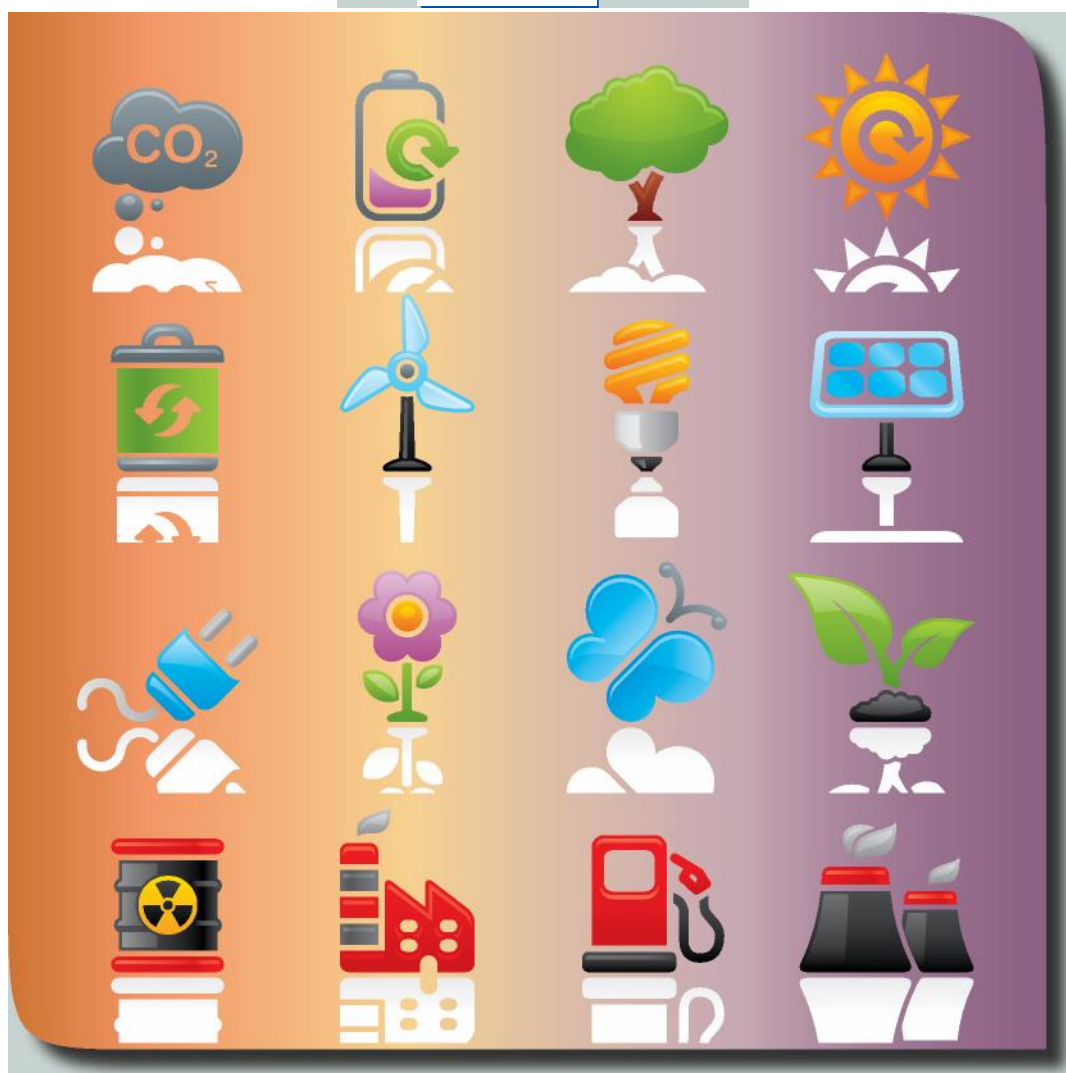


Traducere din limba engleză în limba română conform copiei



Ghid cu privire la Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Impactului asupra Mediului

Mediu

Europe Direct este un serviciu care vă ajută să găsiți răspunsuri
la întrebările legate de Uniunea Europeană

Noul număr cu apelare gratuită:
00 800 6 7 8 9 10 11

O cantitate importantă de informații suplimentare despre Uniunea Europeană este disponibilă pe internet.

Aceste informații pot fi accesate prin intermediul serverului Europa (<http://ec.europa.eu>).

ISBN 978 – 92 – 79 – 28969 – 9

doi: 10.2779/11735

© Uniunea Europeană, 2013

Reproducerea este autorizată cu condiția ca sursa să fie recunoscută.

Prezentul document reflectă punctul de vedere al serviciilor Comisiei și nu are caracter legal.

Prezentul document a beneficiat de Contractul de Studiu nr. 07.0307/2010/580136/ETU/A3, implementat pentru Comisia Europeană de Milieu Ltd., Collingwood Environmental Planning Ltd și Integra Consulting Ltd. Autorii principali au fost: Jennifer McGuinn și Guillermo Hernandez din partea Milieu Ltd.; Ric Eales, William Sheate și Jonathan Baker din partea Collingwood Environmental Planning; și Jiri Dusik din partea Integra Consulting. Maria Partidario de la Universitatea Tehnică din Lisabona și Helen Byron, din partea Societății Regale pentru Protecția Păsărilor/Birdlife Marea Britanie, au oferit consultanță. Contribuții suplimentare despre schimbările climatice au fost colectate în timpul atelierelor de lucru JASPERS (martie – aprilie 2012). Textul a fost de asemenea revizuit de către Jiri Dusik. Au contribuit de asemenea membri ai Grupului Comisiei alcătuit din experți naționali EIA/SEA (în special Paolo Boccardi, Susanna Eberhartinger – Tafill, Paul Fortuin, Aurora Hernando Garcinuno, Anna Kieniewicz, Gabrielle McKeown, Koen Maertens, Tadhg O'Mahony, Martine Moris, Kees Van Muiswinkel, Rainer Persidski, Claire Piens, Matthias Sauer, Roel Teeuwen, Adrian Vecino Varela) și personal al Direcției Generale pentru Politici Climatice din cadrul Comisiei Europene (Vaidotas Kuodys, Sami Zeidan), Direcției Generale pentru Ajutor Umanitar și Protecție Civilă (Yordanka Mincheva, Thomas de Lannoy) și Direcției Generale pentru Mediu (Stephanos Ampatzis, Szilvia Bosze, Marco Fritz, Milena Novakova și Przemyslaw Oginski).

Prefață

Nevoia de acțiune în privința schimbărilor climatice și a dispariției biodiversității este recunoscută în Europa și în întreaga lume. Pentru a înregistra un progres spre combaterea și adaptarea la schimbările climatice, precum și la oprirea dispariției biodiversității și a degradării ecosistemelor, este vitală integrarea acestor chestiuni în planurile, programele și proiectele implementate în întreaga Uniune Europeană.

Este recunoscut la scară largă faptul că schimbările climatice au consecințe economice enorme. Dovezile adunate în *Analiza Stern asupra Economiei Schimbărilor climatice* (2006) indică faptul că „ignorarea schimbărilor climatice va prejudicia în cele din urmă creșterea economică”. Analiza arată de asemenea faptul că „beneficiile unei acțiuni timpurii și puternice cântăresc mai mult decât costurile economice ale lipsei de acțiune”. *Cartea Albă a Comisiei – Adaptarea la schimbările climatice: Către un cadru european pentru acțiune* (2009) atacă această problemă și include angajamentul conform căruia „...Comisia va lucra împreună cu statele membre și părțile interesate pentru a stabili recomandări și a face schimb de bune practici pentru a se asigura că impactul schimbărilor climatice este luat în considerare la implementarea Directivelor Evaluării Impactului asupra Mediului (EIA) și a Evaluării Strategice de Mediu (SEA) și a politicilor de amenajare a teritoriului”. Încurajează statele membre să adopte abordări bazate pe ecosistem, inclusiv pe infrastructura ecologică. *Strategia UE pentru Adaptarea la Schimbările Climatice*, ce urmează a fi adoptată de Comisie în anul 2013, va fi construită pe Cartea Albă.

Dispariția biodiversității a devenit una din principalele noastre probleme de mediu. Impactul acesteia asupra livrării serviciilor ecosistemice, asupra societății și a economiei ca întreg este din ce în ce mai mult recunoscut, inclusiv în studiul internațional efectuat de TEEB (2010) asupra Economiei Ecosistemelor și Biodiversității – *Aspectele principale ale Economiei Naturii: O sinteză a abordărilor, concluziilor și recomandărilor*. Pentru a răspunde acestei provocări, statele membre s-au dedicat opririi dispariției biodiversității și ecosistemelor până în anul 2020 și restaurării acestora în măsura în care este posibil.

Prezentele *Recomandări cu privire la Integrarea Schimbărilor climatice și a Biodiversității în Evaluarea Impactului asupra Mediului* reprezintă un răspuns la angajamentele mai sus menționate. Deoarece schimbările climatice și dispariția biodiversității – ca multe alte probleme de mediu cu care ne confruntăm – sunt strâns legate, acestea sunt acoperite de același ghid.

Este clar că practicile curente nu vor atinge obiectivele noastre în ce privește schimbările climatice și biodiversitatea. A venit vremea să ne asigurăm că utilizăm toate instrumentele pentru a aborda aceste amenințări globale. Evaluările Impactului asupra Mediului (EIA-uri) și Evaluările Strategice de Mediu (SEAs) sunt instrumente sistematice și necesare din punct de vedere legal, fiind adecvate pentru abordarea acestor probleme. Propunerea Comisiei pentru o

Directivă EIA revizuită adoptată la data de 26 octombrie 2012 a introdus de asemenea amendamente pentru adaptarea la aceste provocări (de ex. la schimbările climatice și biodiversitate, ca și riscurile de dezastru și disponibilitatea resurselor naturale).

Așa cum Jose Manuel Barosso, președintele Comisiei Europene, spunea la Conferința despre Biodiversitate de la Atena din anul 2009 - „Succesul politicii noastre privind schimbările climatice va depinde și de succesul eforturilor noastre de a opri dispariția biodiversității”. Scopul nostru este acela ca prezentul ghid să ajute comunitatea de evaluare a impactului să integreze mai bine aceste chestiuni în munca ei, intensificând lupta împotriva dispariției biodiversității și a schimbărilor climatice la nivelul UE și la nivel global.

Cuprins

Prefață	3
Acronime și abrevieri	7
Glosar	8
Sumar	11
1. Introducere.....	13
1.1 Natura și scopul prezentelor recomandări.....	13
1.2 Privire de ansamblu asupra modului de integrare a chestiunilor legate de schimbările climatice și biodiversitate în procesul EIA	15
2. Schimbările climatice și biodiversitatea în cadrul EIA	17
2.1 Bazele legale și „spiritul” Directivei	17
2.2 Beneficiile integrării schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA	18
2.2.1 Îndeplinirea obiectivelor legate de climat și biodiversitate	18
2.2.2 Conformarea cu politicile și legislațiile naționale și ale UE	19
2.2.3 Reputația proiectului	19
2.2.4 Rezistența proiectelor în fața unui climat schimbător	19
2.2.5 Gestionarea conflictelor și a eventualelor sinergii între schimbările climatice, biodiversitate și alte chestiuni legate de mediu	20
2.2.6 Susținerea serviciilor ecosistemice	20
2.3 Problemele abordării schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA	20
2.3.1 Natura cumulativă și pe termen lung a efectelor	21
2.3.2 Complexitatea chestiunilor și a relațiilor de tip cauză – efect	21
2.3.3 Incertitudinea.....	21
3. Înțelegerea schimbărilor climatice și a biodiversității	23
3.1 Introducere în schimbările climatice	23
3.1.1 Atenuarea schimbărilor climatice – privire de ansamblu asupra situației actuale, a tendințelor și a răspunsurilor strategice	24
3.1.2 Adaptarea la schimbările climatice - imagine de ansamblu a situației actuale, a tendințelor și a răspunsurilor strategice	26
3.2 Introducere în biodiversitate	27
3.2.1 Situația actuală, tendințe și răspunsuri strategice	28
3.3 Interacțiuni între schimbările climatice și biodiversitate	31
4. Integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA	33
4.1 Identificarea preocupărilor legate de schimbările climatice și biodiversitate în cadrul EIA	35
4.1.1 Identificarea chestiunilor-cheie în etapele preliminare, cu informații din partea autorităților relevante și a părților interesate	35
4.1.2 Înțelegerea preocupărilor-cheie legate de atenuarea climei	37

4.1.3	Înțelegerea preocupărilor-cheie legate de adaptarea la schimbările climatice	38
4.1.4	Înțelegerea principalelor preocupări legate de biodiversitate	40
4.2	Analizarea tendințelor evolutive ale nivelului de referință	42
4.3	Identificarea alternativelor și a măsurilor de atenuare	44
4.3.1	Atenuarea schimbărilor climatice.....	45
4.3.2	Adaptarea la schimbărilor climatice.....	45
4.3.3	Biodiversitatea.....	47
4.4	Evaluarea efectelor semnificative	48
4.4.1	Natura de lungă durată și cumulativă a efectelor	48
4.4.2	Complexitatea subiectelor și a relațiilor cauză-efect	49
4.4.3	Incertitudinea.....	50
4.5	Monitorizarea și managementul adaptiv.....	51
Anexe.....		52
Anexa 1:	Lecturi suplimentare.....	52
Anexa 2:	Sursele de informații cu privire la schimbările climatice și la biodiversitate.....	59
Anexa 3:	Instrumente pentru integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în EIA	65

Acronime și abrevieri

BAP	Plan de Acțiune pentru Biodiversitate
BISE	Sistemul European de Informații privind Biodiversitatea
CBD	Convenția asupra Diversității Biologice
CH₄	Metan
CO₂	Dioxid de carbon
CE	Comisia Europeană
ECCP	Programul European privind Schimbările Climatice
EEA	Agenția Europeană de Mediu
EIA	Evaluarea Impactului asupra Mediului
EIB	Banca Europeană de Investiții
ETC/ACM	Centrul European Tematic pentru Poluarea Aerului și Atenuarea Schimbărilor Climatice
ETC-BD	Centrul European tematic pentru Diversitate Biologică
UE ETS	Sistemul UE de Comercializare a Certificatelor pentru Emisii
UE	Uniunea Europeană
GHG,GHG-uri	Gaz cu efect de seră, Gaze cu efect de seră
GIS	Sistem Informatic Geografic
IAIA	Asociația Internațională pentru Evaluarea Impactului
IEMA	Institutul pentru Managementul și Evaluarea Mediului
IPCC	Comisia Interguvernamentală pentru Schimbările Climatice
JRC	Centrul Comun de Cercetare
NBSAP	Strategia Națională pentru Biodiversitate și Planul de Acțiune
NGOs	Organizații non – guvernamentale
NO_x	Oxizi de azot
N₂O	Protoxid de azot
OECD	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
PP, PPs	Plan sau Program, Planuri și/sau Programe
SACs	Arii Speciale de Conservare
SEA	Evaluare Strategică de Mediu
SOER	Raportul privind Starea Mediului
SPA-uri	Arii Speciale de Protecție Acvifaunistică
TEEB	Economia Ecosistemelor și a Biodiversității
UN	Națiunile Unite
UNCEE	Comisia Economică a Organizației Națiunilor Unite pentru Europa
UNFCCC	Convenția Cadru a Organizației Națiunilor Unite pentru Schimbările Climatice
VOCs	Compuși Organici Volatili

Glosar

Termen	Definiție
Adaptare (la schimbările climatice)	Termenul utilizat descrie răspunsurile la efectele schimbărilor climatice. Comisia Interguvernamentală pentru Schimbările Climatice (IPCC) definește adaptarea ca „reglarea sistemelor umane și naturale ca răspuns la stimulii climatici actuali sau preconizați sau la efectele acestora, care ameliorează daunele sau valorifică oportunitățile benefice”. Adaptarea poate fi concepută și ca un mod de a învăța să trăim cu consecințele schimbărilor climatice.
Capacitate adaptivă	Abilitatea unui sistem de a se adapta la schimbările climatice (inclusiv la variabilitatea și extremele climatice), pentru a ameliora eventualele daune, pentru a profita de oportunități și pentru a face față consecințelor schimbărilor climatice. (Glosar CLIMATE - ADAPT)
Management adaptiv	Un proces sistematic pentru îmbunătățirea continuă a politicilor și practicilor de management prin învățarea din rezultatele politicilor și practicilor anterioare implementate.
Articolul 6(3) privind evaluarea adecvată	Articolul 6(3) al Directivei „Habitat” necesită o evaluare adecvată (cunoscută și sub numele „evaluarea potrivit Directivei Habitat” sau „Evaluarea Natura 2000”), efectuată acolo unde orice planuri sau proiecte, care nu au o legătură directă cu managementul aceluși sit, pot avea efecte semnificative asupra conservării obiectivelor și vor afecta în cele din urmă integritatea sitului. Integritatea poate fi definită ca abilitatea sitului de a îndeplini funcția de susținere continuă a habitatelor sau speciilor protejate. Anexa I la Directiva „Habitat” include o listă completă de habitate protejate, iar Anexa II o listă cu speciile protejate.
Nivel de referință	O descriere a stadiului actual și viitor, în cazul în care proiectul nu este implementat, având în vedere schimbările provenite în urma evenimentelor naturale sau a altor activități umane.
Biodiversitate	„Variabilitatea organismelor vii de toate tipurile, incluzând, printre altele, ecosisteme terestre, marine și alte ecosisteme acvatice, precum și complexe ecologice din care acestea fac parte; aceasta include diversitatea din cadrul speciilor, dintre specii și a ecosistemelor” (Articolul 2 din Convenția privind Diversitatea Biologică).
Compensarea biodiversității	Rezultatele măsurabile ale unui proiect destinate să compenseze impacturile adverse reziduale semnificative ale planurilor sau proiectelor de dezvoltare asupra biodiversității, după luarea măsurilor adecvate de prevenție și atenuare.
Directiva „Păsări”	Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din data de 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice [versiunea codificată], OJ L 20, 26.1.2010, p. 7.
Sechestrarea carbonului	Îndepărtarea carbonului din atmosferă și depozitarea acestuia în bazine de sechestrare a carbonului (cum sunt oceanele, pădurile, ori solul). Sechestrarea carbonului se realizează prin intermediul unor procese fizice sau biologice, cum este fotosinteza.
Bazin de sechestrare a carbonului	Un absorbant de carbon (de obicei în forma de CO ₂). Bazinele naturale de sechestrare a carbonului includ pădurile și alte ecosisteme care absorb carbon, îndepărtându-l astfel din atmosferă și compensând emisiile de CO ₂ . (Modificat din Glosarul EEA)
Climat	Definit în general ca fiind „starea atmosferică medie”, sau mai riguros, ca fiind descrierea statistică în ceea ce privește valoarea medie și variabilitatea cantităților relevante ale variabilelor, cum ar fi temperatura, precipitațiile și vântul, într-o anumită perioadă de timp. Perioada de timp convențională în care se calculează media climatologică este de 30 de ani, definită de Organizația Mondială a Meteorologiei (WMO). (Modificat din Glosarul IPCC)
Schimbări climatice	IPCC definește schimbările climatice ca fiind „... orice schimbare climatică de-a lungul timpului, fie datorată variabilității naturale, fie ca rezultat al activității umane”. Convenția Cadru a Organizației Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice (UNFCCC) le definește în mod special în relație cu influența umană, ca fiind „schimbări ale climatului atribuite direct sau indirect activității umane care alterează compoziția atmosferei globale și care vin ca o completare la variabilitatea climatică naturală observată de-a lungul unor perioade de timp comparabile”.
Echivalent de CO₂	Unitate de măsură metrică utilizată pentru a compara emisiile diferitelor gaze cu efect de seră (GHG-uri) pe baza potențialului acestora de încălzire globală (GWP). Echivalenții dioxidului de carbon sunt de obicei exprimați ca „milioane de tone metrice de echivalenți ai dioxidului de carbon

	(MMTCDE)''.
Efecte cumulative	Efectele cu creștere graduală ale unei acțiuni, în momentul în care acestea sunt adăugate efectelor unor acțiuni din trecut, din prezent și previzibile în mod rezonabil în viitorul apropiat. Efectele cumulative rezultă din acțiuni minore, dacă sunt privite în mod individual, însă semnificative privite în mod colectiv, care au loc de-a lungul unei anumite perioade de timp.
Efecte directe	Efecte de mediu cauzate direct de pregătirea, construirea sau operarea unui proiect într-o anumită locație.
Planul de management pentru riscul în cazul dezastrelor	Un document care stabilește obiective și sarcini specifice pentru reducerea riscului în cazul dezastrelor și include o listă de acțiuni necesare pentru îndeplinirea acestora. Poate fi elaborat de o autoritate, un sector, o organizație sau o companie.
Servicii ecosistemice	Ecosistemele satisfac un număr de funcții de bază esențiale pentru utilizarea sustenabilă a resurselor Pământului. Studiul Economiei Serviciilor Ecosistemice și a Biodiversităților (TEEB) definește serviciile ecosistemice ca fiind: „beneficiile oamenilor de pe urma ecosistemelor”. TEEB precizează de asemenea bazele dependenței umane de mediul natural. Studiul european se bazează pe Evaluarea Ecosistemelor pentru noul Mileniu efectuată de Organizația Națiunilor Unite, care definește patru categorii de servicii ecosistemice care contribuie la bunăstarea umană: <ul style="list-style-type: none"> • Servicii de aprovizionare, de ex. alimente sălbatice, culturi, apă proaspătă și medicamente cu extras din plante; • Servicii de reglare, de ex. filtrarea poluanților de către zonele umede, reglarea climatului prin depozitarea carbonului și recircularea apei, polenizarea și protecția împotriva dezastrelor; • Servicii culturale, de ex. recreere, valori spirituale și estetice, educație; • Servicii de asistență, de ex. formarea solului, fotosinteza și recircularea nutrienților. (TEEB, 2010)
Decizia pentru Partajarea Eforturilor	O decizie care stabilește norme obligatorii anuale pentru emisiile de gaze cu efect de seră (GHG) pentru statele membre, pentru perioada 2013 – 2020. Aceste norme privesc emisiile din sectoarele care nu sunt incluse în Sistemul UE de Comercializare a Certificatelor de Emisii (ETS), cum ar fi sectorul transporturilor, construcțiilor, agriculturii și deșeurilor.
Directiva EIA	Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din data de 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor unor anumite proiecte publice sau private asupra mediului [codificare], OJ L 26, 28.1.2012. Directiva EIA impune statelor membre să se asigure că proiectele cu potențiale efecte asupra mediului, datorate naturii, dimensiunii sau amplasamentului acestora, sunt supuse unei evaluări a efectelor de mediu, înainte de a se da acordul .
Schema de comercializare a certificatelor de emisii și Sistemul UE pentru Comercializarea Certificatelor de Emisii (UE ETS)	Un mecanism de piață care permite acelor organisme (cum ar fi țările, companiile sau uzinele producătoare) care emit/eliberează GHG-uri în atmosferă să cumpere și să vândă certificate de emisii (sub formă de cote) între ele. Certificatele de emisii se referă la eliberarea de GHG-uri și/sau a precursorilor acestora în atmosferă într-o zonă și o perioadă de timp stabilite. Sistemul UE pentru Comercializarea Certificatelor de Emisii (UE ETS) are ca idee de bază faptul că oferirea unui preț pentru emisiile de carbon reprezintă cea mai eficientă metodă din punct de vedere al costului pentru atingerea unor reduceri semnificative ale emisiilor globale de GHG, necesare pentru prevenirea atingerii unor niveluri periculoase ale schimbărilor climatice.
Limite de mediu	În urma publicării Evaluării Ecosistemului pentru noul Mileniu, este acceptat la scară largă faptul că ecosistemele oferă o gamă largă de beneficii. Presiunile externe (cum ar fi poluarea) pot avea un anumit impact asupra ecosistemelor și pot reduce serviciile unui ecosistem. Pe termen lung, sistemul poate atinge un punct critic, dincolo de care reducerea beneficiilor nu mai poate fi acceptată sau tolerată. Un asemenea nivel critic poate fi cel mai bine descris ca fiind limita de mediu . Există mai mulți termeni utilizați frecvent care intră în categoria limitelor de mediu, inclusiv: <ul style="list-style-type: none"> • Prag (cunoscut și cu denumirea de prag biofizic sau punct critic): un punct de toleranță în care condițiile necesare menținerii unei stări predominante a ecosistemului sunt depășite (de ex. nivelurile poluanților pot avea un efect minor până în momentul atingerii unui punct critic, în care impactul devine semnificativ); și • Capacitatea de suportabilitate: conceptul conform căruia un sistem poate susține la infinit

	o anumită intensitate a utilizării acestuia, având în vedere capacitatea sau limita sa de utilizare, însă, dincolo de acestea, o presiune suplimentară ar putea produce degradarea nedorită a resurselor (SNIFFER, 2010).
Programul European pentru Schimbările Climatice	Un program lansat de Comisia Europeană în iunie 2000. Obiectivul acestuia este de a identifica și elabora toate elementele necesare ale strategiei UE pentru implementarea Protocolului de la Kyoto.
Fauna	Animalele dintr-o anumită regiune sau dintr-un anumit habitat.
Flora	Plantele dintr-o anumită regiune sau dintr-un anumit habitat.
Infrastructura ecologică	Infrastructura ecologică servește atât intereselor oamenilor, cât și ale naturii. Poate fi definită drept o rețea strategic planificată și furnizată de spații verzi și alte caracteristici de mediu de calitate superioară. Trebuie elaborată și gestionată ca o resursă multifuncțională, capabilă să ofere o gamă largă de beneficii și servicii. Infrastructura ecologică include zone naturale și seminaturale, caracteristici și spații verzi în zonele rurale și urbane, în cele terestre, cele cu apă dulce, de coastă sau marine. Ariile protejate, cum sunt siturile din cadrul Natura 2000, se află în centrul infrastructurii ecologice.
Gaz cu efect de seră (GHG)	Un gaz atmosferic (fie de origine naturală sau antropogenă) care absoarbe radiațiile termice emise de suprafața Pământului. Acesta blochează căldura în atmosferă și menține suprafața la o temperatură mai ridicată decât ar fi posibil în alte situații.
Directiva „Habitat”	Directiva 92/43/CEE a Consiliului din data de 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice, modificată, OJ L 206, 22.7.1992, p. 7.
Efecte/impacturi indirecte	Efecte/impacturi care apar la distanță față cel mai apropiat loc sau moment al unei acțiuni propuse, de ex. exploatarea agregatelor în altă parte a țării ca rezultat al unei noi propuneri de drum, ori ca o consecință a activității proiectului (a se vedea de asemenea efectele secundate).
Protocolul de la Kyoto	Protocolul de la Kyoto a fost adoptat în a treia sesiune a Conferinței Părților (COP) în cadrul UNFCCC de la Kyoto (Japonia) în anul 1997. Acesta conține angajamente cu efect juridic. Țările incluse în Anexa B a Protocolului (majoritatea țări din cadrul OECD și țări cu economii aflate în tranziție) au căzut de acord să își reducă emisiile antropogene de GHG-uri (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCuri, PFCuri și SF ₆) cu cel puțin 5% sub nivelurile din anul 1990, în intervalul 2008 – 2012.
Inadaptabilitate	O acțiune sau un proces care mărește vulnerabilitatea în fața pericolelor legate de schimbările climatice. Acțiunile și procesele inadapte includ deseori politici și măsuri de dezvoltare planificate, care oferă câștiguri sau beneficii economice pe termen scurt, însă măresc vulnerabilitatea pe termen mediu și lung.
Producția maximă durabilă (MSY)	Producția maximă durabilă (MSY) reprezintă cea mai ridicată medie de captură sau producție pe termen lung care poate fi extrasă dintr-un fond sau o rezervă în condiții de mediu și ecologice predominante.
Atenuare (schimbări climatice)	Un termen utilizat pentru a descrie procesul de reducere a emisiilor de GHG care contribuie la schimbările climatice. Acesta include strategii pentru reducerea emisiilor de GHG și îmbunătățirea bazinelor de GHG.
Atenuare (EIA)	Măsuri pentru „prevenirea, reducerea și compensarea, în cazul în care este posibil, oricăror efecte adverse semnificative asupra mediului”. (Directiva EIA)
Natura 2000	O rețea pe întreg teritoriul UE de arii naturale protejate, stabilită în temeiul Directivei „Habitat”. Scopul acestei rețele este acela de a asigura supraviețuirea pe termen lung a celor mai valoroase și amenințate specii și habitate ale Europei. Este compusă din Arii Speciale de Conservare (SAC), desemnate de statele membre în temeiul Directivei „Habitat” și Arii Speciale de Protecție Acvifaunistică (SPA-uri), desemnate în temeiul Directivei „Păsări”.
Măsuri „fără regrete”	Măsurile „fără regrete” sunt activitățile de pe urma cărora beneficiază producția, chiar și în absența schimbărilor climatice. În multe locuri, implementarea acestor acțiuni constituie un prim pas foarte eficient pentru strategia de adaptare pe termen lung. De exemplu, controlarea scurgerilor în conductele de apă sau menținerea canalelor de scurgere sunt aproape întotdeauna considerate o investiție foarte bună din punctul de vedere al analizei raportului costuri – beneficii, chiar și în absența unor schimbări climatice. Îmbunătățirea normelor de izolare a clădirilor și protejarea clădirilor noi împotriva climatului este un alt exemplu reprezentativ de strategie „fără regrete”, deoarece crește robustețea climatului și orice costuri suplimentare pot fi recuperate în câțiva ani.

	Odată ce măsurile „fără regrete” sunt identificate, este important de știut de ce acestea nu sunt încă implementate. Motivele pot include: (i) constrângeri tehnologice și financiare; (ii) lipsa de informare și costuri de tranzacție la nivel micro; și (iii) constrângeri legale și instituționale. Aceste obstacole pot fi combătute printr-o planificare de adaptare, ca un prim pas pentru o strategie de adaptare pe termen lung. (pagina de internet ADAPTARE CLIMATICĂ)
Indicator indirect	O măsură indirectă care aproximează sau reprezintă un fenomen în absența unei măsuri directe.
Public	Una sau mai multe persoane fizice sau juridice și, conform legislației sau practicii naționale, asociațiile, organizațiile sau grupurile acestora. (Directiva EIA)
Public interesat	Publicul afectat sau posibil a fi afectat de luarea unor decizii privind mediul, sau care are un interes în această privință; în sensul acestei definiții, sunt incluse organizațiile non – guvernamentale care promovează protecția mediului și care întrunesc orice condiții în temeiul legilor naționale.
Efecte reziduale	Efectele care rămân după acțiunea de atenuare.
Rezistență	Abilitatea unui sistem ecologic sau social de a absorbi turbulențele, în timp ce își păstrează aceeași structură de bază și același mod de funcționare, precum și capacitatea de a se organiza și a se adapta la stres și schimbări. Există diferite moduri de încadrare a rezistenței; programul olandez de cercetare „Climatul Schimbă Amenajarea Teritorială” oferă o listă . (Adaptată din Glosarul CLIMATE - ADAPT)
Risc	Probabilitatea ca un eveniment să provoace răni sau daune.
Definirea domeniului de evaluare	Procesul de determinare al scopului și nivelului de detaliu al unei EIA, inclusiv efectele de mediu și alternativele care trebuie luate în considerare, metodele utilizate pentru evaluare, structura și conținutul raportului de mediu.
Încadrare	Procesul prin care se decide dacă un proiect necesită o EIA.
Directiva SEA	Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului din data de 27 iunie 2001 privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, OJ L 197, 21.7.2001, p. 30. Directiva SEA impune ca efectele asupra mediului ale unei game largi de planuri și programe (PP) să fie evaluate și luate în considerare în timp ce acestea sunt încă în etapa de elaborare. Publicul trebuie să fie consultat în ceea ce privește proiectul de PP și evaluarea de mediu, iar punctele de vedere ale acestuia trebuie luat în considerare.
Efecte secundare	Efecte care apar ca o consecință a efectelor principale sau ca rezultat al unui parcurs complex (a se vedea de asemenea efecte indirecte).
Sensibilitate	Gradul în care un sistem este afectat, în mod favorabil sau nefavorabil, de către stimuli climatologici. Efectul poate fi direct (de ex. o schimbare în producția unei culturi ca răspuns la schimbarea temperaturii) sau indirect (de ex. daune cauzate de inundarea din ce în ce mai frecventă a zonelor de coastă provocată de nivelul mării aflat în creștere).
Efecte pe termen scurt	Efecte care pot apărea în timpul stadiului de construcție al unei lucrări, de ex. traficul crescut înspre și dinspre șantier în timpul perioadei de construcție.
Efecte semnificative	Efecte care sunt semnificative în contextul unui proiect, adică, o funcție care nu ține doar de magnitudinea și dimensiunea efectului, ci și de natura, sensibilitatea și scara receptorului.
Efecte sinergice	Efecte care interacționează pentru a produce un efect total mai mare (sau mai mic) decât suma efectelor luate individual.
Vulnerabilitate	Gradul până la care un sistem este susceptibil, sau nu mai poate face față efectelor adverse ale schimbărilor climatice, inclusiv variabilității și extremelor climatice. Vulnerabilitatea este o funcție ce ține de caracterul, magnitudinea și rata de variație climatică la care sistemul este supus, de sensibilitatea și de capacitatea de adaptare a acestuia.

Sumar

Recomandările cu privire la Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Impactului asupra Mediului au menirea de a ajuta statele membre să își îmbunătățească modul în care schimbările climatice și biodiversitatea sunt integrate în Evaluările Impactului asupra Mediului (EIA-

uri) efectuate pe teritoriul UE. Sumarul oferă o prezentare pe scurt a recomandărilor și liniilor directoare prezentate în document.

Secțiunea 1 conține o introducere care explică scopul, identifică publicul-țintă și prezintă o imagine de ansamblu a conținutului, pentru a ajuta cititorii să decidă asupra modului și momentului în care vor utiliza recomandările. Secțiunile 2 și 3 explică de ce schimbările climatice și biodiversitatea sunt atât de importante în cadrul unei EIA și prezintă contextul politicii relevante la nivelul UE. Secțiunea 4 oferă sfaturi pentru modul în care pot fi integrate schimbările climatice și biodiversitatea în etapele selectate ale procedurii EIA. Anexele oferă surse pentru o lectură suplimentară și legături către alte informații, date și instrumente relevante.

Casetele de mai jos rezumă principalele modalități de încorporare a schimbărilor climatice și a biodiversității în EIA. Informațiile au fost organizate în patru categorii, care nu corespund structurii documentului, însă reflectă mesajele-cheie care apar în cadrul acestui ghid.

CUM SĂ ÎNCORPORAȚI SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI BIODIVERSITATEA ÎN CADRUL EIA:

- **Elaborați-le într-o etapă preliminară a procesului de evaluare (încadrare sau definirea domeniului de evaluare):**
 - Probabilitatea de a le include în restul procesului EIA este mai ridicată;
 - Acestea vor fi încorporate în mentalitatea tuturor părților-cheie implicate, inclusiv a autorităților, a strategilor, proiectanților, specialiștilor EIA, etc.
- **Croiți modul în care încorporați biodiversitatea și schimbările climatice în funcție de contextul specific al proiectului:**
 - Nu este doar o chestiune de bifare a unor puncte de pe o listă. Fiecare EIA este diferită.

CUM SĂ IDENTIFICAȚI CHESTIUNILE LEGATE DE BIODIVERSITATE ȘI SCHIMBĂRILE CLIMATICE ÎN CADRUL EIA:

- **Adunați toate părțile interesate relevante care trebuie să fie implicate în luarea deciziilor legate de schimbările climatice și biodiversitate/ecosisteme:**
 - Permiteți părților interesate să ajute în identificarea chestiunilor-cheie legate de biodiversitate și schimbări climatice în etapele preliminare ale procedurii;
 - Elaborați procesul de angajament și selectați cele mai bune instrumente pentru situația dumneavoastră particulară. Aveți în vedere în special necesitățile EIA și cele legate de biodiversitate și schimbări climatice.
- **Înțelegeți modul în care schimbările climatice și biodiversitatea interacționează cu alte chestiuni care urmează a fi analizate în EIA, precum și între ele.**

PROBLEME CRITICE ÎN ABORDAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE ȘI A BIODIVERSITĂȚII ÎN CADRUL EIA

- **Luați în considerare impactul pe care schimbările climatice și biodiversitatea prevăzute în au asupra proiectului propus, posibil pe o perioadă de timp îndelungată, precum și rezistența și capacitatea de a face față a proiectului.**
- **Luați în considerare tendințele pe termen lung, cu și fără proiectul propus și evitați analizele**

selective.

■ **Gestionați complexitatea.**

- De exemplu, introducerea unui element cum este atenuarea schimbărilor climatice este, de regulă, un element pozitiv, însă ar putea avea un impact negativ asupra adaptării la schimbările climatice și/sau a biodiversității.

■ **Luați în considerare natura complexă a schimbărilor climatice și a biodiversității și potențialul proiectului de a cauza efecte cumulative.**

■ **Acomodați-vă cu incertitudinea, deoarece niciodată viitorul nu este sigur.**

- Utilizați instrumente cum ar fi scenariul (de exemplu, scenariile de tip „în cel mai bun caz” și „în cel mai rău caz”) pentru a vă ajuta să faceți față incertitudinii inerente în cazul unor sisteme complexe și a datelor inexacte. Gândiți-vă și la riscuri în cazul unei dificultăți în prevederea unui impact.

■ **Bazați-vă recomandările pe principiul precauției și admiteți ipotezele și limitările informațiilor curente.**

■ **Fiți practici și utilizați simțul realității! În cazul consultării părților interesate, evitați sublinierea procedurii EIA și acordați suficient timp pentru evaluarea adecvată a informațiilor complexe.**

CUM SĂ EVALUAȚI EFECTELE LEGATE DE SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI BIODIVERSITATE ÎN CADRUL EIA:

■ **Luați în considerare scenariile legate de schimbările climatice de la început:**

- Includeți situațiile climatice extreme și „surprizele de proporții” care pot afecta în mod negativ implementarea și funcționarea unui proiect sau care pot înrăutăți impactul acestuia asupra biodiversității și altor aspecte legate de mediu.

■ **Analizați tendințele nivelului de referință al mediului aflat în continuă dezvoltare:**

- Includeți tendințele în chestiunile-cheie de-a lungul timpului, motivele schimbării, pragurile și limitele, zonele care pot fi în special afectate în mod negativ și efectele-cheie distribuționale.
- Utilizați evaluarea vulnerabilității pentru a vă ajuta să evaluați evoluția nivelului de referință al mediului și să identificați cele mai rezistente alternative.

■ **Utilizați o abordare integrată în planificare și evaluare, analizând pragurile și limitele relevante.**

■ **Încercați să evitați din start efectele biodiversității și ale schimbărilor climatice, înainte de a lua în considerare atenuarea sau compensarea. În cazul biodiversității, EIA trebuie să se concentreze pe asigurarea obiectivului „fără nicio pierdere netă”.**

■ **Evaluați alternative care fac diferența în ceea ce privește schimbările climatice și biodiversitatea.**

■ **Utilizați abordări bazate pe ecosistem și infrastructura ecologică ca parte a elaborării proiectului și/sau a măsurilor de atenuare.**

■ **Evaluați sinergiile și efectele cumulative ale schimbărilor climatice și ale biodiversității, care pot fi semnificative.**

- Analizele cauzale în rețea/în lanț pot fi utile în înțelegerea acestor interacțiuni.

1. Introducere

1.1 Natura și scopul prezentelor recomandări

Schimbările climatice și dispariția biodiversității sunt printre cele mai importante probleme legate de mediu pe care le înfruntăm în ziua de azi. Ambele sunt chestiuni complexe și interdisciplinare, care afectează aproape întreaga activitate umană. *Recomandările cu privire la Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Impactului asupra Mediului* („recomandările”) sunt menite să ajute statele membre să își îmbunătățească modul în care schimbările climatice și

biodiversitatea sunt integrate în Evaluările Impactului asupra Mediului (EIA-uri) efectuate pe teritoriul UE, în temeiul Directivei 2011/92/UE¹ („Directiva EIA”).

EIA-urile sunt obligatorii din punct de vedere legal. Acestea reprezintă o oportunitate de a integra sistematic schimbările climatice și biodiversitatea într-o gamă largă de proiecte publice și private. Cu toate acestea, în ciuda faptului că schimbările climatice și biodiversitatea sunt stabilite drept priorități pe agendele de politici de mediu (a se consulta Secțiunile [3.1](#) și [3.2](#)), experiența² ne arată că acestea nu sunt integrate sistematic în EIA. Principalul motiv pentru acest lucru este faptul că schimbările climatice și biodiversitatea nu sunt încă incluse în mod explicit în cerințele formale ale procedurilor EIA. În plus, acestea sunt chestiuni cu multe fațete care nu se pretează unor analize simple sau rapide.

Prezentele recomandări sunt elaborate în primul rând pentru specialiștii EIA și pentru autorități, precum și pentru alte părți interesate de pe teritoriul UE. Se adresează tuturor statelor membre și structurilor acestora legislative și guvernamentale și se aplică în cazul tuturor tipurilor de proiect care necesită încadrare³ (proiectele cuprinse în Anexa II) sau o EIA completă (proiectele cuprinse în Anexa I și cele încadrate în Anexa II), în temeiul Directivei EIA. Liniile directoare și recomandările prezentate aici sunt generale și nu oferă sfaturi croite pe tipurile specifice de proiect incluse în Anexa I și II ale Directivei EIA.

Recomandările se adresează unor chestiuni și probleme specifice pe care schimbările climatice și biodiversitatea le aduc în cadrul EIA.⁴ Au fost elaborate pentru a încuraja utilizatorii să se gândească asupra importanței pe care o pot avea chestiunile legate de schimbările climatice și biodiversitate în cadrul proiectelor specifice și al EIA. Includ de asemenea chestiuni legate de managementul riscului în cazul dezastrelor, în principal în contextul adaptării la schimbările climatice. Se presupune că utilizatorii sunt familiarizați cu EIA, astfel că acestea nu explică procedura de bază.

Deoarece sunt primele recomandări de acest gen emise de Comisia Europeană, iar Directiva EIA se află în acest moment în revizuire (a se consulta [Secțiunea 2.1](#) pentru mai multe detalii) și baza științifică a schimbărilor climatice și a biodiversității, politicile și practicile EIA evoluează în continuu, trebuie considerate drept recomandări pilot. Sunt așteptate versiuni modificate ulterior,

Directiva EIA

Directiva EIA impune statelor membre să se asigure că proiectele cu potențiale efecte asupra mediului, datorate naturii, dimensiunii sau amplasamentului acestora, sunt supuse unei evaluări a efectelor de mediu. Această evaluare trebuie efectuată înainte de acordarea acordului, adică, înainte ca autoritatea/autoritățile să decidă că dezvoltatorul poate continua proiectul.

Directiva armonizează principiile EIA prin introducerea unui număr minim de cerințe, în special pentru proiectele care trebuie evaluate, pentru principalele obligații ale dezvoltatorilor, pentru prevederile și conținutul evaluărilor asupra participării autorităților competente și a publicului.

¹ Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din data de 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice sau private asupra mediului [codificare], OJ L 26, 28.1.2011, p. 1. Directiva 2011/92/UE codifică Directiva 85/337/CEE și cele trei amendamente subsecvente ale sale (Directivele 97/11/CE, 2003/35/CE și 2009/31/CE).

² Raportul Comisiei către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul European Economic și Social și Comitetul Regiunilor privind aplicarea și eficiența Directivei EIA (Directiva 85/337/CEE, modificată prin Directivele 97/11/CE și 2003/35/CE), COM (2009) 378 final.

³ Procesul prin care se decide dacă un proiect necesită o EIA.

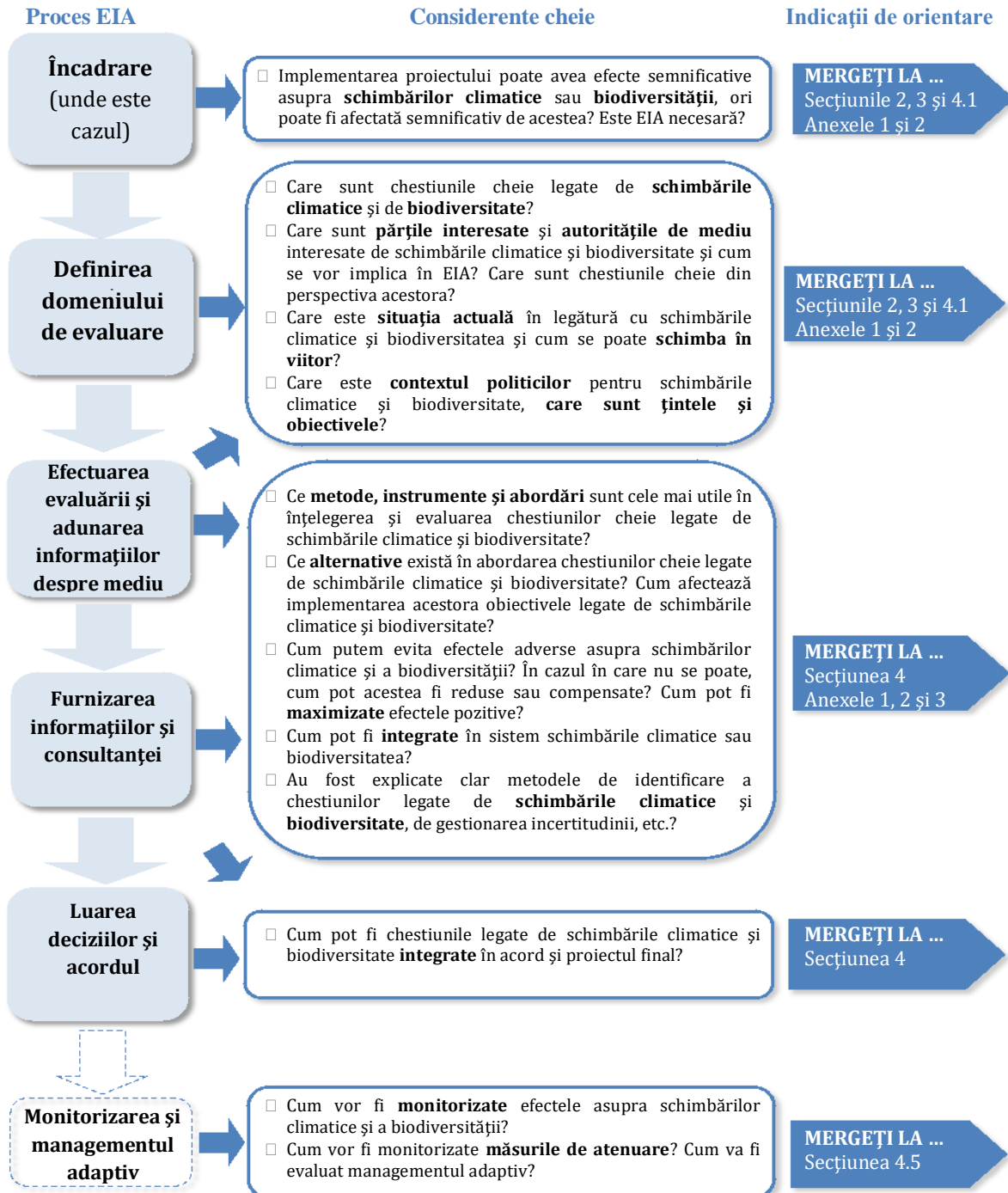
⁴ A fost pregătită o lucrare complementară *Recomandări cu privire la Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Statistică de Mediu*.

deoarece se acumulează experiență în derularea acestui proces. Acestea pot include recomandări mai precise în ceea ce privește integrarea managementului riscului în cazul dezastrelor.

1.2 Privire de ansamblu asupra modului de integrare a chestiunilor legate de schimbările climatice și biodiversitate în procesul EIA

Figura 1, de mai jos, oferă o prezentare de ansamblu asupra modului de integrare a chestiunilor legate de schimbările climatice și biodiversitate în procesul EIA, precum și unde pot fi găsite informații cu privire la etape EIA particulare în cadrul prezentelor recomandări.

Figura 1: Privire de ansamblu asupra modului de integrare a chestiunilor legate de schimbările climatice și biodiversitate în etape-cheie EIA



* Monitorizarea nu este obligatorie în temeiul Directivei EIA, cu toate acestea este utilizată de unele state membre.

2. Schimbările climatice și biodiversitatea în cadrul EIA

Prezenta secțiune aruncă o privire asupra modului în care schimbările climatice și biodiversitatea sunt cuprinse în EIA. Analizează cerințele Directivei EIA și indică nu doar că schimbările climatice și biodiversitatea sunt menționate clar în legislație, ci și că ar trebui să li se acorde mai multă greutate în „spiritul” sau în intenția preventivă a Directivei. Dezbate de asemenea beneficiile și problemele integrării schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA.

2.1 Bazele legale și „spiritul” Directivei

Directiva EIA conține un număr de principii care oferă bazele în legătură cu schimbările climatice și biodiversitatea în cadrul EIA, chiar dacă nu se referă la nici unul din termeni în mod explicit (a se vedea Tabelul 1). Pe aceeași linie cu Articolul 191 din *Tratatul de Funcționare a Uniunii Europene*⁵, Directiva își propune mai clar prevenirea daunelor asupra mediului, decât simpla lor contracarare. Mai mult, Curtea Europeană de Justiție a confirmat fără rețineri că Directiva EIA are „un orizont cuprinzător și un scop larg”⁶, fiind nevoie să fie interpretată ca atare.

Propunerea Comisiei din anul 2012 pentru Directiva EIA revizuită⁷ a întărit prevederile în legătură cu schimbările climatice și biodiversitatea.

În ce privește schimbările climatice, aceasta a introdus referințe clare pentru „schimbările climatice” și „gazele cu efect de seră”. A oferit o descriere detaliată a chestiunilor legate de schimbările climatice care urmează a fi abordate, ca parte a criteriilor de încadrare a proiectelor incluse în Anexa II - „impacturi ale proiectului asupra schimbărilor climatice (în ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, provenite inclusiv în urma utilizării terenului, schimbării utilizării terenului și exploatarea pădurilor), contribuția proiectului pentru o rezistență îmbunătățită și impacturile schimbărilor climatice asupra proiectului (de ex. în cazul în care proiectul are legătură cu un climat aflat în schimbare)”. Mai mult, descrie chestiunile legate de schimbările climatice care urmează a fi abordate mai detaliat în raportul EIA - „emisiile gazelor cu efect de seră, provenite inclusiv în urma utilizării terenului, schimbării utilizării terenului și exploatarea pădurilor, potențialul de atenuare, impacturi relevante pentru adaptare, în cazul în care proiectul are în vedere riscurile asociate cu schimbările climatice”.

În ce privește biodiversitatea, propunerea a introdus referințe clare pentru „biodiversitate” și „specii și habitate” protejate în temeiul Directivei 92/43/CEE⁸ a Consiliului (Directiva „Habitat”) și al Directivei 2009/147/CE⁹ (Directiva „Păsări”). A introdus elemente suplimentare în legătură cu biodiversitatea pentru a fi introduse printre criteriile de încadrare a proiectelor incluse în Anexa II -

⁵ Tratatul de Funcționare a Uniunii Europene [versiunea consolidată], OJ C 83, 30.3.2010, p. 47.

⁶ A se vedea [Cazul C-72/95](#), Kraaijeveld și alții, paragraful 31; [Cazul C-227/01](#), Comisia vs. Spania, paragraful 46.

⁷ Propunere pentru o Directivă a Parlamentului European și a Consiliului pentru modificarea Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor unor anumite proiecte publice și private asupra mediului, COM(2012) 628 final http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/com_628/1_EN_ACT_part1_v7.pdf.

⁸ Directiva 92/43/CEE a Consiliului din data de 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei, modificată, OJ L 206, 22.7.1992, p. 7.

⁹ Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din data de 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice [versiunea codificată], OJ L 20, 26.1.2010, p. 7.

„calitatea și cantitatea populației și degradarea și fragmentarea ecosistemului”. A propus de asemenea ca raportul EIA să cuprindă „serviciile de ecosistem și biodiversitate pe care le oferă”.

În ultimul rând, propunerea a introdus referințe clare la managementul riscului în caz de dezastre, în principal în Articolul 3 și Anexele III și IV.

Tabelul 1: Referințe directe sau indirecte pentru schimbările climatice și biodiversitate în cadrul Directivei EIA

Chestiune	Referința Directivei (directă)	Referința Directivei (indirectă)
Schimbări climatice	<ul style="list-style-type: none"> „Climatul și factorii climatici” și interacțiunile cu alți factori care urmează a fi evaluați în cadrul EIA (Articolul 3 și Anexa IV (3)). 	<ul style="list-style-type: none"> Directiva se referă la principiul precauției și la nevoia de acțiuni preventive și la EIA în context transfrontalier. Proiecte referitoare la transportul, captarea și depozitarea de dioxid de carbon (CO₂) sunt incluse în Anexa I și Anexa II.
Biodiversitatea	<ul style="list-style-type: none"> „Fauna și flora” și interacțiunile cu alți factori care urmează a fi evaluați în cadrul EIA (Articolul 3 și Anexa IV (3)). Referința la Directiva „Habitat” și la Directiva „Păsări” (Anexa III (2) (V)). 	<ul style="list-style-type: none"> Alineatul (14) al preambulului recunoaște valoarea ecosistemelor și subliniază nevoia de a le lua în considerare în cazul evaluării efectelor unui proiect asupra mediului. Anexa III (criterii de încadrare) se referă la capacitatea de regenerare a resurselor naturale și la capacitatea de absorbție a mediului natural.

2.2 Beneficiile integrării schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA

Pentru multe tipuri de proiect, EIA este singurul instrument impus de lege pentru includerea chestiunilor legate de mediu într-o etapă preliminară când alternativele sunt accesibile și există oportunități. Includerea schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA ajută, spre exemplu, la:

- Îndeplinirea obiectivelor legate de climat și biodiversitate;
- Conformarea cu politicile și legislațiile naționale și ale UE;
- Îmbunătățirea reputației proiectului
- Creșterea rezistenței proiectului în fața schimbărilor climatice;
- Gestionarea conflictelor și a eventualelor sinergii între schimbările climatice, biodiversitate și alte chestiuni legate de mediu;
- Ajută serviciile ecosistemului utilizate de proiect.

2.2.1 Îndeplinirea obiectivelor legate de climat și biodiversitate

EIA oferă o metodă de evaluare eficientă și transparentă a chestiunilor-cheie și subliniază oportunitățile pentru îndeplinirea unor obiective de mediu mai largi, în special cele legate de schimbările climatice (inclusiv managementul riscului în cazul dezastrelor) și biodiversitate. În cazul

schimbărilor climatice, acestea ar putea include, de exemplu, explorarea eventualelor sinergii și conflicte între atenuarea și adaptarea la schimbările climatice, evitând astfel [inadaptarea](#). În cazul biodiversității ar putea include, de exemplu, evaluarea modului în care pot fi integrate obiectivele și măsurile din cadrul *Strategiei UE pentru Biodiversitate 2020*¹⁰ în cadrul procedurii EIA.

2.2.2 Conformarea cu politicile și legislațiile naționale și ale UE

Abordarea schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA facilitează conformitatea cu Directiva EIA și cu legile naționale relevante. Acest lucru este util deoarece schimbările climatice și biodiversitatea sunt subiectul multor părți ale legislației UE, ale politicilor și strategiilor, inclusiv a obiectivelor naționale obligatorii.

Este de asemenea posibil ca statele membre (a se vedea caseta din dreapta) să aibă o suită de instrumente legislative relevante în cazul schimbărilor climatice și a biodiversității (de ex. coduri obligatorii care promovează eficiența energetică, politici de planificare pentru evitarea dezvoltării zonelor expuse inundațiilor, protecția speciilor și a siturilor).

Cerințe legate de climat și energie în procedurile EIA din Austria

În Austria, un amendament din anul 2009 la legea EIA impune dezvoltatorilor de proiecte să furnizeze informații cu privire la modul în care proiectul propus ia în considerare cererea și fluxul de energie, eficiența energetică, emisiile de GHG și măsuri de reducere a emisiilor și îmbunătățire a eficienței. Această prevedere este însoțită de un document de îndrumare pentru a ajuta dezvoltatorii de proiect și specialiștii EIA să înțeleagă mai bine cerințele și să se conformeze acestora.

2.2.3 Reputația proiectului

Exceptând îndeplinirea cerințelor politicilor publice, proiectele trebuie de asemenea să se adreseze presiunii din partea dezvoltatorilor, autorităților locale și a publicului larg și să arate faptul că au un efect pozitiv asupra mediului, sau numai un minim impact negativ. Impactul asupra mediului afectează reputația proiectului și a dezvoltatorilor. Aceasta este în special valabil în cazul emisiilor de gaze cu efect de seră (GHG), în parte din cauza preocupărilor în privința schimbărilor climatice, dar și pentru că reducerea GHG poate îmbunătăți eficiența energetică și reduce costurile.

2.2.4 Rezistența proiectelor în fața unui climat schimbător

Un număr de studii recente asupra [vulnerabilității](#) UE și a teritoriilor și sectoarelor specifice în fața climatului schimbător (a se vedea [Anexa 1](#) pentru o lectură suplimentară asupra acestui subiect) au indicat faptul că infrastructura Europei trebuie adaptată pentru a face față mai bine fenomenelor naturale cauzate de schimbările climatice. Acest lucru înseamnă că trebuie avută în vedere posibilitatea ca parametrii de proiectare identificați la începutul unui proiect să nu mai fie valabili la capătul unei eventuale lungi durate de exploatare. Reprezintă o schimbare în modul de a gândi, de la evaluarea tradițională a impactului asupra mediului, la luarea în calcul a unor eventuale riscuri pe termen lung. Firmele de asigurare, spre exemplu, recunosc deja valoarea acestui mod de gândire și îl includ în evaluările riscurilor în cazuri de pericole naturale. EIA poate ajuta proiectele să se adapteze la această schimbare prin conceptul de [rezistență](#). Un proiect trebuie evaluat în funcție de un nivel de referință al mediului aflat în continuă dezvoltare. EIA trebuie să arate înțelegere în privința modului în

¹⁰ Comunicarea din partea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social și Comitetul Regiunilor, Asigurarea noastră de viață, capitalul nostru natural: o strategie UE asupra biodiversității până în anul 2020 (CE, COM(2011) 244 final).

care nivelul de referință schimbător poate afecta proiectul și modul în care proiectul poate răspunde de-a lungul timpului. Procesul EIA este important în special deoarece poate ajuta la stabilirea contextului pentru proiecte; luarea în considerare în cadrul EIA a eventualelor impacturi ale schimbărilor climatice (inclusiv a riscurilor în cazul dezastrelor) poate face proiectele mai rezistente. Mai multe informații asupra modului în care rezistența poate fi încadrată în EIA sunt prezentate în [Secțiunea 4](#).

2.2.5 Gestionarea conflictelor și a eventualelor sinergii între schimbările climatice, biodiversitate și alte chestiuni legate de mediu

Concentrarea asupra atenuării și adaptării la schimbările climatice, biodiversității și altor chestiuni legate de mediu are multe beneficii și este eficientă din punct de vedere al costurilor. De exemplu, creează situații reciproc avantajoase în cazul aplicării abordărilor bazate pe ecosistem pentru atenuare și adaptare și ajută la evitarea acțiunilor de atenuare care fie nu au nicio capacitate de adaptare, fie reduc rezistența în fața altor factori. Gestionarea acestor conflicte și potențiale sinergii este unul din rolurile EIA.

2.2.6 Susținerea serviciilor ecosistemice

[Serviciile ecosistemice](#) oferite de biodiversitate trebuie luate în considerare ca parte a dezvoltării proiectului, deoarece ele pot sprijini obiectivele acestuia și pot ajuta la implementarea sa. De exemplu, un proiect poate avea drept scop reducerea riscului de inundații într-o anumită zonă și oferirea siguranței proprietății locale; un asemenea proiect poate depinde de o zonă umedă locală pentru a reduce riscul de inundații sau pentru depozitarea apei. Un alt exemplu este un spațiu verde local, care adaugă valoare unui ansamblu rezidențial prin oferirea unei zone de recreere și temperaturi mai scăzute decât în mediul local urban.

Recunoașterea sprijinului unui proiect pe serviciile ecosistemice și astfel pe biodiversitate, poate face proiectul mai eficient și ajută biodiversitatea și obiectivele politicii pentru biodiversitate. Cu toate acestea, gradul în care un proiect poate utiliza aceste servicii depinde de limitele mai ample de mediu și cele locale afectate de acesta, precum și de factori mai amplii pentru schimbare. EIA poate juca un rol important în ajutarea înțelegerii acestor relații într-un context mai extins.

2.3 Problemele abordării schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA

Caracteristicile principale ale schimbărilor climatice și biodiversității sunt cele care ar putea ridica probleme semnificative în includerea schimbărilor climatice și biodiversității în cadrul EIA. Acestea sunt:

- Natura cumulativă și pe termen lung a efectelor;
- Complexitatea chestiunilor și a relațiilor de tip cauză – efect;
- Incertitudinea.

Prezenta secțiune explică aceste aspecte mai detaliat și abordează problema modului mai eficient de a le face față cu ajutorul procesului EIA. Tabelul 2 (de mai jos) rezumă metodele de abordare.

Tabelul 2: Sfaturi despre metodele de abordare a problemelor de integrare a schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA

Probleme cheie	Sfaturi despre modul de a le aborda
Natura cumulativă și pe termen lung a efectelor	<ul style="list-style-type: none"> • Evitați analizele selective (de ex. într-un singur moment dat) și luați în considerare tendințele, <i>cu și fără</i> proiectul propus; • Lucrați cu noțiunea de capacitate de absorbție/limite de mediu.
Complexitatea chestiunilor și a relațiilor de tip cauză – efect	<ul style="list-style-type: none"> • Analizați impactul proiectelor propuse asupra schimbărilor climatice-cheie și a tendințelor biodiversității, precum și a factorilor acestora; • Lucrați cu scenarii de tip „în cel mai rău caz” și „în cel mai bun caz”.
Incertitudinea	<ul style="list-style-type: none"> • Admiteți ipotezele și limitările informațiilor curente; • Bazați-vă recomandările pe principiul precauției; • Pregătiți-vă pentru managementul adaptiv.

2.3.1 Natura cumulativă și pe termen lung a efectelor

Natura pe termen lung atât a atenuării, cât și a adaptării la schimbările de mediu, face mai dificilă luarea ei în considerare în cadrul EIA, însă acest lucru este crucial pentru viabilitatea pe termen lung a proiectelor. Proiectele majore de infrastructură pe termen lung pot fi mai vulnerabile în fața schimbărilor climatice progresive, mai semnificative (inclusiv numărul în creștere al dezastrelor provocate de starea atmosferică). Aceasta influențează nivelul de referință al mediului în funcție de care proiectele trebuie evaluate ca parte din EIA.

Efectele asupra biodiversității sunt cumulative și odată ce speciile sau habitatele dispar complet, nu mai pot fi recuperate sau înlocuite. Aceasta înseamnă că trebuie să evităm impactul negativ pe cât posibil și să facem mai multe pentru îmbunătățirea și gestionarea mai bună a biodiversității existente, precum și să ajutăm la maximizarea serviciilor ecosistemice.

EIA trebuie așadar să evite **analizele selective** (adică, într-un singur moment dat) și să ia în schimb în considerare tendințele și scenariile cu și fără proiectul propus (și alternativele acestuia rezonabile). Trebuie să **lucreze de asemenea cu noțiunea limite de mediu**, care definește capacitatea unui ecosistem de a face față schimbărilor fără a-și pierde atributele principale sau funcțiile.

2.3.2 Complexitatea chestiunilor și a relațiilor de tip cauză – efect

Atât schimbările climatice și biodiversitatea implică sisteme complexe și interacționează cu alte aspecte de mediu și cu oamenii. Deoarece nu putem înțelege pe deplin toate aspectele sistemelor complexe în momentul în care luăm decizii, trebuie să putem utiliza ceea ce avem. De exemplu, putem **analiza tendințele** – direcția generală în care lucrurile tind să se îndrepte – pe baza studiilor disponibile, a rapoartelor și a altor surse de informare.

2.3.3 Incertitudinea

Incertitudinea există în orice sistem de luare a deciziilor, însă crește odată cu complexitatea și intervalul de timp și poate afecta în special proiectele pe termen lung. Incertitudinea legată de efectele pe termen lung ale proiectului asupra biodiversității și schimbărilor climatice, precum și cea legată de

efectele schimbărilor climatice asupra proiectului, este foarte probabilă. Lucrul cu incertitudinea necesită o **abordare calitativă**, deoarece datele cantitative sunt deseori indisponibile sau nu prezintă garanții în prevederea impactului.

3. Înțelegerea schimbărilor climatice și a biodiversității

Prezenta secțiune oferă informații de fond asupra schimbărilor climatice și a biodiversității în UE. Începe prin explicarea termenilor „schimbări climatice” și „biodiversitate”, iar apoi oferă o imagine de ansamblu a situației actuale, a tendințelor, factorilor și a răspunsurilor strategice pentru atenuarea, adaptarea schimbărilor climatice și a biodiversității.

Scopul prezentei secțiuni este de a sublinia importanța și complexitatea schimbărilor climatice și a biodiversității asupra celor implicați în EIA: autorități, dezvoltatori de proiect, specialiști EIA, cei responsabili cu reglementările și alte părți interesate. Pentru cei care se află sub angajamentul EIA, oferă un punct de pornire pentru identificarea unor surse de informare-cheie și a unor chestiuni, obiective de politici și ținte care trebuie luate în considerare pentru integrarea cu succes a schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul procesului.

În funcție de dimensiunea proiectului, EIA poate de asemenea lua în considerare nivelurile naționale, regionale și locale. Cu toate acestea, din motive practice, prezentul document se axează pe contextul internațional/UE și trebuie considerat un punct de pornire. Informațiile prezentate aici vor trebui suplimentate cu cele disponibile în statele membre și cele de la autoritățile de mediu și alte instituții.

3.1 Introducere în schimbările climatice

Răspunsurile la schimbările climatice pot fi împărțite în două aspecte:



Atenuare – termen utilizat pentru a descrie procesul de reducere a emisiilor de GHG care contribuie la schimbările climatice. Acesta include strategii pentru reducerea emisiilor de GHG și îmbunătățirea bazinelor de sechestrare a GHG.



Adaptare – un proces, sau un set de inițiative și măsuri, pentru reducerea [vulnerabilității](#) sistemelor umane și naturale în fața efectelor actuale sau preconizate ale schimbărilor climatice. Adaptarea poate fi de asemenea concepută și ca o metodă de învățare a modului de a trăi cu consecințele schimbărilor climatice. Primele consecințe pot fi deja observate în Europa și în restul lumii și se preconizează că aceste impacturi se vor intensifica în decadele următoare. Temperaturile sunt în creștere, tiparele precipitațiilor se schimbă, ghețarii se topesc, nivelul mărilor crește, iar evenimentele atmosferice extreme, care au ca rezultat pericole cum ar fi inundațiile și seceta, sunt din ce în ce mai obișnuite.

Adaptarea și atenuarea schimbărilor climatice sunt strâns interconectate. Cu toate că sunt deseori considerate subiecte sau zone de politici separate, este important să avem în vedere legăturile dintre ele. Anumite răspunsuri de adaptare au beneficii clare de atenuare, însă unele acțiuni pot avea ca rezultat „[inadaptarea](#)” – adică, în loc să reducă vulnerabilitatea în fața schimbărilor climatice, ele de fapt o măresc sau reduc [capacitatea de adaptare](#). Unele acțiuni pot distribui beneficiile adaptării în mod inechitabil în societate (de exemplu, prevenirea bolilor induse de schimbările climatice numai pentru cei bogați).

Unul dintre rolurile EIA este acela de a căuta să gestioneze aceste conflicte și potențiale sinergii. Aceasta se poate realiza prin evaluarea cuprinzătoare a sinergiilor dintre atenuarea, adaptarea la schimbările climatice și alte chestiuni legate de mediu și preocupări de politici, pentru evitarea sinergiilor negative și a ratării oportunităților de promovare a sinergiilor pozitive.



3.1.1 Atenuarea schimbărilor climatice – privire de ansamblu asupra situației actuale, a tendințelor și a răspunsurilor strategice

Situația actuală, tendințe și factori cheie

Au fost efectuate multe studii asupra modului de evaluare a situației actuale, a tendințelor și a factorilor-cheie pentru emisiile de GHG, iar acestea oferă un fond util. A se vedea *Atenuarea schimbărilor climatice – evaluare tematică SOER 2010* (EEA, 2010)¹¹ și alte documente prezentate în [Anexa 1](#) a acestor recomandări, pentru o imagine de ansamblu.

Răspunsuri strategice

În martie 2007¹², șefii de state și de guverne ale țărilor membre UE au aprobat o abordare integrată a politicii legate de climă și energie, care are ca scop combaterea schimbărilor climatice și creșterea securității energetice a UE, în același timp cu întărirea competitivității sale.

Aceștia au stabilit o serie de ținte exigente în privința climei și a energiei care trebuie îndeplinite până în anul 2020, cunoscute ca țintele „20-20-20” (a se vedea caseta din dreapta).

Având Foaiă de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă, cu emisii scăzute de carbon, până în 2050, Comisia Europeană a privit dincolo de aceste obiective pe termen scurt și a stabilit un parcurs eficient din punct de vedere al costului pentru reducerea emisiilor domestice cu 80 până la 95%, până la mijlocul secolului. Foaiă de parcurs identifică momentele-cheie și oferă recomandări în privința modului de trecere la o economie cu emisii scăzute de carbon, favorabilă climei, în cel mai eficient mod din punct de vedere al costului.

Aspectele-cheie ale politicii internaționale și a celei UE pentru atenuarea schimbărilor climatice sunt rezumate în Tabelul 3 de mai jos.

Tabel 3: Aspecte-cheie ale politicii pentru atenuarea schimbărilor climatice

Răspunsuri strategice	Obiective și ținte
Convenția Cadru a Organizației Națiunilor Unite pentru Schimbările Climatice (UNFCCC)	<ul style="list-style-type: none"> UNFCCC urmărește să reducă emisiile internaționale de GHG prin stabilirea unor ținte naționale de nivel pe baza conceptului „responsabilitate comună, dar diferențiată”. Aceasta înseamnă că națiunile care au emis majoritatea GHG până acum trebuie să își reducă emisiile de GHG într-un ritm mai mare.
Protocolul de la Kyoto cu privire la UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> În temeiul Protocolului de la Kyoto cu privire la UNFCCC, 15 state membre ale UE („UE – 15”) au decis asupra unei ținte comune de reducere a emisiilor de GHG cu 8% față de nivelul anului 1990, între 2008 și 2012 (țintele pentru emisiile statelor membre sunt diferențiate în temeiul unei decizii UE privind împărțirea sarcinilor). Celelalte state membre au ținte similare, cu excepția Ciprului și a Maltei.

Țintele legate de climă și energie „20-20-20”

- Reducerea emisiilor de GHG din UE cu cel puțin 20%, sub nivelul anului 1990;
- 20% din consumul de energie din UE să provină din resurse regenerabile;
- Reducerea cu 20% a utilizării energiei primare, în comparație cu nivelul previzionat, realizată prin îmbunătățirea eficienței energetice.

¹¹ <http://www.eea.europa.eu/soer/europe/mitigating-climate-change>.

¹² Consiliul European, 8 – 9 martie 2007.

	<ul style="list-style-type: none"> • Țările din grupul UE – 15 sunt pe cale de a-și îndeplini țintele. Evaluările preliminare ale EEA indică faptul că acestea și-au redus emisiile cu 14,1% sub nivelul anului de bază, până în anul 2011.¹³
<u>Pachetul UE privind Clima și Energia</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a îndeplini obligațiile UE în temeiul legii internaționale și pe aceeași linie cu dorința europeană, statele membre trebuie să: • Își reducă în mod colectiv emisiile combinate de GHG până în anul 2020 cu cel puțin 20% în comparație cu nivelul anului 1990. Notă: UE s-a oferit să atingă o țintă de 30% pentru anul 2020 în cazul în care alți producători majori de emisii contribuie în mod adecvat la eforturile globale de atenuare. • Să producă 20% din energia lor combinată din resurse regenerabile. • Să își îmbunătățească eficiența energetică pentru a reduce utilizarea energiei primare cu 20% în comparație cu nivelul previzionat. • Ținta UE colectivă de reducere a emisiilor cu 20% până în anul 2020, trebuie atinsă cu ajutorul: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemul UE de Comercializare a Certificatelor pentru Emisii, coloana vertebrală a eforturilor UE de atenuare, care așează un capac asupra emisiilor din cele mai poluante sectoare, inclusiv asupra a 11000 de fabrici, centrale electrice și alte instalații, inclusiv companii aeriene. Până în anul 2020, acest capac ar trebui să aibă ca rezultat o reducere cu 21% față de nivelul din anul 2005. UE ETS acoperă 40% din totalul emisiilor UE. ○ „Decizia de împărțire a efortului”, care operează în afara UE ETS și stabilește ținte anuale obligatorii de emisii de GHG, individual pentru statele membre, pentru perioada 2013 – 2020. Acestea se referă la emisiile din sectoare cum ar fi deșeuri, agricultură, construcții, etc. • Țintele „20-20-20” sunt susținute de ținta pe termen lung de reducere cu 85 – 90% a emisiilor de GHG față de nivelul anului 1990, până în anul 2050.
<u>Foaie de parcurs pentru trecerea la o economie cu emisii scăzute de carbon până în 2050</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Foaia de parcurs privește dincolo de țintele pentru anul 2020 și stabilește un plan pentru îndeplinirea țintei pe termen lung de reducere a emisiilor UE cu 85 – 90% până în 2050. Strategia are o perspectivă sectorială, privind la modul în care sectoarele cu emisii puternice, cum ar fi cel de generare de energie, transport, construcții, industrie și agricultură, pot face trecerea către o economie cu emisii scăzute de carbon în următoarele decade.
<u>Perspectiva energetică 2050</u>	<ul style="list-style-type: none"> • În <i>Perspectiva energetică 2050</i>, UE explorează problemele ridicate de realizarea obiectivului UE privind decarbonizarea, în timp ce asigură securitatea alimentării cu energie și a competitivității.
<u>Inițiativa emblematică privind o Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Susține trecerea către o economie cu emisii scăzute de carbon, eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, pentru atingerea unei creșteri sustenabile. Oferă un cadru pe termen lung de acționare pentru a factoriza eficiența utilizării resurselor într-un mod echilibrat în multe zone strategice, inclusiv în ce privește schimbările climatice, energia, transportul, industria, agricultura, biodiversitatea și dezvoltarea regională.

¹³ Evidența aproximată a UE privind GHG, <http://www.eea.europa.eu/publications/approximated-eu-ghg-inventory-2011>.

3.1.2 Adaptarea la schimbările climatice - imagine de ansamblu a situației actuale, a tendințelor și a răspunsurilor strategice

Situația actuală, tendințe și factori cheie

Indiferent de succesul acțiunilor de atenuare, există deja un anumit nivel al schimbărilor climatice, iar noi simțim deja efectele climatului aflat în schimbare. Una din cele mai importante consecințe ale schimbărilor climatice va fi frecvența crescută și intensitatea evenimentelor extreme, cum sunt inundațiile, secetele, furtunile și valurile de căldură. Schimbările climatice pot declanșa de asemenea alt pericole, unde clima și condițiile atmosferice au un rol fundamental, cum sunt avalanșele de zăpadă, alunecările de teren și incendiile de pădure.

Mai multe studii au evaluat situația actuală, tendințele și factorii-cheie pentru schimbările climatice și au oferit informații utile. A se vedea *Adaptarea la schimbările climatice – evaluare tematică SOER 2010* (EEA, 2010)¹⁴ și *Platforma Europeană pentru Adaptare la Schimbările Climatice: CLIMATE – ADAPT*¹⁵, precum și alte documente incluse în [Anexa 1](#) la prezentele Recomandări.

Răspunsuri strategice

Adaptarea implică ajustarea comportamentului nostru pentru a limita deteriorarea și valorificarea oportunităților benefice apărute în urma schimbărilor climatice. Cu toate acestea, nivelul nostru de pregătire, rezistență și vulnerabilitate nu poate fi ușor cuantificat, ceea ce face dificilă stabilirea unor ținte ferme și rapide. Însă țintele de atenuare a schimbărilor climatice sunt mai ușor de atins. În UE, accentul este pus pe integrarea adaptării în toate politicile și instrumentele relevante și facilitarea acțiunilor de adaptare consistente și eficiente la nivel național, regional și local.

Multe țări europene, precum și unele regiuni și orașe, au adoptat strategii de adaptare. Agenția Europeană de Mediu (EEA) menține o privire de ansamblu asupra strategiilor de adaptare în cele 32 de țări membre ale sale¹⁶. Găzduiește de asemenea Platforma Europeană pentru Adaptarea la Schimbările Climatice: CLIMATE – ADAPT.

Aspectele-cheie ale politicii de adaptare la schimbările climatice la nivel internațional și al UE sunt rezumate în Tabelul 4 de mai jos.

Tabel 4: Aspecte-cheie ale politicii de adaptare la schimbările climatice

Răspunsuri strategice	Obiective și ținte
Strategia UE pentru Adaptarea la Schimbările Climatice	<ul style="list-style-type: none"> • Comisia Europeană a adoptat <i>Cartea Albă privind Adaptarea la Schimbările Climatice</i> în anul 2009, ceea ce a dus la Strategia UE de Adaptare în 2013. • <i>Strategia de Adaptare</i>: <ul style="list-style-type: none"> ○ Va recunoaște importanța evaluării impactului pentru protecția climei (prezentele recomandări susțin obiectivele și acțiunile-cheie ale Strategiei)

¹⁴ <http://www.eea.europa.eu/soer/europe/adapting-to-climate-change>

¹⁵ <http://climate-adapt.eea.europa.eu/>

¹⁶ Disponibilă la adresa: <http://www.eea.europa.eu/themes/climate/national-adaptation-strategies>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Va identifica prioritățile-cheie de acționare și modul în care politicile UE pot încuraja acțiunile eficiente de adaptare ○ Va sublinia chestiunea de adaptare a infrastructurii la schimbările climatice și va include un document separat pe acest subiect ○ Va încuraja crearea unei infrastructurii ecologice și aplicarea abordărilor bazate pe ecosistem. ● Recomandări privind modul de introducere a adaptării în Politica Agricolă Comună și în Politica de Coeziune vor fi elaborate după adoptarea Strategiei de Adaptare.
<p><u>Platforma Europeană pentru Adaptarea la Schimbările Climatice: CLIMAT – ADAPT</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● O platformă web accesibilă publicului, destinată susținerii responsabililor cu elaborarea politicilor la nivel UE, național, regional și local pentru elaborarea măsurilor și politicilor de adaptare la schimbările climatice. ● A fost dezvoltată pentru a ajuta utilizatorii să acceseze, să disemineze și să integreze informațiile despre: <ul style="list-style-type: none"> ○ Schimbările climatice așteptate în Europa ○ Vulnerabilitatea regiunilor, țărilor și sectoarelor, în prezent și în viitor ○ Activitățile și strategiile de adaptare la nivel regional, național și transnațional ○ Studii de caz despre adaptare și posibile opțiuni viitoare de adaptare ○ Instrumente online care sprijină planurile de adaptare ○ Proiecte de cercetare legate de adaptare, documente de îndrumare, surse și legături pentru rapoartele de informare, știri și evenimente.

3.2 Introducere în biodiversitate



Biodiversitatea – sau diversitatea biologică – este unul din termenii-cheie în conservare, cuprinzând bogăția vieții și diversele modele pe care le formează. Convenția privind Diversitatea Biologică (CBD) definește diversitatea biologică drept „variabilitatea printre organisme vii de toate tipurile, printre care cele din ecosistemele terestre, marine și alte ecosisteme acvatice, precum și complexe ecologice din care acestea fac parte; aceasta include diversitatea în cadrul speciilor, între specii și cea a ecosistemelor” (Articolul 2).

Rețeaua de arii protejate Natura 2000, creată pe baza Directivelor „Habitat” și „Păsări”, este coloana vertebrală a politicii UE privind biodiversitatea. În prezent, rețeaua acoperă aproape 18% din suprafața de uscat a UE și mai mult de 145 000 km² de zonă marină. Cu toate acestea, este important să ne amintim că acest concept de biodiversitate nu se limitează la rețeaua Natura 2000, este mult mai larg:

- Directivele „Păsări” și „Habitat” includ de asemenea specii și habitate din afara siturilor Natura 2000.
- În temeiul Articolului 6 (3) al Directivei „Habitat” o „evaluare adecvată” este necesară în cazul oricărui plan sau proiect care poate avea un efect semnificativ asupra sitului Natura 2000, chiar și în cazul în care acestea sunt implementate în afara acestor situri.

- Articolul 10 al Directivei „Habitat” recunoaște importanța asigurării coerenței ecologice pentru siturile Natura 2000.
- În final, Strategia UE privind Biodiversitatea pentru 2020, aprobată de Consiliul și Parlamentul European, acoperă întregul teritoriu și subliniază beneficiile pe care ni le oferă ecosistemele. Oferă un pachet de acțiuni necesare pentru a stopa dispariția biodiversității și degradarea serviciilor ecosistemice, până în anul 2020 și restaurarea acestora pe cât posibil.

Se recomandă ca EIA să ia în considerare toate aceste aspecte legate de biodiversitate.

3.2.1 Situația actuală, tendințe și răspunsuri strategice

Situația actuală, tendințe și factori cheie

Mai multe studii au evaluat situația actuală, tendințele și factorii-cheie pentru biodiversitate și au oferit informații utile. A se vedea *Biodiversitatea – evaluare tematică SOER 2010* (EEA, 2010)¹⁷, *Nivelul de referință UE pentru biodiversitate, pentru anul 2010* (EEA, 2010)¹⁸, precum și alte documente incluse în [Anexa 1](#) la prezentele Recomandări pentru o imagine de ansamblu.

Aceste studii au descoperit faptul că rata de dispariție a biodiversității este în creștere în toată Europa. Cu toate că există unele semne pozitive, acestea au recunoscut cinci probleme apăsătoare principale și factori cheie pentru dispariția biodiversității: (i) dispariția și fragmentarea habitatului; (ii) supraexploatarea și utilizarea lipsită de sustenabilitate a resurselor naturale; (iii) poluarea; (iv) speciile străine invazive și (v) schimbările climatice.

Scopul rețelei Natura 2000 și a siturilor desemnate în temeiul acesteia este de a scădea rata de dispariție a biodiversității, prin stabilirea unui sistem de protecție a speciilor și habitatelor cheie. Cu toate acestea, multe situri Natura 2000 rămân într-o stare defavorabilă și au nevoie de un management îmbunătățit.

Răspunsuri strategice

Biodiversitatea a constituit o parte centrală a politicii UE timp de peste 20 de ani. Cu toate acestea, tendințele generale sunt încă negative, iar studiile recente au fost considerate inefficiente. Acest lucru este ilustrat prin eșecul UE de a îndeplini ținta de stopare a pierderii biodiversității până în anul 2010.

În anul 2011 Comisia Europeană a adoptat o nouă Strategie privind Biodiversitatea¹⁹, cu ținta ei principală până în anul 2020 – „Stoparea dispariției biodiversității și a degradării serviciilor ecosistemice în UE până în anul 2020 și restaurarea acestora pe cât posibil, în același timp cu îmbunătățirea contribuției UE la evitarea dispariției biodiversității la nivel global”.

A doua țintă a Strategiei este ca „până în anul 2020, ecosistemele și serviciile acestora să fie menținute și îmbunătățite prin stabilirea unei infrastructuri ecologice și restaurarea a cel puțin 15%

¹⁷ <http://www.eea.europa.eu/soer/europe/biodiversity>

¹⁸ <http://www.eea.europa.eu/publications/eu-2010-biodiversity-baseline/>

¹⁹ Comunicare din partea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social și Comitetul Regiunilor, Asigurarea noastră de viață, capitalul nostru natural: o strategie UE asupra biodiversității până în anul 2020 (CE, COM(2011) 244 final).

din ecosistemul degradat”. Această țintă este divizată în acțiuni concomitente, dintre care două urmăresc să influențeze practicile de planificare:

- Priorități stabilite pentru restaurarea și promovarea utilizării infrastructurii ecologice (Acțiunea 6); și
- Asigurarea obiectivului „fără nicio pierdere netă” în ceea ce privește biodiversitatea și serviciile ecosistemice (Acțiunea 7).

Acestea oferă o bază bună de politici pentru conservarea serviciilor ecosistemice și utilizarea [abordărilor bazate pe ecosistem](#) și a [infrastructurii ecologice](#) în cadrul EIA. În contextul schimbărilor climatice, abordările bazate pe ecosistem pot menține rezervele actuale de carbon, pot regulariza fluxul apei și pot depozita apa, pot menține și crește rezistența, pot reduce vulnerabilitatea ecosistemelor și a oamenilor, ajută la adaptarea la impacturile schimbărilor climatice, îmbunătățesc modul de conservare a biodiversității și a oportunităților de existență și oferă beneficii recreaționale și pentru sănătate.²⁰

Aspectele-cheie legate de politica internațională și a UE privind biodiversitatea sunt rezumate în Tabelul 5 de mai jos.

Tabelul 5: Aspecte-cheie legate de politica privind biodiversitatea

Răspunsuri strategice	Obiective și ținte
Directiva „Habitat” și Directiva „Păsări”	<ul style="list-style-type: none"> • Directivele „Habitat” și „Păsări” urmăresc să protejeze siturile cu o importanță deosebită pentru biodiversitate – aceste situri formează o rețea cunoscută sub numele de Natura 2000. • Statele membre sunt obligate să desemneze și să întrețină situri în rețeaua Natura 2000 în interiorul granițelor lor. Aceasta include conservarea habitatelor și a speciilor, precum și reducerea impactului în urma construirii noii infrastructuri și a altor activități umane. Se realizează parțial prin aplicarea Articolului 6 (3) privind „evaluările adecvate”. • Cele două directive oferă prevederi pentru protejarea anumitor specii de floră și faună, în cazul existenței acestora în mediul natural mai larg. • Articolul 10 al Directivei „Habitat” recunoaște importanța asigurării coerenței ecologice pentru siturile Natura 2000.
Convenția privind Diversitatea Biologică (CBD)	<ul style="list-style-type: none"> • CBD constituie principalul acord internațional care guvernează politica privind biodiversitatea. UE și statele membre sunt părți ale convenției. Articolul 14 al CBD, privind Evaluarea Impactului și Minimizarea Impacturilor Adverse, cere luarea în considerare a eventualului impact advers al unui proiect asupra biodiversității.
Protocolul de la Nagoya	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Protocolul de la Nagoya referitor la Accesul la Resursele Genetice și Distribuirea Corectă și Echitabilă a Beneficiilor rezultate din Utilizarea acestora la Convenția privind Diversitatea Biologică</i> (adoptat la Nagoya în octombrie 2010) este un acord cu efecte legale, care abordează două chestiuni: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modul în care statele oferă acces la resursele genetice și/sau la

²⁰ Evaluare a potențialului abordărilor bazate pe ecosistem în ceea ce privește adaptarea și atenuarea schimbărilor climatice în Europa (studiu CE, Institutul Ecologic și Institutul pentru Schimbări de Mediu, 2011).

	<p>cunoștințele tradiționale aferente acestora în temeiul jurisdicției lor; și</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ce măsuri iau aceste state pentru a se asigura că beneficiile utilizării unor asemenea resurse și/sau cunoștințe sunt împărțite cu țările de proveniență, inclusiv cu comunitățile locale și indigene?
<p><u>Planul Strategic privind Biodiversitatea 2011 – 2020 și Obiectivele de la Aichi</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Planul Strategic privind Biodiversitatea 2011 – 2020</i> (adoptat la Nagoya în octombrie 2010) urmărește să inspire acțiuni în sprijinul biodiversității din partea tuturor țărilor și a părților interesate în următoarea decadă. • <i>Planul Strategic</i> include 20 de obiective principale, cunoscute împreună sub numele de Obiectivele de la Aichi. Acestea sunt organizate în cinci misiuni strategice care abordează cauzele fundamentale ale dispariției biodiversității, reducerea presiunilor asupra biodiversității, protecția biodiversității la toate nivelurile, îmbunătățirea beneficiilor acesteia și asigurarea dezvoltării capacităților.
<p><u>Strategia UE privind Biodiversitatea</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Asigurarea noastră de viață, capitalul nostru natural: o strategie UE asupra biodiversității până în anul 2020</i> este în aceeași linie cu cele două angajamente ale șefilor de state și de guverne ale țărilor membre UE în martie 2010 – stoparea dispariției biodiversității și degradarea serviciilor ecosistemice în UE până în anul 2020, precum și restaurarea lor pe cât posibil, în același timp cu îmbunătățirea contribuției UE la evitarea dispariției biodiversității la nivel global. • Misiunea pe termen lung stipulează ca „până în anul 2050, biodiversitatea Uniunii Europene și serviciile ecosistemice pe care le oferă – capitalul ei natural – să fie protejate, evaluate și restaurate corespunzător, pentru valoarea intrinsecă a biodiversității și pentru contribuția lor esențială la bunăstarea umană și prosperitatea economică, astfel încât să se evite schimbările catastrofale cauzate de dispariția biodiversității”. • Strategia este de asemenea în aceeași linie cu angajamentele globale pe care liderii mondiali le-au luat în octombrie 2010, la Nagoya, când, în contextul CBD, au adoptat un pachet de măsuri adresate dispariției biodiversității la nivel global în următoarea decadă (descriș mai sus). • Accentul este pus pe contribuția esențială a biodiversității și a serviciilor ecosistemice la bunăstarea umană și prosperitatea economică, precum și pe evitarea schimbărilor catastrofale cauzate de dispariția biodiversității. Aceasta reprezintă o schimbare esențială în abordarea procesului de evaluare a impactului, de la reducerea impactului până la îmbunătățirea activă (restaurarea) a biodiversității ca un întreg și asigurarea obiectivului „fără nicio pierdere netă”. • Principalele obiective ale Strategiei implică: <ul style="list-style-type: none"> ○ Implementarea completă a legislației UE privind protejarea biodiversității; ○ O protecție mai bună a ecosistemelor și o utilizare mai intensă a infrastructurii ecologice; ○ O agricultură și o exploatarea pădurilor mai sustenabile; ○ O gestionare mai bună a rezervelor de pește; ○ Controale mai stricte în ce privește speciile străine invazive, inclusiv adoptarea unei noi legislații pentru a umple golurile existente; ○ O contribuție mai semnificativă a UE la evitarea dispariției biodiversității la nivel global.

<p><u>Planuri de Acțiune privind Biodiversitatea (BAPs)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planurile de Acțiune privind Biodiversitatea furnizează detalii privind îndeplinirea Strategiei privind Biodiversitatea. Acestea sunt prezente la nivel european (de exemplu, Planul de Acțiune privind Biodiversitatea din 2006 este acum înlocuit de Strategia privind Biodiversitatea până în anul 2020), însă există de asemenea la nivelul UE și la cel global în temeiul CBD (cunoscute sub denumirea Planuri de Acțiune și Strategii Naționale privind Biodiversitatea, NBSAP-urile). În statele membre acestea se aliniază deseori cu Planul de Acțiune al UE privind Biodiversitatea 2006. • Planurile de Acțiune privind Biodiversitatea formează un cadru de implementare pentru biodiversitate, mai larg decât programul Natura 2000. La nivelul statelor membre s-au identificat speciile și habitatele, s-au evaluat statutul în cadrul ecosistemului, s-au creat țintele de restaurare și conservare și s-au stabilit bugetele și planurile pentru atingerea acelor ținte. • Planurile de Acțiune privind Biodiversitatea pot prevedea de asemenea protejarea anumitor specii în afara ariilor protejate, unde acestea apar.
--	---

3.3 Interacțiuni între schimbările climatice și biodiversitate

Există legături clare între multe chestiuni legate de mediu, așa cum există legături în mediul natural. Prezenta secțiune descrie legătura dintre schimbările climatice și biodiversitate. Nu încerca să descrie pe deplin această relație, ci se axează pe interacțiunile-cheie, direct relevante pentru EIA.

Exemple de interacțiuni între biodiversitate și schimbările climatice sunt enumerate mai jos:

- Sprijinirea biodiversității oferă beneficii clare în ce privește carbonul prin îmbunătățirea abilității mediului natural de a absorbi și depozita carbonul, prin intermediul solului și al plantelor. Dovezile indică faptul că habitatele naturale sănătoase, cum ar fi solul, zonele umede și pădurile pot sechestra cantități semnificative de carbon. Distrugerea biodiversității sau a mediului fizic al acestor zone pot elibera carbonul stocat, chiar și indirect, contribuind la schimbările climatice, ca și la reducerea biodiversității.
- Biodiversitatea și mediul natural oferă servicii care ne măresc rezistența la impacturile schimbărilor climatice și ale dezastrelor. De exemplu, spațiile verzi care funcționează corespunzător pot regulariza fluxul apelor din furtuni, reducând riscul de inundație. Ecosistemele și serviciile acestora pot fi utilizate cu succes în multe planuri și proiecte ca alternative eficiente din punctul de vedere al costurilor, pentru construirea infrastructurii sau pentru gestionarea riscului de inundație (a se vedea caseta de pe verso). Spațiile verzi și vegetația au de asemenea un efect de răcire și reduc impactul valurilor de căldură în orașe, reducând efectul de insulă de căldură urbană. Plantele stabilizează solul, reducând riscul alunecărilor de teren și al eroziunilor (de fapt, despădurirea contribuie la alunecările de teren).

Raportul dintre biodiversitate și schimbările climatice este reciproc valabil – efectele unui climat aflat în schimbare au deja un impact asupra biodiversității și a furnizării de servicii ecosistemice. Se preconizează că, în viitor, schimbările climatice vor reprezenta singurul mare factor pentru dispariția biodiversității, imediat

Utilizarea infrastructurii ecologice pentru managementul riscului de inundații

Directiva UE privind inundațiile stabilește un cadru pentru managementul riscului de inundații. Oferă statelor membre UE opțiunea

după schimbarea utilizării terenului.²¹ Schimbările climatice afectează biodiversitatea deoarece speciile tind să evolueze în funcție de o serie de factori de mediu specifici, cum ar fi temperatura, umiditatea, etc. Deoarece acești factori se modifică din cauza schimbărilor climatice, speciile migrează pentru a rămâne într-un mediu favorabil. Unele specii sunt mai adaptive, însă pentru altele schimbarea mediului reprezintă o amenințare la adresa abilității lor de a supraviețui și se măresc astfel ratele de extincție și reducerea biodiversității.

Abilitatea speciilor de a răspunde la această migrare impusă de climă este de asemenea limitată de activitatea umană, care a schimbat utilizarea terenului și a fragmentat habitate. În cazul în care drumurile, zonele urbane și terenurile agricole stau în drumul lor, multor specii le este aproape imposibil să migreze peste acest peisaj. Există astfel o nevoie de a facilita acest proces natural de adaptare prin, de exemplu, crearea unor coridoare de migrare din habitate naturale și reducerea fragmentării.

aplicării unor măsuri pentru reducerea consecințelor adverse legate de inundații.

Articolul 7 impune statelor membre să își stabilească propriile obiective de management în cazul inundațiilor. În cazul în care aceste obiective sunt adecvate, ele trebuie să se axeze pe măsuri „nestructurale” (care variază de la avertizarea timpurie, până la măsuri naturale de reținere a apei) și/sau pe reducerea probabilității de inundație.

Acestea sunt alternative eficiente din punctul de vedere al costului pentru construirea și întărirea digurilor și barajelor. Deseori au multe beneficii suplimentare.

Exemplele includ:

- Restaurarea cursurilor naturale prin realinierea zonelor de coastă sau reconectarea râurilor cu luncile lor inundabile;
- Restaurarea zonelor umede, care pot strânge viiturile și pot ajuta la scăderea debitului acestora;
- Infrastructura ecologică urbană, cum ar fi spațiile verzi și acoperișurile ecologice.

Sursa: [pagina de web DG Mediu](#)

²¹ Raport de Sinteză privind Evaluarea Ecosistemului pentru Mileniu (2005)

4. Integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA

Prezenta secțiune oferă îndrumări pentru integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității pe tot parcursul procesului EIA. Se concentrează pe zonele EIA unde schimbările climatice și biodiversitatea au cel mai mare impact.

Este împărțită în următoarele sub – secțiuni:

- Identificarea preocupărilor privind schimbările climatice și biodiversitatea în cadrul EIA (utilă pentru încadrare și definirea domeniului de evaluare);
- Analizarea tendințelor nivelurilor de referință în schimbare;
- Identificarea alternativelor și a măsurilor de atenuare;
- Evaluarea efectelor (efecte cumulative și incertitudinea);
- Monitorizarea și managementul adaptiv.

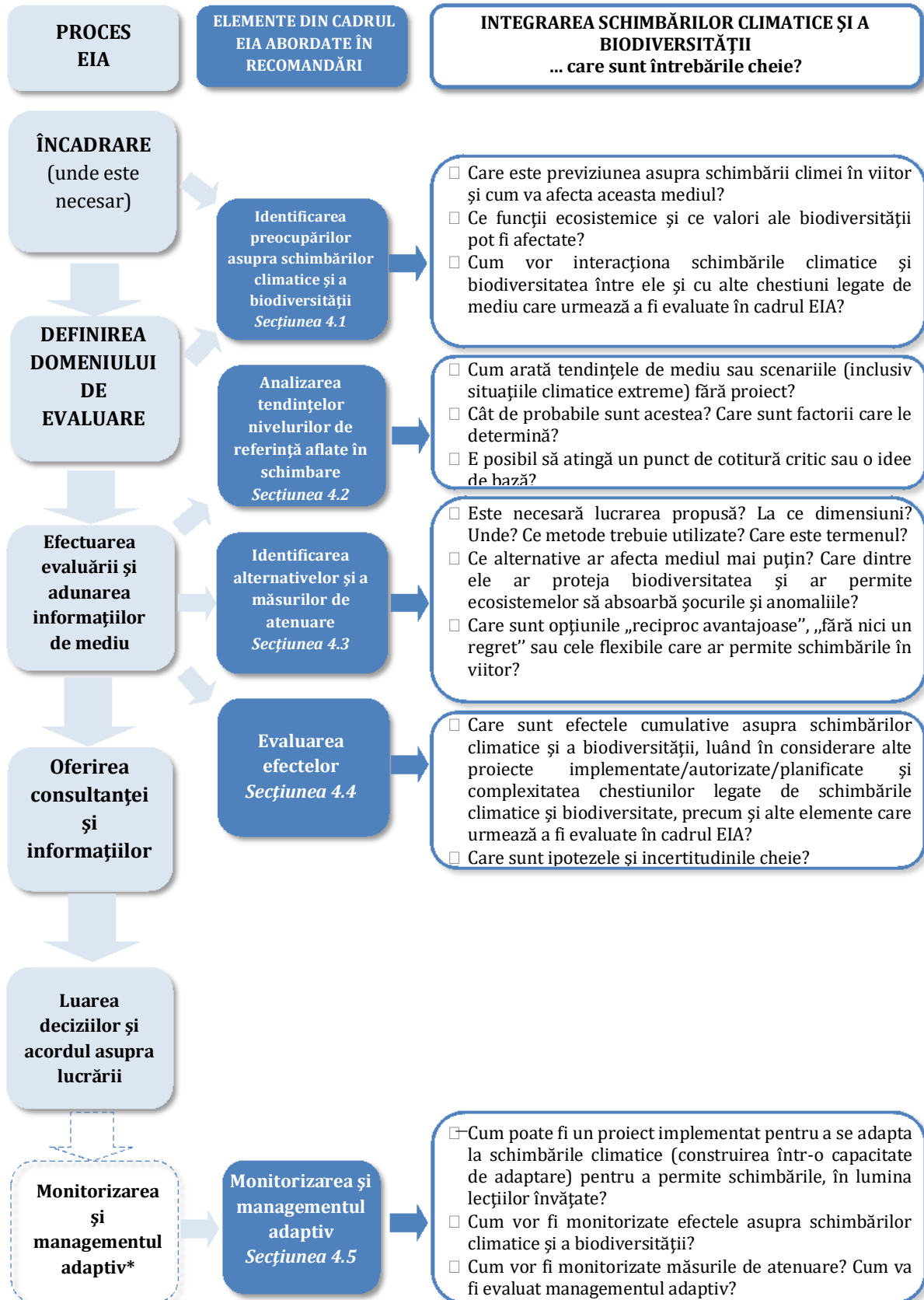
Fiecare sub – secțiune analizează elementele EIA pentru care preocupările schimbărilor climatice (inclusiv riscul de dezastre în contextul adaptării la schimbările climatice) și ale biodiversității sunt cele mai relevante și oferă câteva exemple. Le puteți utiliza ca punct de pornire pentru o lucrare mai detaliată.

Prezenta secțiune acordă o atenție specială adaptării la schimbările climatice, care este o chestiune relativ nouă în contextul EIA. Sfaturile și exemplele oferite pot servi drept bază pentru elaborarea unor abordări croite pentru o gamă largă de proiecte de infrastructură (de ex. centrale electrice, autostrăzi/drumuri, conducte, uzine industriale, linii electrice aeriene, instalații pentru depozitarea petrolului, porturi, instalații pentru eliminarea deșeurilor, proiecte de dezvoltare urbană, etc.) aflate sub incidența Directivei EIA. Cu toate acestea, asemenea abordări se află în afara scopului prezentelor recomandări.

Abordarea schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul procesului EIA (a se consulta [Secțiunea 2.3](#)) aduce noi provocări pentru specialistul EIA. Vor exista situații în care specialistul EIA va trebui să ia hotărâri, de preferat după consultarea cu părțile interesate, pentru a evita extinderea inutilă a procedurii EIA sau pentru a lăsa suficient timp pentru evaluarea adecvată a informațiilor complexe. Uneori, cea mai bună este o abordare practică, de bun simț a EIA.

Figura 2 (verso) arată scopul prezentelor recomandări și include un set de întrebări legate de subiecte specifice abordate.

Figura 2: Integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA



* Monitorizarea nu este obligatorie în temeiul Directivei EIA, cu toate acestea este utilizată de unele state membre.

4.1 Identificarea preocupărilor legate de schimbările climatice și biodiversitate în cadrul EIA

Prezenta secțiune analizează modul în care chestiunile legate de schimbările climatice și biodiversitate pot fi factorizate mai bine în cadrul EIA. Poate fi util în etapele de încadrare și definire a domeniului de evaluare din cadrul EIA. Desigur, chestiunile și impactul relevante pentru o EIA în particular depind de un context și de circumstanțe specifice fiecărui proiect (de ex. sectorul de interes, locația și dimensiunea, caracteristicile mediului destinat, etc.).

Secțiunea este structurată în jurul a patru recomandări cheie:

- Identificarea **chestiunilor-cheie în etapele preliminare**, cu informații din partea **autorităților relevante și a părților interesate**;
- Determinarea modului în care un proiect poate schimba semnificativ emisiile de GHG și definirea scopului oricărei evaluări necesare asupra GHG (**preocupări legate de atenuarea climei**);
- Clarificarea scenariilor legate de schimbările climatice utilizate în cadrul EIA, identificarea **preocupărilor-cheie legate de adaptarea la schimbările climatice** și modul cum interacționează acestea cu alte chestiuni care urmează a fi evaluate în cadrul EIA;
- Identificarea **preocupărilor-cheie legate de biodiversitate** și modul cum interacționează acestea cu alte chestiuni care urmează a fi evaluate în cadrul EIA.

4.1.1 Identificarea chestiunilor-cheie în etapele preliminare, cu informații din partea autorităților relevante și a părților interesate

Identificarea chestiunilor-cheie legate de schimbările climatice și biodiversitate în etapele preliminare asigură recunoașterea acestora de toate părțile implicate și măsurile ulterioare luate în cadrul procesului EIA. Implicarea autorităților relevante și a părților interesate într-o etapă preliminară (cel mai târziu în etapa de definire a domeniului de evaluare pentru proiectele din Anexa I sau anterior emiterii unei hotărâri de încadrare pentru proiectele din

Raportul dintre EIA și Articolul 6 (3) al Directivei „Habitat”

Articolul 6 (3) al Directivei „Habitat” impune o „evaluare adecvată” în cazul în care un proiect, fie individual sau în combinație cu alte planuri și proiecte, poate avea un efect semnificativ asupra unui sit Natura 2000 (o Arie Specială de Protecție Acvifaunistică– SPA – în temeiul Directivei „Păsări”, sau o Arie Specială de Conservare – SAC – în temeiul Directivei „Habitat”). Există astfel o legătură clară cu EIA, însă EIA are o competență de mediu mai amplă,

Anexa II) va îmbunătăți conformitatea cu Directiva EIA. Va face de asemenea posibilă captarea celor mai importante chestiuni și stabilirea unei abordări consistente pentru evaluarea impactului și găsirea soluțiilor. Utilizând cunoștințele și opiniile autorităților de mediu și a părților interesate poate ajuta la:

- Sublinierea zonelor controversate și a zonelor îmbunătățite într-un mod eficient și oportun;
- Furnizarea informațiilor asupra proiectelor relevante viitoare, a politicilor și a reformelor legislative sau normative, a altor tipuri de evaluare (inclusiv asupra Articolului 6 (3) a Directivei „Habitat” privind „evaluarea adecvată” – a se vedea caseta din

deoarece ia în considerare întreaga biodiversitate și nu doar impactul asupra siturilor Natura 2000.

în unele cazuri, evaluările din cadrul EIA și conform Articolului 6 (3) pot fi combinate sau datele și informațiile din evaluarea conform Articolului 6 (3) a unui sit Natura 2000 pot fi utilizate în cadrul EIA și *vice-versa*. Gradul de repetiție dintre EIA și orice evaluare conform Articolului 6 (3) depinde de natura și dimensiunea proiectului și a sitului/siturilor avute în vedere.

stânga), care trebuie luate în considerare la analizarea tendințelor nivelurilor de referință aflate în schimbare (a se vedea [Secțiunea 4.2](#));

- Colectarea încă de la început în cadrul proiectului propus a propunerilor pentru construirea unor măsuri de adaptare și atenuare a schimbărilor climatice și/sau a schemelor de îmbunătățire a biodiversității.

Principalele preocupări legate de schimbările climatice și biodiversitate sunt precizate în Tabelul 6 de mai jos. Aceste vă pot ajuta la definirea unui set de întrebări legate de adaptarea, atenuarea schimbărilor climatice și biodiversitate. Aceste întrebări pot fi adresate în etapele de încadrare și definire a domeniului de evaluare din cadrul EIA.

Tabelul 6: Exemple de preocupări principale legate de schimbările climatice și biodiversitate care pot fi considerate ca parte a EIA

Atenuarea schimbărilor climatice	Adaptarea la schimbările climatice	Biodiversitate
<ul style="list-style-type: none"> • Emisiile directe de GHG provenite în urma construcției, funcționării și a posibilei defazetări a proiectului propus, inclusiv în urma utilizării terenului, a schimbării utilizării terenului și a exploatărilor forestiere; • Emisii indirecte de GHG provenite în urma cererii tot mai mari de energie; • Emisii indirecte de GHG provenite în urma oricăror activități auxiliare sau a infrastructurii legate direct de implementarea proiectului propus (de ex. transport, managementul deșeurilor). 	<ul style="list-style-type: none"> • valurile de căldură (inclusiv impactul asupra sănătății umane, afectarea culturilor, incendii de pădure, etc.); • seceta (inclusiv disponibilitatea și calitatea scăzute ale apei și cererea tot mai mare de apă); • cantități extreme de precipitații, inundații provocate de râuri și viituri; • furtuni și vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii, clădirilor, culturilor și a pădurilor); • alunecări de teren; • nivelul în creștere al mărilor, marea de furtună, eroziunea coastelor și intruziunea salină; • perioade reci; • daune provocate de îngheț – dezgheț.²² 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradarea serviciilor ecosistemice; • Dispariția habitatelor, fragmentarea (inclusiv extinderea sau calitatea habitatelor, arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, fragmentarea sau izolarea habitatelor, ca impact asupra proceselor importante pentru crearea și/sau menținerea ecosistemelor); • Dispariția diversității speciilor (inclusiv a speciilor protejate în temeiul Directivelor „Habitat” și „Păsări”); • Dispariția diversității genetice.

²² Efectul îngheț – dezgheț este o formă fizică de acționare a agenților atmosferici, comună în zonele montane și glaciale, cauzate de expansiunea apei în momentul în care aceasta îngheață. Acest proces se aplică de asemenea și în cazul materialelor pentru infrastructură, cum este betonul. Schimbările climatice aduc din ce în ce mai multe stări atmosferice de iarnă, imprevizibile, în unele zone ale lumii, mărind frecvența ciclurilor îngheț – dezgheț. Astfel, drumurile, căile ferate, rețelele de apă, etc., vor avea probleme și costuri de mentenanță crescute. (adaptat din: [Talk Talk](#) și [Efectul agenților atmosferici în urma construcției infrastructurii și a schimbărilor climatice: opțiuni de adaptare](#) (Auld H., Klaasen J., Comer N., 2007)

În cazul particular al schimbărilor climatice, atât impactul proiectului asupra climei și schimbărilor climatice (adică, aspectele legate de atenuare), cât și impactul schimbărilor climatice asupra proiectului și a implementării acestuia (adică, aspectele legate de adaptare) trebuie luate în considerare în etapele preliminare ale procesului EIA.

Aveți în vedere faptul că această listă nu este cuprinzătoare, ea trebuie adaptată. Chestiunile și impacturile relevante pentru o EIA, în particular, trebuie definite în funcție de contextul specific fiecărui proiect și de preocupările autorităților și ale părților interesate implicate. Așadar, flexibilitatea este necesară. Acest tabel (și alte tabele din această secțiune) trebuie utilizate numai ca un punct de pornire a discuției.

[Anexa 2](#) oferă surse suplimentare de informare care vă pot ajuta să identificați chestiunile și efectele cheie.



4.1.2 Înțelegerea preocupărilor-cheie legate de atenuarea climei

În ceea ce privește atenuarea, principalele preocupări se concentrează pe emisiile de GHG. Implementarea unui proiect poate duce, de exemplu, la:

- O creștere directă a emisiilor de GHG;
- O creștere a cererii de energie, care poate determina o creștere indirectă a emisiilor de GHG;
- Emisii încorporate de GHG, de ex. din cauza utilizării energiei în producerea materialelor, transport, etc.;
- Dispariția habitatelor care sechestrează carbon (de ex. prin schimbarea utilizării terenului).

Prezentele recomandări nu includ metodologii specifice pentru calcularea emisiilor de GHG ca parte a procedurii EIA. Cu toate acestea, [Anexa 3](#) oferă legături către calculatoare de emisii de carbon și alte metodologii, inclusiv [metodologii pentru calcularea emisiilor absolute și relative de GHG](#), conduse de Banca Europeană de investiții (EIB).

Tabelul 7 (de mai jos) oferă exemple de întrebări fundamentale care pot fi adresate de specialiștii EIA pentru identificarea principalelor preocupări legate de atenuarea schimbărilor climatice.

Tabelul 7: Exemple de întrebări-cheie ce pot fi adresate pentru identificarea preocupărilor-cheie legate de atenuarea schimbărilor climatice

Principalele preocupări legate de:	Întrebări-cheie ce pot fi adresate în etapele de încadrare și/sau definire a domeniului de evaluare în cadrul EIA
Emisii directe de GHG	<ul style="list-style-type: none"> • Proiectul propus va genera emisii de dioxid de carbon (CO₂), protoxid de azot (N₂O), metan (CH₄) sau alte gaze cu efect de seră incluse în

	<p>UNFCCC?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiectul propus necesită utilizarea terenului, schimbarea utilizării terenului sau activități de exploatare forestieră (de ex. despădurire) care pot mări cantitatea de emisii? Necesită alte activități (de ex. împădurire) care pot acționa ca bazine de sechestrare a carbonului?
Emisii indirecte de GHG cauzate de cererea tot mai mare de energie	<ul style="list-style-type: none"> • Proiectul propus va influența în mod semnificativ cererea de energie? • Este posibilă utilizarea energiei produsă din surse regenerabile?
Emisii indirecte de GHG provenite în urma oricăror activități auxiliare sau a infrastructurii legată direct de implementarea proiectului propus (de ex. transport)	<ul style="list-style-type: none"> • Proiectul propus va crește sau scădea semnificativ transportul personalului? Proiectul propus va crește sau scădea semnificativ transportul de mărfuri?



4.1.3 Înțelegerea preocupărilor-cheie legate de adaptarea la schimbările climatice

Atât impactul proiectului asupra climei și schimbărilor climatice (adică, aspectele legate de atenuare), cât și impactul schimbărilor climatice asupra proiectului și a implementării acestuia (adică, aspectele legate de adaptare) trebuie luate în considerare în etapele preliminare ale procesului EIA. **Cum poate fi afectată implementarea proiectului de schimbările climatice? Cum poate fi nevoie un proiect să se adapteze la o climă aflată în schimbare sau la evenimente extreme probabile?**

La abordarea preocupărilor legate de adaptarea la schimbările climatice ca parte a EIA, nu trebuie să aveți în vedere numai datele istorice despre climă, ci trebuie să identificați clar și să prezentați scenariul schimbărilor climatice care trebuie luat în considerare în cadrul procesului de evaluare. O descriere clară a scenariului schimbărilor climatice facilitează discuția asupra modului în care acestea pot afecta contextul legat de mediu al proiectului. Specialiștii EIA, în special, trebuie să scoată în evidență situațiile climatice extreme care trebuie luate în considerare ca parte a analizei nivelului de referință al mediului.

Trebuie să analizați de asemenea și orice strategie de adaptare existentă, plan de management al riscului și alte studii naționale sau sub – regionale legate de efectele variabilității climatice și de schimbările climatice, precum și răspunsurile propuse și informațiile disponibile asupra efectelor climatice preconizate relevante pentru proiect.

Tabelul 8 oferă exemple de întrebări fundamentale pe care trebuie să le adresați pentru identificarea preocupărilor majore legate de adaptarea la schimbările climatice.

Tabel 8: Exemple de întrebări-cheie ce ar putea fi adresate în momentul identificării preocupărilor legate de adaptarea la schimbările climatice

Preocupări principale legate de:	Întrebări-cheie ce ar putea fi adresate în etapa de încadrare și/sau de definire a domeniului de evaluare din cadrul EIA
Valuri de căldură (luați în considerare faptul că valurile de căldură sunt asociate	<ul style="list-style-type: none"> • Va opri proiectul propus circulația aerului sau va reduce spațiile deschise? • Va absorbi sau va genera căldura?

<p>de obicei cu lipsa apei – a se consulta de asemenea sugestiile pentru secete)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Va emite compuși organici volatili (VOC) și oxizi de azot (NOx) și va contribui la formarea ozonului troposferic în timpul zilelor însorite și călduroase? • Poate fi afectat de către valurile de căldură? • Va crește cererea de energie și apă pentru răcire? • Pot rezista materialele utilizate în timpul construcției la temperaturi mai ridicate (sau vor experimenta, de exemplu, oboseala materialului sau degradarea suprafeței)?
<p>Secete datorate schimbărilor de lungă durată în regimul precipitațiilor (luați în considerare de asemenea posibilele efecte sinergetice cu acțiuni de management a inundației ce cresc capacitatea de reținere a apei în cumpăna apelor)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Va crește proiectul propus cererea de apă? • Va afecta în mod negativ straturile acvifere? • Este proiectul propus vulnerabil în fața debitelor scăzute ale râului sau temperaturilor mai ridicate ale apelor? • Va înrăutăți poluarea apei – în special în timpul perioadelor de secetă cu rate reduse de diluare, temperaturi ridicate și turbiditate? • Va modifica vulnerabilitatea peisajelor și zonelor forestiere în fața incendiilor naturale? Proiectul propus este localizat într-o zonă vulnerabilă față de incendiile naturale? • Pot rezista materialele utilizate în timpul construcției la temperaturi mai ridicate?
<p>Precipitații extreme, inundații fluviale și viituri</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Va fi supus riscului proiectul propus datorită faptului că este localizat într-o zonă supusă inundațiilor fluviale? • Va schimba capacitatea văilor inundabile existente în ceea ce privește managementul natural al inundației? • Va afecta capacitatea de reținere a apei din cumpăna apelor? • Sunt îndiguirile suficiente de stabile să reziste la inundații?
<p>Furtuni și vânturi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Va fi proiectul propus supus riscului datorită furtunilor și vânturilor puternice? • Pot fi afectate proiectul și funcționarea acestuia de obiecte căzătoare (de exemplu, copaci) aflate în apropierea locației sale? • Este asigurată conectivitatea proiectului cu rețelele de energie, apă, transport și tehnologie a informației și comunicării pe parcursul furtunilor puternice?
<p>Alunecări de teren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este proiectul localizat într-o zonă ce poate fi afectată de către precipitațiile extreme sau alunecările de teren?
<p>Nivele crescute ale mării</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este proiectul propus localizat în zone ce pot fi afectate de către nivelele crescute ale mării? • Pot afecta proiectul valurile mari ale mării cauzate de furtuni? • Este proiectul propus localizat într-o zonă cu risc de eroziune a coastei? Va reduce sau va crește riscul de eroziune a coastei? • Este localizat în zone ce pot fi afectate de către intruziunile salină? • Poate intruziunea apei de mare duce la infiltrația de substanțe poluante (de exemplu, deșeuri)?
<p>Perioade de timp rece și zăpadă</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poate fi afectat proiectul propus de perioade scurte de vreme neobișnuit de rece, viscole sau geruri? • Pot rezista materialele utilizate în timpul construcției la temperaturi mai scăzute? • Poate gheața afecta funcționarea/desfășurarea proiectului? Este asigurată conectivitatea proiectului cu rețelele de energie, apă, transport și

	<p>tehnologie a informației și comunicării pe parcursul perioadelor de timp rece?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pot sarcinile ridicate produse de zăpadă avea un impact asupra stabilității construcției?
Pagube produse de îngheț-dezghet	<ul style="list-style-type: none"> • Este proiectul propus supus riscului de pagube produse de îngheț-dezghet (de exemplu, proiecte-cheie de infrastructură)? • Poate fi proiectul afectat de dezghețarea permafrostului?



4.1.4 Înțelegerea principalelor preocupări legate de biodiversitate

În cazul biodiversității, preocupările-cheie se vor concentra pe asigurarea principiului „fără nicio pierdere netă” și vor prezenta modul în care EIA poate susține prezentul obiectiv. Proiectul poate avea drept rezultate, de exemplu:

- schimbările în furnizarea de servicii ale ecosistemului ca urmare a dispariției speciilor și habitatelor;
- dispariția și degradarea habitatului, de exemplu distrugerea zonelor umede, a pășunilor și a pădurilor pentru construirea de locuințe, etc.;
- fragmentarea habitatului – ecosistemele și speciile acestora au nevoie de o anumită cantitate de interconectivitate pentru continuarea proceselor; separarea unei zone naturale în bucăți mai mici implică în cele din urmă dispariția speciilor și pierderea anumitor funcții;
- pierderea speciilor, de exemplu plantele și animalele specifice unui anumit habitat nu vor supraviețui în cazul în care acel habitat este distrus sau afectat de construcție;
- schimbările în procesele naturale de mediu cum ar fi debitul constant al râurilor, purificarea apei, transportul sedimentelor de-a lungul coastei și controlul eroziunii, ce pot avea impact de lungă durată asupra habitatelor și speciilor;
- impacturi directe, de exemplu păsările care se lovesc de liniile de înaltă tensiune sau turbinele eoliene;
- răspândirea speciilor străine invazive ce pot transforma habitatele naturale și distruge speciile native;
- efectele poluante asupra ecosistemelor și speciilor.

Tabelul 9 (de mai jos) oferă exemple de întrebări de bază pe care le puteți adresa în momentul identificării preocupărilor majore legate de biodiversitate.

Tabel 9: Exemple de întrebări-cheie ce ar putea fi adresate în momentul identificării preocupărilor legate de biodiversitate

Preocupări principale legate de:	Întrebări-cheie ce ar putea fi adresate în etapa de încadrare și/sau de definire a domeniului de evaluare din cadrul EIA
Degradarea serviciilor ecosistemice (inclusiv impactul asupra proceselor importante pentru crearea și/sau preservarea ecosistemelor)	<ul style="list-style-type: none"> • Va conduce proiectul propus în mod direct sau indirect la pagube serioase sau pierderea totală a ecosistemului sau a tipului de utilizare al terenului, ducând astfel la o pierdere a serviciilor ecosistemice? Va afecta exploatarea ecosistemelor sau tipul de utilizare al terenului astfel încât exploatarea devine distructivă sau nedurabilă? • Va deteriora proiectul propus procesele și serviciile ecosistemice, în special acelea pe care se bazează comunitățile locale? • Depinde proiectul în orice fel de serviciile ecosistemice? • Poate contribui furnizarea crescută de servicii ecosistemice la

	<p>obiectivul(ele) proiectului?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Va genera proiectul propus în emisii, efluenți și/sau alte mijloace de emisie chimică, de radiații, termică sau de zgomote în zonele ce oferă servicii-cheie ecosistemice? <p>În ceea ce privește procesele importante pentru crearea și/sau prezervarea ecosistemelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Va modifica proiectul propus lanțul trofic și interacțiunile ce determină fluxul de energie și distribuirea biomasei în cadrul ecosistemului? • Va rezulta proiectul propus în modificări semnificative ale nivelului, cantității sau calității apei? • Va rezulta proiectul propus în modificări semnificative ale cantității de aer sau a poluării acestuia?
<p>Pierderea și degradarea habitatelor (inclusiv rețeaua Natura 2000, fragmentarea habitatului și izolarea)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • În cazul în care habitatele dispar sau sunt degradate, există alternative disponibile pentru a susține populațiile speciilor în cauză? • Va afecta proiectul propus în mod negativ oricare din următoarele: ariile protejate; ecosistemele amenințate în afara ariilor protejate; culoarele de migrație identificate ca fiind importante pentru procesele ecologice sau evolutive; zonele cunoscute pentru oferirea serviciilor importante ecosistemice; sau zonele cunoscute a fi habitate pentru speciile amenințate? • Va implica proiectul propus crearea infrastructurii liniare și rezultarea în fragmentarea habitatului în zonele ce oferă servicii-cheie ecosistemice și alte servicii relevante acestuia? • Cât de grav va afecta acest lucru habitatele și culoarele luând în considerare că acestea pot fi afectate de asemenea în mod negativ de schimbările climatice? • Există oportunități pentru stabilirea sau dezvoltarea ulterioară a infrastructurii ecologice ca parte a proiectului pentru a susține obiectivele referitoare la mediu și cele care nu se referă la mediu ale proiectului (de exemplu, adaptarea la schimbările climatice sau conectivitatea în creștere a ariilor protejate)?
<p>Pierderea diversității speciilor²³ (inclusiv speciile protejate conform Directivei Habitate și Directivei Păsări)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Va avea proiectul propus impact negativ direct sau indirect asupra speciilor de interes Comunitar listate în Anexa II și/sau Anexa IV sau V, în special speciile prioritare din Anexa II²⁴ a Directivei Habitate sau asupra speciilor acoperite de către Directiva Păsări? • Va cauza proiectul propus dispariția directă sau indirectă a populației unei specii identificate ca prioritate în Strategiile Naționale și Planurile de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității²⁵ (NBSAP) și/sau alte planuri subnaționale privind biodiversitatea? • Va afecta proiectul propus bogăția de specii sau compoziția habitatului cu privire la speciile din zona studiată? • Va afecta proiectul propus utilizarea durabilă a populației unei specii? • Va depăși proiectul propus randamentul maxim durabil, capacitatea de suportabilitate a unui habitat/ecosistem sau nivelul maximum permis de perturbare a populațiilor sau ecosistemului? • Va crește proiectul propus riscul de invazie a speciilor străine?
<p>Pierderea diversității genetice²⁶</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Va rezulta proiectul propus în extincția unei populații a unei specii

²³ Definiție: Numărul și varietatea speciilor găsite într-o anumită zonă din cadrul unei regiuni
<http://www.cbd.int/cepa/toolkit/2008/doc/CBD-Toolkit-Glossaries.pdf>

²⁴ Speciile prioritare sunt indicate de asterisc (*) în Anexa II a Directivei Habitate.

²⁵ Strategiile Naționale și Planurile de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității (NBSAP) sunt principalele instrumente pentru implementarea Convenției la nivel național (Articolul 6). Convenția le solicită statelor să pregătească o strategie națională pentru conservarea biodiversității (sau un instrument echivalent) și să se asigure că această strategie este integrată în planificarea și activitățile tuturor sectoarelor al căror activități pot avea un impact (pozitiv sau negativ) asupra biodiversității.

²⁶ Dispariția potențială a diversității naturale genetice (eroziune genetică) este foarte dificil de determinat și nu oferă indicii practice

	<p>deosebit de rare, a unei specii în declin sau a uneia identificate ca fiind de interes Comunitar, în special a speciilor prioritare din Anexa II a Directivei Habitate?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Va rezulta proiectul propus în extincția unei populații a unei specii deosebit de rare, a unei specii în declin sau a celor identificate ca fiind prioritare în cadrul NBSAP și/sau planurilor subnaționale privind biodiversitatea? • Va rezulta proiectul propus în fragmentarea unei populații existente ducând la izolare (genetică)?
--	---

4.2 Analizarea tendințelor evolutive ale nivelului de referință

Evoluția nivelului de referință – modul în care starea actuală a mediului se anticipează să se schimbe în viitor – este critică pentru înțelegerea modului în care proiectul propus poate influența acel mediu schimbător.

Nivelul de referință de mediu este un nivel de referință în mișcare. Asta este adevărat în special în cazul proiectelor la scară mare, ce pot deveni gata de funcționare în totalitate numai după mulți ani. În acest timp, biodiversitatea din zona proiectului se poate schimba și zona poate fi supusă diferitelor condiții climatice, cum ar fi furtuni, nivel ridicat de inundații, etc. În cazul proiectelor pe termen lung sau acelora cu efecte de lungă durată (perioade de timp ce depășesc 20 de ani), ar fi ideal să utilizați scenarii climatice bazate pe rezultatele modelului climatic. Astfel de proiecte pot necesita să fie proiectate pentru a rezista la condițiile de mediu foarte diferite față de cele actuale. În cazul proiectelor pe termen scurt, scenariile vor reprezenta numai climatele din ‘viitorul apropiat’ sau din ‘prezent’.²⁷

Perspectivile legate de mediu și studiile scenariilor ce analizează tendințele și posibilele lor direcții viitoare pot oferi informații utile. În cazul în care datele nu sunt disponibile, poate fi utilă utilizarea indicatoarelor indirecte. De exemplu, în cazul în care datele de monitorizare a calității aerului nu sunt disponibile imediat pentru o zonă urbană poate că există tendințe de conturare a datelor în cadrul fluxului/volumelor de trafic în timp sau tendințe în emisiile provenite de la sursele staționare.

Datele și evaluările explicite din punct de vedere spațial ce utilizează în mod potențial Sistemul Informatic Geografic (GIS) sunt posibil să fie importante pentru analizarea tendințelor evolutive ale nivelului de referință și de asemenea pentru înțelegerea efectelor distribuționale. Există câteva astfel de surse europene de date, inclusiv depozite de date și seturi de date digitale online, de exemplu [Sistemul European de Informații privind Biodiversitatea \(BISE\)](#) sau [Centrul de Date privind Schimbările Climatice](#). [Anexa 2](#) oferă o prezentare generală cuprinzătoare și link-uri la surse de informații cu privire la biodiversitate și schimbări climatice.

În momentul examinării nivelului de referință evolutiv ar trebui să luați în considerare:

- **Tendințele indicatorilor-cheie în timp**, de exemplu emisiile GHG (gaze cu efect de seră), indicii de vulnerabilitate, frecvența evenimentelor climatice extreme, riscul de dezastru, speciile-cheie cum ar fi păsările de câmp și starea habitatelor sau ariilor protejate. Aceste tendințe continuă, se

pentru încadrare/definirea formală a domeniului de evaluare. Este posibil ca problema să se ridice numai în cazul tratării speciilor protejate legal, foarte amenințate ce au un număr limitat și/sau populații foarte separate sau în momentul în care ecosistemele complete devin separate și riscul eroziunii genetice se aplică mai multor specii (motivul construirii așa-numitelor ecoducte deasupra infrastructurii liniei majore), COP (Conferința Părților) 6 Decizia VI/7, Anexa: Linii directoare pentru integrarea chestiunilor legate de biodiversitate în legislația și/sau procesul privind evaluarea impactului asupra mediului și în evaluarea strategică a impactului asupra mediului, <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7181>.

²⁷ Adaptat de la <http://climate-adapt.eea.europa.eu>.

schimbă sau se echilibrează? Sunt disponibile perspective de mediu sau studii ale scenariilor ce au examinat posibila lor direcție viitoare? În cazul în care nu sunt disponibile date pentru anumiți indicatori, puteți utiliza [indicatori indirecti](#)?

Considerații privind biodiversitatea

Situri desemnate

- Există situri desemnate pentru conservarea naturii sau distribuirea speciilor protejate ce intră în competența zonei de influență?
- Afectează proiectul siturile ce sunt posibil să fie desemnate în viitorul apropiat?
- Există o ipoteză politică în favoarea protejării/creării/restaurării habitatului în zonă?

Considerații ecologice generale

- Ce caracteristici ecologice pot apărea în cadrul zonei de influență la sau deasupra nivelului definit al pragului valoric?
- Care sunt distribuția și starea acestora pentru comparația în altă parte?
- Care erau distribuțiile lor istorice, starea și managementul în comparație cu cele din prezent?
- Care sunt scăările lor de variație, vulnerabilitatea și posibila expunere la proiect?
- Care sunt procesele ecologice-cheie sau perioadele de activitate ale speciilor; există variații periodice în distribuție, abundență și activitate?
- Există specii a căror dispariție ar avea consecințe semnificative pentru altele?
- Există alte proiecte planificate în cadrul aceleiași zone sau perioade de timp ce pot contribui la efectele cumulative?

Sursă: [Ghid pentru Evaluarea Impactului Ecologic în Regatul Unit \(IEEM, 2006\)](#)

- **Motoarele schimbării** (atât directe, cât și indirecte) ce pot cauza o anumită tendință. Identificarea motoarelor facilitează proiecțiile viitoare, în special în cazul în care anumite motoare existente se așteaptă să se schimbe sau motoare noi să intre în joc și vor afecta în mod semnificativ o tendință dată (de exemplu construcții deja aprobate ce nu au fost încă implementate; schimbări în interesele economice și forțele pieței; schimbări în cadrele normative sau politice; etc.). Identificarea motoarelor nu ar trebui să devină un exercițiu academic complex – este importantă numai recunoașterea motoarelor ce vor schimba tendința în mod semnificativ și luarea acestora în considerare în momentul conturării stării viitoare anticipate a mediului.
- **Praguri/limite**, de exemplu, au fost deja încălcate praguri sau se așteaptă atingerea limitelor? EIA poate determina dacă tendința dată se apropie deja de un prag stabilit sau dacă se apropie de anumite puncte critice ce pot declanșa schimbări semnificative în starea sau stabilitatea ecosistemului local.²⁸
- **Zone-cheie ce pot fi în special afectate în mod negativ de tendințele de mediu care se înrăutățesc** inclusiv, în special, ariile protejate, cum ar fi ariile desemnate conform Directivei Păsări și Directivei Habitate. Institutul de Ecologie și Management de Mediu (IEEM) din Regatul Unit recomandă câteva considerații în momentul stabilirii nivelului de referință din punctul de vedere al biodiversității (a se consulta caseta din stânga).

- **Interdependențe critice**, de exemplu alimentarea cu apă și sistemele de epurare, mijloacele de apărare împotriva inundației, alimentarea cu energie/electricitate, rețelele de comunicare, etc.
- **Beneficiile și pierderile aduse de aceste tendințe și distribuirea lor** pot determina cine beneficiază și cine nu. Impacturile benefice și nefavorabile nu sunt adesea distribuite în mod proporțional în cadrul societății – schimbările în ecosisteme afectează mai mult anumite grupuri

Vulnerabilitatea la schimbări climatice a proiectelor majore de infrastructură

Proiectele majore de infrastructură pot în special vulnerabile:

- riscului crescut de inundații în cazul zonelor în care se găsesc combustibili fosili și energie nucleară și stații electrice;
- disponibilității reduse a apei de răcire pentru centralele electrice din interiorul țării;
- calității reduse a serviciilor wireless datorată temperaturilor ridicate și precipitațiilor intense;

²⁸ A se consulta exemplele de limite de mediu relevante schimbărilor climatice și biodiversității la http://www.resalliance.org/index.php/thresholds_database.

ale populației și sectoare economice decât altele.

- **Evaluarea vulnerabilității schimbărilor climatice** va fi integrată în orice evaluare eficientă a evoluției nivelului de referință al mediului, precum și a alternativelor. Proiectele majore de infrastructură pot fi în special vulnerabile (a se consulta caseta din dreapta).

În momentul dezvoltării nivelului de referință la care se va raporta evaluarea proiectului, este de asemenea importantă recunoașterea incertitudinii – în funcție de perioada de timp și scara spațială, anumite incertitudini sunt inevitabile și vor crește în cazul proiectelor la scară mare. Incertitudinea poate fi comunicată utilizându-se termeni precum „a suspectat în mod clar”, ”a suspectat”, etc., de exemplu de către IPCC în *Al Patrulea Raport de Evaluare* al său (2007). Mai multe recomandări detaliate asupra exprimării incertitudinii sunt oferite în [Secțiunea 4.4.3](#).

- riscului crescut de inundații în cazul tuturor sectoarelor de transport;
- erodării crescute a podurilor datorată precipitațiilor/inundațiilor intense;
- siguranței reduse a alimentării cu apă datorată regimurilor schimbătoare de precipitații;
- riscului crescut de inundații în cazul infrastructurii apelor reziduale.

În momentul evaluării vulnerabilității, este importantă luarea în considerare a interdependențelor critice deoarece pot duce la ‘eșecul în cascadă’, unde eșecul unui aspect, cum ar fi mijloacele de apărare împotriva inundațiilor, poate duce la alte eșecuri, de exemplu centrale electrice inundate ce duc la pene de curent care în schimb afectează rețelele de telecomunicații.

Sursă: [Infrastructura Rezistentă la Schimbările Climatice: Pregătirea pentru o Climă Schimbătoare – Rezumat \(Guvernul Maiestății Sale, Regatul Unit, 2011\)](#)

4.3 Identificarea alternativelor și a măsurilor de atenuare

În etapele de început ale procesului, alternativele reprezintă în fond moduri diferite în care dezvoltatorul poate atinge obiectivele proiectului, de exemplu desfășurând un tip diferit de acțiune, alegând o locație diferită sau adoptând o tehnologie sau design diferit pentru proiect. Opțiunea zero va fi de asemenea luată în considerare, fie ca o alternativă specifică, fie pentru a defini nivelul de referință. În cadrul nivelului mai detaliat al procesului, alternativele se pot de asemenea transforma treptat în măsuri de atenuare, unde se fac schimbări specifice designului proiectului sau metodelor de construire sau funcționare pentru a „preveni, reduce și, unde este posibil, compensa orice efecte adverse semnificative asupra mediului”.²⁹

Rețineți că multe alternative și măsuri de atenuare importante din punctul de vedere al biodiversității și schimbărilor climatice vor fi adresate la nivel strategic, în cadrul Evaluării Strategice de Mediu (SEA). De exemplu, pentru a evita problemele asociate cu riscul de inundații, planificatorii vor preveni dezvoltarea proiectelor în văi inundabile sau zone cu risc de inundații sau vor promova managementul resurselor terestre pentru a crește capacitatea de reținere a apei. Pentru a evita sau reduce efectele asupra siturilor Natura 2000 localizate în apropierea proiectelor legate de autostrăzi și căi ferate, este necesară evaluarea amplasării întregului culoar înainte de lăsarea acestuia în seama nivelului secțiunilor individuale deoarece acest lucru ar limita alegerea locațiilor alternative, etc.

²⁹ Anexa IV a Directivei EIA.

4.3.1 Atenuarea schimbărilor climatice

În cazul **atenuării schimbărilor climatice**, este importantă investigarea și utilizarea opțiunilor pentru a elimina emisiile de gaze cu efect de seră ca o abordare preventivă în primul rând decât necesitatea de a trata atenuarea efectelor lor după ce acestea au fost eliberate. Măsurile de atenuare identificate și introduse ca rezultat EIA, de exemplu activitățile de construire și cele operaționale ce utilizează energie și resurse mai eficient pot contribui de asemenea la atenuarea schimbărilor climatice. Cu toate acestea, asta nu semnifică întotdeauna că proiectul va avea impacturi pozitive generale în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră. Impactul poate fi mai puțin negativ în ceea ce privește cantitatea emisiilor dar va avea totuși un impact negativ general în cazul în care carbonul utilizat în construcție și transport nu este în mod clar egal cu zero.

Rețineți că anumite măsuri de atenuare EIA ce se adresează schimbărilor climatice pot avea ele un impact semnificativ asupra mediului și pot necesita luarea acestora în considerare (de exemplu generarea energiei regenerabile sau plantarea copacilor poate avea impacte nefavorabile asupra biodiversității).

Tabel 10: Exemple de alternative și măsuri de atenuare în ceea ce privește preocupările legate de atenuarea schimbărilor climatice

Preocupări principale legate de:	Exemple de alternative și măsuri de atenuare
Emisiile directe de gaze cu efect de seră	<ul style="list-style-type: none"> • Luați în considerare diferite tehnologii, materiale, moduri de alimentare, etc. pentru a evita sau reduce emisiile; • Protejați rezervoarele naturale de carbon ce pot fi puse în pericol de proiect, cum ar fi solurile de turbă, zonele forestiere, zonele umede, pădurile; • Planificați posibilele măsuri de compensare a carbonului, disponibile prin scheme existente de compensare sau integrate în proiect (de exemplu plantarea copacilor).
Emisiile de gaze cu efect de seră legate de energie	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizați materiale de construcție reciclate/recuperate și cu conținut scăzut de carbon; • Integrați eficiența energetică în designul proiectului (de exemplu includeți izolarea cu fibre de celuloză, ferestrele cu fața spre sud pentru energie solară, ventilația pasivă și becurile cu consum scăzut de energie); • Utilizați utilaje eficiente din punct de vedere energetic; • Utilizați surse de energie regenerabilă.
Emisiile de gaze cu efect de seră legate de transport	<ul style="list-style-type: none"> • Alegeți un loc ce are legătură cu un sistem de transport public sau puneți în aplicare amenajările legate de transport; • Oferiți o infrastructură cu emisii scăzute pentru transport (de exemplu celule electrice de încărcare, instalații de pompaj).

4.3.2 Adaptarea la schimbările climatice

În ceea ce privește **adaptarea la schimbările climatice**, diferite tipuri de alternative și măsuri de atenuare EIA (a se consulta caseta de pe pagina următoare) sunt disponibile pentru a fi utilizate de către persoanele responsabile de luarea deciziilor în planificarea adaptării proiectelor la schimbările climatice. Cea mai adecvată combinație de alternative și/sau măsuri de atenuare va depinde de natura

deciziei luate și de sensibilitatea acesteia la impacturi specifice ale schimbărilor climatice și nivelul de risc tolerat. Considerațiile-cheie includ:³⁰

- opțiunile „fără regrete” sau „regrete scăzute” ce aduc beneficii în cazul diferitelor scenarii;
- opțiunile „win-win-win” (situație reciproc avantajoasă) ce au impacturile dorite asupra schimbărilor climatice, biodiversității și serviciilor ecosistemice dar au de asemenea și alte beneficii sociale, ecologice sau economice;
- favorizarea opțiunilor reversibile și flexibile ce pot fi modificate în cazul în care încep să apară impacturi semnificative;
- adăugarea „marjei de siguranță” investițiilor noi pentru asigurarea că reacțiile rezistă gamei de impacturi viitoare ale schimbărilor climatice;
- promovarea strategiilor ușoare de adaptare ce pot include capacitatea de adaptare a construcției pentru a se asigura că proiectul face față mai bine cu o gamă de impacturi posibile (de exemplu prin planificarea anticipată mai eficientă);
- scurtarea duratelor proiectului;
- amânarea proiectelor ce sunt riscante sau care pot cauza efecte semnificative.

În cazul în care alternativele și măsurile de atenuare sunt considerate imposibile sau prea scumpe pe baza unei evaluări a riscurilor și restricțiilor specifice, proiectul poate fi abandonat.

Tipuri de măsuri de atenuare EIA pentru adaptarea la schimbările climatice și managementul riscurilor

- Măsurile ce consolidează capacitatea proiectului de adaptare la variabilitatea climatică și la schimbările climatice crescute (de exemplu construirea în cadrul avertizării anticipate sau pregătirea în cazul situațiilor de urgență/dezastru);
- Mecanisme de reducere a riscurilor (de exemplu asigurarea);
- Măsuri ce controlează sau gestionează anumite riscuri identificate (de exemplu alegerea locației proiectului pentru reducerea expunerii la dezastru naturale);
- Măsuri ce îmbunătățesc capacitatea proiectului de funcționare în timpul restricțiilor identificate (de exemplu alegerea celor mai eficiente opțiuni legate de apă și energie);
- Măsuri ce exploatează mai bine anumite oportunități oferite de mediul natural.

Sursă: [Ghid privind Integrarea Mediului și Schimbărilor Climatice în Dezvoltarea Cooperării, Ghid Nr. 4 \(EuropeAid, 2009\)](#)

Tabel 11: Exemple de alternative și măsuri de atenuare în ceea ce privește preocupările legate de adaptarea la schimbările climatice

Preocupări principale legate de:	Exemple de alternative și măsuri de atenuare
Valuri de căldură	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că proiectul propus este protejat împotriva epuizării din cauza căldurii; • Încurajați designul optim pentru performanța de mediu și reduceți nevoia de răcire; • Reduceți acumularea de căldură în cadrul proiectului propus (de exemplu utilizând diferite materiale și culori).
Secete	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că proiectul propus este protejat împotriva efectelor secetelor (de exemplu utilizați procese și materiale eficiente din punctul de vedere al apei ce pot rezista la temperaturi ridicate); • Instalați bazine de adăpare pentru animale din cadrul sistemelor de creștere a animalelor;

³⁰ Adaptat de la <http://climate-adapt.eea.europa.eu>



	<ul style="list-style-type: none"> • Introduceți tehnologii și metode pentru colectarea apei pluviale; • Puneți în aplicare sisteme de epurare a apei reziduale de ultimă generație ce fac posibilă reutilizarea apei.
Incendii naturale	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizați materiale de construcție rezistente la incendii; • Creați un spațiu adaptat incendiilor în jurul proiectului (de exemplu utilizați plante rezistente la incendii).
Precipitații extreme, inundații fluviale și viituri	<ul style="list-style-type: none"> • Luați în considerare schimbările în proiectul de construcție ce țin cont de nivelele crescute ale apei și de cele ale apei freatică (de exemplu construiți pe piloni, înconjurați orice infrastructură vulnerabilă la sau cu risc de inundație cu bariere împotriva inundațiilor ce utilizează puterea de ridicare a apei inundației care se apropie pentru a se ridica în mod automat, montați supape de refulare în sistemele legate de drenaj pentru a proteja zonele interioare împotriva inundațiilor cauzate de refluxul apei reziduale, etc.); • Îmbunătățiți sistemul de drenaj al proiectului.
Furtuni și vânturi	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați un design ce poate rezista la vânturi și furtuni puternice.
Alunecări de teren	<ul style="list-style-type: none"> • Protejați suprafețele și controlați eroziunea suprafeței (de exemplu prin plantarea imediată a vegetației – hidro-însămânțare, instalare gazon, copaci); • Puneți în aplicare proiecte ce controlează eroziunea (de exemplu canale și rigole de drenaj adecvate).
Nivele crescute ale mării	<ul style="list-style-type: none"> • Luați în considerare schimbările în proiectul de construcție ce țin cont de nivele crescute ale mării (de exemplu construirea pe piloni, etc.).
Perioade de timp rece și zăpadă	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că proiectul este protejat împotriva perioadelor de timp rece și a zăpezii (de exemplu utilizați materiale de construcție ce pot rezista la temperaturi scăzute și asigurați-vă că proiectul poate rezista acumulării de zăpadă).
Pagube produse de îngheț-dezghet	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că proiectul (de exemplu infrastructura-cheie) este capabil să reziste vânturilor și preveniți intrarea umezelii în structură (de exemplu prin utilizarea diferitelor materiale sau practici ingineresti).



4.3.3 Biodiversitatea

În ceea ce privește **biodiversitatea**, EIA se va concentra pe asigurarea principiului „fără nicio pierdere netă” (a se consulta caseta de mai jos) și evitarea efectelor de la început, înainte de a lua în considerare atenuarea, compensarea fiind utilizată ca ultimă soluție.

Mesaje-cheie pentru promovarea biodiversității „fără nicio pierdere netă”

1. Evitați dispariția ireversibilă a biodiversității, de exemplu prin îmbunătățirea amenajării spațiale a proiectului;
2. Căutați soluții alternative ce reduc dispariția biodiversității, în special luați în considerare și acordați prioritate prezervării habitatelor ce trec printr-un declin pe termen lung;
3. Utilizați atenuarea pentru a reface resursele biodiversității în locurile în care pierderea lor este inevitabilă;
4. Compensați pierderea inevitabilă oferind înlocuitori cu valoare cel puțin similară

Măsurile de atenuare EIA în ceea ce privește biodiversitatea pot ajuta de asemenea la atenuarea și adaptarea la schimbările climatice. De exemplu, crearea noilor habitate, spații verzi, culoare verzi, acoperișuri verzi și maro (îmbunătățire) poate ajuta la menținerea și îmbunătățirea biodiversității, poate ajuta speciile să se adapteze la schimbările climatice de lungă durată și poate oferi servicii ecosistemice esențiale precum capacitate de depozitare a apei, reținerea precipitațiilor, reglarea umbrei și a căldurii și reglarea calității aerului ca parte din adaptarea la schimbările climatice.

Ca ultimă soluție, activitățile ce compensează daunele aduse biodiversității pot fi utilizate pentru a compensa impacturile negative semnificative ce reies dintr-un

pentru biodiversitate;
5. Căutați metode de optimizare a beneficiilor de mediu, de exemplu facilitând conectarea mediilor fragmentate sau creând habitate benefice cu biodiversitate ridicată.

Sursă: [Evaluarea Impactului asupra Biodiversității \(IAIA, 2005\)](#)

proiect, după ce au fost luate măsurile adecvate de prevenire și atenuare. De exemplu, Articolul 6(4) al Directivei Habitare oferă un sistem de compensare specific zonelor Natura 2000. Cu toate acestea, compensarea nu va fi întotdeauna posibilă: există cazuri în care o propunere de construcție poate fi respinsă din cauza pagubelor ireversibile aduse biodiversității sau pierderii de neînlocuit a acesteia.

Veți aplica principiul preventiv în momentul luării în considerare a riscurilor și veți ajusta propunerea dumneavoastră în loc să o protejați împotriva efectelor semnificative asupra biodiversității.

Tabel 12: Exemple de alternative și măsuri de atenuare în ceea ce privește preocupările legate de biodiversitate

Preocupări principale legate de:	Exemple de alternative și măsuri de atenuare
Degradarea serviciilor ecosistemice	<ul style="list-style-type: none"> • Refaceți ecosistemele degradate din zonă pentru a îmbunătăți serviciile ecosistemice.
Habitatele, (inclusiv rețeaua Natura 2000 fragmentarea habitatului și izolarea)	<p>Utilizați o abordare bazată pe servicii ecosistemice, abordări bazate pe ecosistem și infrastructură verde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podurile și ecoductele verzi (elemente ale infrastructurii ecologice) reconectează zonele naturale separate de construcțiile liniare (de exemplu drumuri și căi feroviare). Acestea reduc accidentele ce implică animale sălbatice și vehicule, le permit animalelor să se deplaseze mai ușor și mai sigur dintr-o zonă în alta și ajută speciile de plante să se răspândească. Acest lucru le oferă animalelor mai mult spațiu pentru a găsi hrană și adăpost și permite populațiilor acelorasi specii să interacționeze, îmbunătățind reziliența generală a speciilor.
Diversitatea speciilor	<ul style="list-style-type: none"> • Introduceți alternative legate de design pentru a evita efectele adverse asupra speciilor de păsări (de exemplu dimensiunea, înălțimea, distanța, iluminarea și vizibilitatea turbinelor eoliene); • Luați în considerare îndeplinirea la timp a construcției, întreținerii și a scoaterii din funcțiune; • Oferiți „conservarea inteligentă”, de exemplu prin promovarea parcurilor, aleilor, acoperișurilor și pereților verzi bine proiectați ce pot contribui la diversitatea speciilor și la abordarea schimbărilor climatice legate de proiectele urbane de infrastructură.

4.4 Evaluarea efectelor semnificative

Multe abordări de evaluare utilizate în procesul EIA au capacitatea de a aborda biodiversitatea și schimbările climatice. [Anexa 3](#) menționează câteva instrumente și abordări utilizate sau ghidate pentru a susține evaluarea EIA. Cu toate acestea, există trei subiecte fundamentale pe care le veți lua în considerare în momentul abordării schimbărilor climatice și a biodiversității: **natura de lungă durată și cumulativă a efectelor, complexitatea subiectelor și relațiilor cauză-efect și incertitudinea proiectelor.**

4.4.1 Natura de lungă durată și cumulativă a efectelor

Așa cum este arătat în [Secțiunea 2](#), schimbările climatice și biodiversitatea sunt în general subiecte

complexe cu impacturi și consecințe de lungă durată. Evaluările EIA ce se concentrează să abordeze în mod corespunzător biodiversitatea și schimbările climatice vor lua în considerare și vor evalua impactul combinat al oricărui număr de efecte diferite. Acest lucru necesită înțelegerea tendințelor evolutive ale nivelului de referință și evaluarea efectelor cumulative ale proiectului asupra nivelului de referință variabil.

Există un număr de indicii și abordări ce vor fi luate în considerare în momentul evaluării efectelor cumulative ale schimbărilor climatice și ale biodiversității în cadrul EIA:

- **Recunoașteți efectele cumulative încă de la începutul procesului EIA**, în etapa de definire a domeniului de evaluare în cazul în care este posibil. Vorbirea cu părțile interesate potrivite cât de devreme posibil vă poate oferi prezentarea largă necesară pentru a înțelege mai bine modul în care efectele individuale aparent ne semnificative pot avea consecințe mai grave în momentul în care sunt luate în considerare împreună.
- **Acordați atenție nivelului de referință evolutiv** în momentul evaluării efectelor cumulative ale impacturilor schimbărilor climatice și ale biodiversității. Starea actuală a mediului nu va fi în mod necesar starea viitoare a acestuia chiar în cazul în care proiectul propus nu va continua. Mai mult, atât climatul cât și speciile ce alcătuiesc lumea naturală se află într-o stare constantă de mișcare continuă. Un climat variabil poate însemna că designul și managementul operațional al proiectului destinat pentru un anumit scenariu de climat nu va mai fi relevant peste 20 de ani. De exemplu, verile mai călduroase pot crește predispoziția materialelor la deformarea la căldură sau riscul de incendii în cadrul unui proiect. Luarea în considerare a unor astfel de impacturi posibile este o provocare unică a schimbărilor climatice în cadrul EIA.
- **Faceți deosebirea între dimensiune și semnificație și utilizați criteriile legate de semnificație** - un impact de mare dimensiune nu poate fi semnificativ în cazul în care specia afectată este comună, distribuită pe o mare suprafață și capabilă rapid să se refacă, dar un impact de mică dimensiune poate fi foarte semnificativ în cazul unei specii sau unui habitat foarte rare și sensibile. Criteriile legate de semnificație se pot dezvolta din politica existentă și documentele de orientare, cum ar fi: strategiile legate de biodiversitate; planurile de acțiune legate de biodiversitate pentru habitate și specii; desemnări internaționale, naționale și locale: legislație; și/sau utilizarea unei abordări bazate pe ecosistem prin identificarea serviciilor ecosistemice valoroase și modul în care acestea vor fi afectate în timp de motoarele schimbării.
- **Utilizați lanțuri cauzale sau analiza rețelei unde este posibil** pentru a înțelege interacțiunile și efectele cumulative asociate între elementele specifice ale proiectului și aspectele legate de mediu. Scopul nu este de a fi comprehensiv ci de a înțelege ce efecte cumulative pot fi cele mai semnificative. Acestea pot fi adesea identificate cu persoanele interesate care pot ajuta la transformarea posibilelor căi în lanțuri cauzale.

4.4.2 Complexitatea subiectelor și a relațiilor cauză-efect

Multe din recomandările cu privire la evaluarea efectelor de lungă durată și cumulative ale unui proiect abordate în [Secțiunea 4.4.1](#) vor ajuta de asemenea la abordarea complexității schimbărilor climatice și a biodiversității și la înțelegerea relației cauză-efect pe care o au una cu cealaltă, precum și cu alte subiecte abordate în cadrul unei EIA.

Complexitatea schimbărilor climatice și a biodiversității nu vă va împiedica de la analizarea impacturilor directe și indirecte pe care proiectul propus le poate avea asupra tendințelor în subiectele

cheie. Câteodată, acest lucru va necesita modele simplificate ce oferă cele mai bune evaluări ale emisiilor și impactelor, de exemplu utilizarea scenariilor optimiste și pesimiste pentru a ilustra stări viitoare diferite în condițiile ipotezelor variate.

Evaluarea dimensiunii și semnificației unui impact va fi specifică contextului. În cazul unui proiect individual – de exemplu un proiect rutier – contribuția la gazele cu efect de seră poate fi nesemnificativă la scară globală dar poate fi la fel de semnificativ la scară locală/regională în ceea ce privește contribuția sa la fixarea obiectivelor de reducere a gazelor cu efect de seră.

Comunicarea incertitudinii

Cuantificarea incertitudinii poate fi foarte valoroasă în luarea unei decizii. Nu poate elimina incertitudinea dar poate ajuta la înțelegerea nivelurilor de incertitudine cu care ne confruntăm. Pentru a face acest lucru bine, incertitudinea va fi bine explicată și comunicată.

Există două tipuri de probabilitate, subiectivă și obiectivă. Probabilitatea subiectivă sau inductivă oferă o evaluare bazată pe informațiile disponibile și puterea dovezilor. Probabilitatea obiectivă sau statistică prezintă informații unde toate incertitudinile sunt justificate.

Indiferent de tipul probabilității, este importantă consecvența în modul utilizării termenilor și modul în care se asociază cu probabilitatea pe care o reprezintă. IPCC oferă un ghid reprodus mai jos:

Scara probabilității	Probabilitatea rezultatului
Termen	
În principiu sigur	Probabilitate de 99 – 100%
Mai mult ca sigur	Probabilitate de 90 – 100%
Probabil	Probabilitate de 66 – 100%
Aproape sigur	Probabilitate de 33 – 66%
Puțin probabil	Probabilitate de 0 – 33%
Foarte puțin probabil	Probabilitate de 0 – 10%
Extrem de puțin probabil	Probabilitate de 0 – 1%

Sursă: [CLIMATE-ADAPT](#)

Impacturile asupra biodiversității vor depinde de asemenea de amploarea geografică și temporală a impactului și de sensibilitatea habitatului sau speciei în cauză. De exemplu, implementarea proiectului poate avea posibile efecte negative asupra speciei ce este relativ comună la nivel global dar este singura populație viabilă a acelei specii la nivel local.

Așa cum este descris în [Secțiunea 4.4.1](#), utilizarea lanțurilor cazuale sau a analizei rețelei va ajuta la înțelegerea complexității subiectelor și a relațiilor cauză-efect.

4.4.3 Incertitudinea

Una din sarcinile de descriere a impacturilor așteptate este de a ajuta publicul să înțeleagă ce este cunoscut cu un grad înalt de încredere și ce este relativ puțin cunoscut.

Persoanele responsabile de luarea deciziilor și persoanele interesate sunt obișnuite să se confrunte cu incertitudinea tot timpul (de exemplu creșterea economică, schimbarea tehnologică) și vor fi capabili să utilizeze astfel de informații. Va fi importantă reasigurarea lor că luarea în considerare a unei game de viitoare posibil incerte și înțelegerea incertitudinilor face parte din buna practică EIA și permite luarea unor decizii mai bune și mai flexibile.

Principiul-cheie în comunicarea incertitudinii este evitarea limbajului complex sau obscur. Cei ce efectuează EIA vor descrie sursele de incertitudine, vor caracteriza natura acestora și vor explica înțelesul frazelor utilizate. Utilizarea limbajului cotidian pentru a descrie incertitudinea poate face conceptul mai accesibil, dar există riscul de neînțelegere, deoarece oamenii pot avea interpretări personale și diferite ale termenilor

precum „nivel înalt de încredere”. Utilizarea termenilor IPCC (a se consulta caseta alăturată) poate ajuta aici.

[Platforma Europeană pentru Adaptarea la Schimbările Climatice: CLIMATE-ADAPT](#) oferă [Recomandări cu privire la Incertitudine](#) ce intenționează să ajute persoanele responsabile de luarea deciziilor să înțeleagă sursele de incertitudine în informațiile legate de schimbările climatice ce sunt cele mai relevante pentru planificarea adaptării. Oferă de asemenea sugestii pentru tratarea incertitudinii în planificarea adaptării și pentru comunicarea incertitudinii.

4.5 Monitorizarea și managementul adaptiv

Cu toate că monitorizarea nu este cerută de Directiva EIA, ea poate fi identificată și implementată ca o măsură de atenuare. De exemplu, astfel de măsuri de atenuare pot fi asociate cu condițiile de mediu stabilite în acordul de construcție ca urmare a procedurii EIA (de exemplu aderarea la planurile de zbor stabilite pentru a evita nivelele ridicate de zgomot sau cele de emisii de gaze cu efect de seră în cazul aeroporturilor). Mai mult, generarea recomandărilor pentru monitorizarea impactului de implementare a unui proiect pentru a identifica orice efecte adverse neprevăzute și pentru a lua măsurile corective potrivite reprezintă o bună practică EIA.

Aceste recomandări accentuează importanța analizării tendințelor de lungă durată legate de schimbările climatice și de biodiversitate, evaluând impacturile directe și indirecte ale proiectelor propuse asupra acestor tendințe, recunoscând ipotezele și incertitudinea în procesul de evaluare și alegând în mod ideal un design și o implementare a proiectului ce permite schimbări în lumina lecțiilor învățate. În cazul în care implementarea proiectului nu permite efectuarea schimbărilor, specialiștii EIA pot considera utilă luarea în considerare a principiilor [managementului adaptiv](#).

O caracteristică importantă a managementului adaptiv este că persoanele responsabile de luarea deciziilor urmărește strategii de dezvoltare ce pot fi modificate odată ce noi percepții sunt câștigate din experiență și cercetare. Învățarea, experimentarea și evaluarea sunt elemente-cheie ale acestei abordări. Managementul adaptiv necesită flexibilitatea de a schimba deciziile de îndată ce informații noi devin disponibile. În timp ce asta nu poate fi întotdeauna posibil, planurile și autorizațiile de construcție a proiectului vor permite din ce în ce mai multe schimbări în structura și funcționarea proiectului în cazul în care schimbările din mediul ambiental le consideră necesare (de exemplu severitatea crescută a inundațiilor, secetelor, valurilor de căldură, schimbările în habitate și culoarele de migrațiune, nevoia de schimbări în zonele tampon importante pentru protejarea biodiversității, etc.).

EIA poate facilita managementul adaptiv prin recunoașterea clară a ipotezelor și a incertitudinii și propunerea aranjamentelor practice de monitorizare pentru a verifica corectitudinea predicțiilor făcute și a aduce orice informații noi în atenția persoanelor responsabile de luarea deciziilor. În momentul proiectării acestor sisteme, specialiștii EIA vor fi nevoiți să extindă cunoștințele și conștientizarea proprietarilor proiectului și a persoanelor interesate, să asigure angajamentul acestora și să propună abordări în cazul implementării proiectului ce asigură flexibilitate.

Anexe

Anexa 1: Lecturi suplimentare

Documentele de politici, rapoartele și liniile directoare de la nivel internațional, european și cel al statelor membre descrise mai jos includ documentele menționate în cadrul acestui ghid și alte surse de informație ce pot fi utile pentru integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA. Această secțiune cuprinde numai documente de referință disponibile în mod public pe internet. Tabelul de mai jos oferă titlul, adresa (starea din noiembrie 2012) și descrierea scurtă a fiecărei surse. Pictogramele de mai jos sunt utilizate pentru a deosebi diferitele subiecte tratate în tabel.

Explicație:



Schimbări
climatice



Atenuare



Adaptare




Biodiversitate






Evaluarea
Impactului
asupra
Mediului





Evaluarea
Strategică a
Mediului



Referințe/lecturi suplimentare (linkuri active din martie 2013)	Comentarii asupra relevanței
 Schimbările climatice – general	
Schimbările climatice, impacturile și vulnerabilitatea în Europa 2012 (EEA, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> Prezentul raport prezintă informațiile despre schimbările climatice trecute și cele prognozate și impacturile asociate în Europa, pe baza unei game de indicatori. Acesta evaluează de asemenea vulnerabilitatea societății, a sănătății umane și a ecosistemelor în Europa și identifică acele regiuni cu cel mai mare risc din punct de vedere al schimbărilor climatice.
Analiza Stern asupra Economiei Schimbărilor Climatice (Consiliul de Miniștri – Trezoreria Majestății Sale, 2006)	<ul style="list-style-type: none"> Prezenta analiză contribuie la evaluarea dovezilor și la înțelegerea economiei schimbărilor climatice. Acesta examinează la început dovezile impacturilor economice ale schimbărilor climatice și explorează economia de stabilizare a gazelor cu efect de seră din atmosferă. A doua jumătate a documentului ia în considerare provocările politice complexe implicate în coordonarea trecerii la o economie cu nivel redus de carbon și asigură că societățile se pot adapta la consecințele inevitabile ale schimbărilor climatice.
Înțelegerea schimbărilor climatice – evaluarea tematică SOER 2010 (EEA, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Prezentul raport oferă o introducere a schimbărilor climatice, inclusiv cadrul științific, contextul politic, riscurile și impacturile posibile, acțiunile politice și obiectivele și scopurile actuale.
Convenția Cadru a Națiunilor Unite pentru Schimbările Climatice (UN FCCC)	<ul style="list-style-type: none"> Prezentul website oferă informații despre ultimele evoluții efectuate prin procesul Conferinței Părților Națiunilor Unite (COP). Include linkuri ce detaliază cerințele internaționale


	(precum Kyoto, Planul de Acțiune din Bali, Acordul din Copenhaga și Înțelegerea din Cancun), inclusiv evoluțiile posibile.
	<ul style="list-style-type: none"> • Este de asemenea o sursă bună de date supranaționale cu privire la gazele cu efect de seră.
	Schimbările climatice – atenuarea
Atenuarea schimbărilor climatice, evaluarea tematică SOER (EEA, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentul raport rezumă progresul UE îndreptat către obiectivele de reducere a gazelor cu efect de seră. • Acesta ia în considerare tendințele globale și europene ale gazelor cu efect de seră și provocările asociate.
	Schimbările climatice – adaptarea
Adaptarea la schimbările climatice – evaluarea tematică SOER 2010 (EEA, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentul raport este o sursă bună a analizei impactului schimbărilor climatice din Europa, cu descrieri și analize ale acțiunilor politice actuale și viitoare posibile.
Schimbările climatice: Grup de Lucru II: Impacturi, Adaptare și Vulnerabilitate (IPCC, 2007)	<ul style="list-style-type: none"> • Capitolul IPCC despre impactul schimbărilor climatice din Europa ia în considerare vulnerabilitățile importante și reacțiile politice posibile.
Comunicare: abordarea UE cu privire la prevenirea dezastrelor naturale și cele produse de om (COM(2009) 82 final)	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicarea stabilește abordarea UE cu privire la prevenirea dezastrelor naturale și cele produse de om și include metode de integrare a prevenirii în instrumentele legislative și financiare existente.
Pădure, sănătate și schimbări climatice: Spațiile verzi urbane, păduri pentru orașe cu temperaturi mai scăzute și oameni mai sănătoși (EEA, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> • O broșură ce descrie beneficiile pădurilor (parcuri și spații verzi) în mediile urbane ca o abordare de adaptare la schimbările climatice.
Al Patrulea Raport de Evaluare: Schimbările Climatice (IPCC, 2007)	<ul style="list-style-type: none"> • Informații cu privire la teoria globală a schimbărilor climatice, împărțită într-o gamă de grupuri de lucru și rapoarte sectoriale.
Principii de ghidare pentru adaptarea la schimbările climatice în Europa ETC/ACC Lucrare Tehnică 2010/6 (ETC, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentul document ia în considerare principiile cu nivel mai ridicat de adaptare la schimbările climatice, cu o introducere asupra conceptului și principiilor de susținere.
Gestionarea riscurilor evenimentelor extreme și a dezastrelor pentru a avansa adaptarea la schimbările climatice (IPCC, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Evenimentele meteorologice și climatice extreme care interacționează cu sistemele umane și naturale expuse și vulnerabile pot duce la dezastre. Prezentul raport explorează provocarea de a înțelege și gestiona riscurile evenimentelor climatice extreme pentru a avansa adaptarea la schimbările climatice.
Marcarea impacturilor pericolelor naturale și a accidentelor tehnologice în Europa (EEA, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Raportul evaluează apariția și impacturile dezastrelor și ale pericolelor implicite cum ar fi furtuni, temperaturi extreme, incendii forestiere, lipsa apei și secetele, inundațiile, avalanșele de zăpadă, alunecările de teren, cutremurele, erupțiile vulcanice și ale accidentelor tehnologice în

	<p>Europa în perioada 1998-2009. Este util pentru evaluarea vulnerabilității potențiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Acest ghid UE se concentrează asupra proceselor și metodelor utilizate în etapele de prevenire, pregătire și planificare a evaluărilor și cartografierii naționale a riscului, efectuate în cadrul contextului mai amplu al gestionării riscului de dezastre.
<p>Ghid privind evaluarea și cartografierea riscului pentru gestionarea dezastrelor (SEC(2010) 1626 final)</p>	
<p>Carte albă – Adaptarea la schimbările climatice: către un cadru de acțiune la nivel european (CE, 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cartea Albă ce stabilește abordarea UE cu privire la adaptarea la schimbările climatice, pe baza conceptului de integrare. Se referă la rezistența biodiversității și a sistemelor naturale.
	<p>Biodiversitatea</p>
<p>General</p>	
<p>Evaluarea biodiversității în Europa – raportul din 2010 (EEA, 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Raportul oferă informații despre starea biodiversității europene, cu precădere asupra zonelor desemnate și asupra progresului către obiectivele biodiversității UE.
<p>Raportul cu privire la Nivelul de referință în domeniul Biodiversității (EEA, 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Raportul rezumă evaluările EEA cu privire la biodiversitate ca parte a Raportului privind Starea Mediului din 2010.
<p>Biodiversitate – evaluarea tematică SOER 2010 (EEA, 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Raportul oferă o evaluare cuprinzătoare a stării și tendințelor biodiversității din Europa.
<p>Biodiversitate – 10 mesaje pentru 2010 (EEA, 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Oferă o serie de evaluări specifice bazate pe regiunile biogeografice ale Europei și relația între schimbările climatice și biodiversitate.
<p>Nivelul de referință al UE din 2010 în domeniul Biodiversității (EEA, 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Raportul oferă o evaluare a stării și tendințelor biodiversității din Europa.
<p>Strategia UE în domeniul Biodiversității până în 2020 (EC, COM(2011) 244 final)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Noua Strategie în domeniul Biodiversității dorește să oprească pierderea biodiversității și a serviciilor ecosistemice din Europa până în 2020. Există șase obiective principale și 20 de acțiuni pentru a ajuta Europa să își atingă scopul.
<p>Fragmentarea peisajului în Europa (EEA, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prezentul raport oferă o bază pentru monitorizarea mediului și măsuri de protecție pentru acele peisaje ce nu sunt încă fragmentate. Acesta clarifică de asemenea că analiza fragmentării va fi integrată în planificarea transportului și cea regională pentru ca efectele cumulative să fie luate în considerare mai eficient pe viitor.
<p>Evaluarea Ecosistemelor pentru Mileniu (2005)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Un raport ce ia în considerare starea și tendințele biodiversității globale și serviciile pe care le oferă.
<p>PIANC – Lucrul cu Natura (PIANC, revizuit 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Un document ce stabilește planurile de gestionare ale Asociației Internaționale de Navigație (PIANC) pentru a integra serviciile ecosistemice în activitățile sale. Se bazează pe principiul general al planificării integrate.
<p>Document de Cercetare: Nicio Pierdere Netă și Calculele Pierdere-Câștig în Activitățile de Compensare a Biodiversității (BBOP, 2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prezentul document a fost pregătit de către BBOP pentru a ajuta auditorii, dezvoltatorii, grupurile ce se ocupă de conservare, comunitățile, guvernele și

	<p>instituțiile financiare ce doresc să ia în considerare și să dezvolte bunele practici în legătură cu activitățile de compensare a biodiversității.</p>
<p>Economia Ecosistemelor și a Biodiversității: Integrarea Economiei Naturii: O sinteză a abordării, concluziilor și recomandărilor TEEB (TEEB, 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un raport asupra furnizării actuale de servicii ecosistemice și instrumentelor ce pot susține integrarea acestora în politică și luarea deciziilor.
<p>Utilizarea limitelor ecologice în reglementarea sistemelor ecologice – Cum poate fi aplicat conceptul în agențiile de mediu? (SNIFFER, 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un raport ce ia în considerare conceptul limitelor ecologice și modul în care pot fi aplicate în mod util în cadrul agențiilor de mediu.
<p>Infrastructura ecologică</p>	
<p>Implementarea și eficiența infrastructurii ecologice (Studiul CE, 2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un studiu ce evaluează eficacitatea și eficiența inițiativelor politice ce susțin infrastructura ecologică în Europa. • A identificat principalele măsuri politice existente ce pot ajuta la susținerea inițiativelor infrastructurii ecologice și la implementarea acestora, inclusiv șapte studii de caz în profunzime cu privire la subiectele tematice.
<p>Infrastructura ecologică și coeziunea teritorială (EEA, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un raport ce explorează conceptul infrastructurii ecologice, cu exemple ilustrative ale inițiativelor infrastructurii ecologice și analize de integrare a infrastructurii ecologice în sectoarele politice.
<p>Infrastructura ecologică – Investiții sustenabile pentru beneficiul atât al oamenilor cât și al naturii (Proiectul SURF-natura, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Broșură ce prezintă principiile de bază ale infrastructurii ecologice și explică un număr de abordări.
<p>Articolul 6 al Directivei Habitate - documente de orientare</p>	
<p>Document de Lucru al Serviciilor Comisiei: Integrarea biodiversității și a protejării naturii în dezvoltarea porturilor (CE, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un document ce descrie contextul politic pentru a reconcilia cerințele de mediu cu dezvoltarea porturilor.
<p>Recomandările CE: Extractia mineralelor non-energetice și Natura 2000 (EU, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentul document de orientare arată modul în care nevoile industriilor extractive pot fi satisfăcute evitându-se efectele adverse asupra faunei și florei și asupra naturii. • Examinează modul în care impacturile potențiale ale activităților extractive asupra naturii și biodiversității pot fi reduse sau evitate în totalitate.
<p>Recomandările CE: Implementarea Directivelor Păsări și Habitate în estuare și zone de coastă cu o atenție specială îndreptată asupra dezvoltărilor și a dragării porturilor (UE, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentul document de orientare dorește să explice regimul de protecție (definit conform Articolului 6 al Directivei Habitate) ce se aplică zonelor Natura 2000 în contextul specific al estuarelor, șenalelor navigabile și zonelor de coastă, cu o atenție specială îndreptată către activitățile legate de porturi, inclusiv dragarea și industria (de exemplu șantiere navale).
<p>Recomandările CE: Dezvoltarea energiei eoliene și Natura 2000 (CE, 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scopul prezentului document este de a oferi recomandări cu privire la modul cel mai bun de a asigura că dezvoltările energiei eoliene sunt compatibile cu prevederile Directivei Habitate și Păsări.
<p>Document de orientare asupra Articolului 6(4) al Directivei Habitate 92/43/CEE (CE, 2007/actualizată în 2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentul document clarifică conceptele de: soluții alternative, motive imperioase de a nu ține cont de interesul public, măsuri compensatorii, coerență

	generală, Opinia Comisiei.
Document de orientare asupra evaluării planurilor și proiectelor ce afectează în mod semnificativ zonele Natura 2000 (CE, 2001)	<ul style="list-style-type: none"> Un document de orientare metodologică asupra prevederilor Articolului 6(3) și (4) al Directivei Habitate.
Gestionarea siturilor Natura 2000. Prevederile Articolului 6 al Directivei Habitate 92/43/CEE (CE, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> Prezentul document oferă Statelor Membre linii directoare asupra modului de interpretare a anumitor concepte-cheie utilizate în Articolul 6 al Directivei Habitate.
	Biodiversitatea și schimbările climatice
Adaptarea prin intervenții naturale (Climate North West, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> O descriere și analiză detaliată a intervențiilor bazate pe mediu ce cresc capacitatea de adaptare în ceea ce privește schimbările climatice.
Evaluarea potențialului abordărilor bazate pe ecosistem ale adaptării și atenuării schimbărilor climatice în Europa (Studiul CE, Institutul Ecologic și Institutul Schimbărilor privind Mediul 2011)	<ul style="list-style-type: none"> Un studiu ce abordează lipsurile actuale de cunoștințe cu privire la implementarea abordărilor bazate pe ecosistem și ce intenționează să câștige o înțelegere mai bună a rolului și a potențialului lor în adaptarea și atenuarea schimbărilor climatice în Europa.
Biodiversitatea și Schimbările Climatice: Atingerea obiectivelor pentru 2020 (CBD, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> O notă tehnică asupra modului în care obiectivele din 2020 prevăzute în CBD vor fi atinse luând în considerare problemele cauzate de schimbările climatice și pierderea biodiversității.
Schimbările climatice și biodiversitatea – 10 mesaje pentru 2010 (EEA, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Un raport de sinteză ce explorează și descrie subiectele principale legate de schimbările climatice și de biodiversitatea din Europa.
Schimbările climatice și biodiversitatea – Rolul regiunilor din Europa (ECNC, 2007)	<ul style="list-style-type: none"> Un raport ce discută rolul regiunilor din Europa în reacționarea la subiectele legate de schimbările climatice, inclusiv adaptarea și atenuarea.
Impacturile schimbărilor climatice și a infrastructurilor selectate ale energiei regenerabile asupra biodiversității UE și a rețelei Natura 2000: Raport sumar (Studiul CE, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> Un raport de sinteză ce oferă o prezentare generală a impactului posibil al schimbărilor climatice asupra biodiversității din UE și ce include indicații asupra modului în care proiectarea și implementarea politicii actuale ar putea fi adaptată pentru a se asigura că UE își respectă angajamentul de a reduce pierderea biodiversității.
Rolul naturii în schimbările climatice (CE, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> Un raport asupra rolului potențial al naturii și al serviciilor ecosistemice în atenuarea și reacționarea la schimbările climatice.
	EIA
Evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor. Hotărârile Curții de Justiție (UE, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> O colecție a celor mai importante hotărâri ale Curții Europene de Justiție legate de articolele importante ale Directivei EIA.
Raport asupra aplicării și eficacității Directivei EIA (COM (2009) 378 final)	<ul style="list-style-type: none"> Un raport ce analizează aplicarea și eficacitatea Directivei EIA în UE. Oferă o prezentare generală a legăturii între EIA și altă legislație și include o secțiune despre legătura între EIA, biodiversitate și schimbările climatice.

 	EIA și biodiversitatea
Biodiversitate, Ecologie și Servicii Ecosistemice – Considerații/abordări privind evaluarea impactului (IAIA, actualizat 2010)	<ul style="list-style-type: none"> O pagină web IAIA Wiki ce oferă o gamă de principii esențiale, studii de caz, instrumente posibile, linkuri, etc. legate de biodiversitate, ecologie și servicii ecosistemice în contextul considerațiilor/abordărilor privind evaluarea impactului.
Biodiversitatea în evaluarea impactului (IAIA, 2005)	<ul style="list-style-type: none"> O publicație ce analizează subiectele strategice și operaționale importante legate de integrarea considerațiilor privind biodiversitatea în practicile de evaluare a impactului.
Biodiversitatea în evaluarea impactului: Ghidul voluntar asupra evaluării impactului ce include biodiversitatea (Secretariatul CBD, Comisia de Evaluare a Mediului din Olanda, 2006)	<ul style="list-style-type: none"> Ghid de evaluare ce urmărește să integreze cerințele CBD în Planuri și/sau Programe (via SEA) și proiecte (via EIA). Acesta se ocupă de principiile importante și oferă studii de caz relevante.
Ghid privind evaluarea impactului ecologic în Regatul Unit (IEEM, 2006)	<ul style="list-style-type: none"> Ghid ce include exemple ale modului în care biodiversitatea ar putea fi inclusă în metodologiile de evaluare (cu toate că nu se aplică în cazul EIA în mod direct).
Document de opinie asupra evaluării mediului în Uniunea Europeană (Birdlife, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Nicio pierdere netă a biodiversității (și câștig net oriunde este posibil) este un principiu ce va fi aplicat în sistemul de evaluare a mediului utilizat în mediul rural mai amplu. Prezentul document ia în considerare modul în care se poate atinge acest lucru prin EIA, SEA și evaluarea impactului propriilor politici și a altor inițiative ale Comisiei Europene. Propune reforme pentru fiecare din aceste forme de evaluare a mediului ca un mijloc de a atinge obiectivele UE legate de biodiversitate.
Promovarea EIA ce include biodiversitatea: ghid de bună practică pentru publicarea datelor principale privind biodiversitatea (IAIA, GBIF, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> Un raport ce promovează instrumentele de publicare ale standardelor și datelor ce pot fi utilizate pentru colectarea și publicarea datelor principale legate de biodiversitate pe internet.
Hotărârea X.17 – Evaluarea impactului asupra mediului și evaluarea strategică a mediului: recomandări științifice și tehnice actualizate (Convenția RAMSAR, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Un document tehnic de orientare bazat pe liniile directoare CBD descrise mai sus. Conține completările specifice RAMSAR ce urmărește să includă zonele umede.
TEEB pentru responsabili cu elaborarea politicii locali și regionali (TEEB, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Prezentul raport ia în considerare modul în care EIA și SEA ar putea include serviciile ecosistemice.
Lucrul cu natura, documentul de poziție PIANC (PIANC, revizuit 2011)	<ul style="list-style-type: none"> Prezentul document atrage după sine o schimbare importantă în abordarea noastră îndreptată către proiectele de dezvoltare a navigației ce oferă soluții benefice reciproc avantajoase. Se concentrează pe atingerea obiectivelor proiectului în cadrul unui context ecosistemic decât evaluarea consecințelor unui proiect predefinit. Identifică de asemenea soluțiile reciproc avantajoase, nu doar minimizarea daunelor ecologice.

 	EIA și schimbările climatice
Adaptarea la schimbările climatice și EIA (IEMA, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Un document de orientare ce stabilește principiile esențiale legate de evaluare, raportare și măsuri ulterioare.
Ghid privind Integrarea Mediului și Schimbărilor Climatice în Dezvoltarea Cooperării, Ghid Nr. 4 (EuropeAid, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> Ghid ce acoperă EIA și SEA, cu referințe specifice la schimbările climatice, adaptare și managementul riscurilor în finanțarea și proiectele internaționale de dezvoltare.
Integrarea considerațiilor privind schimbările climatice în evaluarea mediului: Recomandări generale pentru specialiști (Comisia Federală-Provincială-Teritorială privind Schimbările Climatice și Evaluarea Mediului, 2003)	<ul style="list-style-type: none"> Un document ce stabilește principiile și oferă liste de verificat și exemple pentru a ajuta la integrarea adaptării la schimbările climatice în EIA.
Integrarea impacturilor schimbărilor climatice și a adaptării la acestea în evaluările impactului asupra mediului: oportunități și provocări (OECD, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Un document de orientare ce evaluează starea actuală a includerii adaptării în EIA, cu exemple ale abordărilor actuale.
Simpozion privind evaluarea impactului și schimbările climatice, Washington, 17-18.11.2010 (IAIA, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Un document cu linkuri la prezentări despre diferite aspecte ale schimbărilor climatice.
Simpozion privind schimbările climatice și evaluarea impactului, Aalborg, 25-27 octombrie 2010 (IAIA, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> Un document cu linkuri la prezentări despre diferite aspecte ale schimbărilor climatice.

Anexa 2: Sursele de informații cu privire la schimbările climatice și la biodiversitate

Prezenta anexă prezintă diferitele tipuri și surse de informații ce sunt disponibile și pot fi utilizate pentru a susține integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în EIA. Sursele adiționale de informații sunt menționate în Anexa I. Prezentele informații vor fi utile în special în etapele EIA de încadrare, definire a domeniului de evaluare și evaluare, precum și pentru monitorizare/luare a măsurilor ulterioare.

Tipuri de informații

Exemplele de tipuri de seturi de date cantitative relevante pentru schimbările climatice și biodiversitate includ:

- distribuția speciilor;
- datele privind tendința, de exemplu pierderea speciilor/habitatelor;
- starea ariilor protejate: de exemplu siturile Natura 2000, denumirile naționale;
- inventarele emisiilor de gaze cu efect de seră, etc.;
- previziunile schimbărilor climatice: IPCC, etc.;
- scenariile viitoare socio-economice și cele ale schimbărilor climatice.

Aceste seturi de date pot exista deja în funcție de locația și dimensiunea necesară.

Surse de informații

Documentele strategice ce oferă contextul în care un proiect va fi luat în considerare vor servi ca punct de plecare pentru sursele de informații despre schimbările climatice și biodiversitate. Acestea pot include, de exemplu, planuri spațiale ale autorității municipale/locale și politici/strategii privind protejarea biodiversității (de exemplu planuri de acțiune privind biodiversitatea speciilor și habitatelor) și planuri de atenuare și adaptare la schimbările climatice, strategii, planuri de evaluare și gestionare a riscurilor sau studii de evaluare a vulnerabilității.

Alte evaluări pot fi de asemenea relevante, precum cele SEA efectuate pentru planuri și programe foarte importante conform Directivei SEA sau evaluări efectuate conform Directivei Habitate.

În cazul biodiversității, sursele specializate includ:

- autorități de mediu responsabile de conservarea naturii;
- ONG-uri de mediu;
- persoane interesate care se bazează pe sau influențează serviciile ecosistemice derivate din biodiversitate, de exemplu silvicultori, pescării, companii/autorități ce furnizează apă.

În cazul schimbărilor climatice, sursele specializate includ:

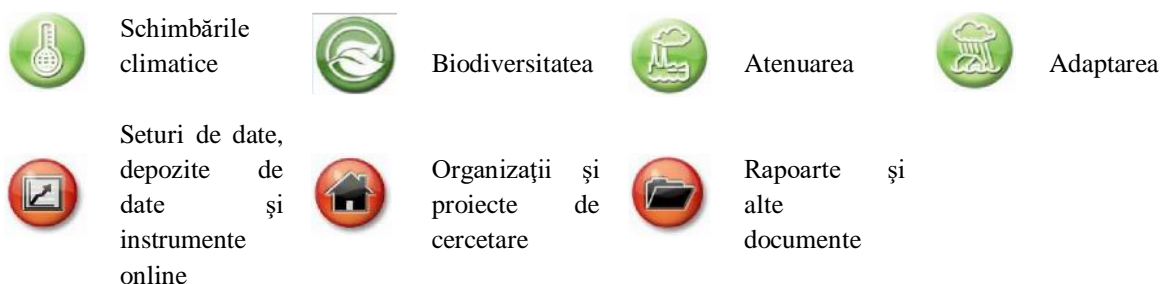
- distribuția speciilor;
- datele privind tendința, de exemplu pierderea speciilor/habitatelor;
- starea ariei protejate: de exemplu siturile Natura 2000, denumirile naționale, etc.;
- inventarele emisiilor de gaze cu efect de seră, etc.;

- previziunile schimbărilor climatice: IPCC, etc.;
- scenariile viitoare socio-economice și cele ale schimbărilor climatice.






Surse importante de date din Europa








Tabelul de mai jos rezumă unele din sursele importante de date disponibile la nivel european, inclusiv depozitele de date și seturile de date, instrumentele online și rapoartele și documentele importante. Tabelul este organizat pe diferite teme și tipuri de date, utilizând pictogramele de mai jos.






Explicație:




















Tabel: Surse importante de date din Europa, inclusiv depozite de date și seturi de date digitale online

	Sursă	Descriere	Linkuri (Martie 2013)
	Schimbările climatice		
	Centrul de Date privind Schimbările Climatice (EEA)	Depozit al unei game variate de date și informații relevante privind schimbările climatice. Include toate și cele mai recente evoluții relevante privind schimbările climatice din cadrul EEA. Reprezintă o bună meta-sursă a evoluțiilor din cadrul politicii și raportării în domeniul climei din Europa.	http://www.eea.europa.eu/themes/climate/dc
	Portalul de Cunoștințe privind Schimbările Climatice, CCKP (Grupul Băncii Mondiale)	Portalul oferă acces online la date globale, regionale și naționale comprehensive legate de schimbările climatice și evoluție. Acesta le oferă specialiștilor în dezvoltare o resursă ce îi ajută să exploreze, evalueze, sintetizeze și să învețe despre vulnerabilitățile și riscurile legate de climă, în diferite nivele de detalii.	http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/index.cfm
	Comisia Interguvernamentală pentru Schimbări Climatice	IPCC este principalul corp internațional pentru evaluarea schimbărilor climatice. Site-ul său web include al patrulea raport de evaluare privind schimbările climatice (2007) și alte rezultate științifice globale privind schimbările climatice, împărțite pe grupuri de lucru și sectoare.	http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml
	Schimbările climatice - atenuarea		

	<p>Centrul European Tematic pentru Poluarea Aerului și Atenuarea Schimbărilor Climatice, ETC/ACM (EEA)</p>	<p>ETC/ACM asistă EEA în susținerea politicii UE în domeniile poluării aerului și atenuării schimbărilor climatice. ETC/ACM oferă rapoarte și seturi de date relevante atenuării schimbărilor climatice.</p>	<p>http://acm.eionet.europa.eu/</p>
	<p>Vizualizatorul Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră (EEA)</p>	<p>Vizualizatorul GHG EEA oferă accesul ușor și analiza datelor cuprinse în Inventarele Anuale UE ale gazelor cu efect de seră. Vizualizatorul de date EEA privind gazele cu efect de seră arată tendințele emisiei pentru principalele sectoare și permite comparații ale emisiilor între diferite state și activități.</p>	<p>http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer</p>
<p> Schimbările climatice - adaptarea</p>			
	<p>CLIMATE-ADAPT: Platforma privind Adaptarea la Schimbările Climatice (EEA)</p>	<p>CLIMATE-ADAPT este un instrument interactiv, public accesibil, bazat pe web privind adaptarea la schimbările climatice. Este destinat să susțină persoanele responsabile de elaborarea politicii la nivele EU, naționale, regionale și locale în dezvoltarea măsurilor și politicilor de adaptare la schimbările climatice.</p>	<p>http://climate-adapt.eea.europa.eu/</p>
	<p>CLIMSAVE</p>	<p>CLIMSAVE este un proiect de cercetare ce elaborează un instrument prietenos cu utilizatorul, interactiv, bazat pe web, ce va permite persoanelor interesate să evalueze impacturile și vulnerabilitățile schimbărilor climatice pentru o gamă de sectoare, inclusiv agricultura, silvicultura, biodiversitatea, litoralele, resursele de apă și dezvoltarea urbană. Conectarea modelelor referitoare la diferite sectoare va permite persoanelor interesate să vadă modul în care interacțiunile pot afecta peisajul european.</p>	<p>http://www.climsave.eu/climsave/index.html</p>
	<p>EmDAT</p>	<p>Bază de date privind dezastrelor internaționale ce oferă informații utile pentru pregătirea și luarea deciziilor în cazul dezastrelor naturale. Poate fi utilă pentru definirea domeniului de evaluare a vulnerabilității în cazul schimbărilor climatice.</p>	<p>http://www.emdat.be/</p>
	<p>ERA-NET ROAD – Coordonarea și Implementarea Cercetării în domeniul Rutier în Europa</p>	<p>ERA-NET ROAD a fost o Acțiune de Coordonare finanțată de Al Șaselea Program-Cadru UE pentru Cercetare și Dezvoltare Tehnologică Europeană. Au participat unsprezece Administrații Naționale ale Drumurilor. Un apel intitulat Proprietari de drumuri ce se luptă cu schimbările climatice a fost lansat ca parte din prezenta Acțiune de Coordonare. Patru proiecte relevante adaptării la schimbările climatice au fost finanțate în cadrul apelului: IRWIN – Indicele</p>	<p>http://www.eranetroad.org/</p>

		hibernal local îmbunătățit pentru a evalua nevoile de întreținere și costurile de adaptare în scenariile schimbărilor climatice; P2R2C2 –Cerințele de Performanță și Remediere a Pavajului în urma Schimbărilor Climatice; RIMAROCC – Managementul Riscurilor pentru Drumuri în cazul Schimbărilor Climatice; SWAMP – Prevenirea Apei Pluviale din furtuni – Metode pentru a preveni pagubele rezultate în urma fluxului de apă în și în apropierea pavajelor rutiere în zonele de depresionare. Proiectul este continuat ca ERA-NET Road II în cadrul unui consorțiu extins și cu finanțare din partea celui de Al Șaptelea Program-Cadru UE pentru Cercetare și Dezvoltare Tehnologică Europeană.	
	Baza de date europeană a condițiilor meteorologice extreme	Bază de date a evenimentelor privind condițiile meteorologice extreme din Europa. Poate fi utilă pentru indicarea vulnerabilității generale a proiectelor.	http://www.essl.org/ESWD/
	NatCatSERVICE	Bază de date bazată pe asigurare ce analizează aproximativ 1000 de evenimente pe an. Informațiile colectate pot fi utilizate pentru a înregistra și efectua analize ale riscurilor și tendințelor asupra dimensiunii și intensității evenimentelor cu privire la dezastrele naturale individuale în diferite părți ale lumii.	http://www.munichre.com/en/reinsurance/business/non-life/georisks/natcatservice/default.aspx
	Strategii Naționale de Adaptare (EEA)	Bază de date actualizată a progresului Statelor Membre UE privind Cartea Albă UE legată de Adaptare. Reprezintă o sursă bună de acțiuni specifice naționale.	http://www.eea.europa.eu/themes/climate/national-adaptation-strategies
	Portalul privind Cercetarea Națională a Schimbărilor Climatice - Olanda	Site-ul web comun al Programului Olandez de Planificare Spațială privind Schimbările Climatice și Programul privind Cunoștințele pentru Cercetarea Schimbărilor Climatice. Programul de Planificare Spațială privind Schimbările Climatice îmbunătățește învățarea comună în practică între comunități și oameni în cadrul planificării spațiale, privind diferite teme: scenarii, atenuare, adaptare, integrare și comunicare privind schimbările climatice. Programul privind Cunoștințele pentru Cercetarea Schimbărilor Climatice dezvoltă cunoștințe și servicii și se concentrează asupra a opt zone fierbinți, permițând protecția Olandei împotriva schimbărilor climatice.	http://www.climateresearchnetherlands.nl/
	Adaptarea urbană la schimbările climatice în Europa și Hărțile	Prezentul Raport oferă informații asupra provocărilor și oportunităților specifice orașelor și politicilor naționale și europene asociate. Este însoțit de o gamă de hărți interactive ale Raportului privind Ochiul Pământului, inclusiv riscul valorilor de căldură asupra orașelor europene; inundațiile de coastă; și împărțirea	http://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-to-climate-change http://eea.maps.arcgis.com/apps/PublicGallery/index.h

	interactive ale Raportului asupra Ochiului Pământului (EEA)	zonelor verzi și albastre.	tml?appid=1573f2f083824a34a5640bd04e098248&group=b9052eb339264f64b1eb75f6244eccdf
	Biodiversitatea		
	ALARM	ALARM (Evaluarea Riscurilor la Scară Largă în cazul Biodiversității cu Metode Testate) este un proiect de cercetare ce a elaborat și testat metodele și protocoalele pentru evaluarea riscurilor de mediu la scară largă pentru a reduce impacturile negative directe și indirecte asupra omului.	http://www.alarmproject.net/alarm/
	Centrul de Date privind Biodiversitatea (EEA)	Depozit a unei game largi de date și informații relevante pentru biodiversitate. Include cele mai recente evoluții relevante pentru biodiversitate în cadrul EEA și este o bună meta-sursă de evoluții din cadrul politicii și raportării privind biodiversitatea din Europa.	http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/dc
	Zonă de date Birdlife	Site actualizat ce oferă informații specifice speciei și habitatului pentru zonele din Europa (și mai mult decât atât).	http://www.birdlife.org/datazone/home
	Sistemul European de Informații privind Biodiversitatea, BISE (EEA)	Bază de date a tuturor surselor de date relevante privind biodiversitatea din Europa. Este o bună sursă de indicatori și hărți adunate din instituțiile europene.	http://biodiversity.europa.eu/data
	Centrul European Tematic pentru Diversitatea Biologică, ETC/BD (EEA)	ETC/BD este un consorțiu internațional ce lucrează cu EEA în temeiul unui acord cadru de parteneriat. Prezintă cunoștințe și raportări experte în cadrul unor serii de rapoarte și baze de date.	http://bd.eionet.europa.eu/
	Serviciul Global de Informații privind Biodiversitatea	Date privind biodiversitatea public accesibile, inclusiv apariția speciilor și informații taxonomice. Este o sursă de date foarte detaliate specifice speciilor și un bun indicator al prezenței potențiale a speciilor pe cuprinsul Europei pentru utilizarea în definirea domeniului de evaluare. Poate necesita investigarea zonei pentru a confirma aparițiile.	http://data.gbif.org/welcome.htm
	Platforma Interguvernamentală privind Biodiversitatea și Serviciile Ecosistemice (IPBES)	Obiectul IPBES este de a fi o interfață între comunitatea științifică și persoanele responsabile de elaborarea politicii și de a crea capacitatea pentru și de a consolida utilizarea științei în cadrul elaborării politicii. IPBES a pus bazele unui mecanism pentru a aborda golurile din interfața știință/politică privind biodiversitatea și serviciile ecosistemice.	http://www.ipbes.net/

	MACIS	MACIS (Reducerea Impacturilor Schimbărilor Climatice asupra Biodiversității și Adaptarea la acestea) este un proiect de cercetare ce rezumă ceea ce se știe deja despre impacturile schimbărilor climatice asupra biodiversității și metodele dezvoltate pentru evaluarea impacturilor potențiale în viitor.	http://macis-project.net/index.html
	Vizualizatorul Natura2000 (EEA)	Informații asupra rețelei Natura2000 de pe cuprinsul Statelor Membre UE.	http://natura2000.eea.europa.eu/#
	RESPONSES	Obiectivul proiectului de cercetare RESPONSES este de a identifica și evalua răspunsurile strategice integrate în UE privind schimbările climatice ce obțin atenuarea ambițioasă și obiectivele de mediu și în același timp reduc vulnerabilitatea UE la impacturile inevitabile ale schimbărilor climatice.	http://www.responsesproject.eu/
General			
	Date și Hărți (Agenția Europeană de Mediu)	Acces la hărțile, indicatorii, bazele de date și graficele EEA.	http://www.eea.europa.eu/d ata-and-maps
	EUROSTAT	Bază de date cu o gamă largă de date ecologice, economice și sociale.	http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home
	EUROSTAT Profilele țărilor	Date specifice țărilor privind o gamă de subiecte inclusiv emisiile schimbărilor climatice și activitatea sectorială.	http://epp.eurostat.ec.europa.eu/guip/introAction.do
	EUROSTAT Indicatorii de dezvoltare durabilă	Indicatorii de Dezvoltare Durabilă sunt utilizați pentru a monitoriza Strategia UE de Dezvoltare Durabilă în cadrul unui raport publicat de către Eurostat o dată la doi ani. Aceștia sunt organizați în zece teme, inclusiv schimbările climatice și resursele naturale și includ informații de nivelul Statelor Membre.	http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators
	Grupul de Observare a Pământului (GEO)	Bază de date a componentelor globale de date privind o gamă de aspecte ecologice, inclusiv schimbările climatice și biodiversitatea.	http://geossregistries.info/h oldings.htm
	Indicatori (EEA)	Indicatori și fișe informative despre mediul Europei.	http://www.eea.europa.eu/d ata-and-maps/indicators#c7=all&c5=&c0=10&b_start=0

Anexa 3: Instrumente pentru integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în EIA

Prezenta anexă oferă o prezentare generală a unora din instrumentele și abordările disponibile pentru a susține evaluarea schimbărilor climatice și a biodiversității în cadrul EIA. Aceasta nu este o listă exhaustivă și multe alte instrumente pot fi relevante.³¹ Unele din instrumentele și abordările listate sunt utilizate pentru a susține evaluarea aspectelor specifice ale schimbărilor climatice și ale biodiversității (de exemplu calculatoare de emisii de gaze cu efect de seră și sondajele ecologice), în timp ce altele pot fi aplicabile într-un mod mai general. Unele se aplică etapelor specifice EIA și altele întregului proces EIA.

Instrumentele și abordările ce vor fi relevante și utile pentru EIA dumneavoastră vor depinde de circumstanțele specifice ale proiectului (de exemplu tipul proiectului, locația sa, caracteristicile mediului receptor, etc.) și prin urmare de efectele sale potențiale. Aceste circumstanțe vor defini tipul, nivelul de detaliu și natura analizei adecvate unei anumite EIA și prin urmare posibilele instrumente relevante. Decizia legată de utilizarea sau nu a oricăroră dintre aceste instrumente pentru EIA va fi luată la începutul procesului, mai mult ca sigur în etapa de definire a domeniului de evaluare.

Nume	Descriere	Comentariile legate de Aplicare	Sursa informațiilor suplimentare
Activitatea de compensare a biodiversității	Activitatea de compensare a biodiversității este o abordare ce urmărește să compenseze pierderea inevitabilă a habitatelor și speciilor datorată dezvoltării. Cu toate că nu este oficializată în fiecare Stat Membru, există dispoziții specifice compensării în cadrul Directivei privind Răspunderea de Mediu și al Directivei Habitate – Articolul 6.4.	Aplicarea se dezvoltă pe cuprinsul Europei. Exemple recente includ Strategia din 2011 privind Biodiversitatea, ce face referire la Comisia ce acționează în conformitate cu studiile anterioare. Este probabil ca Statele Membre să dezvolte această zonă în modul considerat potrivit de către acestea în cadrul contextului politicii europene.	Programul comercial de compensare: http://bbop.forest-trends.org/index.php Opinia Birdlife International privind compensarea: http://www.birdlife.org/eu/pdfs/2010_BHDTF_position_Biodiversity_offsets.pdf Studiul de fezabilitate al Comisiei Europene: http://ec.europa.eu/environment/enveco/pdf/eftec_habitat_technical_report.pdf O sursă de știri, date și analize privind piețele și plățile în cazul serviciilor ecosistemice: http://www.ecosystemmarketplace.com/

³¹ IAIA wiki este o resursă utilă de instrumente și concepte mai generale pentru aplicarea EIA: <http://www.iaia.org/iaia/wiki/>.

<p>Harta pentru controlul biodiversității</p>	<p>Hărțile pentru control sunt o formă de analiză spațială ce necesită identificarea habitatelor amplasate în jurul unui anumit proiect. Pe baza acestora, habitatele sunt evaluate privind valoarea lor relativă, luând în considerare tendințele mai ample și posibilele impacturi ale proiectului. Informațiile asupra posibilelor efecte semnificative ce vor fi luate în considerare vor face parte din decizia de încadrare.</p>	<p>Hărțile pentru control sunt utile în timpul etapelor de încadrare și de definire a domeniului de evaluare pentru identificarea potențialelor zone cu valoare mai ridicată a biodiversității ce pot fi utilizate ca alternative.</p>	<p>Unele din sursele de informații prezentate în Anexa 2 pot fi utile, dar opinia experților și experiența altor persoane interesate sunt mai relevante aici.</p>
<p>Exercițiul (pilot) ampretei de carbon (EIB)</p>	<p>Banca Europeană de Investiții (EIB) a elaborat o metodologie specifică sectorului pentru a evalua amprenta de carbon a proiectelor ce le finanțează. Majoritatea proiectelor EIB emit gaze cu efect de seră în atmosferă, fie direct (de exemplu arderea combustibilului sau emisiile din procesele de producție), fie indirect prin electricitatea și/sau căldura achiziționată. Mai mult, multe proiecte rezultă în reducerile sau creșterile de emisii în comparație cu ce s-ar fi putut întâmpla în cazul în care proiectul nu ar fi existat, numite nivelul de referință. Obiectivul metodologiei legislative este dublu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de a evalua emisiile totale de gaze cu efect de seră ale proiectelor finanțate de către EIB; și • de a evalua orice variații ale emisiei în comparație cu un nivel de referință numit emisie relativă. 	<p>Un ghid practic cuprinzător pentru personalul EIB ce lucrează la calculele pilot ale ampretei.</p>	<p>EIB</p>
<p>Nivelele de încredere</p>	<p>Nivelele de încredere sunt o abordare eficientă de comunicare a incertitudinii și pot fi utile în momentul luării în considerare a impacturilor posibile ale schimbărilor climatice.</p>	<p>Din ce în ce mai mult, impacturile schimbărilor climatice sunt arătate în scenarii probabilistice ce pot fi prezentate din punctul de vedere al nivelelor de încredere.</p>	<p>Nivelele de încredere variază între diferite scenarii climatice – de exemplu IPCC oferă informații cu privire la nivelele specifice de încredere în cadrul diferitelor evaluări.</p>

Managementul riscurilor de dezastru	<p>Procesul sistematic de a utiliza directive, organizații administrative și abilități și aptitudini operaționale pentru a implementa strategii, politici și aptitudini îmbunătățite de a face față pentru a reduce impacturile adverse ale pericolelor și posibilitatea dezastrului.</p>	<p>Prezentul termen este o extensie a termenului mai general „managementul riscurilor” și abordează subiectul specific al riscurilor de dezastru. Managementul riscurilor de dezastru intenționează să evite, să reducă sau să transfere efectele adverse ale pericolelor prin activități și măsuri ce se concentrează asupra prevenirii, atenuării și pregătirii.</p>	
Sondajele ecologice	<p>Efectuate de către ecologiștii experți, sondajele privind amplasamentul pot identifica și descrie ecosistemele, habitatele și speciile prezente în cadrul amplasamentului. Acest lucru permite identificarea speciilor sau habitatelor protejate și informează elaboratorii de proiecte privind nevoia de a reduce pagubele care pot fi evitate în zonele cu valoare mai ridicată a biodiversității și de a căuta zone de îmbunătățire potențială.</p>	<p>Dimensiunea și tipul de expertiză necesar va varia foarte mult între proiecte și acestea vor fi definite pe baza circumstanțelor locale. Un sondaj ecologic efectuat din timp poate economisi timp și efort în etapele ulterioare ale proiectului permițând identificarea din timp a anumitor specii și habitate ce necesită măsuri speciale de protecție și atenuare. Există de asemenea nevoia de a lua în considerare cerințele legale ale Statelor Membre pe baza Directivei Păsări și Directivei Habitate.</p>	<p>Există o gamă largă de consultanți disponibili să efectueze sondaje ecologice.</p>
Abordările bazate pe ecosisteme	<p>Gestionarea, restaurarea și protejarea biodiversității și a serviciilor ecosistemice oferă beneficii multiple societății umane. Aceste abordări bazate pe ecosistem contribuie la protejarea și restaurarea ecosistemelor naturale prin conservarea sau îmbunătățirea stocurilor de carbon, reducând emisiile cauzate de degradarea și pierderea ecosistemului și oferind protecție fiabilă împotriva unora dintre amenințările ce rezultă în urma schimbărilor climatice.</p>	<p>Abordările bazate pe ecosistem pot fi utilizate ca alternative rentabile la proiectele de infrastructură sau elementele acestora.</p>	<p>Informații relevante de pe site-ul DG Mediu, inclusiv următoarele rapoarte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Către o Strategie privind Schimbările Climatice, Serviciile Ecosistemice și Biodiversitatea http://ec.europa.eu/environment/nature/pdf/discussion_paper_climate_change.pdf • Evaluarea potențialului abordărilor bazate pe ecosistem privind

			<p>adaptarea la și atenuarea schimbărilor climatice în Europa http://ec.europa.eu/environment/nature/climate_change/pdf/EbA_EBM_CC_FinalReport.pdf</p> <p>Informații relevante de pe site-ul web CBD: http://www.cbd.int/climate/</p>
Abordarea serviciilor ecosistemice	<p>Serviciile ecosistemice oferă în mod potențial un nou instrument de utilizare în cadrul EIA, utilizând concepte dezvoltate de către Evaluarea Ecosistemelor pentru Mileniu.</p>	<p>Serviciile ecosistemice pot fi utilizate în special în momentul luării în considerare a alternativelor și măsurilor de atenuare în cadrul EIA.</p>	<p>Evaluarea Ecosistemelor pentru Mileniu (MEA) (2005) Ecosisteme și Bunăstare Umană: Sinteză. Island Press, Washington. http://www.unep.org/maweb/en/index.aspx</p> <p>Institutul Mondial al Resurselor (2008) Servicii Ecosistemice: Un Ghid pentru Persoanele responsabile cu luarea Deciziilor http://www.wri.org/publication/ecosystem-services-a-guide-for-decision-makers</p> <p>Sheate W, Eales R, Daly E, Murdoch A și Hill C (2008), Studiu de caz privind dezvoltarea instrumentelor și metodologiilor pentru a oferi o abordare bazată pe ecosisteme: Thames Gateway Green Grids, Raport proiect NR0109, Londra, Defra, 2008, disponibil la http://randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=NR0109_7429_FRP.pdf</p>
Evaluarea serviciilor ecosistemice	<p>Evaluarea economică a serviciilor ecosistemice s-a dezvoltat în mod semnificativ ca un posibil instrument în cadrul evaluării impactului. Analiza recentă din</p>	<p>Cerințele de timp și resurse pentru evaluarea ecosistemului sunt semnificative și pot submina potențialul său de</p>	<p>Capitolul 6 din TEEB pentru persoanele responsabile de elaborarea Politicii la nivel Local și Regional consideră</p>

	<p>cadrul TEEB și a diferitelor State Membre indică faptul că această abordare poate clarifica valoarea economică a biodiversității. În teorie, acest lucru ar permite o înțelegere mai bună a impactului social al unui proiect.</p> <p>Evaluarea este un instrument util, dar cea mai eficientă utilizare a conceptului de servicii ecosistemice din cadrul evaluării impactului este de a demonstra că mediul este important pentru noi, decât de a cuantifica echivalența costului acestei importanțe.</p>	<p>a susține practica evaluării impactului, unde resursele sunt limitate. Asocierea studiilor existente de evaluare cu un proiect diferit este posibilă, dar acest lucru este dificil, și rezultatele sunt în general numai pentru scopuri ilustrative datorită naturii contextuale a mediului diferitelor proiecte. Cu toate acestea anumite servicii ecosistemice (adică servicii de aprovizionare) pot fi în mod relativ simplu evaluate și pot adăuga valoare anumitor evaluări.</p>	<p>evaluarea economică ca parte din practica EIA (și SEA):</p> <p>http://www.teebweb.org/local-and-regional-policy-makers-report/</p> <p>Ghid pentru evaluarea serviciilor ecosistemice (UK):</p> <p>http://www.defra.gov.uk/environment/natural/ecosystemsservices/valuing-ecosystemservices/</p>
Factorii de conversie pentru emisiile de gaze cu efect de seră	<p>Gestionată de către Departamentul de Mediu, Alimentare și Afaceri Rurale din Regatul Unit (Defra), această resursă oferă un instrument excel util pentru luarea în considerare a emisiilor totale de gaze cu efect de seră a unei game de materiale și activități.</p> <p>Activitățile includ combustibilul, electricitatea, procesele, transportul și congelarea.</p>	<p>Instrumentul a fost elaborat pentru Regatul Unit dar este util oriunde datorită gamei sale largi de parametri ce pot fi populați cu orice date disponibile.</p> <p>Este util în etapa de definire a domeniului și în luarea în considerare a alternativelor.</p>	<p>Fișă disponibilă aici:</p> <p>http://archive.defra.gov.uk/environment/business/reporting/pdf/110807-guidelines-ghg-conversion-factors.xls</p>
Calculatoare pentru emisiile de gaze cu efect de seră	<p>Calculatoarele emisiilor cuantifică emisiile totale de gaze cu efect de seră (sau adesea numai de carbon) din cadrul unei activități sau proiect privit în ansamblu. Emisiile pot fi calculate pentru funcționarea sau elaborarea unui proiect. Există diferite calculatoare și sunt în general bazate pe echivalenți ai gazelor cu efect de seră pentru anumiți indicatori, cum ar fi consumul de energie.</p>	<p>În funcție de dimensiunea proiectului dumneavoastră, angajarea consultanților poate fi potrivită; instrumentele online pot fi utilizate pentru proiecte de dimensiuni mai mici. Rețineți că unele dintre acestea se concentrează pe emisiile din transport și nu pot fi întotdeauna relevante pentru toate proiectele.</p>	<p>Un număr de servicii de consultanță produc sau oferă calculatoare pentru emisiile de gaze cu efect de seră ce pot fi utilizate în cazul proiectelor individuale. Exemplele includ:</p> <p>http://www.carbonindependent.org/</p> <p>http://www.oneplanetliving.net/?s=carbon+calculator</p> <p>Institutul Mondial al Resurselor și Consiliul Mondial de Afaceri pentru Dezvoltarea Sustenabilă au elaborat și întreținut site-ul web</p>

			http://www.ghgprotocol.org/ , ce include o gamă largă de calculatoare pentru emisiile sectoriale de gaze cu efect de seră și instrumente/studii de caz asociate.
GIS și analiza spațială	Sistemele Informatic Geografice (GIS) și utilizarea lor ca o formă de analiză spațială s-au dovedit a fi valoroase în comunicarea și identificarea impacturilor asupra mediului ale proiectelor. Există o varietate mare de posibile metode și utilizări GIS și acestea pot fi adaptate în funcție de dimensiunile și resursele proiectului individual.	Natura Sistemului Informatic Geografic necesar va varia în funcție de dimensiunea proiectului și scopul său planificat. GIS este o tehnică amplă și poate fi utilizată pentru a efectua analiza diferiților factori morfologici sau tehnici sau numai pentru a susține exercițiile de consultanță.	GIS depinde în mare măsură de datele disponibile; sursele potențial utile de informații și date pan-europene sunt prezentate în Anexa 2.
Instrumentul de Planificare a Acțiunii de Adaptare GRaBS	GRaBS (Adaptarea spațiului verde și albastru pentru zonele urbane și orașele eco) este un set online de instrumente (elaborat în cadrul programului INTERREG IV C) ce prezintă diferite aspecte spațiale ale riscurilor și vulnerabilității schimbărilor climatice. Conține date cu rezoluție relativ scăzută dar poate fi util pentru a înțelege vulnerabilitățile regionale mai ample.	Este un instrument util pentru etapa de definire a domeniului de evaluare și pentru identificarea tendințelor regionale în cazul anumitor pericole asociate schimbărilor climatice. Cu toate acestea, domeniul său actual acoperă numai un număr limitat de locații (parteneri GRaBS).	http://www.ppgis.manchester.ac.uk/grabs/start.html
Infrastructura ecologică	„Infrastructura ecologică” se referă la abordările bazate pe ecosisteme în cadrul unui context spațial. Poate fi definită ca o rețea planificată și furnizată în mod strategic de spații verzi și alte caracteristici ecologice de înaltă calitate. Va fi proiectată și gestionată ca o resursă multifuncțională capabilă să ofere o gamă largă de beneficii și servicii. Infrastructura ecologică include zone, caracteristici naturale și seminaturale și spații verzi în zonele rurale și urbane, terestre, de apă dulce, de coastă și marine. Ariile protejate ca situri Natura 2000 se află la baza Infrastructurii	Este utilă în momentul luării în considerare a alternativelor și măsurilor de atenuare.	http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm

	<p>ecologice.</p> <p>Principiul de bază al Infrastructurii ecologice este că aceeași porțiune de pământ poate oferi adesea multiple beneficii. Îmbunătățind Infrastructura ecologică, caracteristicile valoroase ale peisajului pot fi întreținute sau create, ceea ce este valoros nu numai pentru biodiversitate, atenuarea și adaptarea la schimbările climatic, dar contribuie de asemenea și la serviciile ecosistemice cum ar fi apa curată, soluri productive și zonele recreaționale atractive. În plus, Infrastructura ecologică poate fi uneori o alternativă rentabilă sau poate fi complementară infrastructurii gri și a schimbării utilizării intensive a pământului.</p>		
Instrumentul de Evaluare Integrată a Biodiversității (IBAT) pentru afaceri	Instrumentul oferă informații actualizate privind biodiversitatea pentru a susține evaluarea impactului.	Este necesară abonarea pentru utilizare comercială.	https://www.ibatforbusiness.org/login
Instrumentul de Evaluare Integrată a Biodiversității (IBAT) pentru Planificarea Cercetării și a Conservării	IBAT pentru Planificarea Cercetării și a Conservării este un instrument inovativ conceput pentru a facilita accesul la o gamă de niveluri de date globale și naționale, cum ar fi limitele ariilor protejate, informații biologice privind indicii de diversitate ai habitatului și speciei și zonele importante pentru biodiversitate, ce pot fi utile în scopul planificării cercetării și a conservării.	A se utiliza de către comunitățile de cercetare academică și în scopul conservării.	https://www.ibatalliance.org/ibat-conservation/
Evaluarea Ciclului de Viață (LCA)	LCA este o tehnică ce urmărește să ia în considerare toate impacturile anumitor acțiuni asupra mediului în decursul întregilor lor durate de existență. Acest lucru este relevant în special în cazul schimbărilor climatice deoarece emisiile de gaze cu efect de seră sunt adesea eliberate în timpul etapei de	Efectuarea unei LCA complete poate fi un proces foarte costisitor și îndelungat, dar anumite elemente ale proiectului pot fi deja supuse LCA, astfel că informațiile pot fi utilizate de către EIA unde sunt disponibile.	Depozit online de instrumente LCA: http://www.dantes.info/Tools&Methods/Software/en_viro_soft_SW.html Introducerea privind LCA și Centrul de Resurse LCA sunt disponibile prin Centrul Comun de

	<p>construcție.</p> <p>LCA poate include o evaluare totală în detaliu a tuturor impacturilor sau poate fi o apreciere mai puțin cantitativă și detaliată a materialelor utilizate și a impacturilor lor posibile asupra mediului. De exemplu, lemnul achiziționat în mod responsabil are o amprentă de carbon mai scăzută decât oțelul și în general un impact mai scăzut asupra biodiversității decât lemnul necertificat. LCA-urile pot fi efectuate de către consultanți sau local.</p>	<p>Este de asemenea posibilă efectuarea unei evaluări calitative a impacturilor LCA posibile pe baza informațiilor imediat disponibile cum ar fi tipurile de material.</p> <p>LCA este în special utilă în timpul etapei de evaluare EIA a impactului și poate furniza informații asupra luării în considerare a alternativelor identificând elementele cele mai semnificative ale unui proiect în ceea ce privește biodiversitatea și schimbările climatice.</p>	<p>Cercetare al Comisiei Europene:</p> <p>http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcaifohub/introduction.vm</p>
Analiza rețelei	<p>Analiza rețelei este un mod eficient de a lua în considerare sistemele complexe făcând legătura între cauze și impacturi cu ajutorul unui lanț de cauzalitate. Conceptul se bazează pe ideea că există legături și traiectorii ale impactului între elementele unui proiect și rezultatele ecologice și că acestea pot fi identificate. Acest lucru permite identificarea acțiunilor ce pot duce la atingerea obiectivelor, cum ar fi impactul redus sau îmbunătățirea.</p>	<p>Această abordare poate fi utilizată pentru a determina posibilele impacturi și beneficii ale diferitelor elemente ale unui proiect asupra schimbărilor climatice și a biodiversității prin identificarea rezultatelor acestora cu ajutorul dezvoltării unui lanț de cauzalitate. Este cel mai bine efectuată în timpul etapei de definire a domeniului de evaluare dar poate fi extinsă în etapele ulterioare ale evaluării.</p>	<p>Analiza rețelei depinde în general de utilizarea cunoștințelor și raționamentului experților și de identificarea și conectarea exactă a forțelor și impacturilor.</p>
Managementul riscurilor	<p>În momentul luării în considerare a schimbărilor climatice, este utilă în mod special încadrarea posibilelor impacturi în ceea ce privește probabilitatea și amploarea acestora. Aceste două componente alcătuiesc riscul.</p> <p>O astfel de încadrare poate fi obținută de exemplu luând în considerare probabilitatea impactului (cât de probabil este faptul că nivelele crescute ale mării vor afecta un proiect) în legătură cu amploarea acestuia (care ar fi</p>	<p>Gândirea în ceea ce privește probabilitatea și amploarea în cadrul EIA poate informa persoanele interesate în legătură cu vulnerabilitatea unui proiect și nevoia de măsuri de adaptare – ce alternative sunt disponibile și ce monitorizare este necesară.</p>	<p>Vulnerabilitatea și schimbările climatice (infrastructura zonei de canalizare din Vancouver):</p> <p>http://www.metrovancouver.org/planning/ClimateChange/ClimateChangeDocs/Vulnerability_climate_change.pdf</p> <p>Sfaturile IAIA cu privire la managementul riscurilor:</p> <p>http://www.iaia.org/iaiawi</p>

	<p>impactul posibil ale nivelelor crescute ale mării asupra unui proiect). Înțelegerea acestor două elemente este esențială pentru a reduce vulnerabilitatea și pentru a crește rezistența.</p>		<p>ki/ra.ashx</p>
<p>Procesul Decizional Solid (RDM)</p>	<p>RDM este un concept privind procesul decizional ce urmărește mai degrabă să ia în considerare vulnerabilitatea și adaptabilitatea unui proiect decât numai să prezică impactul acelui proiect. Un exemplu de RDM ar putea fi examinarea unui sistem rutier și luarea în considerare a circumstanțelor climatice care ar cauza încetarea funcționării drumului (de exemplu inundații, schimbări de temperatură, etc.). După identificarea vulnerabilității, proiectul susținut de către EIA poate lua apoi în considerare posibilele alternative ce pot reduce această vulnerabilitate. Acest lucru va include o evaluare a altor elemente cum ar fi costul și posibilele impacturi asupra altor subiecte EIA, inclusiv biodiversitatea.</p>	<p>RDM este util în special în momentul luării în considerare a impacturilor schimbărilor climatice asupra unui proiect și va fi integrat în etapa de gasire a alternativelor în elaborarea proiectului și EIA. Abordările RDM sunt utilizate de obicei în cadrul elaborării proiectului, dar EIA oferă potențialul de a face această legătură cu schimbările climatice mai explicită și eficientă.</p>	<p>RDM și schimbările climatice: http://www.rdcep.org/ Publicații asociate: http://www.rand.org/international_programs/pardee/pubs/futures_method/exploratory.html</p>
<p>Scenariile</p>	<p>Scenariile au legătură cu schimbările climatice (de exemplu scenariile IPCC) și scenariile viitoare socio-economice/alternative și evaluează rezistența proiectelor și a mediului pe termen lung. Utilizarea scenariilor este o reacție la incertitudine.</p>	<p>Scenariile sunt eficiente pentru luarea în considerare a evoluției nivelului de referință – atât în ceea ce privește posibilele impacturi ale schimbărilor climatice asupra unui proiect cât și schimbările privind contextul socio-economic mai amplu în care operează proiectul. Scenariile pot susține de asemenea evaluarea alternativelor.</p>	<p>Resurse europene potențiale includ informațiile de pe site-ul web EEA: http://www.eea.europa.eu/themes/scenarios/scenarios-and-forward-studies-eea-activities http://www.eea.europa.eu/themes/scenarios/intro http://scenarios.ew.eea.europa.eu/</p>
<p>Sferele de influență și lanțurile ecosistemice</p>	<p>Sferele de influență se bazează pe utilizarea instrumentelor spațiale pentru a evalua efectele potențiale ale unui proiect dincolo de limitele specifice ale acestuia. Aceste</p>	<p>Acest concept este util în special pentru etapele de încadrare și de definire a domeniului de evaluare și pentru identificarea</p>	<p>Unele surse de informații prezentate în Anexa 2 pot fi utile, dar raționamentul experților și experiența altor persoane interesate</p>

	<p>concepte utilizează instrumente cum ar fi analiza rețelei, dar le aplică în mod spațial. Acest lucru determină examinarea impactului indirect asupra ecosistemelor în aval sau asociate, de exemplu modul în care schimbarea privind captarea apei va influența sistemele în aval; modul în care cantitatea crescută de praf va afecta turbiditatea mediilor în aval; modul în care înlăturarea unui tip de habitat va afecta habitatele învecinate.</p>	<p>efectelor indirecte și secundare. Necesită înțelegerea posibilelor impacturi și lanțuri cauzale. Analiza rețelei este un instrument asociat. Poate fi de asemenea util în momentul luării în considerare a alternativelor și a impacturilor acestora.</p>	<p>sunt mai relevante.</p>
Datele tehnice	<p>Datele tehnice și parametrii oferiți de către producătorii de echipamente pot include informații asupra emisiilor pe unitatea de producție; utilizarea/necesarul de energie, etc.</p>	<p>Datele din proces și de la furnizorii de echipamente pot fi utilizate pentru a evalua amploarea și importanța emisiilor generale de gaze cu efect de seră ale unui proiect și modul în care emisiile de gaze cu efect de seră pot fi atenuate.</p>	<p>Există multe surse potențiale ale acestor date și date comparative pentru diferite tipuri de echipamente comune, a se consulta de exemplu: http://www.carbontrust.co.uk/cut-carbon-reduce-costs/products-services/technology-advice/pages/office-equipment.aspx</p>
Evaluarea vulnerabilității	<p>Evaluarea vulnerabilității este procesul de a identifica, cuantifica și acorda prioritate (sau a ierarhiza) vulnerabilităților din cadrul unui sistem. Evaluarea vulnerabilităților are multe lucruri în comun cu evaluarea riscurilor. Evaluările sunt efectuate în mod tipic conform următorilor pași:</p> <ul style="list-style-type: none"> • catalogarea bunurilor și capacităților (resurselor) din cadrul unui sistem • alocarea valorii (sau cel puțin a rangului) și importanței cuantificabile acelor resurse • identificarea vulnerabilităților sau posibilelor amenințări în cazul fiecărei resurse • atenuarea sau eliminarea celor mai grave vulnerabilități în cazul celor mai valoroase resurse. 	<p>Evaluarea vulnerabilității este utilă în momentul luării unei abordări privind rezistența în cazul schimbărilor climatice. Va fi integrată în cadrul oricărei evaluări eficiente a evoluției mediului inițial și a alternativelor pentru a investiga modul în care mediul se va schimba în cazul în care planul sau programul nu este implementat și în legătură cu diferitele alternative. Poate fi utilizat prin urmare pentru a evalua alternativele și pentru a ajuta la identificarea și selectarea celei(ceilor) mai rezistente.</p>	<p>Organism de Compensare privind schimbările climatice. Ședințe de Informare Tehnică asupra Evaluării Vulnerabilității Schimbărilor Climatice: http://www.theclimatechange clearinghouse.org/Resources/TechBrief/default.aspx</p> <p>Analizarea Orizontului de Conservare: Un Ghid privind Evaluarea Vulnerabilității Schimbărilor Climatice (Federația Națională a Vieții Sălbatice, Washington, D.C., 2011): www.nwf.org/vulnerabilityguide</p>



doi:10.2779/11735

ISSN 178-12-71-2876-1

