

# **Europas vatten: En indikatorbaserad utvärdering Sammanfattning**

Omslag: Europeiska miljöbyrån. Akvarellmålning av sundets bottenfauna av Sven Bertil Johnson för Öresunds-vattensamarbetet (med benäget tillstånd av Öresundsvattensamarbetet).  
Layout: Europeiska miljöbyrån.

### **Reservation**

Innehållet i denna publikation återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska kommissionens eller andra EG-institutioners officiella ställningstaganden. Varken Europeiska miljöbyrån eller någon person eller företag som agerar på uppdrag av byrån är ansvarig för hur informationen i denna rapport används.

Eftertryck förbjudes. Ingen del av denna publikation får reproduceras i någon form eller med några medel, elektroniska eller mekaniska, inklusive fotokopiering, registrering eller lagring i ett system för informationsförvaring utan skriftligt tillstånd från innehavaren av upphovsrätten. För rättigheter till översättning eller reproduktion, ta kontakt med miljöbyråns projektledare Ove Caspersen (adressuppgifter nedan).

En stor mängd information om Europeiska unionen är tillgänglig på Internet via Europaservern (<http://europa.eu.int>).

Kataloguppgifter återfinns i slutet av denna publikation.

Luxemburg: Byrån för Europeiska gemenskapernas officiella publikationer, 2003

ISBN 92-9167-593-8

© EEA, Köpenhamn, 2003

*Printed in Belgium*

Tryckt på returpapper med klorfri blekning

Europeiska miljöbyrån  
Kongens Nytorv 6  
DK-1050 Köpenhamn K  
Danmark  
Tfn (45) 33 36 71 00  
Fax (45) 33 36 71 99  
E-post: [eea@eea.eu.int](mailto:eea@eea.eu.int)  
<http://www.eea.eu.int>

# Innehållsförteckning

<b>Förord .....</b>	<b>4</b>
<b>Inledning .....</b>	<b>6</b>
<b>Viktigaste resultat och budskap .....</b>	<b>7</b>
<b>Ekologisk kvalitet .....</b>	<b>9</b>
<b>Näringsämnen och organiska föroreningar.....</b>	<b>12</b>
<b>Farliga ämnen .....</b>	<b>17</b>
<b>Vattenkvantitet .....</b>	<b>20</b>
<b>Information.....</b>	<b>23</b>

## Förord

Framsteg görs för att kvalitativt och kvantitativt förbättra Europas vattenresurser, i synnerhet inom Europeiska unionen. Dessa framgångar har till stor del uppnåtts genom åtgärder för att minska belastningen på Europas vattenresurser från hushåll och industrier — åtgärder som ofta tillkommit genom EU:s politiska initiativ. Många av Europas grundvattenförekomster, floder, sjöar, flodmynningar samt kustvatten och marina vatten är emellertid fortfarande påtagligt påverkade av mänsklig verksamhet. Koncentrationen av förorenande ämnen ligger t.ex. fortfarande över, och vattennivåer under, naturliga eller hållbara nivåer. I många delar av Europa leder detta till en försämring av akvatiska ekosystem och angränsande terrestra ekosystem, som till exempel våtmarker, och kvaliteten för dricks- och badvatten klarar inte alltid hälsonormerna för människor.

EU:s ramdirektiv för vatten utgör ett viktigt framsteg i europeisk politik. För första gången har begreppen ekologisk status och vattenförvaltning på avrinningsområdets nivå tagits med i en lagstiftningsram. Ekologisk status måste inbegripa en utvärdering av vattenförekomsternas biologiska samhällen, livsmiljöer och hydrologiska egenskaper, så väl som av traditionella fysikalisk-kemiska parametrar. För första gången måste åtgärder vara inriktade på att bevara hållbara vattennivåer och vattenflöden samt bevara och återställa strandnära livsmiljöer.

Ett framgångsrikt genomförande av ramdirektivet för vatten förutsätter att det tillämpas på rätt sätt i länderna. Europeiska kommissionen utvecklar därför en strategi för genomförandet av det nya direktivet med EU:s medlemsstater och anslutningsländer.

För att uppnå god ekologisk status för ytvatten och god grundvattenstatus kommer det att krävas åtgärder som särskilt riktar sig mot jordbrukssektorn. Jordbruket har stor inverkan på Europas vattenresurser. På många områden är denna inverkan den största. Detta återspeglas till exempel i de fortsatt höga koncentrationerna av nitrater och bekämpningsmedel i yt- och grundvatten och i överuttaget av vattenresurser för konstbevattning. Det erkänns numera att miljöskydd måste integreras i politiken på olika områden och i lagstiftningen (som t.ex. den gemensamma jordbrukspolitik).

Ett annat område som är oroande är att det saknas tillämplig och tillräcklig information om vilka effekter många kemiska ämnen har på akvatiskt liv och människors hälsa. Tusentals kemikalier tillverkas och används i det moderna samhället. Många slutar sin livscykel i vattenmiljön. För de flesta av dessa har det inte gjorts någon formell riskbedömning, då utvecklingen att uppfylla lagstiftningens krav att bedöma befintliga kemikalier varit mycket långsam. Det finns i synnerhet en växande medvetenhet om problemen med kemikalier med endokrinstörande funktioner.

De 10 anslutningsländerna kommer att införlivas i EU under 2004. Vattenkvaliteten i anslutningsländerna skiljer sig ofta från den i EU:s nuvarande 15 medlemsstater, vilket återspeglar skillnader i regionernas socioekonomiska struktur och utveckling. Till exempel släpper jordbruket inte ut lika mycket föroreningar, medan reningen av avloppsvatten är sämre i anslutningsländerna än i EU:s medlemsstater. Övergången till marknadsorienterade ekonomier har för det mesta medfört en tillbakagång för industrin och

jordbruket i anslutningsländerna. Jordbruksmetoderna är inte lika intensiva i dessa länder som i EU:s nuvarande medlemsstater. Om anslutningsländerna strävar efter att uppnå en jordbruksproduktion på EU:s nivå finns det risk för att vattnets kvalitet och kvantitet kommer att försämrats, till exempel genom att nitratkoncentrationerna i yt- och grundvatten ökar, liksom nitratbelastningen på Europas hav. Därför måste utvecklingen av

anslutningsländernas ekonomier inom EU åtföljas av utveckling och genomförande av lämpliga åtgärder för att skydda vattnets framtida kvalitet och kvantitet i dessa länder.

Det är min förhoppning att denna rapport skall ge en översikt av de frågor som för närvarande inverkar på Europas vatten och en viss förståelse för hur detta skall kunna skyddas och återställas bättre i framtiden.

Gordon McInnes  
Tf verkställande direktör

# Inledning






I denna sammanfattning presenteras de viktigaste resultaten och budskapen i rapporten *Europas vatten – en indikatorbaserad utvärdering* (Europeiska miljöbyrån, 2003), som utvärderar vattnets kvalitet och kvantitet i Europa. Geografiskt omfattar den Europeiska unionen, EFTA och EU:s anslutnings- och kandidatländer. Fyra vattenfrågor – ekologisk kvalitet, näringsämnen och organiska föroreningar i vatten, farliga ämnen samt vattenkvantitet – utvärderades på grundval av miljöbyråns utkast till centrala indikatorer för vatten, och valdes ut därför att de är representativa och har relevans för politiken.

Med hjälp av dessa indikatorer, försöker man genom rapporten besvara ett antal frågor som har formulerats för att bedöma om de övergripande målen för

EU:s vattenpolitik uppnås och visa var det kan finnas luckor i politiken.

Dessa mål fastställs i sådana handlingar som Europeiska gemenskapens strategi för hållbar utveckling, den gemensamma fiskepolitiken och den gemensamma jordbrukspolitiken, det sjätte miljöhandlingsprogrammet och den kommande tematiska strategin för den marina miljön. Relevant EU-lagstiftning inbegriper ramdirektivet för vatten och direktiven om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar (IPPC), farliga ämnen i vatten, rening av avloppsvatten, nitrater, badvatten och dricksvatten.

# Viktigaste resultat och budskap

	<b>positiv utveckling av läget eller minskad påverkan</b>
	<b>ingen tydlig förändring av läget eller påverkan</b>
	<b>negativ utveckling av läget eller ökad påverkan</b>
	<b>viktigt negativt resultat</b>
	<b>viktigt positivt resultat</b>

<b>Ekologisk kvalitet</b>	<b>Sida</b>
 Det är en vid skillnad mellan vad som krävs enligt ramdirektivet för vatten, när det gäller övervakning och klassificering av ekologisk status, och vad som för närvarande genomförs av länderna	9
 Flodernas vattenkvalitet i Europa håller på att förbättras i de flesta länder.	9
 Det kommer att vara nödvändigt att minska jordbrukets påverkan på Europas vattenresurser om det skall vara möjligt att uppnå god ytvattenstatus och god grundvattenstatus. Detta kommer att kräva samordning av miljöpolitik och jordbrukspolitik på europeisk nivå.	11
 Det finns ett stort kväveöverskott i EU-ländernas jordbruksmark som potentiellt kan förorena både yt- och grundvatten.	11
<b>Näringsämnen och organiska föroreningar</b>	
 Avloppsreningen har förbättrats avsevärt i alla delar av Europa sedan 1980-talet.	12
 Den andel av befolkningen som är ansluten till reningsverk är dock relativt låg i Belgien, Irland, Sydeuropa och i anslutningsländerna.	12
 Vattenkvaliteten i Europas floder och sjöar har förbättrats markant under 1990-talet som ett resultat av den minskade mängden organiska ämnen och fosfor från avloppsrening och industrier.	13
 Koncentrationer av nitrater i floder har hållit sig relativt stabila under hela 1990-talet och är högst i de västeuropeiska länder där jordbruket är intensivast.	14
 Belastningen av både fosfor och kväve från alla uppmätta källor till Nordsjön och Östersjön har minskat sedan 1980-talet.	14
 Koncentrationer av näringsämnen i Europas hav har i stort sett förblivit stabila under de senaste åren, även om några stationer i Östersjön, Svarta havet och Nordsjön har påvisat en liten minskning av koncentrationer av nitrater och fosfater.	15
 Ett mindre antal stationer i Östersjön och Nordsjön visade ökade koncentrationer av fosfater.	15
 Det finns inga tecken på minskade (eller ökade) nitratnivåer i Europas grundvatten.	15
 Nitrat i dricksvatten är ett gemensamt problem över hela Europa, i synnerhet från grunda brunnar.	16
 Kvaliteten på de vatten som fastställts som badvatten (kust och inland) har förbättrats i Europa under hela 1990-talet.	16
 Trots denna förbättring uppfyller 10 procent av Europas badvatten vid kust och 28 procent av badvattnen i inlandet inte (icke-obligatoriska) riktvärden.	16

<b>Farliga ämnen</b>		
	Det har skett betydande minskningar av utsläppen till vatten och luft av farliga ämnen som till exempel tungmetaller, dioxiner och polyaromatiska kolväten från de flesta länder kring Nordsjön och Nordostatlanten sedan mitten av 1980-talet.	17
	Belastningen av många farliga ämnen på Östersjön har minskats med åtminstone 50 procent sedan slutet av 1980-talet.	17
	Informationen om de belastningar av farliga ämnen som kommer ut i Medelhavet och Svarta havet är mycket begränsad och det finns inga uppgifter om hur dessa har förändrats under de senaste åren.	17
	Föroreningar i floder av tungmetaller och några andra strängt reglerade kemikalier minskar.	18
	På grund av att det saknas uppgifter är det inte möjligt att bedöma förändringarna för de många andra ämnen som finns i Europas vatten.	18
	Föroreningar av dricksvattentäkter genom bekämpningsmedel och metaller har identifierats som ett problem i många europeiska länder.	19
	Det finns vissa belegg för att de minskade belastningarna till vatten för några farliga ämnen leder till minskade koncentrationer av dessa ämnen i marina organismer i några av Europas hav.	19
	Koncentrationer av föroreningar över gränsvärden för konsumtion av människor, påträffas fortfarande i musslor och fisk fångad huvudsakligen i stora floders mynningar, nära industriella punktkällor och i hamnar.	19
<b>Vattenkvantitet</b>		
	18 procent av Europas befolkning lever i länder med vattenbrist	20
	Under det senaste årtiondet har vattenuttaget för jordbruk, industri och tätorter minskat i anslutningsländer i Centraleuropa och länderna i Väst- och Centraleuropa, liksom uttaget av vatten för energiproduktion i länderna i Väst- och Sydeuropa samt Väst- och Centraleuropa.	21
	Vattenförbrukningen inom jordbruket ökade i länderna i Väst- och Sydeuropa.	21
	Det rapporteras att stora områden av Medelhavets kustlinje i Italien, Spanien och Turkiet har drabbats av saltvatteninträngning. Den viktigaste orsaken är överuttag av grundvatten för offentlig vattenförsörjning och i några områden uttag för turism och konstbevattning.	22
	Åtgärder för att styra efterfrågan på vatten, som till exempel prissättningen av vatten, och tekniker som förbättrar vattenförbrukningens effektivitet bidrar till att minska efterfrågan på vatten.	22
	Jordbruket betalar mycket lägre priser för vatten än de andra huvudsektorerna, i synnerhet i Sydeuropa.	22
	I några länder är vattenförluster genom läckage i vattenförsörjningssystemen fortfarande betydande och kan uppgå till mer än 40 procent av tillgången.	22
<b>Information</b>		
	Under de gångna åtta åren har Eurowaternet lett till markanta förbättringar av informationen om Europas vatten.	23
	Eurowaternet bygger på ländernas befintliga övervakning och kommer i framtiden att anpassas för att uppfylla behovet av rapportering enligt ramdirektivet för vatten.	23
	Miljöbyrån utarbetar centrala indikatorer för vatten som skall bidra till att effektivisera rapporteringen om vatten i Europa och göra den mer relevant för politiken.	23



# Ekologisk kvalitet

EU:s ramdirektiv för vatten, som trädde i kraft i slutet av 2000, kommer att i grunden förändra hur vatten övervakas, utvärderas och förvaltas i många europeiska länder. Två av de nyckelbegrepp som införs i lagstiftningen är 'ekologisk status' och 'vattenförvaltning på avrinningsområdets nivå'.

Ekologisk status är ett uttryck för kvaliteten på strukturen och funktionen hos akvatiska ekosystem. Tre grupper av kvalitetsfaktorer (biologiska, hydromorfologiska och fysikalisk-kemiska) har i ramdirektivet för vatten fastställts som nödvändiga för att klassificera en viss vattenförekomsts ekologiska status. Det krävs av medlemsstaterna att de senast 2015 uppnår god yt- och grundvattenstatus, vilket innebär den status som uppnås av en ytvattenförekomst när både dess ekologiska status och dess kemiska status åtminstone är god. För grundvatten skall kemisk kvalitet och kvantitativ status vara goda. Uttaget från våra vattenresurser måste vara hållbart på lång sikt.

Det är för närvarande inte möjligt att få en fullständig översikt av den ekologiska statusen för Europas vattenresurser, eftersom det finns många betydande brister och luckor i ländernas informationssystem, övervakningssystem och system för utvärdering (Figur 1). Kommissionen och medlemsstaterna arbetar emellertid tillsammans, inom ramen för en gemensam strategi för genomförande,

○ Det är en vid skillnad mellan vad som krävs enligt ramdirektivet för vatten, när det gäller övervakning och klassificering av ekologisk status, och vad som för närvarande genomförs av länderna.



För god ekologisk status hos en vattenförekomst krävs att det finns tillräckligt mycket vatten av god kvalitet i vattenförekomsten för att naturligt förekommande arter skall kunna leva och fortplanta sig.

Foto: Bent Lauge Madsen

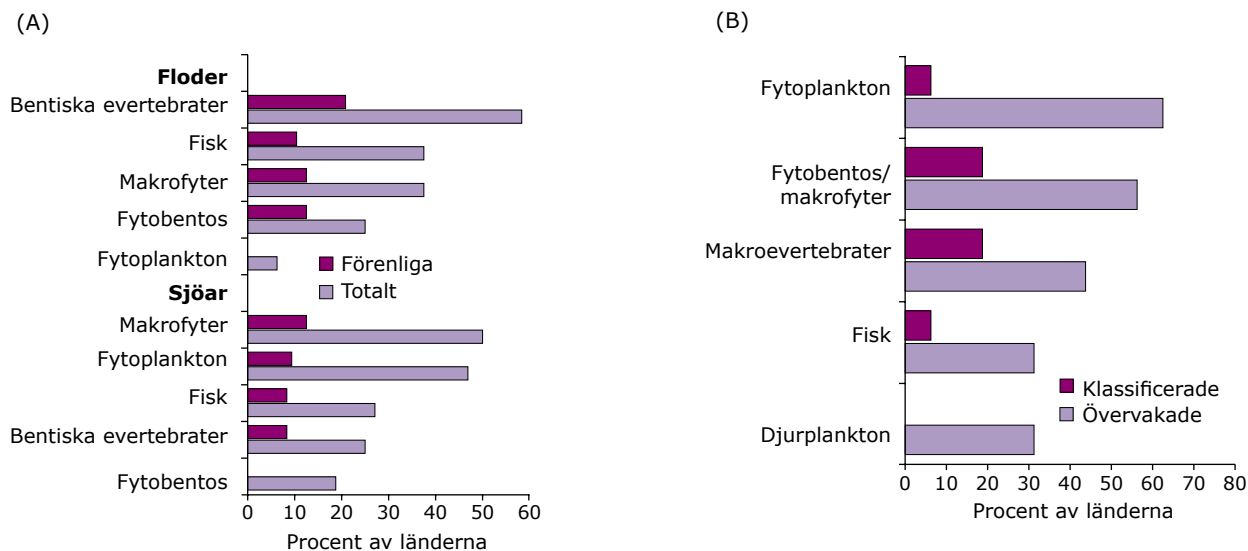
för att fylla dessa luckor och uppnå en gemensam förståelse av vad som krävs enligt ramdirektivet för vatten.

Många europeiska länder har klassificeringssystem för floder, utformade för att ge en indikation om flodvattnets kvalitet. Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer (som till exempel pH, löst syre och ammonium) är de som används mest i dessa program men det finns även många exempel där biologiska kvalitetsfaktorer (till exempel bentiska evertibrater) används. Även om länderna har olika system så ger dessa en allmän indikation om flodvattnets kvalitet, i synnerhet om det enligt ett lands system har varit en förbättring eller inte. På grundval av ländernas resultat visar majoriteten av klassificeringssystemen för floder en förbättring av kvaliteten under de senaste åren (Figur 2).



Flodernas vattenkvalitet i Europa förbättras i de flesta länder

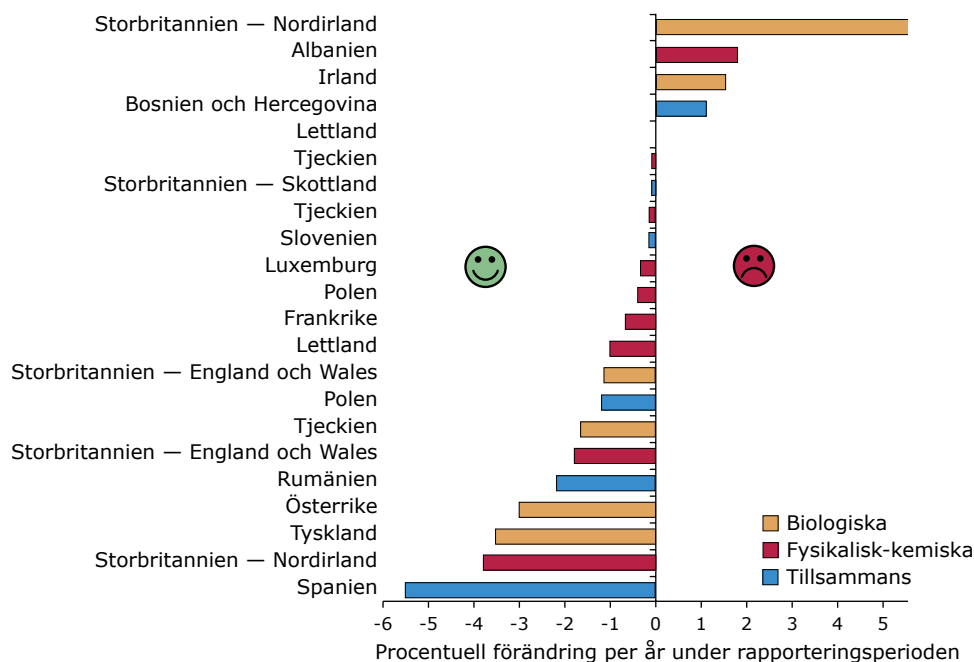
Figur 1 **A) Biologiska kvalitetsfaktorer i klassificeringssystem för floder och sjöar och förenlighet med ramdirektivet för vatten, och B) biologiska kvalitetsfaktorer övervakade och indelade i kategorier i vatten i övergångszoner och kustvatten i EU (och Norge)**



**Källa:** A) Sammanställt av ETC/WTR utifrån bidrag till arbetsgruppen 2.3 (REFCOND) för den gemensamma strategin att införa ramdirektivet. Uppgifterna kommer från 16 länder. B) Sammanställt av ETC/WTR från bidrag till arbetsgrupperna 2.4 (kust) och 2.7 (övervakning) för den gemensamma strategin för att införa ramdirektivet. Uppgifterna kommer från 14 länder med kustlinje.

**Anm.:** Observera att övervakning av djurplankton inte krävs enligt ramdirektivet för vatten.

Figur 2 **Förändring av flodkategori mellan mindre än god och god**



**Källa:** Sammanställt av ETC/WTR baserat på nationella rapporter och frågeformulär, återsända från nationella regionala centrum.

Ramdirektivet för vatten kommer att införa klassificeringssystem för ekologisk status som integrerar effekterna av kemiska föroreningar och förändringar i livsmiljöernas kvalitet. Ekologisk kvalitet integrerar all påverkan och visar ekosystemets övergripande status.

Några länder har även utvecklat nationella klassificeringssystem för sina sjöar. Dessa bygger i allmänhet på näringsämnen (i huvudsak fosfor) och koncentrationer av klorofyll-a.

Kontroll och förvaltning av den påverkan (till exempel utsläpp och uttag), som hushåll och industrier ger upphov till, har lett till många förbättringar av vattnets kvalitet och kvantitet i Europa. I framtiden kommer det att vara nödvändigt att fokusera och lägga tonvikten på effektiva åtgärder för att minska jordbrukets påverkan, om det skall vara möjligt att nå ytterligare framgångar, i synnerhet om det skall vara möjligt att nå god vattenstatus. Jordbruket spelar stor roll när det gäller föroreningar av vatten genom

○ Det kommer att vara nödvändigt att minska jordbrukets påverkan på Europas vattenresurser om det skall vara möjligt att uppnå god ytvattenstatus och god grundvattenstatus. Detta kommer att kräva samordning av miljöpolitik och jordbrukspolitik på europeisk nivå.

nitrat, fosfor, bekämpningsmedel och patogener, försämring av livsmiljöer och överuttag av vatten för konstbevattning (förklaras i följande avsnitt).

Det kommer även att vara nödvändigt att ta itu med förändringar i vattenförekomsternas struktur och andra fysiska förändringar som till exempel uppdamning och kanalbyggen.

Effektiva åtgärder kommer att kräva en samordning av miljöstrategier, som till exempel ramdirektivet för vatten och nitratdirektivet, med den gemensamma jordbrukspolitiken. Genomförandet av nitratdirektivet har dock varit ytterst otillfredsställande över hela Europa och sedan direktivet trädde i kraft 1991 har alla länder utom två (Danmark och Sverige) varit indragna i processer om fördragsbrott. Nitratöverskottet i jordbruksmark är fortfarande högt i EU-länderna (omkring 50–100 kg N per hektar jordbruksareal) och förblev nästan oförändrat mellan 1990 och 1995.

○ Det finns ett stort kväveöverskott i EU-ländernas jordbruksmark som potentiellt kan förorena både yt- och grundvatten.

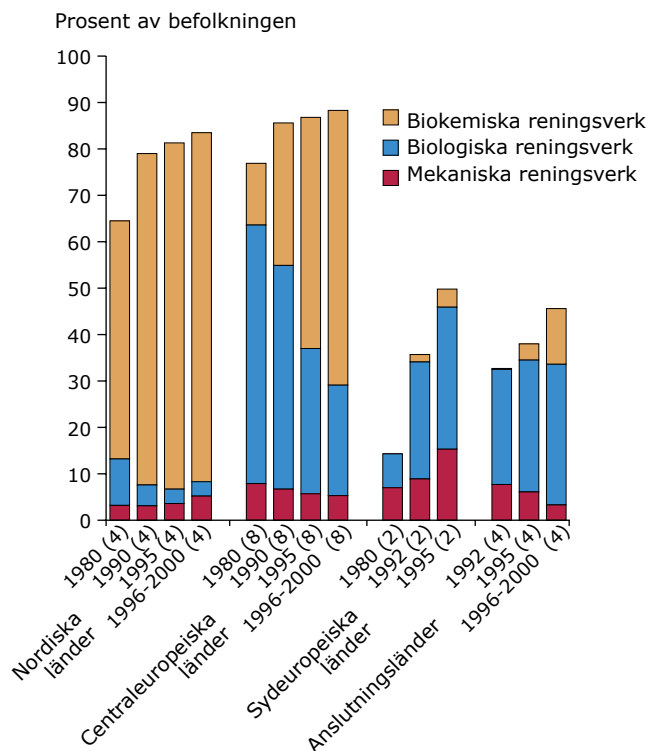
Det finns en lång tradition i Europa att undersöka vattenförekomsternas föroreningsstatus. Man har i synnerhet undersökt kemisk vattenkvalitet genom övervakning och utvärdering av organiska ämnen och näringsämnen. För vattenkvantitet har fokus legat på övervakning och bedömning av tillgången på vatten, vattenuttag och deras påverkan och på vattenförbrukningen. Därför finns det en relativ stor mängd information om några av dessa aspekter. Följande bedömning använder sig av indikatorer för näringsämnen och organiska föroreningar, farliga ämnen och vattenkvantitet.

## Näringsämnen och organiska föroreningar

Relevanta politiska mål när det gäller näringsämnen och organiska föroreningar i vatten är: att hindra ytterligare försämring av vattenkvaliteten, att minska nuvarande föroreningar och att uppnå en sådan vattenkvalitet som skyddar både människors hälsa, antingen genom dricksvatten eller strandbad, och även akvatiska ekosystem. Relevanta EU-direktiv för att nå dessa mål är ramdirektivet för vatten och direktiven om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar (IPPC), badvatten, dricksvatten, nitrater och rening av avloppsvatten från tätbebyggelse.

Det har skett en markant förbättring av reningsnivåerna och den andel av befolkningen som är ansluten till reningsverk i de västeuropeiska länderna sedan 1980-talet (Figur 3). I länderna i norra och centrala Västeuropa är större delen av befolkningen numera ansluten till avloppsreningsverk, i många fall till biokemiska reningsverk (reduktion av näringsämnen). I södra Västeuropa, Belgien, Irland och de Central- och Östeuropeiska anslutningsländerna är för närvarande endast omkring hälften av befolkningen ansluten till avloppsreningsverk, och 30–40 procent av befolkningen är ansluten till biologiska (reduktion av organiska ämnen) eller bio-kemiska reningsverk. Många stora städer släpper dock fortfarande ut sitt avloppsvatten i det närmaste orenat (till exempel Bryssel, Milano och Bukarest).

Figur 3 **Avloppsrening i Europa mellan 1980-talet och senare delen av 1990-talet**



😊 Avloppsreningen har förbättrats avsevärt i alla delar av Europa sedan 1980-talet.

⊙ Den andel av befolkningen som är ansluten till reningsverk är dock relativt låg i Belgien, Irland, Sydeuropa och i anslutningsländerna.

I många västeuropeiska länder uppgår utsläppen av organiska ämnen från punktkällor numera endast till 10–20 procent av de högsta utsläppen som inträffade under 1980-talet. I anslutningsländerna i Central- och Östeuropa minskade utsläppen av organiska ämnen från punktkällor dramatiskt under 1990-talet. Detta berodde till en del på den ekonomiska lågkonjunkturen under första delen av 1990-talet och den nedgång för den starkt förorenande tunga industrin som var en följd av denna, men även på byggandet av reningsverk. Även om den ekonomiska situationen har förbättrats sedan dess och industriproduktionen har ökat, har det även skett en övergång till mindre förorenande industrier

**Anm.:** Endast länder med data från alla perioder har tagits med, antalet länder inom parentes. Nordiska länder: Island, Norge, Sverige, Finland. Centrala EES-länder: Österrike, Irland, Storbritannien, Luxemburg, Nederländerna, Tyskland, Danmark, Schweiz. Sydeuropeiska länder: Grekland och Spanien. Anslutningsländer: Bulgarien, Estland, Ungern och Polen

**Källa:** Europeiska miljöbyrå — ETC/WTR på grundval av data som medlemsstater rapporterat till OECD:s och Eurostats gemensamma frågeformulär 2000.

och de tidigare föroreningsnivåerna har inte uppnåtts på nytt. I flera länder i nordvästra Europa skedde en markant ökning av den andel av befolkningen som är ansluten till tertiära avloppsreningsverk under 1990-talet med ökad produktion av avloppsslam som följd. I de länder som har tagits med i figur 4 ökade den andel av befolkningen som är ansluten till biokemisk rening från 40 till 80 procent. Under samma period minskade utsläppen av kväve och fosfor från reningsverk med 30 respektive 60 procent, vilket återspeglar det faktum att nästan alla biokemiska reningsverk



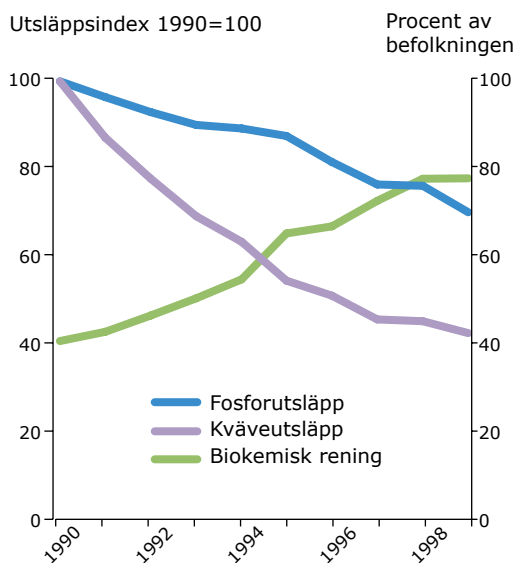
Vattenkvaliteten i Europas floder och sjöar har förbättrats markant under 1990-talet som ett resultat av den minskade mängden organiska ämnen och fosfor, vilka till stor del kommer från avloppsrening och industrier.

har reduktion av fosfor, medan endast några anläggningar, i synnerhet de stora anläggningarna, har reduktion av kväve.

Minskade utsläpp från punktkällor återspeglas i avsevärt förbättrade tillstånd i floderna. Under 1990-talet förbättrades nivåerna för biologisk syreförbrukning (BOD) med omkring 20–30 procent i floder i både EU- och anslutningsländer. Koncentrationer av ammonium minskade under 1990-talet till och med mer än BOD, med en 40procentig minskning i EU-ländernas floder och en nästan 60procentig minskning i anslutningsländernas floder.

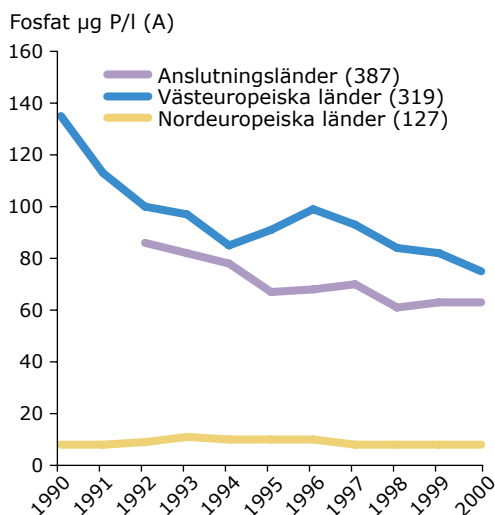
Koncentrationer av fosfor i EU- och anslutningsländernas floder minskade på det hela taget med 30–40 procent under 1990-talet (Figur 5A). I synnerhet de länder som i början av 1990-talet hade genomsnittliga koncentrationer högre än 200 µg P/l, vilket tyder på stora föroreningar från punktkällor, upplevde en markant minskning i koncentrationer av fosfor. Dessa minskningar återspeglar både en generellt förbättrad rening av avloppsvatten under denna period och lågkonjunkturen i anslutningsländerna.

Figur 4 Utsläpp av näringsämnen och rening av avloppsvatten i utvalda västeuropeiska länder

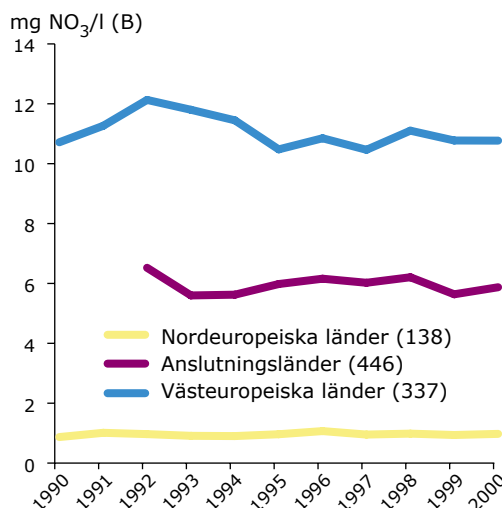


Anm.: Kväve- och fosforutsläpp: Danmark, Finland, Nederländerna, Norge (inga uppgifter om kväve) och Sverige.

Figur 5 Fosfat (A) och nitrat (B) i europeiska floder



Anm.: Uppgifter insamlade av Eurowaternet. Västeuropeiska länder: Danmark, Tyskland, Frankrike och Storbritannien. Nordeuropeiska länder: Finland och Sverige. Anslutningsländer: Slovenien, Polen, Lettland, Litauen, Ungern, Estland och Bulgarien. Antal stationer inom parentes.

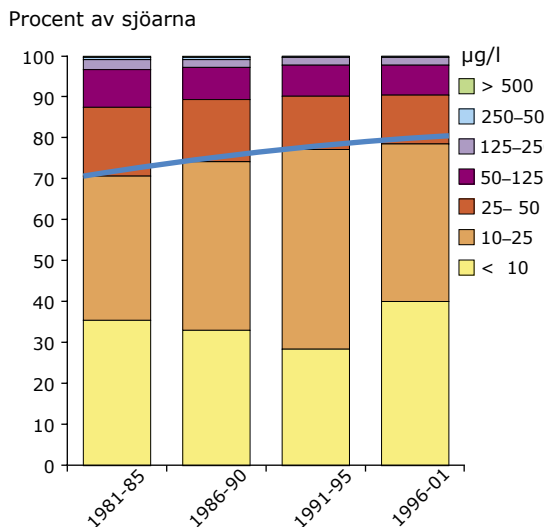


Anm.: Uppgifter insamlade av Eurowaternet. Västeuropeiska länder: Danmark, Tyskland, Frankrike och Storbritannien. Nordeuropeiska länder: Finland och Sverige. Anslutningsländer: Slovenien, Polen, Lettland, Litauen, Ungern, Estland och Bulgarien. Antal stationer inom parentes.

**Figur 6** Genomsnittlig koncentration av fosfor i sjöar sommartid

**Anm.:** Baserat på 369 sjöar i Österrike (5), Danmark (11), Tyskland (5), Finland (203), Frankrike (1), Irland (6) och Sverige (138). Antalet sjöar inom parentes.

**Källa:** Eurowaternet-sjöar, 2001.



Till skillnad från fosfor finns det inte några tydliga trender för nitrater i floder, även om koncentrationerna är lägre i anslutningsländerna och de nordeuropeiska länderna på grund av att jordbruket där inte är lika intensivt (Figur 5B). Några länder, Lettland,

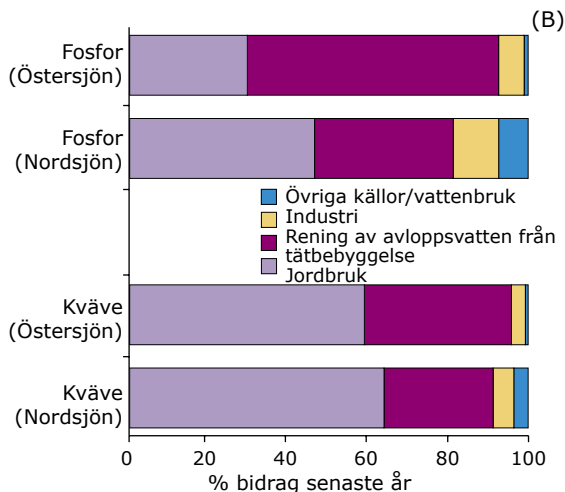
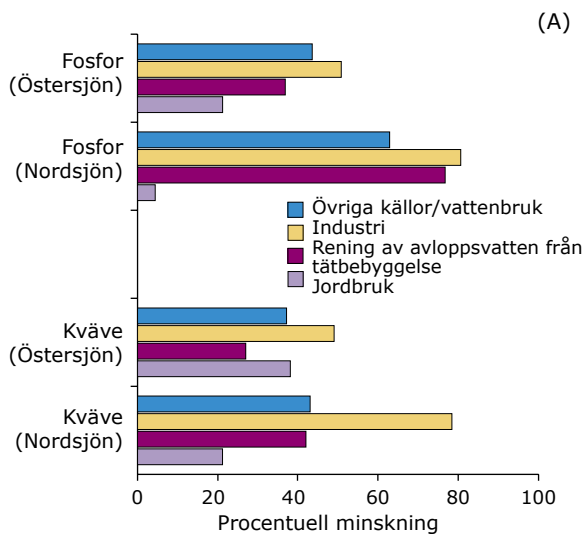
☺ Koncentrationer av nitrater i floder har hållit sig relativt stabila under hela 1990-talet och är högst i de västeuropeiska länder där jordbruket är intensivast.

Tyskland och Danmark, kunde rapportera lägre koncentrationer av nitrater i floder mot slutet av 1990-talet. På det hela taget ligger nuvarande koncentrationer av fosfor och nitrater fortfarande avsevärt över vad som anses vara naturliga nivåer eller bakgrunds nivåer.

**Figur 7** A) Minskning av kväve- och fosforbelastning i Nordsjön och Östersjön sedan 1985, och B) olika sektors bidrag till kväve- och fosforbelastning i Nordsjön och Östersjön.

**Anm.:** Rening av avloppsvatten från tätbebyggelse (UWWT). Procentuella minskningar mellan 1985 och 2000 för Nordsjön och senare delen av 1980-talet och 1995 för Östersjön. Sista år: Nordsjön 2000, Östersjön 1995.

**Källa:** North Sea Progress Report 2002, Helcom 2002.



Minskad belastning från punktkällor återspeglas även i en förbättring av sjöarnas vattenkvalitet. Under de senaste 20 åren har andelen sjöar med låga fosforkoncentrationer (< 25 µg P/l) ökat från 75 till 82 procent av 369 sjöar med långa tidsserier (Figur 6). Detta visar att eutrofieringen i europeiska sjöar håller på att avta. Diffusa utsläpp, i synnerhet från jordbruket, fortsätter dock att vara ett problem.

Det har även varit åtföljande minskningar av utsläpp av näringsämnen via floder och direkt till Nordsjön och Östersjön (Figur 7), även om denna minskning inte alltid återspeglas i minskade koncentrationer av näringsämnen i marina vatten (Figur 8). Detta beror på det komplicerade förhållandet mellan utsläpp i floder och direkta

😊 Belastningen av både fosfor och kväve från alla uppmätta källor till Nordsjön och Östersjön har minskat sedan 1980-talet.

☹️ Koncentrationer av näringsämnen i Europas hav har i stort sett förblivit stabila under de senaste åren, även om några stationer i Östersjön, Svarta havet och Nordsjön har påvisat en liten minskning av koncentrationer av nitrater och fosfater.

☹️ Ett mindre antal stationer i Östersjön och Nordsjön visade ökade koncentrationer av fosfater.

utsläpp av kväve och fosfor och koncentrationen av näringsämnen i kustvatten, flodmynningar, fjordar och laguner, vilket i sin tur påverkar deras biologiska tillstånd. Uppgifter för Svarta havet och Medelhavet är mycket mindre uttömmade än för Östersjön och Nordsjön och räcker inte till för en bedömning av trender i belastningen.

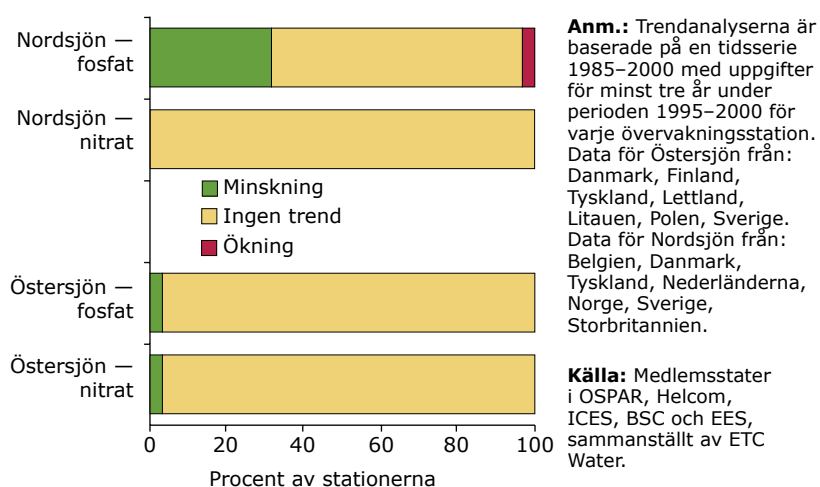
Enskilda länder har rapporterat minskade koncentrationer av nitrat och fosfor på platser i deras kustnära vatten. Så har till exempel koncentrationerna av kväve och fosfor minskat i nederländska kustvatten sedan 1991, vilket är i linje med de minskade belastningarna av nitrat och fosfor i floden Rhen.

Europas grundvatten är förorenat på flera olika sätt. Några av de allvarligaste problemen är nitratföroreningar och

☹️ Det finns inga tecken på minskade (eller ökade) nitratnivåer i Europas grundvatten.

bekämpningsmedel. Nitrat är ett betydande problem i delar av Europa, i synnerhet i regioner med intensiv kreatursuppfödning. Nitratsituationen i europeiska grundvatten har på det hela taget inte förbättrats under 1990-talet (Figur 9). Gränsvärden för nitrat i dricksvatten överskrids i ungefär en tredjedel av de grundvattenförekomster för vilka uppgifter för närvarande finns tillgängliga.

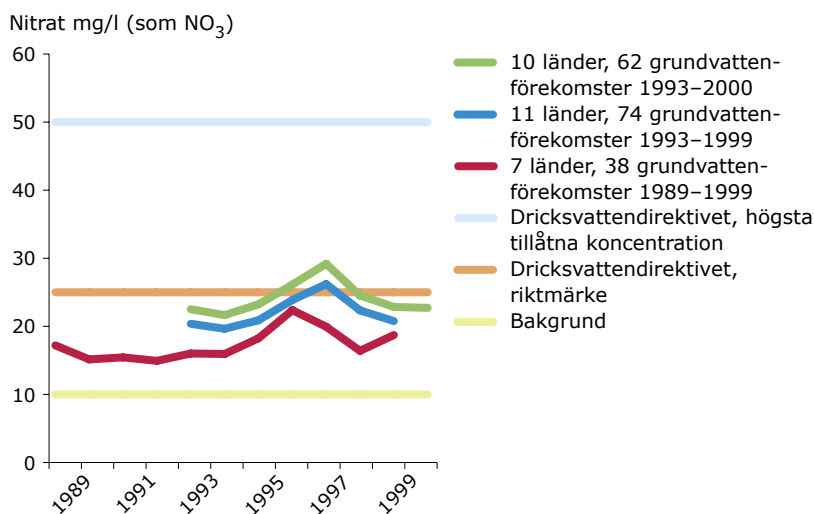
Figur 8 **Koncentrationer av nitrat och fosfat i Nordsjön och Östersjön**



Alltför stora koncentrationer av näringsämnen i vattenförekomster kan leda till negativa effekter av eutrofiering. I svårartade fall bildas oerhörda mängder av mikroskopiska alger i vattnet. När dessa dör och sjunker till botten bryts de ned och förbrukar syret i vattnet, vilket resulterar i att mångfalden i ekosystemen på botten ersätts av ett lager av vita svavelbakterier. Detta leder till att fisk och bottenlevande djur flyr eller dör.

Foto: Helen Munk Sørensen och Peter Bondo Christensen

Figur 9 **Genomsnittliga nitratkoncentrationer i europeiska grundvattenförekomster**



**Anm.:** I figuren jämförs tre tidsserier med olika antal grundvattenförekomster, tidsrymder och länder. Tidsserien 1993–1999: Österrike, Belgien, Bulgarien, Danmark, Estland, Spanien, Ungern, Litauen, Lettland, Nederländerna, Slovenien, Slovakien. Tidsserien 1993–2000: Österrike, Belgien, Bulgarien, Danmark, Estland, Litauen, Lettland, Nederländerna, Slovenien, Slovakien. Tidsserien 1989–1999: Bulgarien, Danmark, Estland, Ungern, Litauen, Nederländerna, Slovakien.

**Källa:** Eurowaternet  
— grundvatten, 2002

I många EEA-länder är dricksvattnet förorenat av nitrat. Till exempel överskred över 3 procent av dricksvattenprover som tagits i Frankrike, Tyskland, och Spanien de normer för nitrat som anges i EU:s lagstiftning. Det har emellertid inte varit möjligt att kvantifiera betydelsen

○ Nitrat i dricksvatten är ett gemensamt problem över hela Europa, i synnerhet från grunda brunnar.

av dessa överskridanden, eftersom det saknas kompletterande uppgifter om varaktighet och nivå, eller om hur många människor som exponerades. I anslutningsländerna är grunda brunnar i centrala och södra Polen kända för att vara förorenade och det uppskattas att upp till 80 procent av befolkningen i Bulgarien utsattes för nitratkoncentrationer som överskred 50 mg/l under den första delen av 1990-talet.

- 😊 Kvaliteten på de vatten som fastställts som badvatten (kust och inland) har förbättrats i Europa under hela 1990-talet.
- Trots denna förbättring uppfyller 10 procent av Europas badvatten vid kust och 28 procent av badvattnen i inlandet inte (icke-obligatoriska) riktvärden.

Dricksvatten och badvatten förorenas av patogener och andra mikrobiologiska organismer från avloppsvatten och animaliskt avfall. Badvattendirektivet (76/160/EEG) var utformat för att skydda allmänheten från oavsiktliga och ständiga föroreningar, som kan orsaka sjukdomar, vid användning av strandbad. Det listar ett antal parametrar som skall övervakas, men fokus har legat på bakteriologisk kvalitet.



## Farliga ämnen

Relevanta politiska mål är att minska eller eliminera föroreningar av farliga ämnen i alla vatten, att gradvis minska utsläpp och spill av de farligaste ämnena samt att uppnå nivåer som skyddar människors hälsa och akvatiska ekosystem. Ett antal EU-direktiv syftar till att uppnå dessa övergripande mål, inklusive direktivet om farliga ämnen, dricksvattendirektivet, direktivet om samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar (IPPC) och ramdirektivet för vatten.

Varje dag används tusentals kemikalier. De är en integrerad del av dagens samhälle. En del av dem hamnar i vattenmiljön antingen genom deras användning eller genom tillverkningsprocessen. Många av dessa ämnen är potentiellt skadliga för vattenorganismer och för människor genom dricksvatten eller genom exponering under fritidsaktiviteter. Närvaron av endokrinstörande ämnen är ett växande problem och reproduktionsstörningar hos vattenorganismer rapporteras av flera europeiska länder.

Man har nått flera framgångar med att minska föroreningarna av ett fåtal farliga ämnen som har varit strängt reglerade på europeisk nivå sedan 1970-talet. Det finns dock fortfarande många andra ämnen för vilka det saknas tillfredsställande reglering eller där information saknas. Det saknas till exempel tillämplig och tillräcklig information om vilka effekter många kemiska ämnen har på akvatiskt liv och människors hälsa. Lika oroande är avsaknaden av jämförbar och relevant information på europeisk nivå om förekomst och koncentrationer av kemiska ämnen i Europas vattenresurser.

Ramdirektivet för vatten kommer att kräva att medlemsstaterna utvärderar kemisk status hos grundvatten och

ytvatten, och ekologisk status hos ytvatten. Detta kommer att inkludera reglering på europeisk nivå av 33 prioriterade ämnen (eller grupper av ämnen) och alla andra förorenande ämnen som förekommer i signifikanta mängder i avrinningsområden. Så snart direktivet har genomförts fullt ut bör det leda till en betydande kvantitativ och kvalitativ förbättring av informationen om farliga ämnen i Europas vattenresurser.

Internationella havskonventioner föreskriver mål för att minska utsläppen av farliga ämnen och deras föroreningar. Till exempel satte länder som har utsläpp till Nordsjön upp ett mål att utsläppen (utsläpp och spill) till vatten och luft av flera farliga ämnen skulle minska med 50–70 procent mellan 1985 och 1995. Minskningarna av utsläppen till Nordsjön, Nordostatlanten och Östersjön av farliga ämnen, som till exempel tungmetaller, dioxiner och polyaromatiska kolväten (PAH), har varit betydande.

Minskade utsläpp till vatten och luft av tungmetaller, dioxiner och polyaromatiska kolväten uppnåddes i



Det har skett betydande minskningar av utsläppen till vatten och luft av farliga ämnen som till exempel tungmetaller, dioxiner och polyaromatiska kolväten från de flesta länder kring Nordsjön och Nordostatlanten sedan mitten av 1980-talet (Figur 10).



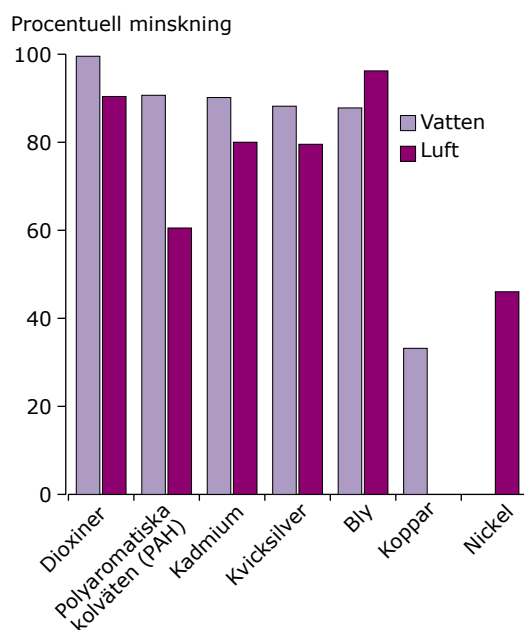
Belastningen av många farliga ämnen på Östersjön har minskat med åtminstone 50 procent sedan slutet av 1980-talet.



Informationen om de belastningar som kommer ut i Medelhavet och Svarta havet är mycket begränsad och det finns inga uppgifter om hur dessa har förändrats under de senaste åren.

Figur 10 **Minskningar av utsläpp för några farliga ämnen till vatten och luft från Nordsjöländer mellan 1985 och 1999**

**Anm.:** Utsläpp till vatten bygger på uppgifter från: Nederländerna, Norge (dioxiner); Belgien, Nederländerna, Norge (PAH (polyaromatiska kolväten)); Danmark, Tyskland, Norge, Nederländerna, Sverige (kviksilver); Danmark, Tyskland, Norge, Nederländerna, Sverige (kadmium); Danmark, Norge, Nederländerna, Sverige (koppar). Utsläpp till luft bygger på uppgifter från: Nederländerna, Norge, Sverige (dioxiner); Belgien, Nederländerna, Norge, Sverige (PAH); Belgien, Norge, Nederländerna, Sverige (kviksilver); Norge, Nederländerna, Sverige (kadmium); Norge, Nederländerna, Sverige (bly); Danmark, Norge, Nederländerna, Sverige (nickel)



**Källa:** Lägesrapport till den femte Nordsjökonferensen 2002.



Oljeföroreningar från raffinaderier och olagliga utsläpp är ett problem i Europas hav. Ett annat stort bekymmer är de katastrofala oljeutsläpp från olyckor, som fortfarande inträffar med ojämna mellanrum.

Foto: Beredskabscenter, Sydsjälland

synnerhet i industriverksamheter och avfallshantering (inklusive kommunalt avloppsvatten). Detta återspeglar införandet av renare tekniker och effektivare avloppsrening. Det har även varit mycket markanta minskningar av utsläpp av bly och polyaromatiska kolväten från transportsektorn till luft. Den förstnämnda minskningen återspeglar den ökade användningen av blyfri bensin.

Medan utsläpp av olja från raffinaderier och offshore-anläggningar har minskat, inträffar dock fortfarande stora oljeutsläpp vid olyckor på Europas hav. Med den ökade produktionen och användningen av olja ökar även risken för oljeutsläpp. Ett snabbare införande av dubbelskrov för tankfartyg kommer att bidra till att minska denna risk.



Föroreningar i floder av tungmetaller och några andra strängt reglerade kemikalier minskar.



På grund av att det saknas uppgifter för de många andra ämnen som finns i Europas vatten är det inte möjligt att bedöma förändringar.

Jämsides med minskade utsläpp och belastning av några farliga ämnen, har koncentrationerna av kadmium och kviksilver minskat i floder inom EU sedan slutet av 1970-talet. Detta återspeglar framgången av åtgärderna att eliminera föroreningar av dessa två Lista I ämnen inom ramen för direktivet om farliga ämnen (Figur 11). Detta direktiv kräver även en minskning av föroreningar i Lista II. Metaller i Lista II inkluderar zink, koppar, nickel, krom och bly. Data från Rhen och Elbe visar att koncentrationerna av vissa av dessa metaller även har minskat sedan slutet av 1980-talet.

Dricksvattendirektivet syfte är att säkerställa att det vatten som är avsett att användas som dricksvatten är rent och hälsosamt. Utöver övervakning av mikrobiologiska och fysikalisk-kemiska parametrar övervakas även ett antal toxiska ämnen, som till exempel bekämpningsmedel, polyaromatiska kolväten, cyanidföreningar och

○ Föroreningar av dricksvattentäkter genom bekämpningsmedel och metaller har identifierats som ett problem i många europeiska länder.

tungmetaller. Detta beror på att råvattnet kan förorenas, till exempel av bekämpningsmedel från jordbruksmark som har läckt till grundvattnet eller genom föroreningar inom distributionssystemet, till exempel bly från rörledningar.

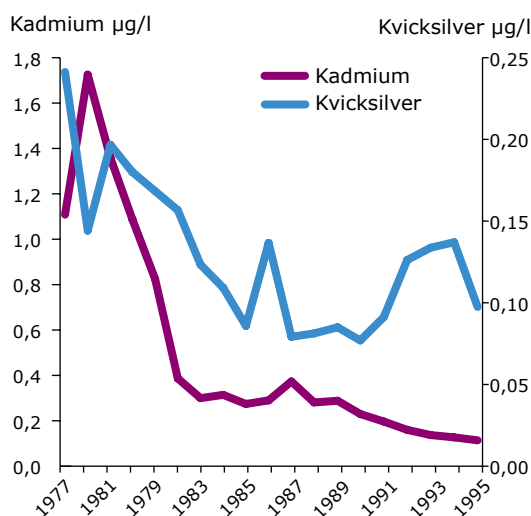
Farliga ämnen kan även påverka människors hälsa genom förtäring av förorenade marina organismer. De kan även ha skadliga effekter på det marina ekosystemet. Tabell 1 ger en sammanfattning av de viktigaste trenderna för koncentrationer av kadmium, kvicksilver och bly i musslor från Nordostatlanten och Medelhavet, för lindan i musslor från Medelhavet och för DDT och polyklorerade bifenylor (PCB) i musslor från Nordostatlanten. För fisk fanns det mindre belägg för minskande koncentrationer och när det gäller PCB i torsklever i Nordostatlanten fanns det belägg på ökande koncentrationer sedan 1990.

😊 Det finns vissa belägg för att de minskade belastningarna till vatten av några farliga ämnen leder till minskade koncentrationer av dessa ämnen i marina organismer i några av Europas hav.

○ Koncentrationer av föroreningar över gränsvärdet för konsumtion av människor, påträffas fortfarande i musslor och fisk fångad huvudsakligen i stora floders mynningar, nära industriella punktkällor och i hamnar.

Figur 11

### Koncentration av kadmium och kvicksilver vid flodstationer



**Anm.:** I mindre förorenade områden, till exempel de nordiska länderna, uppgår koncentrationerna av kadmium till endast 10 procent och kvicksilver endast 1 procent av dessa värden. Medelvärden av årliga genomsnittliga koncentrationer för respektive land. Uppgifter om kadmium från Belgien, Tyskland, Irland, Luxemburg, Nederländerna, Storbritannien. Uppgifter om kvicksilver från Belgien, Frankrike, Tyskland, Irland, Nederländerna, Storbritannien

**Källa:** Rapporter från EU:s medlemsstater inom ramen för beslutet om utbyte av uppgifter.

Tabell 1

### Sammanfattning av trender i koncentrationer i biota i Östersjön, Nordostatlanten och Medelhavet

	Östersjösil	Torsk från Nordostatlanten	Musslor från Nordostatlanten	Musslor från Medelhavet
Kadmium	😊	😊	😊	😊
Kvicksilver	😊	😊	😊	😊
Bly	😊	😊	😊	😊
DDT	😊	😊	😊	?
PCB	😊	😞	😊	?
Lindan	?	?	?	😊

😊 oregelbunden men sjunkande trend,

😊 ingen trend,

😞 ökande trend,

? ingen uppgift

Muskel analyserades för sill; lever analyserades för torsk med undantag av kvicksilver där data från muskel användes.

**Källa:** Sammanställt av ETC/WTR baserat på data från medlemsstater vid Medelhavet i OSPAR, Helcom och EES

## Vattenkvantitet


Relevanta politiska mål för vattenkvantitet är att garantera och främja ett hållbart vattenuttag och ett hållbart nyttjande av yt- och grundvatten. Ramdirektivet för vatten inkluderar mängden vatten i en vattenförekomst som ett element för att utvärdera ekologisk status hos yt- och grundvatten. Direktivet ålägger även medlemsstaterna att använda prissättningen för vattenrelaterade tjänster som ett verktyg för att spara vatten. Därigenom blir det möjligt att låta miljökostnaderna för vattenförsörjningen återspeglas i vattnets pris. Nationella, regionala och lokala myndigheter måste införa åtgärder för att förbättra vattenförbrukningens effektivitet och uppmuntra de förändringar i jordbruksmetoder som krävs för att skydda vattenresurser (och vattenkvalitet).

Nederbörd är ursprunget till alla sötvattenresurser. Den är dock ojämnt fördelad i Europa, högst i den västra delen och i bergiga områden. Medelvärde för den årliga avrinningen från regn varierar från över 3 000 mm i västra Norge till mindre än 25 mm i södra och centrala Spanien, och i stora delar av Östeuropa är den omkring 100 mm.

Nederbördsmönstren i Europa påverkas av klimatförändringar. I delar av de nordeuropeiska länderna har årsnederbörden ökat med mer än 9 procent per årtionde mellan 1946 och 1999. Minskande nederbörd har observerats i delar av Syd- och Centraleuropa. De flesta klimatmodeller förutser ökande nederbördsmängder för Central- och Nordeuropa och sjunkande för Sydeuropa. De ökande nederbördsmängderna beror till största delen på mer nederbörd under vintermånaderna, medan Sydeuropa i större utsträckning kommer att drabbas av sommartorka.

I absoluta tal uppgår de samlade förnyelsebara sötvattenresurserna i Europa till omkring 3 500 km<sup>3</sup>/år. Tolv länder har mindre än 4 000 m<sup>3</sup>/capita/år medan de nordeuropeiska länderna och Bulgarien har de största vattenresurserna per capita. Tillflöden från gränsöverskridande avrinningsområden kan stå för en betydande andel av sötvattenresurserna i vissa länder.

Det totala vattenuttaget i Europa är omkring 353 km<sup>3</sup>/år, vilket innebär att 10 procent av Europas samlade sötvattenresurser tas ut. Index över vattenanvändning (WEI) för ett land är det genomsnittliga årliga samlade uttaget av sötvatten dividerat med de genomsnittliga sötvattenresurserna på lång sikt. Det ger en indikation om vilken påverkan den samlade efterfrågan av vatten utsätter vattenresursen för. WEI fastställer de länder som har en hög efterfrågan i förhållande till sina resurser och därför lätt kan drabbas av problem med vattenbrist. Det bör understrykas att det är en indikator på den genomsnittliga vattenbristen i ett land och således kan

 18 procent av Europas befolkning lever i länder med vattenbrist.

dölja betydande regionala skillnader inom ett land.

Sammanlagt 20 länder (50 procent av Europas befolkning) kan sägas vara fria från vattenbrist (Figur 12), de ligger till största delen i Central- och Nordeuropa. Nio länder kan sägas ha en låg vattenbrist (32 procent av Europas befolkning). Dessa inkluderar Rumänien, Belgien och Danmark och sydeuropeiska länder (Grekland, Turkiet och Portugal). Slutligen finns det fyra länder (Cypern, Malta, Italien och Spanien) som kan sägas lida av vattenbrist (18 procent av befolkningen

i den studerade regionen). Länder med vattenbrist har problem med överuttag av grundvatten och därav sjunkande grundvattennivåer och saltvatteninträngning i kustnära akviferer.

I genomsnitt används 33 procent av det samlade vattenuttaget i de europeiska länderna till jordbruk, 16 procent till tätorter, 11 procent till industrin (exklusive kylning), och 40 procent till energiproduktion (Figur 13). De södra anslutningsländerna och länder i södra EU använder den största andelen av uttaget vatten för jordbruk (75 respektive 50 procent), i första hand för konstbevattning. Länderna i västra Centraleuropa och de västra anslutningsländerna är de största förbrukarna av vatten



Under det senaste årtiondet har vattenuttaget för jordbruk, industri och tätorter minskat i anslutningsländer i Centraleuropa och länderna i Väst- och Centraleuropa, liksom uttaget av vatten för energiproduktion i länderna i Väst- och Sydeuropa samt Väst- och Centraleuropa.



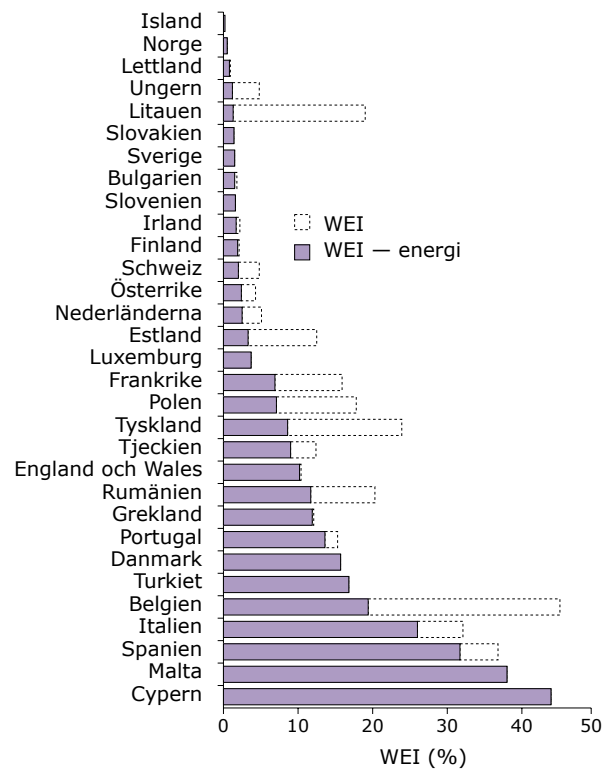
Vattenförbrukningen inom jordbruket ökade i länderna i Väst- och Sydeuropa.

för energiproduktion (i första hand kylvatten) (57 procent), följt av tätorter.

Det totala vattenuttaget har minskat under det senaste årtiondet i länderna i västra Centraleuropa och i de centrala anslutningsländerna, medan det har varit relativt stabilt i Västeuropa. Den minskade jordbruks- och industriverksamheten i de centrala anslutningsländerna under övergångsprocessen ledde till minskningar med omkring 70 procent i uttaget av vatten för jordbruks- och industriändamål i de flesta länderna (Figur 14). I centrala anslutningsländer var det en 30procentig minskning av uttaget för offentlig vattenförsörjning (tätorter).

Figur 12

### Index över vattenanvändning (WEI) för hela Europa



#### Anm.:

Heldraget band: WEI utan vattenuttag för kylning vid energiproduktion.  
 Prickat band: WEI baserat på totalt vattenuttag.  
 WEI mindre än 10 procent — ingen vattenbrist,  
 WEI mellan 10 och 20 procent — låg vattenbrist  
 WEI större än 20 procent — vattenbrist

**Källa:** Eurostat, New Cronos databas.

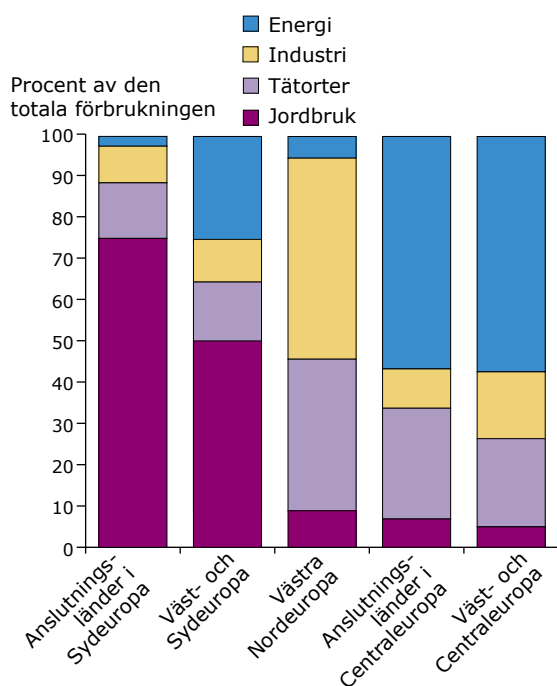


Utan tillgång till vatten för konstbevattning skulle jordbruksproduktionen minska markant i många europeiska länder. I sydvästra Europa har vattenuttaget för jordbruket ökat. Överuttag av vatten kan leda till negativa ekologiska effekter på vattenförekomster och våtmarker.

Foto: Chris Steenmans

Figur 13 Vattenförbrukning per sektor

**Anm.:**  
 Anslutningsländer i Sydeuropa: Malta, Cypern, Turkiet. Väst- och sydeuropeiska länder: Frankrike, Grekland, Italien, Portugal, Spanien. Nordiska länder: Island, Finland, Norge, Sverige. Anslutningsländer i Centraleuropa: Bulgarien, Tjeckien, Estland, Ungern, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slovakien, Slovenien. Väst- och centraleuropeiska länder: Österrike, Belgien, Danmark, Tyskland, Nederländerna, Storbritannien.



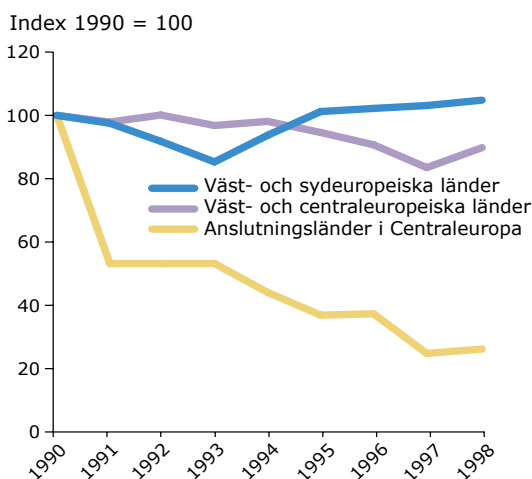
**Källa:** Eurostat, New Cronos databas

Det rapporteras att stora områden av Medelhavets kustlinje i Italien, Spanien och Turkiet har drabbats av saltvatteninträngning. Den viktigaste orsaken är överuttag av grundvatten för offentlig vattenförsörjning och i några områden beror uttaget på turism och konstbevatning.

Överuttag av vatten fortsätter att vara en viktig källa till oro i delar av Europa, som till exempel kusterna och öarna i Medelhavet. Överuttag leder till sjunkande grundvattennivåer, förlust av livsmiljöer och försämrad vattenkvalitet. När det gäller grundvatten, kan överuttag även leda till att saltvatten

Figur 14 Vattenförbrukning inom jordbruket i tre av Europas regioner

**Anm.:** Väst- och sydeuropeiska länder: Frankrike, Grekland, Italien, Portugal, Spanien. Väst- och centraleuropeiska länder: Österrike, Belgien, Danmark, Frankrike, Tyskland, Nederländerna, Storbritannien. Anslutningsländer i Centraleuropa: Bulgarien, Tjeckien, Estland, Ungern, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slovakien, Slovenien. Nordiska länder: Island, Finland, Sverige och Norge. Otillräckliga uppgifter för att bedöma trenden.  
**Källa:** Eurostat, New Cronos databas



Åtgärder för att styra efterfrågan på vatten, som till exempel prissättningen av vatten, och tekniker som förbättrar vattenförbrukningens effektivitet bidrar till att minska efterfrågan på vatten.

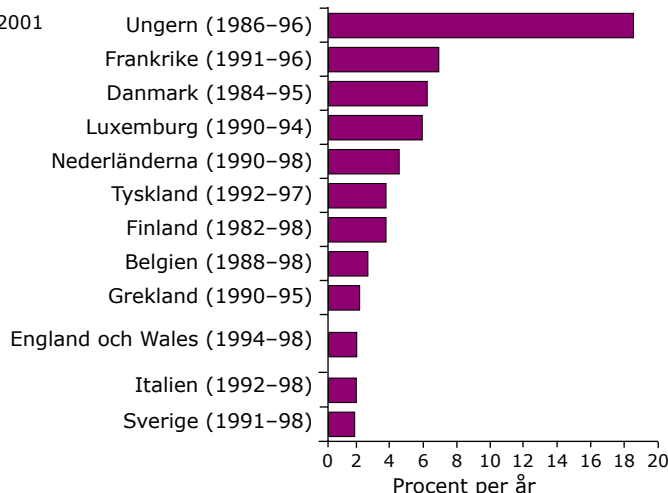
Jordbruket, som fortfarande är subventionerat i stor utsträckning, betalar mycket lägre priser för vatten än de andra huvudsektorerna, i synnerhet i Sydeuropa.

I några länder är vattenförluster genom läckage i vattenförsörjningssystemen fortfarande betydande och kan uppgå till mer än 40 procent av tillgången.

tränger in i akviferer, vilket gör vattnet otjänligt för de flesta ändamål. I nio av elva länder där det rapporteras om överexploatering av kusterna har detta lett till saltvatteninträngning.

Figur 15 Vattenpriser för hushåll: genomsnittliga ökningar i utvalda europeiska länder

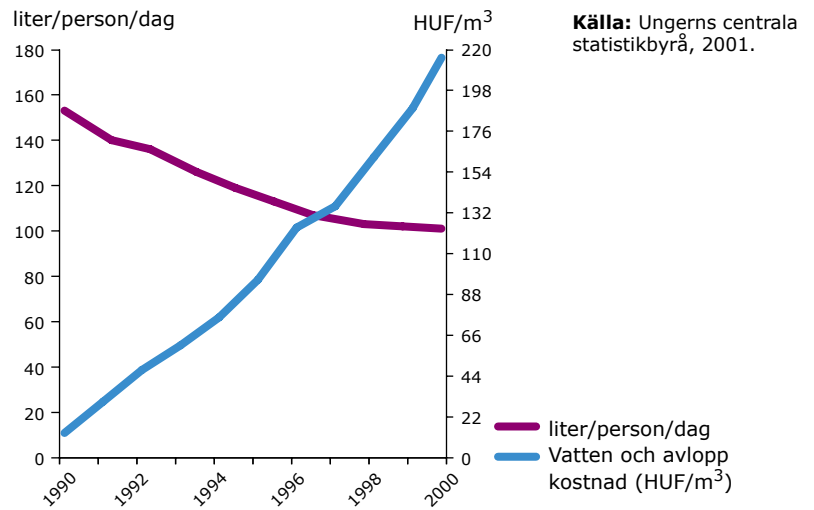
**Källa:** OECD, 2001



Det har varit en allmän trend att vattenpriserna har ökat i reella tal för hushållssektorn över hela Europa under 1990-talet (Figur 15). I många anslutningsländer var vattenpriserna kraftigt subventionerade före 1990 men priserna ökade markant under övergångsperioden, vilket ledde till lägre vattenförbrukning. I Ungern, till exempel, femtondubblades vattenpriserna sedan subventionerna hade avskaffats, vilket ledde till en minskning av vattenförbrukningen under 1990-talet med omkring 50 procent (Figur 16).

Vattenförluster i distributionsnäten kan uppgå till höga andelar av den ursprungliga volymen. Problem med läckage berör inte bara nätens effektivitet utan även vattenkvalitet (dricksvattnet kan förorenas om trycket i distributionsnätet är för lågt).

Figur 16 Hushållens vattenförbrukning och vattenpriser i Ungern



## Information

Miljöbyråns huvudmål är att förse beslutsfattare och allmänheten med aktuell, relevant och tillförlitlig information. När det gäller vatten tillhandahåller miljöbyrån europeisk information om aktuella trender för vattenkvantitet och vattenkvalitet, om hur påverkan förändras och politiska åtgärders effektivitet.

Miljöbyrån utvecklar indikatorer, i en top-down-strategi, för att besvara specifika policyfrågor. Denna strategi är inte alltid användbar eftersom lämpliga datauppsättningar och dataflöden i vissa fall inte är tillgängliga eller utvecklade på en europeisk nivå. Jämförbara dataflöden blir emellertid, som denna sammanfattning visar, allt bättre tack vare inrättandet av Eurowaternet, miljöbyråns informationsnätverk för vatten.

Eurowaternet bygger på den befintliga övervakningen i länderna och har utformats för att ge en representativ bedömning av vattentyper och skillnader på mänskliga påverkan inom en medlemsstat och över hela Europa. Data överförs årligen från länderna till Waterbase (databas). I början av 2003 innehöll Waterbase uppgifter om mer

- 😊 Under de gångna åtta åren har Eurowaternet lett till markanta förbättringar av informationen om Europas vatten.
- 🌍 Eurowaternet bygger på ländernas befintliga övervakning och kommer i framtiden att anpassas för att uppfylla behovet av rapportering enligt ramdirektivet för vatten.
- 🌍 Miljöbyrån utarbetar centrala indikatorer för vatten som skall bidra till att effektivisera rapporteringen om vatten i Europa och göra den mer relevant för politiken.

än 3 600 flodstationer i 28 länder, fler än 1 100 sjöstationer i 21 länder och kvalitetsdata för mer än 600 grundvatten förekomster i 22 länder. För närvarande utvidgas Eurowaternet till att omfatta vattenkvantitet i såväl övergångszoner, som kustvatten och marina vatten.

Den fortsatta utvecklingen av Eurowaternet vid sidan av ländernas operativa genomförande av vattenramdirektivet och andra viktiga politiska drivmedel kommer att säkerställa att indikatorernas kvalitet förbättras med tiden. Harmoniseringen och utvecklingen av gemensamma politiskt relevanta dataflöden och informationsbehov för ett antal användare och beslutsfattare kommer att bli ett viktigt bidrag för att effektivisera vattenrapporteringen.

Europeiska miljöbyrå

**Europas vatten: en indikatorbaserad utvärdering Sammanfattning**

Luxemburg: Byrån för Europeiska gemenskapernas officiella publikationer, 2003

2003 — 24s. — 21 x 29,7 cm

ISBN 92-9167-593-8