

Apele din Europa: O evaluare bazată pe indicatori Sumar



Copertă: Agenția Europeană de Mediu. Acuarelă a comunității de jos din Sound de Sven Bertil Johnson pentru Cooperarea pentru Apele din Sound (Courtesy Øresundsvand-samarbejdet)
Proiect: Folkmann Design A/S

Notificare legală

Conținuturile prezentei publicații nu reflectă neapărat opiniile oficiale ale Comisiei Europene sau ale altor instituții ale Comunității Europene. Nici Agenția Europeană de Mediu și nici vreo altă persoană sau companie acționând în numele Agenției nu este responsabilă pentru modul în care pot fi folosite informațiile conținute în prezentul raport.

Toate drepturile rezervate

Nici o parte din prezenta publicație nu poate fi reprodusă în nici o formă sau prin nici un mijloc electronic sau mecanic, inclusiv fotocopiare, înregistrare sau prin nici un sistem de stocare/recuperare a informațiilor fără permisiunea în scris a posesorului dreptului de autor. Pentru drepturile de traducere sau reproducere vă rugăm să contactați directorul de proiect al Agenției Europene de Mediu Ove Caspersen (informațiile cu adresa mai jos).

Foarte multe informații referitoare la Uniunea Europeană sunt disponibile pe Internet. Pot fi accesate prin serverul european (<http://europa.eu.int>).

Datele catalogate pot fi găsite la sfârșitul acestei publicații.

Luxemburg: Biroul pentru Publicații Oficiale ale Comunităților Europene, 2003

ISBN 92-9167-600-4

© Agenția Europeană de Mediu, Copenhaga, 2003

Printed in Belgium

Tipărită pe hârtie reciclată și ne-albită cu clor

Agencje Europeană de Mediu
Kongens Nytorv 6
DK-1050 Copenhaga K
Danemarca
Tel: (45) 33 36 71 00
Fax: (45) 33 36 71 99
E-mail: eea@eea.eu.int
<http://www.eea.eu.int>

Tabla de materii

Cuvânt înainte	4
Introducere	6
Constatări principale și mesaje cheie	7
Calitate ecologică	9
Nutrienți și poluare organică	12
Substanțele periculoase	17
Cantitatea apei	20
Informații.....	23

Cuvânt înainte

S-a înregistrat un progres în îmbunătățirea calității și cantității resurselor de apă din Europa, în special din Uniunea Europeană. O mare parte din această îmbunătățire s-a realizat prin măsuri care au avut ca scop reducerea presiunii exercitate asupra apelor din Europa provenite din gospodăriile populației și industrie, incluse adesea în inițiative ale politicii europene. Totuși, multe din sursele de apă subterană din Europa, râuri, lacuri, estuare și ape de coastă și marine sunt încă în mod semnificativ sub impactul activităților umane. De exemplu concentrațiile care poluează rămân ridicate, iar nivelele apei sub pragurile naturale sau durabile. În multe părți ale Europei acest lucru duce la o degradare a ecosistemelor acvatice și a ecosistemelor terestre dependente ca de exemplu zone umede, și a apei potabile și de încălzit care uneori dăunează standardelor sănătății umane.

Directiva cadru pentru apele din UE reprezintă un avans major în politica europeană cu conceptele de stare ecologică și gospodărire a apei la nivelul bazinului râurilor incluse într-un cadru legislativ pentru prima dată. Starea ecologică trebuie să includă o evaluare a comunităților biologice, habitat și caracteristici hidrologice ale surselor de apă precum și factorii determinanți fizico-chimici tradiționali. Pentru prima dată, măsurile vor trebui să țintească menținerea de nivele și fluxuri de apă durabile și menținerea și restaurarea habitatelor de coastă.

Succesul directivei cadru referitoare la apă în realizarea obiectivelor sale va depinde de implementarea corespunzătoare de către țări. Comisia Europeană dezvoltă astfel o strategie comună de implementare pentru noua directivă împreună cu Statele Membre ale UE și cu țările în curs de aderare.

Realizarea stării bune ecologice pentru apele de suprafață și stării bune pentru apele subterane va cere măsuri care să țintească în special sectorul agricol. Agricultură are cel mai semnificativ impact, și în multe regiuni cel mai semnificativ, asupra apelor europene. Acest lucru se reflectă, de exemplu, în concentrațiile ridicate de nitrați și pesticide în apele de suprafață și subterane și în prelevarea excesivă de apă pentru irigații. Se recunoaște în prezent că protecția mediului trebuie să fie integrată în politicile sectoriale și în legislație (ca de exemplu politica agriculturii comună).

O altă zonă de preocupare pentru care se observa o lipsa a informațiilor corespunzătoare și adecvate o constituie efectul multor substanțe chimice asupra vieții acvatice și asupra sănătății omului. Mii de substanțe chimice sunt produse în, și folosite de societatea modernă. Multe dintre acestea sfârșesc în mediul acvatic. Multe dintre ele nu au avut evaluări de risc exterior, deoarece progresul a fost foarte încet în evaluarea impactului substanțelor chimice existente, ceea ce se cere prin legislație. În special este o conștientizare crescută a problemei substanțelor chimice cu efecte endocrine similare.

UE va încorpora cele 10 țări în curs de aderare în 2004. Calitatea apei în țările în curs de aderare este adesea diferită de cea din cele 15 State Membre ale UE, reflectând diferențele din structurile socio-economice și dezvoltarea regiunilor. De exemplu, există o agricultură mai puțin poluantă dar o tratare mai redusă a apei în țările în curs de aderare decât în Statele Membre ale UE. Industria și agricultura au fost în general în declin în țările în curs de aderare în timpul tranziției la economiile de piață. Practicile agricole nu sunt atât de intensive în aceste țări pe cât sunt în Statele Membre în UE.

Dacă țările în curs de aderare urmăresc să atingă nivelele UE pentru producția agricolă atunci, probabil, calitatea și cantitatea apei se va deteriora, de exemplu concentrațiile de nitrați din apele de suprafață și subterane va crește, precum și cantitatea de nitrați din mările Europei. De aceea, este esențial ca dezvoltarea economică din țările în curs de aderare în cadrul UE să fie

însoțită de o dezvoltare și implementare corespunzătoare a măsurilor care să mențină calitatea și cantitatea viitoare a apei în aceste țări.

Sper ca acest raport să furnizeze o privire de ansamblu asupra aspectelor curente care afectează apele Europei și anumite considerații referitoare la modul în care acestea ar putea fi protejate și restabilite pe viitor.

Gordon McInnes
Director Executiv Interimar

Introducere

Acest sumar prezintă constatările cele mai importante și mesajele cheie din raportul *Apele Europei — o evaluare bazată pe indicatori* (Agenția Europeană de Mediu, 2003), care evaluează calitatea și cantitatea apelor din Europa. Aria geografică a acestuia este Uniunea Europeană, EFTA și țările în curs de aderare și candidate la aderare în UE. Patru aspecte legate de apă — calitate ecologică, nutrienți și poluarea organică a apei, substanțele periculoase și cantitatea apei — au fost evaluate pe baza setului Agenției Europene de Mediu pentru indicatorii de apă, și au fost selectate pentru faptul că erau reprezentative și relevante în planul politicilor de mediu.

Utilizând acești indicatori, raportul caută să răspundă unui număr de întrebări care au fost formulate pentru

a estima dacă principalele obiective și scopuri ale politicii UE referitoare la apă au fost realizate și pentru a indica aspectele ce rămân nereglementate în plan politic.

Aceste obiective sunt expuse în documente precum strategia de dezvoltare durabilă a Comunității Europene, politicile comune referitoare la pescuit și agricultură, al șaselea program de acțiune pentru mediu și strategia tematică marină care este în pregătire. Legislația UE relevantă include directiva cadru referitoare la apă și directivele referitoare la: prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC), substanțele periculoase din apă, tratarea apei reziduale urbane, nitrații, apa de scăldat și apa potabilă.

Constatări principale și mesaje cheie

	evoluție pozitivă a stării sau reducere a presiunilor exercitate
	nici o tendință clară a stării actuale sau a presiunilor exercitate
	dezvoltare negativă a stării sau dezvoltare crescută a emisiilor de substanțe
	constatare importantă (negativă)
	constatare importantă (bună)

Calitate ecologică		Pag
	Există o diferență foarte mare între ceea ce se cere de directiva cadru referitoare la apă în privința monitorizării și clasificării stării ecologice și ceea ce este realizat în prezent de țări.	9
	Calitatea apei râurilor din Europa se îmbunătățește în majoritatea țărilor.	9
	Impactul agriculturii asupra resurselor de apă ale Europei va trebui redus dacă se dorește realizarea unei stări bune a apei de suprafață și subterană. Acest lucru va cere integrarea politicilor de mediu cu cele agricole la nivel european.	11
	Există un mare surplus de nitrogen în solurile agricole din țările UE care ar putea probabil polua atât apele de suprafață cât și cele subterane.	11
Nutrienții și poluarea organică		
	Tratarea apei uzate în toate părțile Europei s-a îmbunătățit semnificativ începând cu anii 1980.	12
	Totuși, procentajul populației legată la sistemul de tratare a apei uzate este relativ scăzut în Belgia, Irlanda, sudul Europei și în țările în curs de aderare.	12
	Calitate râurilor și lacurilor din Europa s-a îmbunătățit marcant în timpul anilor 1980 ca urmare a reducerii încărcăturii de substanțe organice și fosfor din tratarea apei reziduale și industrie.	13
	Concentrațiile de nitrati din râuri au rămas relativ stabile pe parcursul anilor 1990 și sunt cele mai ridicate în țările din Europa de vest unde agricultura este mai intensă.	14
	Cantitățile de fosfor și de nitrogen din toate sursele cuantificate în Marea Nordului și Marea Baltică au scăzut din anii 1980.	14
	Concentrațiile de nutrienți din mările Europei au rămas în general stabile de-a lungul ultimilor ani, deși câteva stații din Mările Baltică, Neagră și Nordului au demonstrat o ușoară scădere a concentrațiilor de nitrați și fosfați.	15
	Un număr mai mic de stații din Mările Baltică și Nordului au arătat o creștere a concentrațiilor de fosfați.	15
	Nu este nici o dovadă a unei scăderi (sau creșteri) în nivelele de nitrat din apele subterane ale Europei.	15
	Nitratul din apa potabilă este o problemă comună pe teritoriul Europei, în special în fântânile puțin adânci.	16
	Calitatea apelor pentru scăldat (de coastă și continentale) s-a îmbunătățit în Europa de-a lungul anilor 1990.	16
	În ciuda acestei îmbunătățiri, 10 % din apele de coastă ale Europei și 28 % din apele continentale pentru scăldat nu întrunesc valorile orientative (ne-obligatorii).	16

Substanțe periculoase		
	S-au înregistrat reduceri semnificative ale deversărilor/scurgerilor în apă și ale emisiilor în aer de substanțe periculoase ca de exemplu metale grele, dioxizii și hidrocarbon poliaromat în majoritatea țărilor de la Marea Nordului și de la Atlanticul de Nord Est de la jumătatea anilor 1980.	17
	Încărcăturile de substanțe periculoase din Marea Baltică au fost reduse cu cel puțin 50 % în ultimii ani 1980.	17
	Există puține informații referitoare la încărcăturile de substanțe periculoase care intră în Mările Mediterană și Neagră, și nici una referitoare la modul în care acestea s-au modificat în ultimii ani.	17
	Poluarea râurilor cu metale grele și câteva alte chimicale grele reglementate este în scădere.	18
	Pentru multe alte substanțe care sunt prezente în apele Europei nici o evaluare de schimbare nu poate fi efectuată, datorită lipsei datelor.	18
	Contaminarea cu pesticide și cu metale grele a resurselor de apă potabilă a fost identificată ca o problemă majoră în multe țări europene.	19
	Există câteva dovezi că reducerea cantităților unor substanțe periculoase în apă duce la scăderea concentrațiilor acestor substanțe în organisme marine în câteva din mările Europei.	19
	Concentrațiile de substanțe poluante superioare limitelor pentru consumul uman sunt încă descoperite în midii și pești, în principal din estuarele marilor râuri, în apropierea punctelor de deversare și în porturi.	19
Cantitatea de apă		
	Optsprezece procente din populația Europei trăiește în țări cu solicitări mari de apă.	20
	În timpul ultimei decade s-au înregistrat reduceri ale prelevării de apă pentru agricultură, industrie și uz urban în țările centrale în curs de aderare și central-vestice, și ale folosirii de apă pentru producerea de energie în țările de sud-vest și central vestice.	21
	A existat o creștere în folosirea apei pentru agricultură în țările sud-vestice.	21
	Zone largi din linia coastei mediteraneene din Italia, Spania și Turcia sunt raportate ca fiind afectate de amestecul apelor sărate. Cauza principală este prelevarea exagerată de apă subterană pentru furnizarea de apă publică în anumite zone pentru turism și irigații.	22
	Măsurile pentru controlul cererii de apă, precum determinarea prețurilor apei și tehnologiile care îmbunătățesc eficacitatea folosirii apei contribuie la reduceri ale cererii de apă.	22
	Agricultura plătește prețuri mult mai mici pentru apă decât alte sectoare principale, în special în Europa de sud.	22
	În câteva țări, pierderile de apă prin scurgerile din sistemele de distribuție a apei pot fi încă semnificative, depășind 40% din furnizare.	22
Informații de mediu		
	În ultimii opt ani implementarea rețelei europene de apă (Eurowaternet) a dus la îmbunătățiri marcate în informarea referitoare la apele Europei.	23
	Eurowaternet (Rețeaua europeană de apă) se bazează pe monitorizarea țărilor existente și va fi adaptată în viitor pentru a întruni necesitățile de raportare ale directivei cadru referitoare la apă.	23
	Agenția Europeană de Mediu dezvoltă un set esențial de indicatori pentru apă pentru a ajuta profilarea raportării apei Europene și pentru a o face mai relevantă în raport cu politica.	23

Calitate ecologică

Directiva cadru UE referitoare la apă care a intrat în vigoare la sfârșitul anului 2000, va schimba fundamental modul în care apa este monitorizată, evaluată și gospodărită în multe țări europene. Două din conceptele cheie pe care le introduce în legislație sunt 'starea ecologică' și 'gospodărirea apei la nivelul bazinului râurilor'.

Starea ecologică este o expresie a calității structurii și funcționării ecosistemelor acvatice. Trei grupuri de elemente de calitate (biologice, hidromorfice și fizico-chimice) au fost identificate în directiva cadru referitoare la apă ca fiind necesare pentru clasificarea stării ecologice a unei surse anume de apă. Statelor Membre li se cere să realizeze o stare bună a apelor de suprafață și subterane până în 2015, ceea ce înseamnă starea realizată de o sursă de apă de suprafață atunci când stările sale atât ecologică cât și chimică sunt cel puțin bune. Pentru apa subterană, calitatea din punct de vedere chimic și starea cantitativă ar trebui să fie bune. Ratele de prelevare din resursele de apă trebuie să fie durabile pe termen lung.

În prezent nu este posibil să se obțină o privire de ansamblu completă a stării ecologice a apelor europene deoarece sunt multe deficiențe și lacune semnificative în sistemele de informații, de monitorizare și evaluare din țări (Figura 1). Totuși, Comisia Europeană și Statele Membre colaborează pe baza unei strategii comune de implementare pentru a umple aceste lacune și pentru a realiza o înțelegere comună a ceea ce este cerut în baza directivei cadru referitoare la apă.



Există o mare deosebire între ceea ce este cerut de directiva cadru referitoare la apă în termenii monitorizării și clasificării stării ecologice și ceea ce este asumat în prezent de țări.



Starea ecologică bună a unei surse de apă cere ca să existe apă suficientă de bună calitate în sursa de apă pentru a permite speciilor care apar în mod natural să trăiască și să se reproducă.

Foto: Bent Lauge Madsen

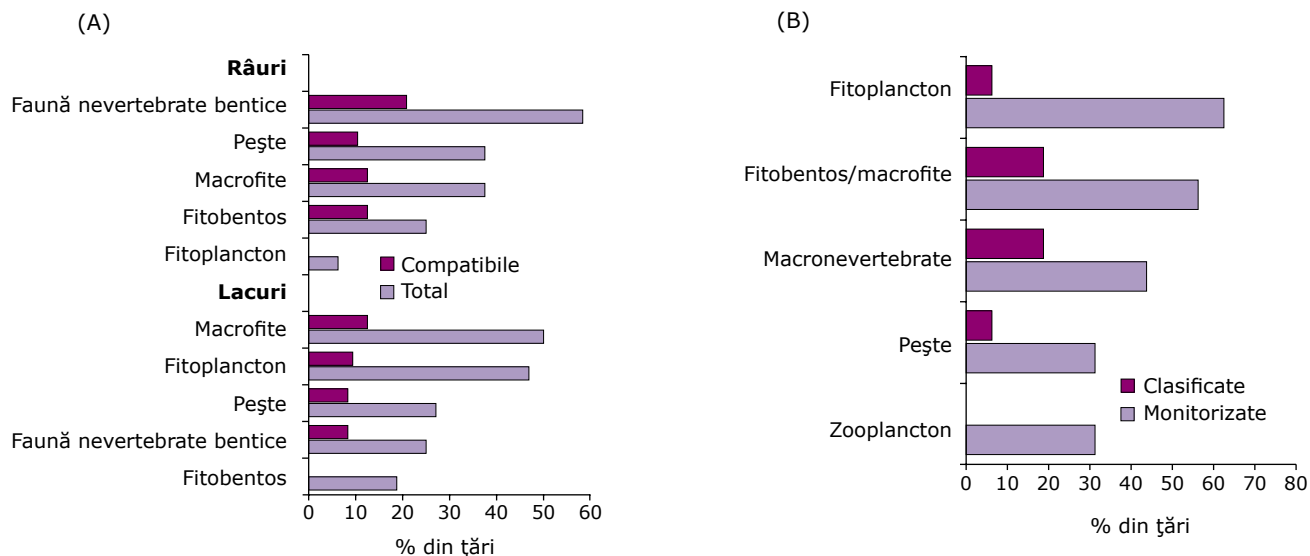
Multe țări europene au scheme de clasificare a râurilor menite să dea o indicație a calității apei râurilor. Elementele fizico-chimice de calitate (ca de exemplu pH, oxigen dizolvat și amoniu) sunt cel mai frecvent folosite în aceste scheme dar sunt de asemenea multe exemple în care elementele biologice de calitate (de exemplu nevertebrate benthice) sunt folosite. Deși țările au scheme diferite, acestea dau o indicație generală a calității apei râurilor, în special dacă, conform schemei unei țări, a existat sau nu o îmbunătățire. Pe baza rezultatelor țărilor, majoritatea schemelor de clasificare a râurilor arată o îmbunătățire a calității în ultimii ani (Figura 2).

Directiva cadru referitoare la apă va introduce schemele de clasificare a stării ecologice care vor integra efectele poluării chimice și efectele schimbării de calitate a habitatului. Calitatea ecologică integrează toate presiunile și arată starea globală a ecosistemului.



Calitatea apei râurilor din Europa se îmbunătățește în majoritatea țărilor.

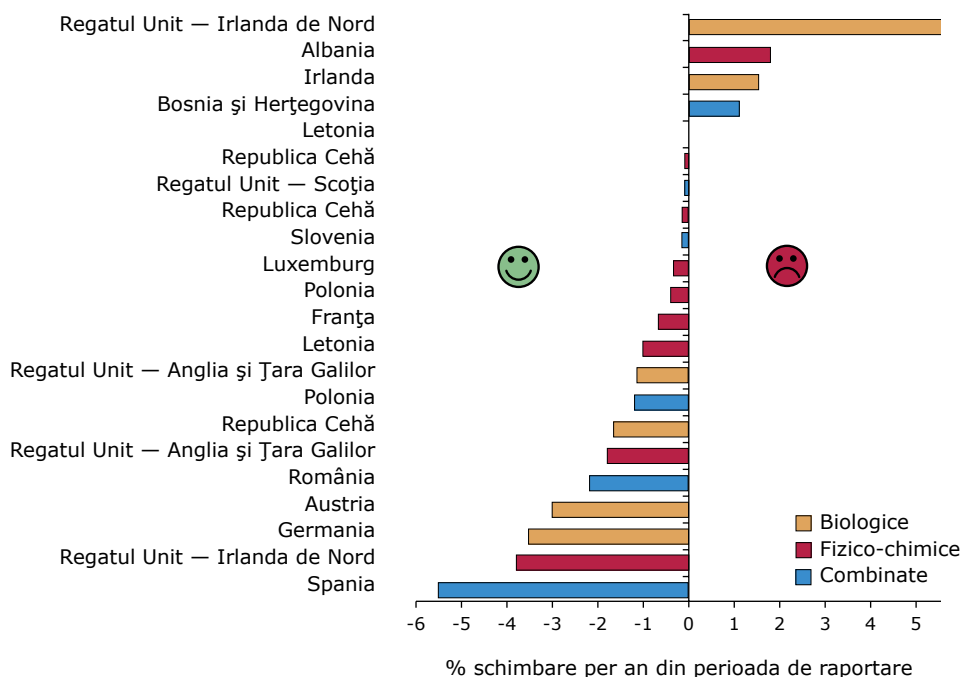
Figura 1 A) Elementele biologice de calitate din sistemele de clasificare a râurilor și lacurilor și compatibilitatea cu directiva cadru referitoare la apă și B) elementele biologice de calitate monitorizate și clasificate ale apelor de tranzit și de coastă din UE (și Norvegia)



Sursă: A) Alcătuită de ETC/WTR din contribuțiile către grupul de lucru pentru strategia comună de implementare 2.3 (REFCOND). Informații din 16 țări. B) Alcătuită de ETC/ WTR din contribuțiile către grupul de lucru pentru strategia comună de implementare 2.4 (coastă) și 2.7 (monitorizare). Informații din 14 țări cu linie de coastă.

Notă: A se nota că monitorizarea zooplanctonului nu este cerută de directiva cadru referitoare la apă.

Figura 2 Rata de schimb a categoriei râului între mai puțin bună și bună



Sursă: Alcătuite de ETC/WTR din rapoarte naționale și răspunsuri la chestionar din partea centrelor naționale regionale.

Câteva țări au dezvoltat de asemenea scheme naționale de clasificare pentru lacurile lor. Acestea se bazează în general pe nutrienți (în principal fosfor) și pe concentrații de clorofilă-a. S-au înregistrat multe îmbunătățiri în calitatea și cantitatea apei din Europa ca urmare a controlului și administrării folosirii substanțelor (de exemplu deversări și prelevări) care provin din gospodării personale și industrie. În viitor, se va da o importanță sporită și se va pune accent pe măsurile efective de reducere a impacturilor care provin din agricultură. Activitatea din agricultură este semnificativă în sensul: poluării apei cu nitrați, fosfor, pesticide și agenți patogeni; degradării habitatului; și extragerii exagerate de apă pentru irigare (care va fi explicată în secțiunile viitoare).

Schimbări în structurile surselor de apă precum și extragerile de apă și alte schimbări fizice precum îndiguirile și canalizarea vor trebui de asemenea să fie adresate.



Impactul agriculturii asupra resurselor de apă din Europa va trebui redus dacă se urmărește realizarea unei stări bune a apelor de suprafață și subterane. Acest lucru va cere integrarea politicilor de mediu și agricole la nivel european.

de nitrați în solurile agricole sunt încă ridicate în țările din UE (în jur de 50–100 kg N pe hectar de zonă agricolă) și au rămas aproape constante între 1990 și 1995.

Există o tradiție îndelungată în Europa în monitorizarea stării de poluare a surselor de apă. În special calitatea apei din punct de vedere chimic a fost cercetată pe baza monitorizării și evaluării materiei organice și substanțelor nutritive. Pentru cantitatea apei accentul s-a pus pe monitorizarea și evaluarea disponibilului de apă,



Există un mare surplus de nitrogen în solurile din agricultură în țările din UE care ar putea polua atât apele de suprafață cât și cele subterane.

prelevării de apă și impactul acesteia și pe utilizările apei. De aceea există o cantitate relativ mare de informații referitoare la câteva din aceste aspecte. Evaluarea următoare utilizează indicatori referitori la nutrienți și la poluarea organică, la substanțe periculoase și cantitatea de apă.

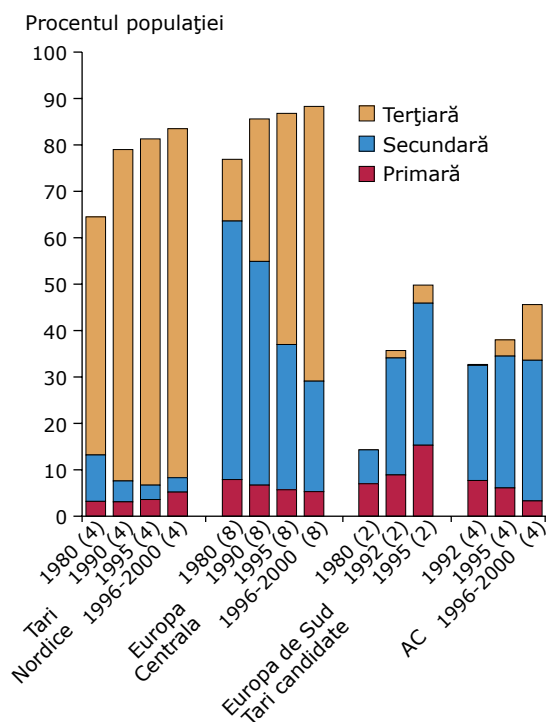
Măsurile efective vor impune integrarea politicilor de mediu, precum directiva cadru referitoare la apă și directiva referitoare la nitrați, cu politica agricolă comună. Deși a intrat în vigoare în 1991 implementarea directivei referitoare la nitrați în Europa a fost în general foarte slabă în toate țările UE, două din state (Danemarca și Suedia) având proceduri legale inițiate împotriva lor datorită încălcărilor acestora nivele. Surplusurile

Nutrienți și poluare organică

Obiectivele principale ale politicii referitoare la nutrienți și poluarea organică a apei sunt: să prevină deteriorarea viitoare a calității apei; să reducă poluarea prezentă; și să realizeze nivele de calitate a apei care protejează atât sănătatea umană (fie prin apa potabilă fie prin apa de scăldat), cât și ecosistemele acvatice. Directivele relevante ale UE pentru realizarea acestor obiective sunt directiva cadru referitoare la apă și IPPC, directivele referitoare la apa de scăldat, apa potabilă, nitrati și directiva privind tratarea apei reziduale urbane.

S-a înregistrat o îmbunătățire importantă în nivelul tratării apei uzate și a proporției populației conectată la instalațiile de tratare în țările din vest din anii 1980 (Figura 3). În țările nordice și central-vestice majoritatea populației este în prezent conectată la instalațiile de tratare a apei reziduale, multe dintre instalații fiind terțiare (îndepărtarea nutrienților). În sud-vestul Europei, Belgia, Irlanda și în țările centrale și estice în curs de aderare la UE, în prezent doar aproximativ jumătate din populație este conectată la instalațiile de tratare a apei reziduale cu 30–40 % din populație conectată la instalații de tratare secundare (îndepărtarea de materie organică) sau instalațiile de tratare terțiare. Totuși, multe orașe mari își deversează încă apele reziduale aproape netratate (de exemplu Bruxelles, Milano și București).

Figura 3 **Tratarea apei uzate în Europa între anii 1980 și ultimii ani 1990**



Tratarea apelor reziduale în toate părțile Europei s-a îmbunătățit semnificativ din anii 1980.



Totuși procentul populației conectată la tratarea apelor reziduale este relativ scăzut în Belgia, Irlanda, sudul Europei și în țările în curs de aderare.

Notă: Numai țările cu date din toate perioadele sunt incluse, numărul de țări între paranteze. Nordice: Islanda, Norvegia, Suedia, Finlanda. Tari Europa centrala membre ale Agenției Europene de Mediu: Austria, Irlanda, Regatul Unit, Luxemburg, Olanda, Germania, Danemarca, Elveția. Sudice: Grecia și Spania. AC: Bulgaria, Estonia, Ungaria și Polonia.

Sursă: Agenția Europeană de Mediu — ETC/WTR bazate pe datele Statelor Membre raportate către OECD /Eurostat Chestionar Comun 2000.

În multe țări vestice europene descărcările din surse fixe de materie organică reprezintă astăzi doar 10–20 % din nivelul maxim al deversărilor înregistrate în anii 1980. În țările centrale și estice în curs de aderare la UE, substanțele organice deversate din surse fixe a scăzut dramatic în timpul anilor 1990. Acest lucru a fost în parte datorat recesiunii economice din prima jumătate a anilor 1990 și declinului de durată din industria grea cu poluare ridicată, dar datorat de asemenea construcției de instalații de tratare a apelor reziduale. Deși situația economică s-a îmbunătățit de atunci și producția industrială a crescut, s-a înregistrat o trecere spre industrii mai puțin poluante iar nivelele anterioare de poluare nu au mai fost atinse. În mai

multe țări din nord-vestul Europei, s-a înregistrat o creștere a procentajului populației conectate la tratarea terțiară a apelor uzate în timpul anilor 1990 cu o producție crescută de namol din apele uzate. În țările incluse în Figura 4 procentul populației conectată la tratarea terțiară a crescut de la 40 % la 80 %. În aceeași perioadă deversarea de nitrogen și fosfor din tratarea apelor reziduale a scăzut cu 30 % și respectiv 60 %, reflectând faptul că aproape toate instalațiile terțiare de tratare îndepărtează fosforul în timp ce numai câteva din instalații, în special instalațiile mari, îndepărtează nitrogenul.



Calitatea râurilor și lacurilor din Europa s-a îmbunătățit marcant în timpul anilor 1990 ca urmare a reducerii incarcaturii de materie organică și fosfor provenit în mare din tratarea apelor reziduale și din industrie.

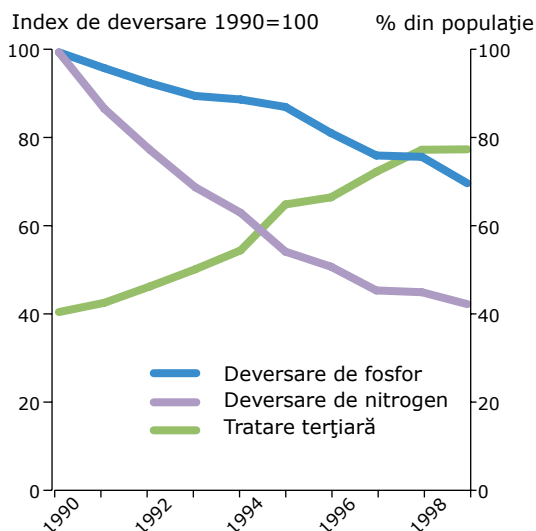
Reducerea deversarilor din surse fixe se reflectă semnificativ în îmbunătățirea condiției riurilor. În timpul anilor 1990 nivelele de cerere de oxigen biologic (BOD) s-au îmbunătățit cu aproximativ 20–30 % atât în râurile din țările UE cât și din cele în curs de aderare. Reducerea concentrațiilor de amoniac din anii 1990 a fost chiar mai mare decât BOD, cu o scădere de 40 % în râurile din țările UE și o scădere de aproape 60 % în râurile din țările în curs de aderare.

Concentrațiile de fosfor din râurile din țările UE și din cele în curs de aderare au scăzut în general cu 30–40 % în timpul anilor 1990 (Figura 5A). În special, țările cu concentrații medii mai mari de 200 $\mu\text{g P/l}$ la începutul anilor 1990, indicând o poluare ridicată din surse fixe, au avut o scădere marcantă în concentrația de fosfor. Aceste scăderi reflectă atât îmbunătățirea generală a tratării apelor reziduale în timpul acestei perioade cât și recesiunea din țările în curs de aderare.

În contrast cu fosforul, nici o tendință clară privind nitrati din râuri nu este evidentă deși concentrațiile sunt mai scăzute în țările în curs de aderare și

Figura 4

Deversare de nutrienți și tratarea apelor uzate în țări vestice europene selectate

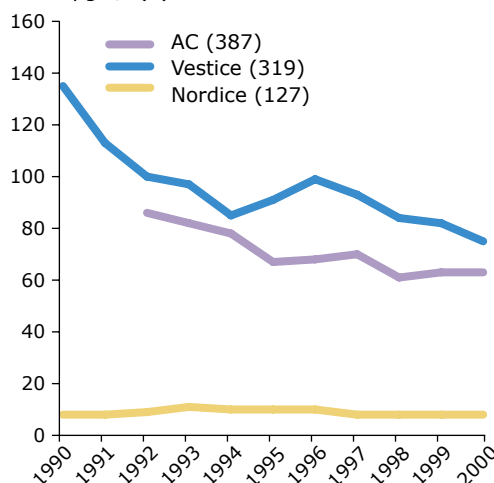


Notă: Deversări de N și P: Danemarca, Finlanda, Olanda, Norvegia (nu există date referitoare la nitrogen) și Suedia.

Figura 5

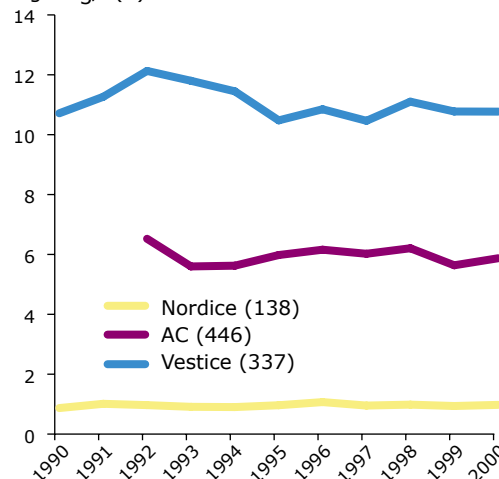
Fosfat (A) și nitrat (B) în râurile europene

Fosfat $\mu\text{g P/l}$ (A)



Notă: Date culese de Eurowatermet: Vestice: Danemarca, Germania, Franța și Regatul Unit, Nordice: Finlanda și Suedia și AC: Slovenia, Polonia, Letonia, Lituania, Ungaria, Estonia și Bulgaria. Numărul de stații în paranteze.

mg NO_3/l (B)

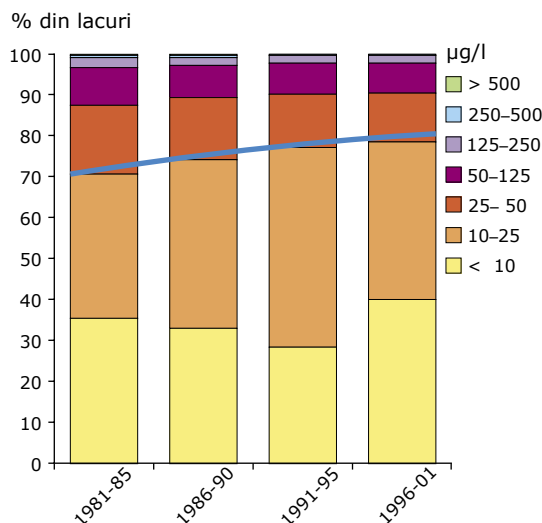


Notă: Date culese de Eurowatermet: Vestice: Danemarca, Germania, Franța și Regatul Unit, Nordice: Finlanda și Suedia și AC: Slovenia, Polonia, Letonia, Lituania, Ungaria, Estonia și Bulgaria. Numărul de stații în paranteze.

Figura 6 Concentrația medie de fosfor din timpul verii în lacuri

Notă: Bazată pe 369 lacuri din Austria (5), Danemarca (11), Germania (5), Finlanda (203), Franța (1), Irlanda (6) și Suedia (138). Numărul lacurilor în paranteze.

Sursă: Eurowaternet-Lacuri, 2001.



nordice datorită intensității scăzute a agriculturii (Figura 5B). Puține țări, Letonia, Germania și Danemarca, au indicații referitoare la scăderea concentrațiilor de nitrați în râuri în ultimii ani 1990. În general, concentrațiile curente de fosfor și nitrat sunt încă semnificativ mai mari decât ceea ce ar putea fi considerate nivele naturale sau de 'baza'.



Concentrațiile cu nitrați din râuri au rămas relativ stabile de-a lungul anilor 1990 și sunt cele mai ridicate în acele țări din Europa de vest unde agricultura este mai intensivă.

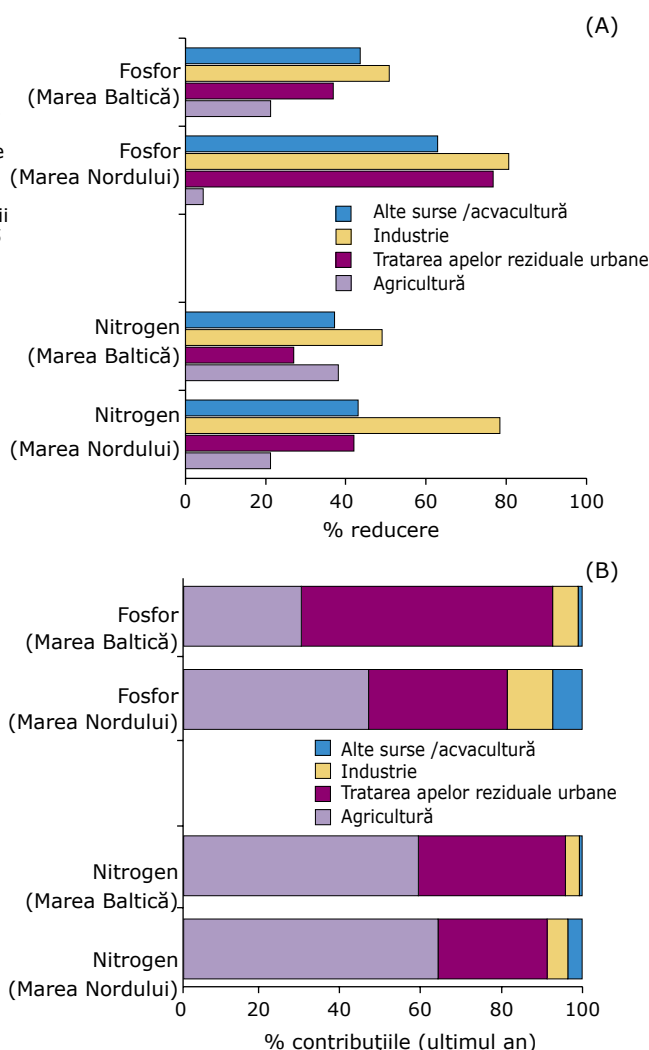
Reducerea incarcaturilor din surse fixe a fost de asemenea reflectată într-o îmbunătățire a calității apei lacurilor. În ultimii 20 de ani, proporția lacurilor și lacurilor de acumulare cu concentrații mici de fosfor (< 25 µg P/l) a crescut de la 75 % la 82 % pentru 369 de lacuri pentru care exista serii lungi de date (Figura 6). Acest lucru indică că eutroficarea din lacurile europene este în scădere. Totuși, poluarea din surse difuze, în special din agricultură continuă să fie o problemă.

S-au înregistrat de asemenea scăderi asociate în deversările de nutrienți în riuri și a descărcărilor directe de nutrienți în Mările Nordului și Baltică (Figura 7) deși această reducere nu este întotdeauna însoțită de reduceri ale concentrațiilor de nutrienți în apele marine (Figura 8). Acest lucru se datorează faptului că există o relație complexă între deversările de nitrogen și fosfor în riuri și cele directe și concentrația de nutrienți din apele de coastă, estuare, fiorduri și lagune, care afectează la rândul lor starea lor biologică. Datele pentru Mările Neagră și Mediterană sunt mult mai

Figura 7 A) Reducerea cantităților de nitrogen și fosfor din Mările Nordului și Baltică din 1985, și B) contribuția sectorială la cantitățile de nitrogen și fosfor din Mările Nordului și Baltică

Notă: Tratarea apelor reziduale urbane (UWWT). Reducerile procentuale între 1985 și 2000 pentru Marea Nordului și ultimii ani 1980 și 1995 pentru Marea Baltică. Ultimul an: Marea Nordului 2000, Marea Baltică 1995.

Sursă: Raportul de progres din Marea Nordului 2002; Helcom 2002.



Atat cantitățile de fosfor cât și cele de nitrogen din toate sursele monitorizate în Marea Nordului și Marea Baltică au scăzut din anii 1980.



Concentrațiile de nutrienți din mările europene au rămas în general stabile în ultimii ani, deși câteva stații din Mările Baltică, Neagră și Nordului au demonstrat o ușoară scădere în concentrațiile de nitrat și fosfor.



Un număr mai redus de stații din Mările Baltică și Nordului au arătat o creștere a concentrațiilor de fosfați.

puțin cuprinzătoare decât cele pentru Mările Nordului și Baltică și nu permit o evaluare a tendințelor privind incarcaturile.

Țările separat au raportat reduceri ale concentrațiilor de nitrat și fosfor în puncte aflate în apele lor de coastă. De exemplu, s-a înregistrat o scădere începând din 1991 a concentrațiilor de nitrogen și fosfor în apele de coastă olandeze, care este corespunzătoare cu reducerea incarcaturii de nitrat și fosfor provenit din riul Rin.

În Europa, apa subterană este poluată în mai multe moduri. Unele din cele mai grave probleme sunt poluările cu nitrați și pesticide. Nitratul este o problemă majoră în anumite zone ale Europei, în special în regiuni cu producție intensă



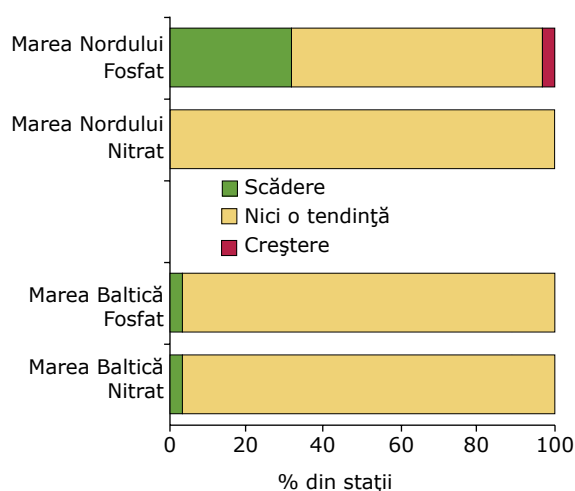
Nu există probe de scădere (sau creștere) a nivelelor de nitrat în apa subterană europeană.

de creștere a animalelor. În general, nu există o îmbunătățire a situației nitraților în apa subterană europeană în timpul anilor 1990 (Figura 9). Valorile limită de nitrați din apa potabilă sunt depășite în aproape o treime din sursele de apă subterană pentru care există în prezent informații disponibile.

În multe țări membre ale Agenției Europene de Mediu apa potabilă este contaminată cu nitrați. De exemplu, mai mult de 3 % din mostrele de apă potabilă prelevate în Franța, Germania și Spania depășesc standardele pentru nitrați stabilite în legislația UE.

Figura 8

Concentrațiile de nitrat și fosfat din Mările Nordului și Baltică



Notă: Analizele tendinței sunt bazate pe serii de date pentru perioada 1985–2000, fiecare stație de monitorizare având date pe cel puțin trei ani pentru perioada 1995–2000. Numărul stațiilor în paranteze. Date referitoare la Marea Baltică din: Danemarca, Finlanda, Germania, Letonia, Lituania, Polonia, Suedia. Date referitoare Marea Nordului din: Belgia, Danemarca, Germania, Olanda, Norvegia, Suedia, Regatul Unit.

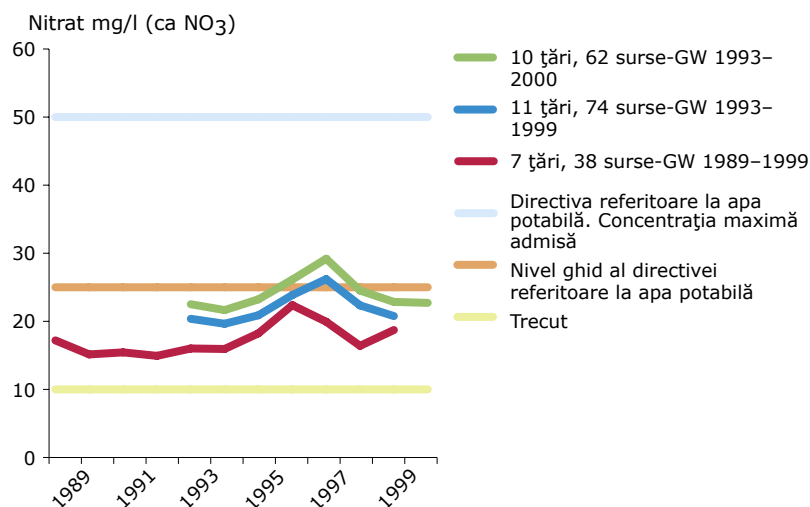
Sursă: OSPAR, Helcom, ICES, BSC și țările membre ale Agenției Europene de Mediu alcătuită de ETC Water.



Concentrațiile excesive de nutrienți din sursele de apă pot duce la efecte adverse de eutroficare. În cazuri grave alge microscopice din apă apar în cantități enorme. Atunci când mor și se duc la fund, se descompun și folosesc tot oxigenul din apă, ducând la o schimbare a compoziției comunităților de pe fundul apei de la o comunitate heterogenă la un strat de bacterii albe de sulf. Acest lucru duce la migrația sau moartea peștilor și a animalelor care vițuiesc pe fundul apelor.

Fotografii: Helen Munk Sørensen și Peter Bondo Christensen

Figura 9 **Concentrația medie de nitrat în sursele de apă subterane europene**



Notă: Figura compară trei serii temporale de date timp conținând date diferite privind sursele de apă subterană, perioada de timp și țări. Serii în timp din 1993 în 1999: Austria, Belgia, Bulgaria, Danemarca, Estonia, Spania, Ungaria, Lituania, Letonia, Olanda, Slovenia, Republica Slovacia. Serii în timp din 1993 în 2000: Austria, Belgia, Bulgaria, Danemarca, Estonia, Lituania, Letonia, Olanda, Slovenia, Republica Slovacia. Serii în timp din 1989–1999: Bulgaria, Danemarca, Estonia, Ungaria, Lituania, Olanda, Republica Slovacia.

Sursă: Eurowaternet-Ape Subterane, 2002

Semnificația acestor depășiri nu a fost, totuși, cuantificată, deoarece nu există informații complementare referitoare la durata și nivelul de depășire sau referitoare la numărul de persoane i expuse. În țările în curs de aderare, fântânile puțin adânci din Polonia centrală și de

 Nitratul în apa potabilă este o problemă comună pe teritoriul Europei, în special la fântânile puțin adânci.

sud sunt cunoscute ca fiind contaminate iar în Bulgaria se estimează că, la începutul anilor 1990, până la 80 % din populație a fost expusă la concentrații de nitrați mai mari de 50 mg/l.

Canalizarea și reziduurile animale sunt surse de contaminare cu agenți patogeni și alte organisme microbiologice ale apei potabile și a apelor de recreere. Directiva referitoare la apa de scăldat (76/160/CEE) a fost menită să protejeze publicul de poluarea accidentală și cronică care ar putea cauza boli prin folosirea apelor de recreere. Directiva enumeră o serie de parametri care trebuie monitorizați dar accentul s-a pus pe calitatea bacteriologică.

 Calitatea apelor destinate scăldatului (de coastă și continentale) s-a îmbunătățit de-a lungul anilor 1990 în Europa.

 În ciuda acestei îmbunătățiri, 10 % din apele de coastă ale Europei și 28 % din apele de scăldat continentale nu întrunesc valorile ghid (ne-obligatorii).

Substanțele periculoase

Obiectivele relevante ale politicii privesc: să reducă sau să elimine poluarea cu substanțe periculoase în toate apele; să oprească treptat emisiile, pierderile și deversările pentru majoritatea substanțelor periculoase; și să realizeze nivele care protejează sănătatea omului și ecosistemele acvatice. Un număr din directivele UE ținesc atingerea acestor obiective largi, printre care directiva referitoare la substanțele periculoase, directiva referitoare la apa potabilă, directiva IPPC și directiva cadru referitoare la apă.

Mii de substanțe chimice sunt folosite zilnic. Ele fac parte integrantă din societatea de azi. Unele din acestea vor ajunge în mediul acvatic fie prin folosire fie din procesul de producție. Multe din aceste substanțe sunt potențial dăunătoare organismelor acvatice și omului prin apa potabilă sau prin expunerea în timpul activităților de recreere. Prezența substanțelor cu efecte endocrine este unul din noile aspecte aparute iar deragarea echilibrului hormonal la animalele acvatice este raportată de câteva țări europene.

S-au înregistrat câteva succese în reducerea poluării cu relativ puține substanțe periculoase care au fost reglementate strict la nivel european începând din anii 1970. Totuși, mai există încă multe substanțe pentru care nu sunt disponibile o reglementare adecvată și informații. De exemplu, este o lipsă de informații corespunzătoare și adecvate referitoare la efectele multelor substanțe chimice referitoare la viața acvatică și la sănătatea umană. O problemă similară este și lipsa informațiilor comparabile și relevante la nivel european referitoare la prezența și concentrațiile de substanțe chimice în apele Europei.

Directiva cadru referitoare la apă va cere Statelor Membre să evalueze starea

chimică a apei subterane și de suprafață, și starea ecologică a apelor de suprafață. Acest lucru va include reglementarea la nivel european a unei liste cuprinzând 33 de substanțe prioritare (sau grupe de substanțe) și orice alt agent poluant care apare în cantități semnificative în bazinele fluviale. O dată implementată integral, directiva ar trebui să îmbunătățească semnificativ cantitatea și calitatea informațiilor referitoare la substanțele periculoase din apele Europei.

Convențiile internaționale referitoare la mări au ca obiective reducerea emisiilor de substanțe periculoase și reducerea poluării marilor. De exemplu, țările care deversează în Marea Nordului au stabilit ca obiectiv reducerea cu 50–70 % a scurgerilor (descarcări, emisii și pierderi) în apă și aer a mai multor substanțe periculoase între 1985 și 1995. Reducerea deversărilor în Marea Nordului, în atlanticul de Nord Est și Marea Baltică de substanțe periculoase precum metalele grele, dioxizii și hidrocarburi poliaromate (PAHs) a fost semnificativă.



S-au înregistrat reduceri importante la deversările/ scurgerile în apă și la emisiile în aer de substanțe periculoase precum metalele grele, dioxizii și hidrocarburi poliaromate în majoritatea țărilor de la Marea Nordului și de la Atlanticul de Nord-Est încă de la mijlocul anilor 1980 (Figura 10).



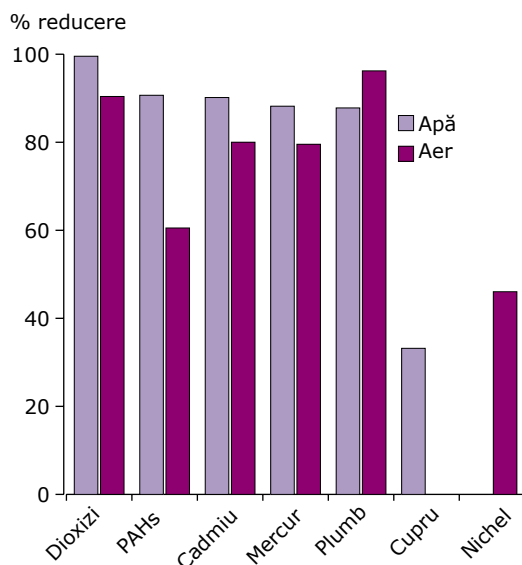
Incarcaturile cu multe substanțe periculoase din Marea Baltică au fost reduse cu cel puțin 50 % începând din ultimii ani 1980.



Există informații reduse referitoare la cantitățile de substanțe periculoase care intră în Mările Mediterană și Neagră, și nici o informație referitoare la modul în care acestea s-au modificat în ultimii ani.

Figura 10 Reduceri ale deversărilor și emisiilor anumitor substanțe periculoase în apă și aer în țările de la Marea Nordului între 1985 și 1999.

Notă: Deversări în apă bazate pe: Dioxizi: Olanda, Norvegia PAH (hidrocarbon poliaromatic): Belgia, Olanda, Norvegia, Mercur: Danemarca, Germania, Norvegia, Olanda, Suedia, Cadmiu: Danemarca, Germania, Norvegia, Olanda, Suedia Plumb: Danemarca, Norvegia, Olanda, Suedia Cupru: Germania, Norvegia, Olanda, Suedia Emisii în aer bazate pe: Dioxizi: Olanda, Norvegia, Suedia PAH: Belgia, Olanda, Norvegia, Suedia Mercur: Belgia, Norvegia, Olanda, Suedia Cadmiu: Norvegia, Olanda, Suedia Plumb: Norvegia, Olanda, Suedia Nichel: Danemarca, Norvegia, Olanda, Suedia.



Sursă: Raport prezentat la a 5-a Conferință a Mării Nordului 2002.



Poluarea cu petrol de la rafinării și deversările ilegale sunt probleme actuale pentru mările Europei. De asemenea îngrijorătoare sunt scurgerile de petrol accidentale catastrofice care încă mai apar la intervale neregulate.

Foto: Beredskabscenter, Sydsjælland

Reduceri înregistrate la deversările în apă și la emisiile în aer de metale grele, dioxizi și hidrocarburi poliaromate au fost obținute în special din activitățile industriale și din cele de depozitare a deșeurilor (inclusiv apele reziduale municipale). Acestea reflectă introducerea de tehnologii curate și mai eficiente de tratare a apei. S-au înregistrat reduceri semnificative la pierderile de plumb și PAH în aer din sectorul de transporturi. Reducerea de mai înainte reflectă folosirea crescută a petrolului fără plumb.

Totuși, în timp ce deversările de petrol de la rafinării și de la platformele petroliere marine au scăzut, deversări accidentale importante de petrol încă mai apar în mările din Europa. Dacă luăm în considerare creșterea producției de petrol și consumul și importul net în UE, riscul de deversări de petrol este



Poluarea râurilor cu metale grele și alte câteva substanțe chimice reglementate este în scădere.



Pentru multe alte substanțe care sunt prezente în apele Europei nici o evaluare a schimbărilor nu poate fi efectuată, datorită lipsei datelor.

de asemenea în creștere. Introducerea mai rapidă a pereților protectori dubli la vasele petroliere va ajuta la reducerea acestui risc.

Pe lângă reducerea emisiilor și a incarcaturilor anumitor substanțe periculoase, concentrațiile de cadmiu și mercur au scăzut în râurile din UE începând din ultimii ani 1970. Acest lucru reflectă succesul măsurilor de a elimina poluarea acestor două substanțe de pe Lista I în baza directivei referitoare la substanțele periculoase (Figura 11). Această directivă cere de asemenea o reducere a poluării cu substanțele de pe Lista II. Metalele incluse pe Lista II sunt zinc, cupru, nichel, crom și plumb. Datele cu privire la Rin și Elba indică faptul că concentrațiile a câteva din aceste metale au fost de asemenea reduse începând din ultimii ani 1980.

Directiva referitoare la apa potabilă urmarește ca apa destinată consumului uman să fie sigură. În plus față de monitorizarea parametrilor microbiologici și fizico-chimici, un număr de substanțe toxice sunt de asemenea monitorizate, precum pesticidele, hidrocarburile poliaromate, compușii cianurati și metalele grele. Acest lucru este din cauză că apa

Contaminarea cu pesticide și metale a resurselor de apă potabilă a fost identificată ca o problemă în multe țări europene.

bruta ar putea fi contaminată, de exemplu cu pesticide folosite în agricultura, care s-au infiltrat în apa subterană sau datorită sistemului de distribuție, de exemplu plumbul din conducte.

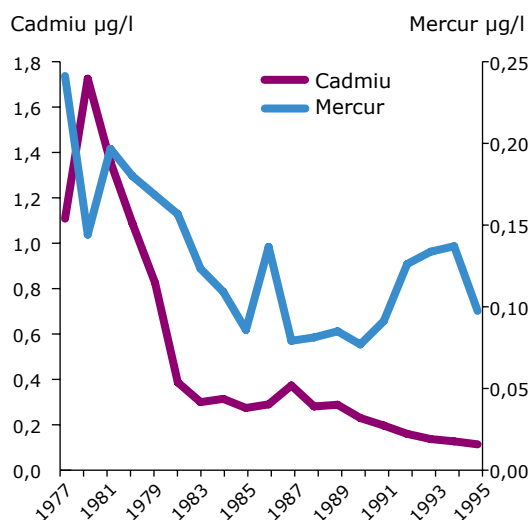
Substanțele periculoase pot de asemenea afecta sănătatea umană prin consumul de organisme marine contaminate. Acestea pot avea efecte dăunătoare și asupra funcționării ecosistemelor marine. Tabelul 1 rezumă principalele tendințe pentru concentrațiile de cadmiu, mercur și plumb în midiile din Nord-Estul Atlanticului și din Marea Mediterană; pentru lindan în midiile din Mediterană; și pentru DDT și fenilbenzen policlorinat (PCBs) în midiile din Nord-Estul Atlanticului. În pește, au fost mai puține probe privind scăderea concentrațiilor și, în cazul PCBs din ficatul de cod din Nord-Estul Atlanticului, s-au găsit probe a unei creșteri a concentrațiilor începând din anii 1990.

Există câteva dovezi că reducerea încărcăturilor din apă a unor substanțe periculoase duce la diminuări ale concentrațiilor acestor substanțe în organismele marine din câteva mări europene.

Concentrații daunatoare peste limitele consumului uman sunt încă descoperite în midii și pește în principal în estuarele marilor râuri, în apropierea punctelor de deversare industrială și în porturi.

Figura 11

Concentrația de cadmiu și mercur la stațiile râurilor



Notă: În zonele mai puțin poluate, de exemplu concentrațiile din țările nordice de cadmiu sunt de numai 10% iar de mercur de numai 1% din aceste valori. Media de concentrații medii anuale pe țară. Datele referitoare la cadmiu din Belgia, Germania, Irlanda, Luxemburg, Olanda, Regatul Unit. Datele referitoare la mercur din Belgia, Franța, Germania, Irlanda, Olanda, Regatul Unit.

Sursă: Rapoartele Statelor Membre ale UE în baza Hotărârii referitoare la Schimbul de Informații.

Tabelul 1

Sumarul tendințelor concentrațiilor în biota din Marea Baltică, Nord-Estul Oceanului Atlantic și Marea Mediterană

	hering din Baltică	cod din NE Atlanticului	midii din NE Atlanticului	midii din Mediterană
Cadmium	😊	😊	😊	😊
Mercur	😊	😊	😊	😊
Plumb	😊	😊	😊	😊
DDT	😊	😊	😊	?
PCBs	😊	😞	😊	?
Lindan	?	?	?	😊

😊 tendință inconsecventă dar în scădere

😊 nici o tendință

😞 tendință ascendentă

? nici o informație

Mușchi analizați la hering; ficat analizat la cod cu excepția mercurului unde sunt folosite date de la mușchi.

Sursă: alcătuit de ETC/WTR de la OSPAR, Helcom și țările membre mediteraneene ale Agenției Europene de Mediu.

Cantitatea apei

Obiectivele principale ale politicii referitoare la cantitatea apei sunt de a sigura și promova prelevarea și utilizarea durabilă apelor de suprafață și subterane. Directiva cadru referitoare la apă include cantitatea de apă existentă într-o sursă de apă drept un element pentru evaluarea stării ecologice a apelor de suprafață și subterane. Directiva obligă de asemenea Statele Membre să folosească sistemul de prețuri pentru serviciile legate de apă ca un instrument eficient pentru promovarea conservării apei. Acest lucru va permite costurilor de mediu pentru furnizarea apei să se reflecteze în prețul apei. Autoritățile naționale, regionale și locale trebuie să introducă măsuri pentru a îmbunătăți eficiența utilizării apei și pentru a încuraja schimbări în practicile agricole necesare pentru protecția resurselor de apă (și calității).

Precipitațiile sunt sursa tuturor resurselor de apă proaspătă. Totuși, acestea sunt distribuite inegal în Europa, fiind mai ridicate în partea vestică și în regiunile montane. Media anuală a apei provenite din ploi variază de la peste 3 000 mm în vestul Norvegiei la mai puțin de 25 mm în sudul și centrul Spaniei, și este de aproape 100 mm în multe zone din Europa de est.

Schimbările climatice afectează tiparele de precipitații din Europa. În zone din țările nordice s-a înregistrat o creștere cu mai mult de 9 % a precipitațiilor anuale pe decadă între 1946 și 1999. Tendințele de scădere a precipitațiilor au fost observate în zone din sudul și centrul Europei. Majoritatea modelelor climatice proiectează rate în creștere ale precipitațiilor pentru Europa centrală și nordică și proporții în scădere pentru sudul Europei. Ratele de creștere sunt datorate în principal mai multor precipitații în timpul lunilor de iarnă, în timp ce sudul Europei se va confrunta cu secete pe timp de vară.

În termeni absoluți, totalul resursei de apă proaspătă reînnoibilă din Europa este de aproximativ 3 500 km³/an. Douăsprezece țări au mai puțin de 4 000 m³/cap de locuitor/an în timp ce țările din nord și Bulgaria au cele mai mari resurse de apă pe cap de locuitor. Influxurile de apă dulce din apele transfrontaliere pot furniza pentru țări un procent semnificativ în resursele de apă.

Totalul prelevării de apă în Europa este de aproximativ 353 km³/an, ceea ce înseamnă că 10 % din totalul resurselor de apă proaspătă este extras. Indexul de exploatare a apei (WEI) dintr-o țară este media anuală a prelevării totale de apă potabilă împărțită la media pe termen lung a resurselor de apă proaspătă. Acest fapt dă o indicație asupra modului cum cererea totală de apă pune presiune asupra resurselor de apă. WEI identifică țările care au o cerere mare comparativ cu resursele lor și în consecință sunt predispuse să sufere de probleme de lipsă a apei. Trebuie subliniat faptul că este un indicator al solicitărilor medii de apă la nivelul unei țări și de aceea poate ascunde diferențe regionale considerabile în cadrul unei țări.



Optsprezece procente din populația Europei trăiește în țări care au mari solicitări de apă.

Un total de 20 de țări (50 % din populația Europei) pot fi considerate ca neducând lipsă de apă (Figura 12), aflându-se în principal în centrul și nordul Europei. Nouă țări pot fi considerate ca având o nevoie mai mică de apă (32 % din populația Europei). Acestea includ România, Belgia și Danemarca și țările de jos (Grecia, Turcia și Portugalia). În final, există patru țări (Cipru, Malta, Italia și Spania), care sunt considerate a avea mari solicitări de apă (18 % din populația din regiunea de studiu). Țările cu solicitări mari de apă pot fi confrun-

tate cu problema extragerii exagerate de apă subterană și în consecință epuizarea masei de apă și intrarea apei sărate în acviferele de coastă.

În medie, 33 % din totalul extragerilor de apă din țările Europei este folosit în agricultură, 16 % pentru uzul urban, 11% pentru industrie (exceptând răcirea) și 40 % pentru producerea de energie (Figura 13). Țările din sud în curs de aderare în UE utilizează cele mai mari procente de apă extrasă pentru agricultură (75 %, și respectiv 50 %), în primul rând pentru irigații. Țările central vestice și țările vestice în curs de aderare sunt cele mai mari utilizatoare de apă pentru producerea de energie (în principal apa de răcire) (57 %), urmată de uzul urban.



În ultima decadă s-au înregistrat scăderi ale extragerilor de apă pentru agricultură, industrie și uz urban în țările în curs de aderare centrale și țările central-vestice, și ale utilizării apei pentru producerea de energie în țările sud-vestice și central-vestice.



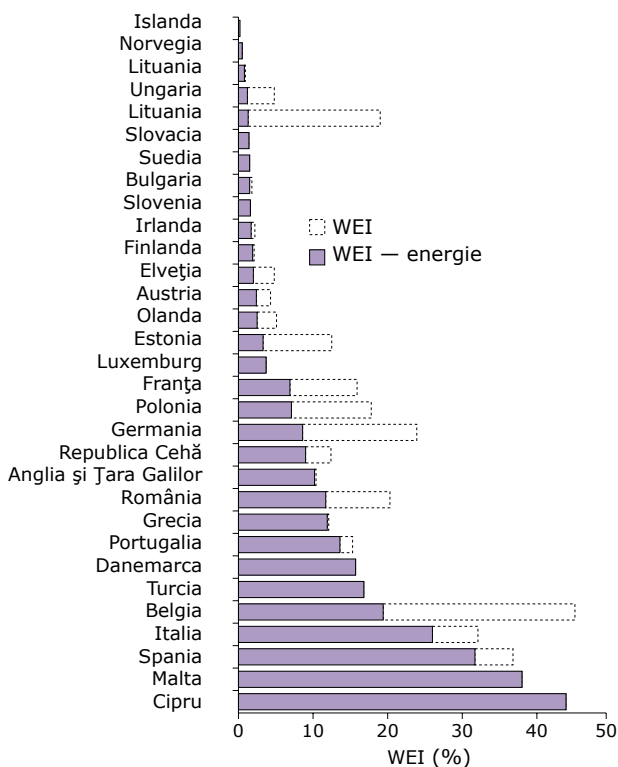
S-a înregistrat o creștere în folosirea apei pentru agricultură în țările sud-vestice.

Total extragerilor de apă a scăzut în ultima decadă în Europa central-vestică și în țările centrale în curs de aderare, în timp ce în Europa de vest a fost relativ stabil. Diminuarea activităților agricole și industriale din țările centrale în curs de aderare în timpul procesului de tranziție a dus la scăderi de aproape 70 % la apa extrasă pentru utilizările agricole și industriale în majoritatea țărilor (Figura 14). În țările centrale în curs de aderare s-a înregistrat o scădere de 30 % la prelevările de apă pentru aprovizionare publică (uz urban).

Extragerea exagerată de apă rămâne o problema majoră în regiunile Europei, precum zonele de coasta și insulele din Mediterană. Extragerea exagerată duce

Figura 12

Index de exploatare a apei (WEI) pe teritoriul Europei



Notă: Linia îngroșată: WEI fără extragerea de apă pentru răcire energie.
Linia punctată: WEI bazat pe totalul de apă extrasă.
WEI mai mic de 10 % — fără lipsă de apă
WEI între 10 și 20 % — lipsă mică de apă
WEI mai mare de 20 % — mari solicitări de apă

Sursă: Baza de date Eurostat, New Cronos.

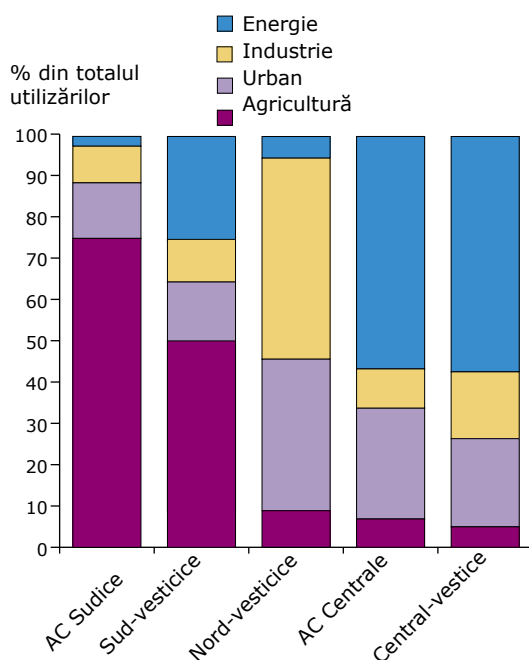


Fără acces la apă pentru irigații producția agricolă ar fi considerabil redusă în multe țări europene. În sud-vestul Europei s-a înregistrat o tendință crescândă a extragerilor de apă pentru agricultură. Extragerile exagerate de apă pot duce la efecte ecologice adverse în sursele de apă și zone umede.

Foto: Chris Steenmans

Figura 13 Utilizarea apei pe sectoare

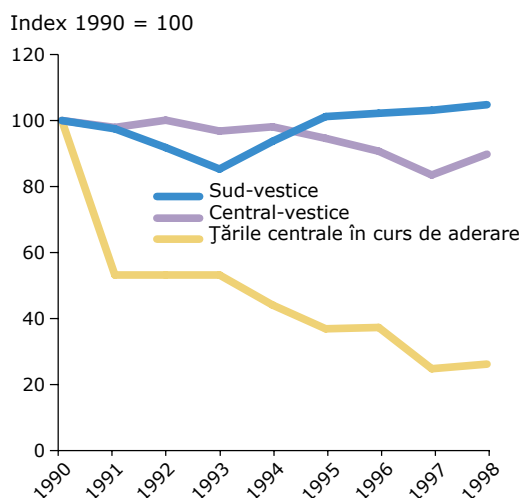
Notă: Țările din sud în curs de aderare (AC): Malta, Cipru, Turcia. Sud-vestice: Franța, Grecia, Italia, Portugalia, Spania. Nordice: Islanda, Finlanda, Norvegia, Suedia. Țările centrale în curs de (AC): Bulgaria, Republica Cehă, Estonia, Ungaria, Letonia, Lituania, Polonia, România, Republica Slovacia, Slovenia. Central-vestice: Austria, Belgia, Danemarca, Germania, Olanda, Regatul Unit.



Sursă: baza de date Eurostat, New Cronos

Figura 14 Uz agricol de apă în trei regiuni din Europa

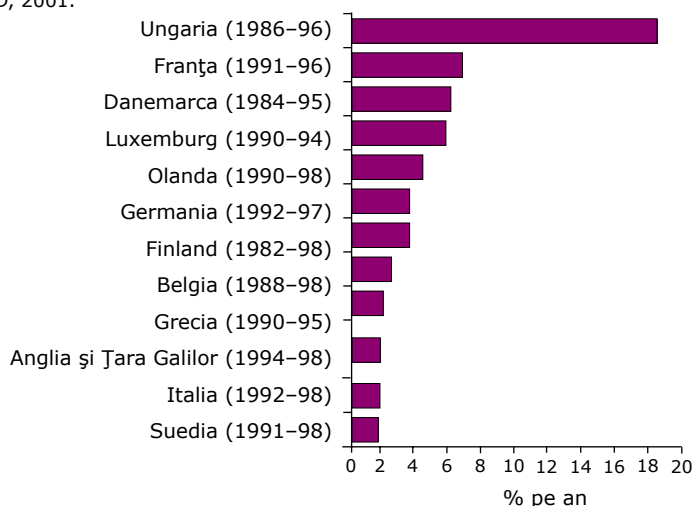
Notă: Sud-vestice: Franța, Grecia, Italia, Portugalia, Spania. Central-vestice: Austria, Belgia, Danemarca, Franța, Germania, Olanda, Regatul Unit. Țările centrale în curs de aderare: Bulgaria, Republica Cehă, Estonia, Ungaria, Letonia, Lituania, Polonia, România, Republica Slovacia, Slovenia. Nordice: Islanda, Finlanda, Suedia și Norvegia: date insuficiente pentru evaluarea tendinței.



Sursă: baza de date Eurostat, New Cronos

Figura 15 Prețul pentru utilizarea apei în scopuri domestice medii în creștere în țări europene selectate

Sursă: OECD, 2001.



Zone întinse de pe coasta Mediteraneeana din Italia, Spania și Turcia au raportat că sunt afectate de amestecul cu apă sărată. Cauza principală este prelevarea excesivă de apă subterană pentru aprovizionarea cu apă a populației și în câteva zone extrageri pentru turism și irigații.

la epuizarea apei subterane, pierderea habitatelor și deteriorarea calității apei. În cazul apei subterane, extragerea exagerată poate de asemenea duce la imixtiunea de apă sărată în acvifere, făcând apa necorespunzătoare pentru majoritatea întrebuințărilor. În nouă din 11 țări unde s-a raportat că ar exista

Măsuri pentru controlul cererii de apă, cum ar fi prețul serviciilor de apă și tehnologiile care îmbunătățesc eficiența utilizării apei contribuie la reducerea cererii de apă.

Agricultura, care este încă mult subvenționată, plătește prețuri mult mai mici pentru apă decât alte sectoare principale, în special în sudul Europei.

În câteva țări pierderile de apă prin scurgeri din sistemele de distribuție a apei pot fi încă semnificative, depășind 40 % din furnizarea de apă.

prelevare excesivă de apă în zonele de coastă, imixtiunea de apă sărată este o consecință.

S-a înregistrat o tendință generală de creștere în termeni reali a prețurilor la apă pentru sectorul casnic pe teritoriul Europei în anii 1990 (Figura 15). În multe țări în curs de aderare, prețurile la apă au fost mult subvenționate înainte de 1990 dar s-a înregistrat o creștere marcantă a prețurilor în timpul tranziției, ceea ce a dus la o utilizare mai redusă a apei. În Ungaria, de exemplu, prețurile la apă au crescut de 15-ori după ce subvențiile au încetat, ceea ce a dus la o reducere a consumului de apă în timpul anilor 1990 cu aproape 50 % (Figura 16).

Pierderile de apă din rețeaua de distribuție pot atinge procentaje ridicate din volumul inițial. Probleme cu scurgerile nu sunt legate numai de eficiența rețelei dar și de calitatea apei (respectiv contaminarea apei potabile dacă presiunea în rețeaua de distribuție este prea mică).

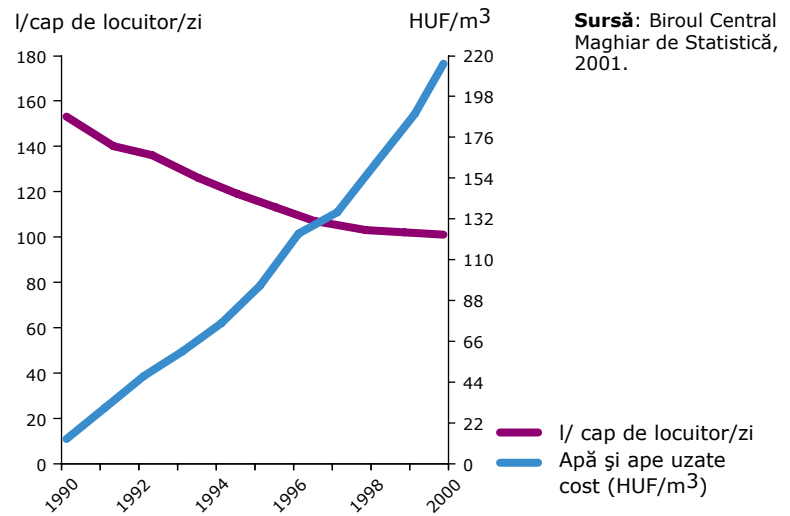
Informații

Obiectivul principal al Agenției Europene de Mediu este de a asigura informații la timp, la obiect, relevante și de încredere reprezentanților care fac politica precum și publicului. În legătură cu apa, Agenția Europeană de Mediu furnizează informații referitoare la tendințele actuale ale cantității și calității apei, referitoare la modul în care se schimbă presiunile și la eficiența politicilor.

Agenția Europeană de Mediu dezvoltă indicatori, într-o abordare sus-jos, pentru a răspunde la întrebările specifice politicii. Această abordare nu este încă fezabilă întotdeauna deoarece, în anumite cazuri, seturile și fluxurile de date corespunzătoare nu sunt disponibile sau nu sunt dezvoltate la un nivel european. Totuși, așa cum arată acest sumar, fluxurile de date comparabile se îmbunătățesc ca urmare a implementării Rețelei de apă europeană (Eurowaternet), rețeaua de informații Agenția Europeană de Mediu pentru apă.

Eurowaternet este construită pe activitățile existente de monitorizare din țări și este menită să dea o evaluare reprezentativă a tipurilor și variațiilor de apă din presiunile omului dintr-o țară pe teritoriul Europei. Datele sunt transferate anual din țări către Waterbase. La începutul anului 2003, Waterbase avea informații referitoare la mai mult de 3 600 de stații fluviale din 28 de țări, mai mult de 1 100 de stații de

Figura 16 Consumul de apă casnic și prețul apei în Ungaria



- 😊 În ultimii opt ani, implementarea Eurowaternet a dus la îmbunătățiri marcante ale informațiilor referitoare la apa din Europa.
- 📍 Eurowaternet se bazează pe monitorizarea existentă în țări și va fi adaptată în viitor pentru a întruni nevoile de raportate din directiva cadru referitoare la apă.
- 📍 Agenția Europeană de Mediu dezvoltă un set de indicatori de baza pentru apă, pentru a ajuta coordonarea activitatilor europene de raportare în materie și a le face mai relevante în raport cu politica.

lacuri din 21 de țări și datele referitoare la calitate pentru mai mult de 600 de surse de apă subterană din 22 de țări. Eurowaternet s-a extins în prezent pentru a acoperi cantitatea de apă precum și apele de tranzit, de pe coastă sau marine.

Dezvoltarea continuă a Eurowaternet, odată cu implementarea operațională de către fiecare țară a directivei privind structurile de apă și a altor mecanisme de politică majore va asigura îmbunătățirea continuă a calității indicatorilor. Armonizarea și dezvoltarea politicii comune cu privire la fluxul informației și la necesitățile în informație pentru un anumit număr de utilizatori și guvernanți politici va constitui o contribuție majoră pentru raportările hidrodinamice privind apa.

Agenția Europeană de Mediu

Apele din Europa: O evaluare bazată pe indicatori — Sumar

Luxemburg: Biroul pentru Publicații Oficiale ale Comunităților Europene

2003 — 24 pag. — 21 x 29.7 cm

ISBN 92-9167-600-4