ianuarie pentru fiecare an din perioada analizată
- repartizarea populației stabile la nivel național (exprimată în %) pe medii de rezidență - urban și rural - la 1 ianuarie pentru o perioadă de minim cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.1).



- ❖ Se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind evoluția populației României

Surse de informații:

- **Institutul Național de Statistică:** baza de date a populației și a fenomenelor demografice actualizată anual; baza de date TEMPO online (<https://statistici.insse.ro/shop/>), populația stabilă la 1 ianuarie pe sexe, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe; publicații statistice – Anuar statistic al României, România în cifre (<http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/>).

ECONOMICE

Evoluția PIB la nivel național și pe principalele sectoare de activitate

Dinamica dezvoltării economice

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

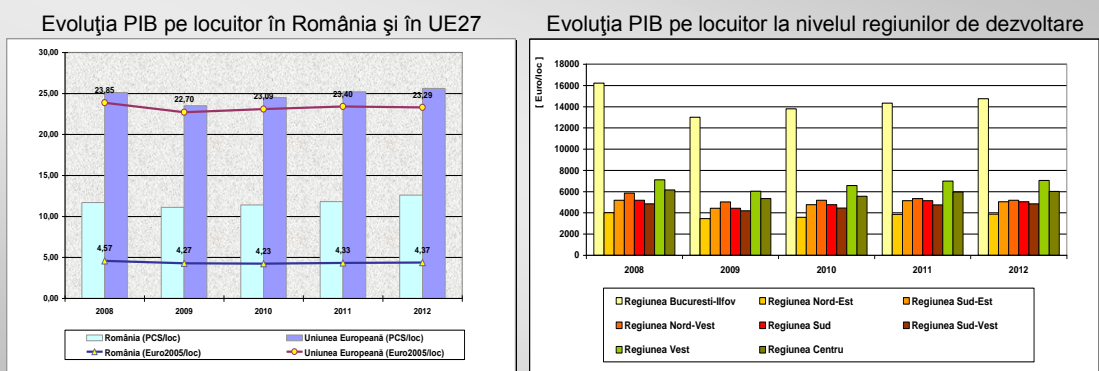
- evoluția produsului intern brut - PIB la prețurile curente ale pieții (exprimat în PCS – puterea de cumpărare standard, respectiv în euro prețuri constante, volume concatenate, din anul de referință 2005) pe locuitor, înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27

SM), pentru ultimii cinci ani; numărul locuitorilor reprezintă populația medie totală stabilă a României, respectiv a Uniunii Europene (27 SM), pentru fiecare an din perioada analizată; PCS reprezintă moneda de referință stabilită la nivelul UE pentru a exprima rezultatele programului European de Comparare și este o unitate de valută convențională care exclude influența diferențelor între nivelul prețurilor dintre țări

- evoluția produsului intern brut – PIB la prețurile curente ale pieții (exprimat în euro) pe locuitor pentru cele 8 regiuni de dezvoltare, înregistrat la nivel regional pentru ultimii cinci ani
Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.2).

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.2).

Caseta nr. XII.2



- ❖ Se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind evoluția PIB pe locuitor înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Evoluția PIB pe principalele sectoare de activitate

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

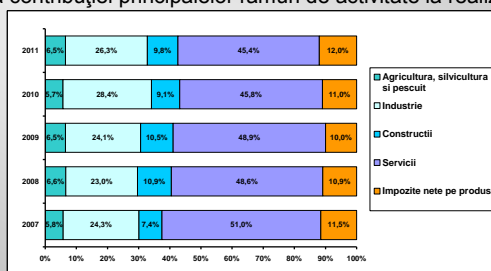
În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații și date:

- evoluția contribuției principalelor ramuri de activitate (agricultură, silvicultură, pescuit; industrie și construcții; servicii) la realizarea produsului intern brut - PIB (exprimat în %), pentru ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.3).

Caseta nr. XII.3

Evoluția contribuției principalelor ramuri de activitate la realizarea PIB



- ❖ Se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind evoluția PIB pe principalele sectoare de activitate

Surse de informații:

- **Institutul Național de Statistică:** baza de date TEMPO online (<https://statistici.insse.ro/shop/>), populația stabilă la 1 ianuarie pe sexe, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, produsul intern brut pe ramuri de activitate; publicații statistice – Anuar statistic al României, România în cifre – breviar statistic (<http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/>);
- **Comisia Națională de Prognostic:** Proiecția principalilor indicatori economico-sociali în profil teritorial, <http://www.cnp.ro/ro/prognoze>;
- **Eurostat,** baza de date statistice: populația stabilă la 1 ianuarie în UE (27 SM) - demo_pjan, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en; GDP and main components - Current prices nama_gdp_c, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>; Gross domestic product at market prices, Millions of euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates) nama_gdp_K, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>.

POLITICI DE MEDIU

A. Indicatori specifici – nu este cazul

B. Alte date și informații specifice

În cadrul acestei secțiuni se vor prezenta următoarele informații:

- principalele reglementări/strategii/programe/măsuri în domeniul protecției mediului adoptate în ultimii cinci ani, pe domenii
- o analiză a progresului integrării politicii de mediu în celelalte politici sectoriale (precum energia, pescuitul, transportul etc.) la nivel național:
 - integrarea orizontală în cadrul politicilor și strategiilor la nivel național, prin implicarea autorităților și instituțiilor centrale;
 - integrarea verticală, în cadrul politicilor și strategiilor la nivel regional și local, a planurilor și strategiilor de dezvoltare/dezvoltare urbană a localităților, regiunilor/județelor, prin implicarea autorităților și instituțiilor locale.

Integrarea politicii de mediu este un proces continuu care reflectă introducerea principiilor protecției mediului în toate politicile sectoriale, în scopul promovării dezvoltării durabile, necesitând o bună coerență și coordonare la nivel vertical și orizontal a tuturor structurilor administrativ-teritoriale.

II.2. Evaluarea performanței de mediu a României

INTENSITATEA EMISIILOR DE GES ȘI EMISIILE DE GES PE LOCUIITOR

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 10 Cod indicator AEM: CSI 10
DENUMIRE	TENDINȚELE EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă tendințele (totale și pe sectoare) emisiilor de gaze cu efect de seră în raport cu obligațiile statelor membre de a respecta obiectivele protocolului de la Kyoto.

Se vor prezenta următoarele date:

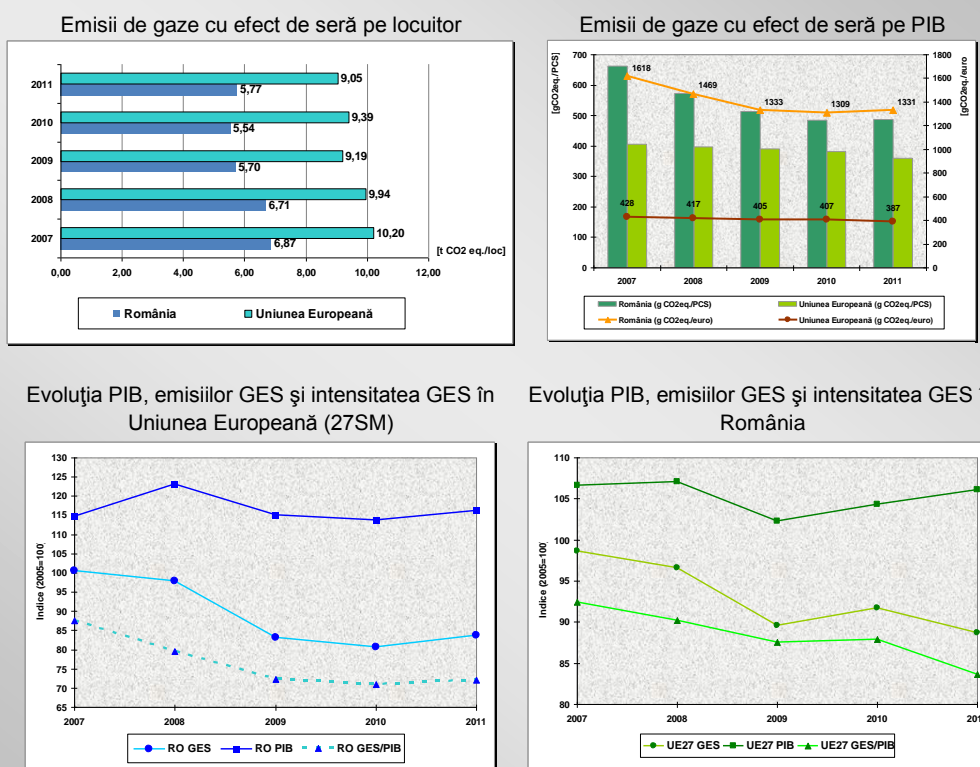
- evoluția emisiilor totale de gaze cu efect de seră (fără LULUCF și exprimate în tone CO₂ echivalent) raportate la numărul de locuitori, înregistrate la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani; numărul de locuitori reprezintă populația medie totală stabilă a României, respectiv a Uniunii Europene (27 SM) pentru fiecare an din perioada analizată
- evoluția emisiilor totale de gaze cu efect de seră (fără LULUCF și exprimate în g CO₂ echivalent) raportate la produsul intern brut - PIB la prețurile curente ale pieții (exprimat în: PCS – puterea de cumpărare standard; euro prețuri constante, volume concatenate, din anul de referință 2005; ca indice la valoarea din anul 2005, a valorii din anul curent exprimat în euro prețuri constante la rata de schimb a anului 2005), înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani
- evoluția emisiilor totale de gaze cu efect de seră (fără LULUCF și exprimate ca indice la valoarea din anul 2005, a valorii din anul curent exprimată în g CO₂ echivalent), înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.4).

B. Alte date și informații specifice

- evoluția produsului intern brut - PIB la prețurile curente ale pieții (exprimat ca indice la valoarea din anul 2005, a valorii din anul curent exprimat în euro prețuri constante la rata de schimb a anului 2005), înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani;
- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind emisiile de gaze cu efect de seră raportate la locuitor, respectiv PIB, înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Caseta nr. XII.4



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 10

Surse de informații:

- Ministerul Mediului și Schimbările Climatice, Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>;
- Institutul Național de Statistică: baza de date TEMPO online (<https://statistici.INSSE.ro/shop/>), populația stabilă la 1 ianuarie pe sexe, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe;
- Agenția Europeană pentru Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: Annual European Union greenhouse gas inventory and annual inventory report <http://acm.eionet.europa.eu/reports>; National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-7>
- Eurostat, baza de date statistice: Population on 1 January by age and sex, demo_pjan, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en; GDP and main components - Current prices nama_gdp_c, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>; Gross domestic product at market prices, Millions of euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates) nama_gdp_K, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>,

INTENSITATEA ENERGETICĂ PRIMARĂ ȘI CONSUMUL TOTAL DE ENERGIE PE LOCUIITOR

A. Indicatori specifici

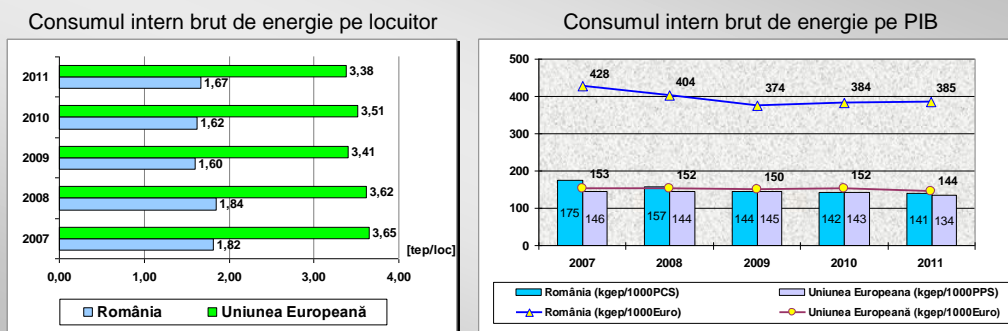
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 28 Cod indicator AEM: CSI 28
DENUMIRE	INTENSITATEA ENERGETICĂ PRIMARĂ TOTALĂ
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă raportul dintre consumul intern brut de energie și produsul intern brut (PIB), calculat pentru un an calendaristic

Se vor prezenta următoarele date:

- evoluția consumului intern brut de energie (exprimată în tep) raportat la numărul de locuitori, înregistrat la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani; numărul de locuitori reprezintă populația medie totală stabilă a României, respectiv a Uniunii Europene (27 SM) pentru fiecare an din perioada analizată
- evoluția intensității energetice primare totale (exprimată în kgep/1000Euro2005, respectiv kgep/1000PCS), calculată ca raport dintre consumului intern brut de energie (exprimată în kgep) și produsul intern brut – PIB la prețurile curente ale pieții (exprimat în: PCS – puterea de cumpărare standard; euro prețuri constante, volume concatenate, din anul de referință 2005), înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.5).

Caseta nr. XII.5.



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 28

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind consumului intern brut de energie raportat la numărul de locuitori, respectiv intensitatea energetică primară, înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Surse de informații:

- Institutul Național de Statistică: baza de date Tempo online: populația stabilă la 1 ianuarie pe sexe, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP101A>, balanța energetică și structura utilajului energetic (<http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/BaEnergStrUtilEnerg2011.pdf>);
- Eurostat, baza de date statistice: Population on 1 January by age and sex, demo_pjan, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en; Gross inland energy consumption, by fuel - tsdcc320 <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdcc320&plugin=1>; GDP and main components - Current prices nama_gdp_c <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>; Gross domestic product at market prices, Millions of euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates) nama_gdp_K, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>.

ENERGIA ELECTRICĂ DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 31**
Cod indicator AEM: **CSI 31**

DENUMIRE

CONSUMUL DE ENERGIE ELECTRICĂ PRODUSĂ DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE

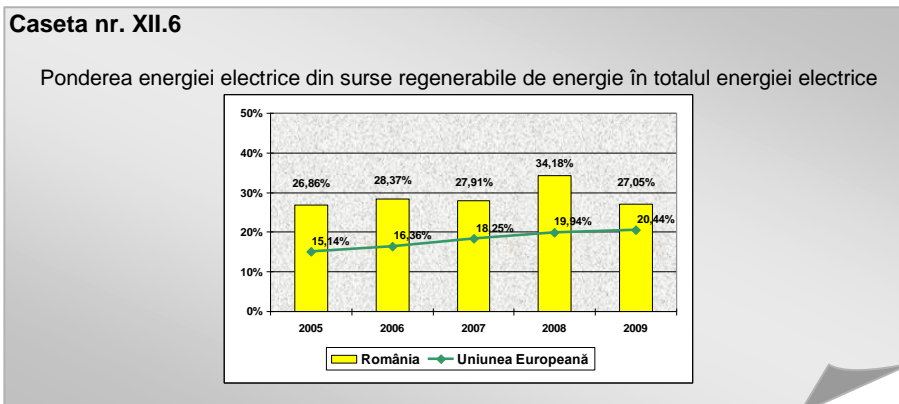
DEFINIȚIE

Indicatorul reprezintă raportul dintre energia electrică produsă din surse regenerabile de energie și consumul intern brut de energie electrică, exprimat sub formă procentuală

Se vor prezenta următoarele date:

- evoluția ponderii energiei electrice din surse regenerabile de energie (exprimată în %), înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.6).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 31

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind energia electrică produsă din surse regenerabile de energie, înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Surse de informații:

- **Institutul Național de Statistică:** baza de date - Indicatoari de dezvoltare durabilă în România, http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm; balanța energetică și structura utilajului energetic (<http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/BaEnergStrUtilEnerg2011.pdf>);
- **Eurostat,** baza de date statistice: Electricity generated from renewable sources - annual data, nrg_ind_333a, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_ind_333a&lang=en.

EMISII DE SUBSTANȚE CU EFECT ACIDIFIANT

A. Indicatori specifici

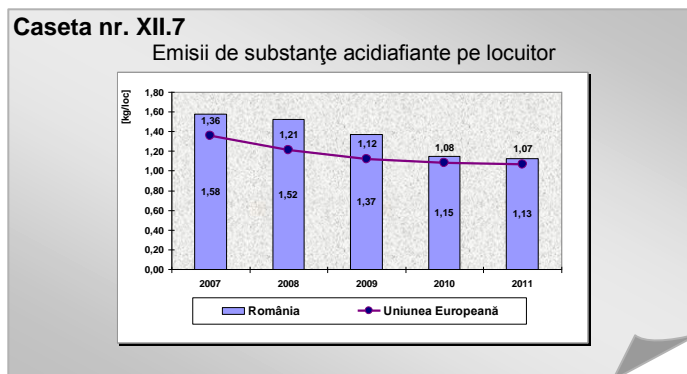
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 01 Cod indicator AEM: CSI 01
DENUMIRE	EMISIILE DE SUBSTANȚE ACIDIFIANTE
DEFINIȚIE	Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice ale substanțelor acidifiante: oxizi de azot (NO _x), amoniac (NH ₃) și oxizi de sulf (SO _x , SO ₂), la fiecare dintre acestea ținându-se cont de potențialul său acidifiant.

Se vor prezenta următoarele date:

- evoluția emisiilor de substanțe acidifiante (exprimate în kg echivalenți de acidifiere: NO_x –

0,021, SO₂ – 0,031, NH₃ – 0,058) raportate la numărul de locuitori înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani; numărul de locuitori reprezintă populația medie totală stabilă a României, respectiv a Uniunii Europene (27 SM) pentru fiecare an din perioada analizată

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.7).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 01

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind emisiile de substanțe cu efect acidifiant raportate la locuitor, înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Surse de informații:

- Agenția Națională pentru Protecția Mediului: Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- Institutul Național de Statistică: baza de date Tempo online, populația stabilă la 1 ianuarie pe sexe, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP101A>,
- Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change: National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>,
- Eurostat, baza de date statistice: Population on 1 January by age and sex, demo_pjan, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en.

EMISII DE PRECURSORI AI OZONULUI

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR

Cod indicator România: **RO 02**
Cod indicator AEM: **CSI 02**

DENUMIRE

EMISII DE PRECURSORI AI OZONULUI

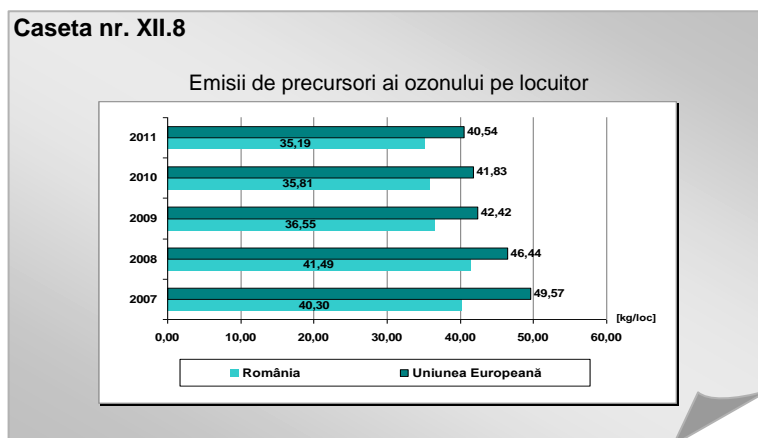
DEFINIȚIE

Indicatorul urmărește tendințele emisiilor antropice de poluanți precursori ai ozonului: oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO), metan (CH₄) și compuși organici volatili nemetanci (COVNM).

Se vor prezenta următoarele date:

- evoluția emisiilor de substanțe precursori ai ozonului (exprimat în kg NMCOV echivalent – indicator potențial de formare a ozonului troposferic: NO_x – 1,22, CO – 0,11, CH₄ – 0,014) raportate la numărul de locuitori, înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani; numărul de locuitori reprezintă populația medie totală stabilă a României, respectiv a Uniunii Europene (27 SM) pentru fiecare an din perioada analizată

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.8).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 02

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind emisiile de precursori ai ozonului raportate la locuitor, înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Surse de informații:

- **Ministerul Mediului și Schimbările Climatice:** Inventarul național al emisiilor gazelor cu efect de seră, <http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/unfccc>,
- **Agenția Națională pentru Protecția Mediului:** Inventarul Național al emisiilor de poluanți atmosferici CLRTAP/EMEP, http://cdr.eionet.europa.eu/ro/un/UNECE_CLRTAP_RO;
- **Institutul Național de Statistică:** baza de date Tempo online, Populația stabilă la 1 ianuarie pe sexe, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP101A>,
- **Agenția Europeană de Mediu, The European Topic Centre on Air and Climate Change:** National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism, <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-7>; Annual European Union greenhouse gas inventory and annual inventory report <http://acm.eionet.europa.eu/reports>; National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention), <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-convention-on-long-range-transboundary-air-pollution-lrtap-convention-7>; European Union emission inventory report under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP), <http://acm.eionet.europa.eu/reports>;
- **Eurostat,** baza de date statistice: Population on 1 January by age and sex, demo_pjan, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en.

CEREREA DE TRANSPORT DE MĂRFURI

A. Indicatori specifici

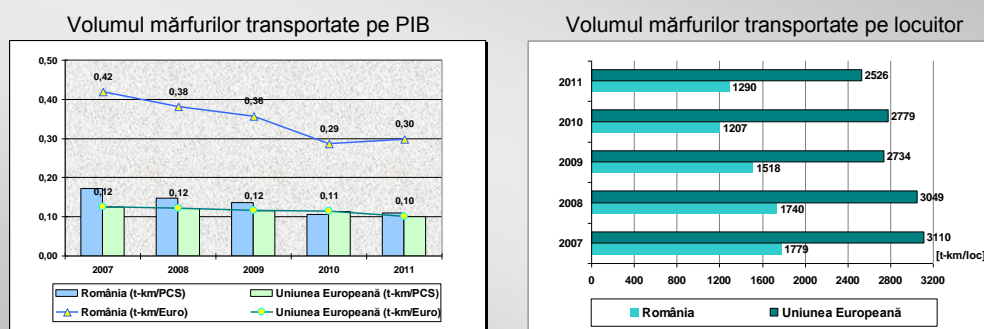
COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 36 Cod indicator AEM: CSI 36
DENUMIRE	CEREREA DE TRANSPORT DE MĂRFURI
DEFINIȚIE	Indicatorul este definit prin cantitatea de mărfuri transportate pe teritoriul național (transport rutier, feroviar și pe căi navigabile interioare), exprimată în tone-kilometri parcurși interni în fiecare an.

Se vor prezenta următoarele date:

- evoluția cantității de mărfuri transportate intern (exprimată în tone-km) pe unitatea de produs intern brut - PIB la prețurile curente ale pieții (exprimat în: PCS – puterea de cumpărare standard; euro prețuri constante, volume concatenate, din anul de referință 2005), înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani
- evoluția cantității de mărfuri transportate intern (exprimată în tone-km) raportată la numărul de locuitori, înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani; numărul de locuitori reprezintă populația medie totală stabilă a României, respectiv a Uniunii Europene (27 SM) pentru fiecare an din perioada analizată

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.9).

Caseta nr. XII.9



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 36

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și

schimbările privind cererea de transport de mărfuri raportate la locuitor, respectiv PIB, înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Surse de informații:

- **Institutul Național de Statistică:** baza de date TEMPO online, populația stabilă la 1 ianuarie pe sexe, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP101A>; publicații statistice, Transportul de pasageri și mărfuri pe moduri de transport, https://statistici.insse.ro/shop/?page=publD&lang=ro&publ_id=209,
- **Eurostat,** baza de date statistice: road_go_ta_tott, road_go_na7tggt, rail_go_typeall, iww_go_anave, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database; GDP and main components - Current prices nama_gdp_c, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>; Gross domestic product at market prices, Millions of euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates) nama_gdp_K, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>; Population on 1 January by age and sex, demo_pjan, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en.

SUPRAFAȚA DESTINATĂ AGRICULTURII ECOLOGICE

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 26 Cod indicator AEM: CSI 26
DENUMIRE	SUPRAFAȚA DESTINATĂ AGRICULTURII ECOLOGICE
DEFINIȚIE	Indicatorul exprimă ponderea suprafeței destinată agriculturii ecologice (suma zonelor actuale cu agricultura ecologică și a zonelor în curs de transformare) din suprafața totală utilizată în agricultură.

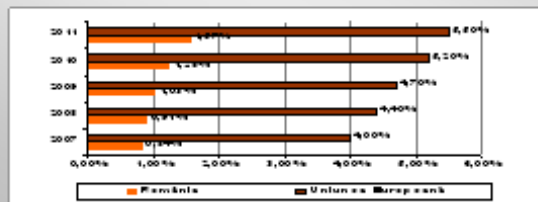
Se vor prezenta următoarele date:

- evoluția ponderii suprafeței ocupate cu culturi ecologice (exprimată în %) în suprafața totală utilizată în agricultură, înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta

Caseta nr. XII.10

Ponderea suprafeței destinate agriculturii ecologice din suprafața totală utilizată în agricultură



nr. X

II.10).

Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 26

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind suprafața destinată agriculturii ecologice înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Surse de informații:

- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale: dinamica operatorilor și a suprafețelor în agricultura ecologică <http://www.madr.ro/ro/agricultura-ecologica/dinamica-operatorilor-si-a-suprafetelor-in-agricultura-ecologica.html>;
- Institutul Național de Statistică, baza de date TEMPO Online: suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, AGR101A, <https://statistici.insse.ro/shop/>;
- Eurostat: baza de date statistice, Area under organic farming – tsdpc440, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database.

GENERAREA DE DEȘURI MUNICIPALE

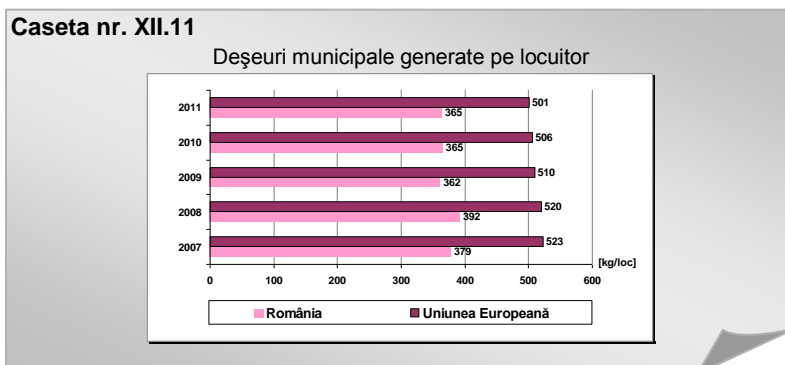
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 16 Cod indicator AEM: CSI 16
DENUMIRE	GENERAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE
DEFINIȚIE	Indicatorul exprimă cantitatea totală de deșuri municipale generate pe cap de locuitor (kg pe cap de locuitor și an.)

Se vor prezenta următoarele date:

- evoluția cantității de deșuri municipale generate (exprimată în kg) raportată la numărul de locuitori, înregistrată la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani; numărul de locuitori reprezintă populația medie totală stabilă a României, respectiv a Uniunii Europene (27 SM) pentru fiecare an din perioada analizată

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.11).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 16

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind generarea de deșeuri municipale raportate la locuitor, înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Surse de informații:

- **Agencia Națională pentru Protecția Mediului:** cercetare statistică privind generarea și gestionarea deșeurilor
http://www.anpm.ro/chestionare_pentru_colectarea_datelor_si_informatiilor_privind_generarea_si_gestionarea_deseurilor-76528;
- **Institutul Național de Statistică:** baza de date Tempo online, populația stabilă la 1 ianuarie pe sexe, medii, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe,
<https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP101A>;
- **Eurostat:** baza de date statistice, Municipal waste, env_wasmun,
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_wasmun&lang=en; Population on 1 January by age and sex, demo_pjan (la 30.10.2013),
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en.

UTILIZAREA RESURSELOR DE APĂ DULCE

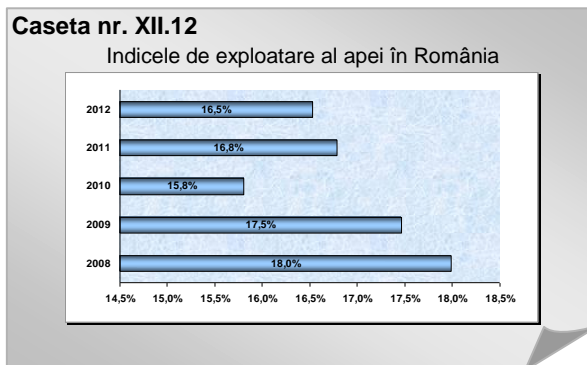
A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 18 Cod indicator AEM: CSI 18
DENUMIRE	UTILIZAREA RESURSELOR DE APĂ DULCE
DEFINIȚIE	Indexul de exploatare al apei (WEI) reprezintă captarea totală medie anuală de apă dulce împărțită la resursele totale medii anuale de apă regenerabilă la nivel național și se exprimă în procente.

Se vor prezenta următoarele date:

- evoluția indexului de exploatare al apei (exprimat în %) înregistrat la nivel național, respectiv la nivelul Uniunii Europene (27 SM), pentru ultimii cinci ani

Se recomandă ca în prezentarea acestor date să se utilizeze reprezentarea grafică (a se vedea caseta nr. XII.12).



Observație: Pentru informații suplimentare privind indicatorul se va consulta fișa indicatorului RO 18

B. Alte date și informații specifice

- se va face o interpretare a datelor prezentate pentru a caracteriza tendința generală și schimbările privind utilizarea resurselor de apă dulce înregistrate la nivel național comparativ cu cele înregistrate la nivelul Uniunii Europene

Surse de informații:

- **Administrația Națională „Apele Române”:** balanța anuală a apei;
- **Institutul Național de Statistică:** baza de date TEMPO Online Resurse de apa asigurate potrivit gradului de amenajare, pe surse de apa și bazine hidrografice – PMI102A.

ANEXA - FIȘE – INDICATORI SPECIFICI PENTRU ROMANIA