

Miljön i Europa: en tredje utvärdering

Sammanfattning



Layout: Brandenburg a/s

Legal noticeReservation

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

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

Kataloguppgifter finns i slutet av publikationen.

Luxemburg: Byrån för Europeiska gemenskapernas officiella publikationer, 2003

ISBN 92-9167-559-8

© EEA, Köpenhamn, 2003

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

Innehåll

Inledning	4
------------------------	----------

Ekonomisk utveckling och därmed sammanhängande påverkan på miljön	9
Hållbar användning av naturresurser	9
Energi	11
Transporter	13
Turism	17
Industri.....	19
Jordbruk	21
Skogsbruk.....	23
Fiske.....	25

Utvecklingen inom miljöområdet	28
Klimatförändringar.....	28
Uttunning av stratosfäriskt ozon	33
Luftföroreningar	35
Farliga kemikalier.....	38
Avfall	40
Vatten.....	43
Mark.....	46
Tekniska och naturliga risker.....	50
Biologisk mångfald.....	52
Människans hälsa	55

Framsteg för miljövärderna — förbättrad integration	58
--	-----------

Att överbrygga klyftan — På väg mot ett integrerat övervakningssystem till stöd för paneuropeiska miljöutvärderingar	61
---	-----------

Inledning

Denna rapport har utarbetats av Europeiska miljöbyrån inför ministermötet i Kiev i maj 2003 som en del av processen 'miljö för Europa' under ledning av Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (ECE), med stöd av ECE:s arbetsgrupp för miljöövervakning (WGEM). Rapporten är den tredje i en serie, de två första publicerades 1995 och 1998 inför mötena i Sofia respektive Århus.

Denna tredje utvärdering har en bredare ansats än tidigare rapporter i det att man anlägger ett mer integrerat synsätt både på miljöfrågor (t.ex. genom att kombinera inlandsvatten och hav; liksom en integrerad utvärdering av hälso- och miljöfrågor) och på integrationen av miljöhänsyn i sektorspolitiken, så att den politiska utvecklingen på dessa områden återspeglas. Den skiljer sig även i fråga om geografisk täckning, och för första gången sedan utvärderingsserien påbörjades behandlas Centralasien och hela Ryska federationen (se ruta om huvudsakliga landsgrupperingar).

I den andra utvärderingen drogs slutsatsen att de politiska åtgärder som vidtagits fram till mitten av 1990-talet inte hade åstadkommit någon väsentlig förbättring av tillståndet i miljön totalt sett. Framsteg var uppenbara på vissa områden, i

Ruta: Huvudsakliga grupper av länder som används i denna sammanfattning

Västeuropa	Österrike, Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Tyskland, Grekland, Irland, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Portugal, Spanien, Sverige, Storbritannien (EU), Island, Liechtenstein, Norge, Schweiz (Efta), inklusive småstaterna Andorra, Monaco och San Marino.
Central- och Östeuropa	Bulgarien, Tjeckien, Estland, Ungern, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Slovakien, Slovenien, Cypern, Malta och Turkiet (EU-anslutningsländer), Albanien, Bosnien och Hercegovina, Kroatien, f.d. jugoslaviska republiken Makedonien, Serbien och Montenegro.
Tolv länder i Östeuropa, Kaukasus och Centralasien (EECCA)	Armenien, Azerbajdzjan, Vitryssland, Georgien, Moldavien, Ryska federationen, Ukraina, Kazakstan, Kirgizistan, Tadzjikistan, Turkmenistan, Uzbekistan.

I varje rapport av denna typ med en så stor geografisk spännvidd är det nödvändigt att föra samman länder i grupper och att dra generaliserade slutsatser. Av praktiska skäl grundar sig de grupper som används på vedertagna politiska grupperingar snarare än på miljöaspekter, och det måste understrykas att det kan förekomma avsevärda variationer i miljöarbetet inom grupperna och väsentliga överlappningar mellan grupperna. När så varit möjligt har dessa variationer och överlappningar belysts i själva rapporten.

synnerhet minskningar av utsläppen till luft och förbättringar av luftkvaliteten samt minskningar av utsläppen till vatten från punktkällor. Utvecklingen var dock särskilt beklaglig på några områden som avfallshantering, fiske och markförstöring. Processen att integrera miljöhänsyn i politiken för transport- och jordbrukssektorerna var i ett mycket tidigt utvecklingsskede. Man varnade för att enbart inrikta sig på åtgärder för att mildra utsläppen eftersom sådana åtgärder inte skulle räcka till för att hantera miljökonsekvenserna av infrastruktursutbyggnad och snabbt föränderliga och stigande produktions- och konsumtionsmönster.

Utvecklingen sedan i mitten av 1990-talet har i allt väsentligt bekräftat slutsatserna i den andra utvärderingen, och visar att helhetsbilden av Europas miljö förblir komplex.

En väl utarbetad och genomförd miljöpolitik har på flera områden lett till betydande förbättringar av och minskat påverkan på Europas miljö.

Det har skett väsentliga minskningar i utsläppen av ämnen som tunnar ut ozonlagret, minskningar av utsläppen till luft och förbättringar av luftkvaliteten samt minskningar av utsläpp till vatten från punktkällor, vilket lett till förbättrad vattenkvalitet. Skyddet av den biologiska mångfalden genom att välja ut och skydda värdefulla naturtyper har medfört vissa förbättringar.

Sådana framsteg har huvudsakligen uppnåtts genom 'traditionella' åtgärder som reglerar produkter (såsom bly i bensin, svavel i flytande bränslen eller katalytiska avgasrenare i bilar) och produktionsprocesser (såsom utsläpp från kraftverk, industri och avfallsförbränningsugnar) samt genom skydd av viktiga naturområden. Dessa åtgärder omfattas av väletablerad EU-lagstiftning och omfattas även i många fall direkt eller indirekt av internationella konventioner.

Att genomföra och upprätthålla miljöpolitiska handlingsprogram — liksom att anpassa sig till den tekniska utvecklingen och nya insikter — förblir en huvuduppgift i hela regionen. Det finns även ett behov av att se till att sådana handlingsprogram omfattar alla länder i Europa.

I motsats till de nämnda framstegen har miljöpolitiken på andra områden, t. ex. avfallshantering, inte lett till signifikanta

förbättringar när det gäller att minska användningen av naturresurser, vilket återspeglar det faktum att framsteg inom dessa områden är närmare kopplat till den allmänna ekonomiska och sociala utvecklingen.

En markant ekonomisk och social förändring sedan den paneuropeiska processen började har resulterat i miljöförbättringar på vissa områden — och försämringar på andra.

Under 1900-talets sista årtionde förändrades de ekonomiska villkoren i Europa avsevärt. Under förhållanden med stabil ekonomisk tillväxt under större delen av perioden fortsatte Västeuropa att gå från en ekonomi med jordbruk och tillverkning som grund i riktning mot ett mer tjänsteinriktat samhälle. I Central- och Östeuropa skedde övergången till marknadsekonomi parallellt med den politiska processen för anslutning till Europeiska unionen. I de tolv länderna i Östeuropa, Kaukasus och Centralasien (EECCA) gick övergången till marknadsekonomi långsammare, men avstegen från de tidigare centralt planerade ekonomierna var likväl radikala.

Denna utveckling har resulterat i allmänna minskningar av utsläpp av växthusgaser, och i Central- och Östeuropa samt EECCA i en minskad påverkan av de vattenresurser som används i jordbruket och i industrin och i lägre diffusa utsläpp från jordbruket till mark och luft. I Central- och Östeuropa samt EECCA har ekonomisk omstrukturering också varit den främsta drivkraften bakom de konstaterade minskningarna av utsläpp av luftföroreningar.

På den negativa sidan utgör övergivandet av mark beroende på ekonomisk omstrukturering i Central- och Östeuropa samt EECCA ett hot mot den biologiska mångfalden. Vidare gör den ekonomiska tillväxten att det blir en utmaning för många länder i Västeuropa att uppnå de individuella mål för utsläpp av växthusgaser som EU beslutat genom den bördefördelning man antagit. Tätortsbebyggelse och transportinfrastruktur täcker över mark och fragmenterar livsmiljöer på många platser i regionen. Överfiske hotar naturresurserna i haven.

Eftersom utvecklingen på dessa områden huvudsakligen bestäms av den allmänna ekonomiska situationen och därmed sammanhängande utveckling i ekonomiska sektorer såsom

transport, energi och jordbruk, är det osannolikt att många av de framsteg som görs kan uppehållas vid fortsatt eller förnyad ekonomisk tillväxt, samtidigt som det är sannolikt att många av de negativa konsekvenserna kommer att förvärras. Denna tendens är redan märkbar inom transportområdet.

Införandet av mer integrerade synsätt på uppläggningspolitiken måste påskyndas om Europa skall säkerställa ett gott skydd av miljön och leva upp till sina ambitioner i fråga om sektoriell integration och hållbar utveckling.

Helhetsbilden av den sektoriella integrationen är en bild av ökad verksamhet vad gäller utarbetandet av de nödvändiga politiska ramverken, särskilt i större delen av EU, men i allt högre grad även i många av EU:s anslutningsländer och EECCA. Framstegen med att utarbeta och implementera konkreta initiativ har dock varit begränsade fram till i dag, och i endast ett fåtal fall har den ekonomiska tillväxten ökat i väsentlig grad utan att den från därmed förknippade miljöpåverkan också ökat.

Man lägger fortfarande stor vikt vid användningen av traditionella lagstiftningsinstrument inom specifika områden för att hantera miljöfrågorna. I regel tas ingen hänsyn till miljökonsekvenser orsakade av ekonomisk utveckling och allmänna produktions- och konsumtionsmönster. Andra medel, såsom ekonomiska instrument och frivilliga överenskommelser, som är lämpligare verktyg för att hantera sådana konsekvenser, utvecklas inom EU men har ännu inte kommit till användning i någon i större utsträckning i den europeiska regionen.

Såsom fastslogs redan vid det paneuropeiska ministermötet i Sofia 1995 har hela den europeiska regionen åtagit sig att främja en övergång till hållbar utveckling. Världstoppmötet om hållbar utveckling i Johannesburg gjorde denna utmaning tydligare. Europas roll som upphov till flera av världens miljöproblem belystes. Det europeiska samarbetet kan därför, om den politiska viljan finns, spela en viktig roll för att uppnå globala framsteg i riktning mot hållbar utveckling. En bättre balans när det gäller politisk handling — mellan lagstiftningsåtgärder för att ta itu med specifika miljöproblem och användningen av ekonomiska och andra instrument för att ta itu med miljökonsekvenserna av sektoriella verksamheter — kommer att vara oundgänglig för att övergången till hållbar utveckling skall äga rum.

Slutligen är det viktigt att komma ihåg att en övergång till hållbar utveckling fordrar handling på alla nivåer — lokal, regional, nationell och internationell. Denna rapport behandlar huvudsakligen frågor på nationell och internationell nivå. På dessa nivåer kan dock ofta endast de nödvändiga rambetingelserna för framsteg skapas — de faktiska lösningarna måste skapas lokalt, där problemen och konflikterna ofta också är mest märkbara. Stark lokal och regional förståelse, stöd och deltagande — hos regering, näringsliv och det civila samhället — samt individuellt engagemang är därför av grundläggande betydelse för att åstadkomma hållbar utveckling.

Ekonomisk utveckling och därmed sammanhängande påverkan på miljön

Den ekonomiska tillväxten i Västeuropa har varit stabil under senare delen av 1990-talet efter den lågkonjunktur som inföll under de första åren av årtiondet. Bruttonationalprodukten (BNP) per person är betydligt högre än i de andra europeiska regionerna. De tidigare centralt planerade ekonomierna i Central- och Östeuropa samt EECCA är fortfarande i ett skede av gradvis men ojämn övergång. Dessa länder genomgick ekonomisk tillbakagång i början av 1990-talet, men i slutet av årtiondet tog tillväxten fart, och några av länderna uppvisar till och med högre tillväxtsiffror än Västeuropa. Minskad miljöpåverkan i dessa länder kan i några fall ha ägt rum på grund av den ekonomiska nedgången, men de har också förhållandevis begränsade möjligheter till privat eller offentlig finansiering av miljöåtgärder. Som ett resultat därav förekommer stora variationer mellan regionerna och länderna i fråga om skala och omfattning av miljöpåverkan liksom i fråga om balansen mellan positiva och negativa effekter i miljön.

Hållbar användning av naturresurser

Materialanvändningen har i stort sett stabiliserats på höga nivåer i EU och länderna i Central- och Östeuropa. Detta har lett till att den allt större miljöbelastning som står i samband med utvinningen läggs på andra länder, inklusive EECCA, till följd av ökad import av råmaterial.

En hållbar förvaltning av naturresurser har varit en prioriterad fråga sedan Rio de Janeiro, och den betonades nyligen på nytt i Johannesburg. Frågan har hittills inte behandlats på ett enhetligt och uttömmande sätt. Europeiska unionen har dock nyligen meddelat att den kommer att utarbeta en tematisk strategi för att angripa frågan.

I relativa termer har användningen av resurser i EU och anslutningsländerna frikopplats från den ekonomiska tillväxten under de senaste två årtiondena. I absoluta termer är materialanvändningen dock fortfarande hög, och den ligger kvar på nivåer som i Rio fastslogs vara ohållbara. I anslutningsländerna är materialanvändningen 70 procent av den i EU, men eftersom resursproduktiviteten är mycket lägre — ungefär 20 procent av den i EU — måste produktiviteten förbättras om deras ansträngningar att nå en levnadsstandard som är jämförbar med den i väst skall lyckas.

Ekonomierna i Västeuropa och i Central- och Östeuropa har under de senaste 20 åren i allt högre grad importerat sina råmaterial, vilket innebär att den miljöbelastning som står i samband med utvinning flyttas till andra delar av världen. EECCA-länderna hör till huvudexportörerna av råmaterial till Europeiska unionen. Globalt ansvar omfattar att varje land bör vara medvetet om den inverkan det har på den övriga världen. Det understryker också det faktum att hållbarhetsbedömningar är som mest meningsfulla när de utförs i ett globalt, snarare än ett regionalt eller nationellt, sammanhang. Det har dock inte varit möjligt att anlägga ett sådant globalt perspektiv i denna rapport, eftersom många erforderliga uppgifter för närvarande saknas.

Fakta och siffror:

- Fossila bränslen utgör en stor del av den direkta materialinsatsen i både EU och anslutningsländerna och svarar för 24 procent respektive 31 procent av totalmängden.
- Det totala materialflödet är omkring 50 ton per person i EU, av vilket importen, som växte särskilt snabbt under nittio-talet, för närvarande utgör nästan 40 procent. Importen av varor i anslutningsländerna ökade med nästan 30 procent under denna period.
- EU importerar i allt högre grad från EECCA-länder. För närvarande har ungefär 12 procent av EU:s 'fysiska' import sitt ursprung i EECCA-länderna; det gäller särskilt fossila bränslen och metaller.

Energi

Den totala energiförbrukningen och därmed sammanhängande påverkan på miljön minskade i Europa under 1990-talet, men det tycks vara oundvikligt att energianvändningens inverkan på klimatförändringarna ökar såvida inte fossila bränslen blir mindre dominerande och stora förbättringar av energieffektiviteten görs. Sektorn fortsätter att stå för det dominerande bidraget till klimatförändringarna. Effektivitetshöjande åtgärder och ökad användning av förnybar energi fortsätter att bidra till att miljökoeffekterna minskar, men mer behöver göras, bland annat om, den planerade kärnkraftsavvecklingen äger rum.

Energianvändning är den största källan till utsläpp av växthusgaser och försurande ämnen i Europa.

De totala energirelaterade utsläppen av växthusgaser minskade väsentligt i Europa mellan 1990 och 1999, huvudsakligen beroende på ekonomiska svårigheter och ekonomisk omstrukturering i Central- och Östeuropa samt EECCA. Den totala energiförbrukningen väntas dock stiga igen allteftersom ekonomierna återhämtar sig. Den ökning i energiförbrukningen som konstaterades i Ryska federationen 1999 kan vara ett första tecken på denna återhämtning.

Utsläppen av försurande luftföroreningar från energisektorn minskade väsentligt som ett resultat av byte till renare bränslen, rökgasrening och ekonomisk omstrukturering, och alla tre regioner i Europa är på rätt spår för att uppnå sina utsläppsmål för 2010 för dessa föroreningar.

Energiintensitet (total förbrukning/BNP) i enskilda ekonomiska sektorer

(ton oljeekvivalenter/miljon US- dollar)	Industri		Transporter		Hushåll och tjänster	
	1992	1999	1992	1999	1992	1999
Västeuropa	126	124	33	33	43	40
Central- och Östeuropa	622	418	73	73	202	164
12 länder i Östeuropa, Kaukasus och Centralasien	924	1 281	242	223	751	615

Anm.: Uppgifter om energiintensitet endast för regional jämförelse inom en sektor

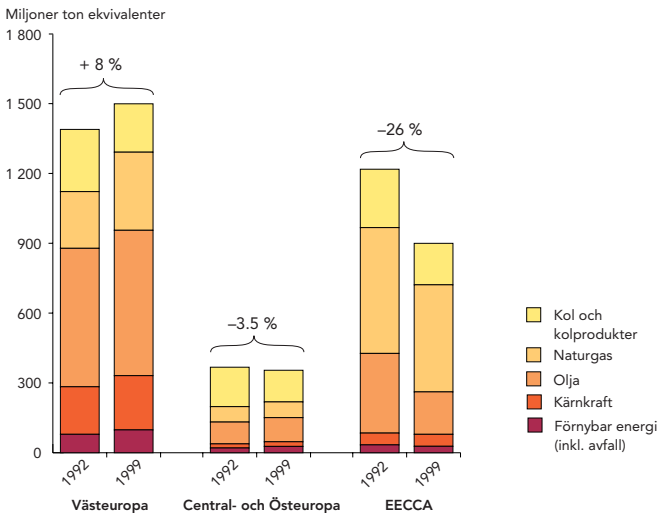
Energieffektiviteten har förbättrats i alla regioner, men speciellt i Central- och Östeuropa, som ett resultat av en kombination av positiva åtgärder och ekonomisk omstrukturering.

De förnybara energikällornas andel — både av total energi och av elproduktion — har ökat, men den förblir liten och fortsätter att domineras av vattenkraft och biomassa. Det behövs en mycket snabbare tillväxt av 'ny förnybar energi', såsom vind- och solkraft eftersom, bland annat, den planerade avvecklingen av kärnkraftsproduktionen annars kan leda till stigande förbrukning av fossila bränslen och till ökande koldioxidutsläpp.

Fakta och siffror:

- Den totala energianvändningen i Västeuropa ökade med 8 procent mellan 1992 och 1999 och sjönk i EECCA med 26 procent. Det gav en genomsnittlig förbrukning i Västeuropa på 3,9 ton oljeekvivalenter/person, jämfört med 3,2 ton oljeekvivalenter/person i EECCA, där industriell användning i Ryska federationen och Ukraina dominerar.
- Den förnybara energins andel av den totala energiförbrukningen i Europa ökade från 4,5 procent 1992 till 5,6 procent 1999.

Total energiförbrukning



Transporter

Transportvolymen växte i snabb takt i Västeuropa under 1990-talet. Den sjönk i Central- och Östeuropa samt EECCA under årtiondets första del men har åter börjat stiga. Sektorns bidrag till luftföroreningen har minskat väsentligt i hela Europa tack vare en blandning av politiskt styrda tekniska förbättringar, förnyelse av fordonsparken och minskade transportvolym. Utvecklingen inom andra områden, såsom klimatförändringar, fragmentering av mark och livsmiljöer, buller och avfall, har varit mindre positiv. Mer än 100 000 personer dog på de europeiska vägarna år 2000. Transportmönstren i Central- och Östeuropa samt EECCA är för närvarande hållbarare än i Västeuropa men utvecklas i fel riktning. En helhetsbedömning av transporterens miljökonsekvenser och andra konsekvenser behövs som grund för att utarbeta en integrerad uppsättning politiska åtgärder som omfattar lagstiftning, investeringar, skatter och andra instrument. I Västeuropa har transportsektorn blivit den näst största förbrukaren av energi (30 procent av den totala energianvändningen) och är därför en viktig källa till utsläpp av växthusgaser. I Central- och Östeuropa samt EECCA är transportsektorn en jämförelsevis mindre viktig energiförbrukare (22 procent respektive 17 procent). Ökningen i behovet av väg- och flygtransporter i Västeuropa har resulterat i att transportfrågorna hamnat överst på dagordningen för miljö/hållbar utveckling. Central- och Östeuropa samt EECCA har upplevt en skarp nedgång i transportvolymen under det senaste årtiondet, men volymerna i Central- och Östeuropa ökar nu igen. Volymerna på persontransporterna i Central- och Östeuropa är tillbaka på 1990 års nivåer och stiger snabbt.

På samma sätt som transportvolymerna skiljer sig också väg-, järnväg-, vattenvägs- och flygtransporternas andelar markant mellan regionerna. Vägtransporternas dominans i Västeuropa har ökat under många årtionden. Även om järnvägar och kollektivtrafik dominerade transportsystemet i länderna i Central- och Östeuropa i början av 1990-talet, ökar vägtransporterna snabbt på bekostnad av järnvägstransporterna. Järnvägarnas marknadsandel i Central- och Östeuropa är dock fortfarande mycket högre än i Västeuropa. I EECCA förblir järnvägarnas ställning stark, utan tecken på att försvagas. Flyget är det snabbast växande transportslaget och är med en passagerarmarknadsandel i EU på 5 procent på väg att gå förbi järnvägarna. Flygets andel i andra regioner är alltså mycket lägre.

Erfarenheten inom EU visar att miljölagstiftning riktad mot fordon och bränslen har bidragit till att minska vissa effekter av transportarbetet betydligt, särskilt utsläppen av luftföroreningar. Men sådana vinster i ekoeffektivitet har inte varit tillräckliga för att mildra konsekvenserna av den snabba tillväxten av transport- och infrastrukturvolymerna när det gäller utsläpp av växthusgaser, buller och fragmentering av landskapet. Förutom tekniska lösningar behövs det bättre integrerade transport- och miljöstrategier för att begränsa trafiktillväxten och främja användningen av miljövänligare transportslag — två av de centrala målen i EU:s strategi för hållbar utveckling.

Den frivilliga överenskommelsen mellan biltillverkare och Europeiska kommissionen, vars syfte är att minska de genomsnittliga koldioxidutsläppen från nya fordon som säljs på marknaden inom EU, har bidragit till en tvåprocentig förbättring av energieffektiviteten för EU:s bilpark som helhet. EU förespråkar också behovet av att internalisera transporterens externa kostnader för samhället. Ett instrument för att åstadkomma detta är bränsleskatter; trots regelbundna skattehöjningar förblir dock bränsle för vägtransporter billigare i reala termer än det var för tjugo till trettio år sedan. Några medlemsstater har börjat införa andra avgifter och skatter för att åstadkomma en internalisering av externa kostnader, men ett antal hinder för genomförande kvarstår.

Hittills är miljöpåverkan från transporter i anslutningsländerna i allmänhet lägre per person än i EU, beroende på ett lägre transportbehov. En snabb tillväxt av vägtransporterna antyder dock att dessa länder riskerar att till slut få liknande ohållbara transportmönster som i EU. Samtidigt som den största kortsiktiga utmaningen i dessa länder är att följa EU:s komplexa och omfattande miljö- och transportlagstiftning, som redan bidrar till lägre utsläpp av bly och andra luftföroreningar, får de inte glömma bort den långsiktigare frågan om att frikoppla transportbehovet från den ekonomiska tillväxten. Den viktigaste kortsiktiga utmaningen för EECCA-länderna är att utveckla blyad bensin, avskaffa bränslesubventioner där de fortfarande används, införa självfinansiering av transportsystemet genom bränsleskatter samt att gå i riktning mot renare bränslen och fordon samt bättre system för besiktning och underhåll. Återigen, på längre sikt är det frikoppling som är utmaningen.

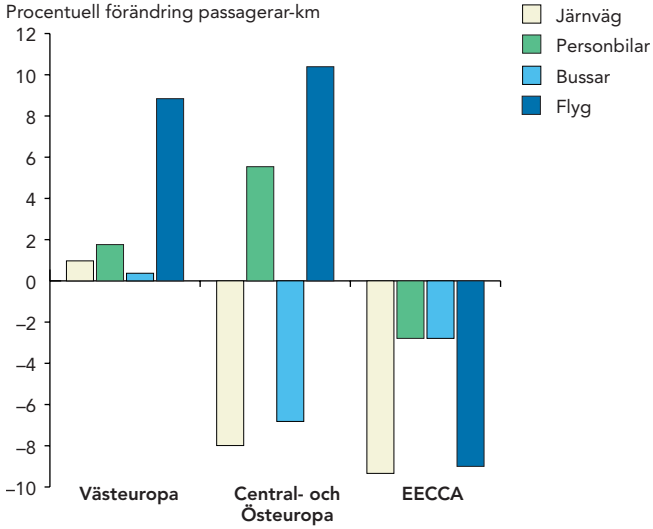
Investeringar i infrastruktur förblir en prioritering för transportpolitiken i hela Europa. Investeringarna i Västeuropa har inriktats på att bygga ut infrastrukturen, särskilt vägarna, och investeringarna i anslutningsländerna går i samma riktning. Det transeuropeiska transportnätet för kombinerade transporter och dess utbyggnad österut utgör en viktig pelare i den gemensamma transportpolitiken. Fastän det ursprungliga målet var att en dominerande andel av investeringarna skulle gå till järnvägar, ligger nu vägnätsutbyggnaden före utbyggnaden av järnvägsnätet. Någon helhetsbedömning av de transportrelaterade, ekonomiska, sociala och miljömässiga konsekvenserna och nyttan med det transeuropeiska transportnätet och dess östliga utbyggnad har ännu inte gjorts.

Som en återspeglning av transporternas betydelse lanserades det paneuropeiska programmet för transporter, hälsa och miljö (Transport, Health and Environment Pan-European Programme) för tre år sedan i avsikt att rationalisera befintliga verksamheter och göra framsteg i riktning mot transportmönster som är hållbara för både hälsa och miljö.

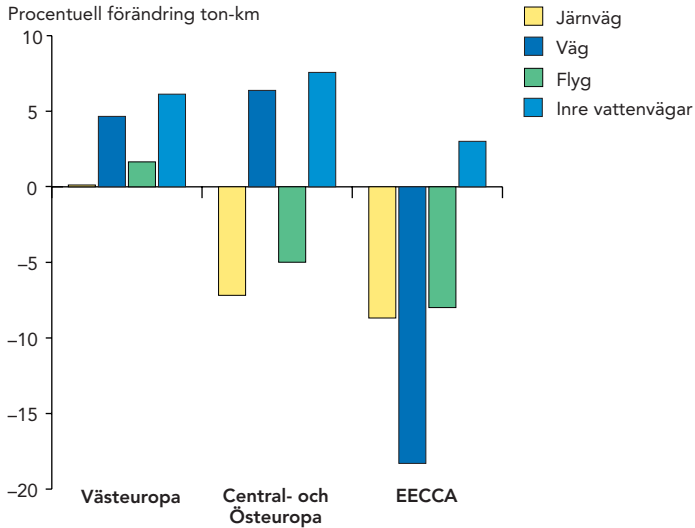
Fakta och siffror:

- Godsvolymerna i Central- och Östeuropa har ökat igen sedan i mitten av 1990-talet; persontransporterna är tillbaka på 1990 års nivå och stiger snabbt.
- Bilägandet ökade med 61 procent i Central- och Östeuropa och 20 procent i EECCA mellan 1990 och 1999, men antalet bilar per 1 000 invånare i Central- och Östeuropa uppgår till hälften av antalet för Västeuropa, och i EECCA mindre än en sjättedel av detta antal.
- Planerna på en utbyggnad av det transeuropeiska transportnätet österut omfattar ett järnvägsnät på 21 000 km och ett motorvägsnät på 19 000 km. Nätets kostnader uppskattas till 91,5 miljarder euro, med 48 procent för motorvägsnätet och 40,5 procent för järnvägsnätet.

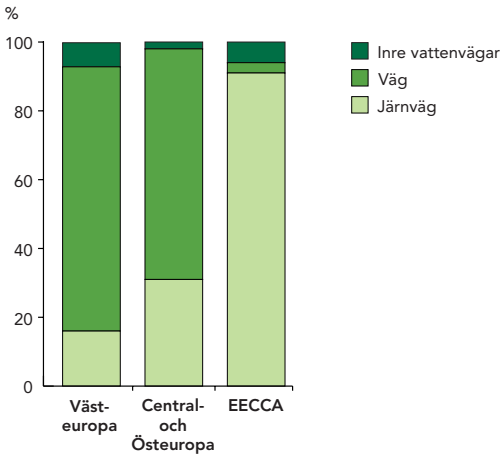
Årliga förändringar i behovet av persontransporter under det senaste årtiondet



Årliga förändringar i behovet av godstransporter under det senaste årtiondet



Godstransporter, andel per transportslag



Turism

Turismen är en av Europas snabbast växande sektorer och en starkt bidragande orsak till transporttillväxten. Dessutom medför turism ytterligare påverkan vid resmålen till följd av vattenbrist, avfallsgenerering och landskapsfragmentering. Ekonomiska, politiska och demografiska förändringar innebär att den andel av hushållens utgifter som går till turism ökar snabbt, men de politiska åtgärderna för att främja hållbarare turism gör bara långsamma framsteg.

Turismen har stor del i det ökade behovet av persontransporter, med tillhörande miljöeffekter, ett behov som väntas fortsätta att växa. Bilar och flygplan, som är de för miljön skadligaste transportslagen, är de som används mest för transport av turister. Till exempel beräknas flygtrafiken fördubblas till 2020, huvudsakligen beroende på tillväxt i turistsektorn.

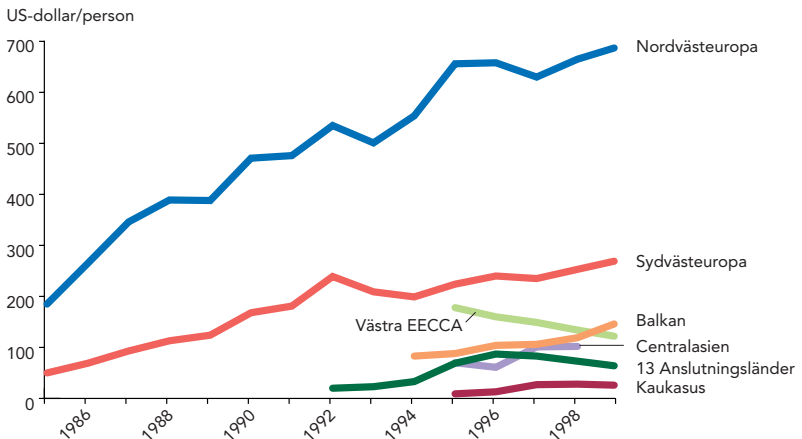
Frånsett dess påverkan genom transporter belastar turismen miljön i allt högre grad till följd av användningen av vatten, mark och energi, utbyggnaden av infrastruktur, byggnader och anläggningar, föroreningar och avfall, landskapsfragmentering och det ökande antalet fritidsbostäder. På vissa populära resmål har denna påverkan resulterat i en allvarlig försämring av den lokala miljön, vilket förminskar resmålens dragningskraft på turister.

Priserna för semesterresor fortsätter att falla, samtidigt som den andel av hushållens utgifter som går till turism ökar. Semestermönstren förändras, med fler korta ledigheter, och människor reser oftare, stannar kortare tid, och besöker platser längre bort från hemmet. Kusten förblir det ojämförligt populäraste resmålet, medan bergen, städer och landsbygden är ungefär lika populära på en mycket lägre nivå. Vissa tidigare sparsamt besökta länder, huvudsakligen i Central- och Östeuropa, blir allt attraktivare som ett resultat av den ekonomiska övergången och öppnande av gränser och de har oerhörda möjligheter att utveckla turistnäringen. Genomförandet av handlingsprogram för hållbarare turism går dock endast långsamt framåt; till exempel har genomslaget för miljömärkningssystem i sektorn varit minimalt.

Fakta och siffror:

- Världsturistorganisationen förutser en ökning av den internationella turismen i Europa på 3,1 procent per år under perioden fram till 2020.
- Utgifterna för turistresor utomlands ökade med 7 procent mellan 1995 och 1999 i Europa.
- I Frankrike, världens främsta turistmål, ökade antalet fritidsbostäder med 10 procent mellan 1990 och 1999, huvudsakligen i kustområden och i bergen.

Årliga utgifter för turistresor utomlands (ej internationella transporter)



Industri

Industrisektorn i länderna i Central- och Östeuropa samt EECCA är mycket mer energiintensiv än i Västeuropa och påverkar följaktligen miljön mycket mer. Västeuropa är emellertid beroende av tillverkade produkter från Central- och Östeuropa samt EECCA och måste därför ta på sig ett visst ansvar för den miljöbelastning som står i samband med industriföreningar i dessa länder. Att dela med sig av de bästa lösningarna för lagstiftning, tekniska normer och andra åtgärder skulle bidra till att lyfta förbättrade miljöarbetet i hela Europa.

Industriproduktionen ökar i hela Europa, och industrin förblir en viktig ekonomisk sektor i alla regioner. Dess andel av ekonomin är dock mindre — och fallande — i Västeuropa än i Central- och Östeuropa samt EECCA. Ekoeffektiviteten och energieffektiviteten förbättras i allmänhet, delvis till följd av direkta förbättringar, delvis till följd av en relativ övergång från produktion av varor till produktion av tjänster, som till sin natur är mindre energiintensiva. I Central- och Östeuropa förbättras energieffektiviteten i snabbare takt, men den förblir betydligt lägre än den i Västeuropa, medan industrin i EECCA fortfarande är sju gånger energiintensivare än den i Västeuropa. Detta återspeglar till en del på nytt den större tyngd produktionen av varor har i Central- och Östeuropa samt EECCA.

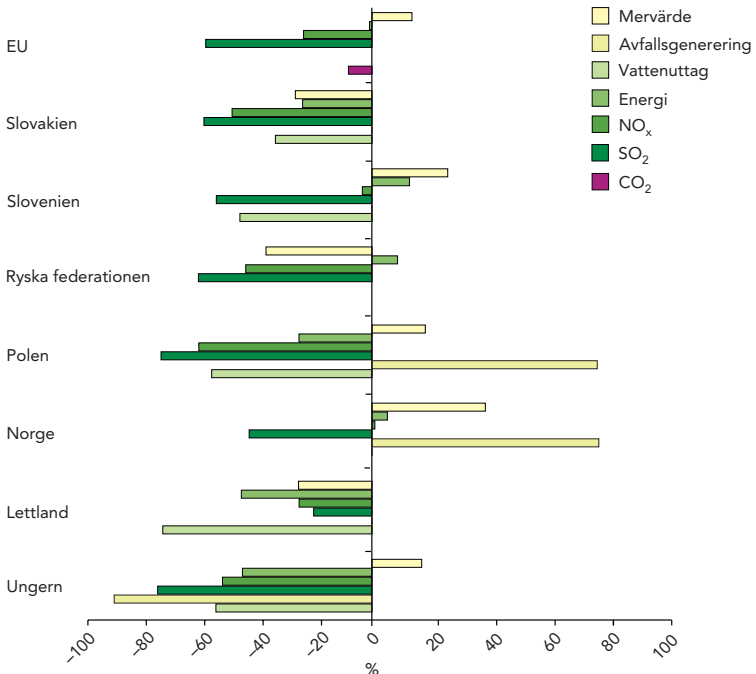
Den största utmaningen i Västeuropa är att förbättra skyddet av miljön och samtidigt bibehålla en konkurrenskraftig industribas, speciellt med tanke på att tillverkningsindustrins mer förorenande sektorer (gruvdrift, kemikalier) tenderar att uppvisa en högre tillväxt än den genomsnittliga industritillväxten och med tanke på att de tekniska förbättringar som har de lägsta kostnaderna redan har vidtagits. Mot bakgrund av deb tillväxt godstransporterna uppvisar finns det ett särskilt behov av att inrikta sig på det industristyrda transportbehovet.

Markföroreningar från lokala källor har ofta ett samband med fabriksanläggningar som inte längre är i bruk, tidigare industriolyckor och oriktig hantering av industriavfall.

I Central- och Östeuropa behövs det stora investeringar för att förbättra industrins miljöarbete till de nivåer som fordras enligt anslutningsprocessen. I EECCA är den största utmaningen att bygga en lämplig institutionell och rättslig ram samt att förbättra införandet av miljönormer.

Fakta och siffror:

- Industrin i Central- och Östeuropa samt EECCA genererar 35 till 40 procent av BNP. I de mer framskridna övergångsländerna har tillverkningsindustrin återhämtat sig från nedgången i början av 1990-talet. I Ryska federationen föll däremot den totala tillverkningen med 70 procent mellan 1990 och 1999, och vissa tecken på återhämtning har kunnat skönjas först nyligen, huvudsakligen i livsmedels- och metallindustrier.
- På 1990-talet sjönk den industriella energianvändningen med 35 procent i EECCA, huvudsakligen på grund av nedgången i industriproduktionen. I Västeuropa ökade den industriella energianvändningen under samma tid med mer än 1 procent per år.

Industriföroreningar och insats av resurser i förhållande till produktionstillväxt, 1990–1999

Jordbruk

Jordbrukets intensifiering och specialisering har lett till markerosion, vattenbrist och stora försämringar av den biologiska mångfalden över hela Europa. Tillståndet för den biologiska mångfalden är mycket bättre i länderna i Central- och Östeuropa samt EECCA, men nya hot dyker upp till följd av för lågt betetryck och upphört brukande. Reformen av EU:s gemensamma jordbrukspolitik med dess ramverk för miljövänligt jordbruk samt dess genomförande i anslutningsländerna är även i fortsättningen stora utmaningar för det utvidgade EU; ramarna för miljövänligt jordbruk är obetydliga eller obefintliga i EECCA-länderna.

Trots olika betingelser är specialisering och intensifiering av jordbruket vanliga tendenser i hela regionen, och dessa tendenser för med sig betydande miljöpåverkan i praktiskt taget alla länder. Många statliga program till stöd för dikning, bevattning och omfördelning av land har haft en betydande inverkan på utvecklingen av jordbrukets produktionskapacitet och intensitet. Alla dessa faktorer har lett till överexploatering av resurser, t. ex. av sötvatten för bevattning. Denna tendens förvärrades av storskalig kollektivisering i Central- och Östeuropa samt EECCA. I dessa länder har den dramatiska nedgången i resursanvändningen i jordbruket, som huvudsakligen berott på ekonomisk omstrukturering under 1990-talet, dock lett till lägre miljöpåverkan.

Den gemensamma jordbrukspolitiken har varit en av de viktiga pådrivande faktorerna för jordbrukets intensifiering och specialisering i EU. Omvandling av gräsmark till åkermark, förlust av åkergränser samt stor användning av gödningsmedel och kemikalier har lett till en skarp nedgång i den biologiska mångfalden och till ökande vatten- och luftföroreningar. Den gemensamma jordbrukspolitikens nya inriktning har dock börjat skapa nya möjligheter för jordbrukare att minska sin miljöpåverkan, till exempel genom de särskilda miljöprogrammen för jordbruket.

Markerosion och vattenföroreningar är fortfarande stora miljöfrågor för jordbruket i många europeiska länder. Föroreningar från punktkällor som stora boskapsanläggningar och upplag av obrukbara pesticider förblir ett problem, fastän i mer begränsad skala än tidigare. I Central- och Östeuropa har bevattningen och de därmed förknippade

miljöproblemen minskat markant sedan 1990-talet, även om bevattningsanläggningar för närvarande återställs i vissa områden. Utmaningen nu är att införa lämpliga miljöledningssystem som ett led i återställandet av dessa bevattningsinfrastrukturer.

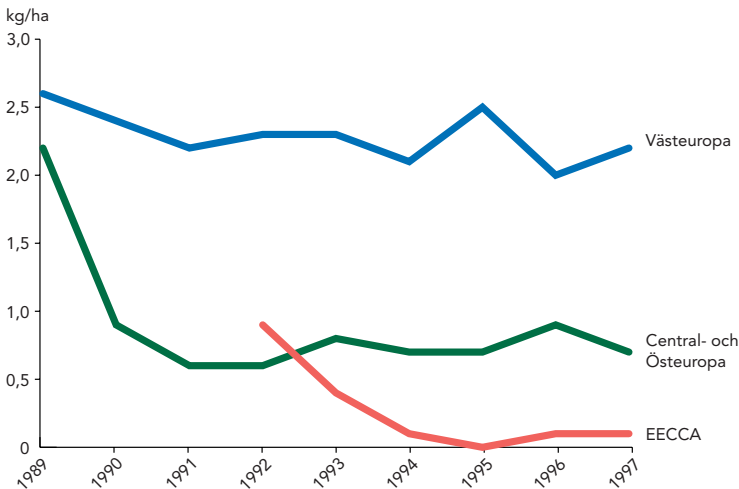
Kvaliteten och rikedomerna när det gäller biologisk mångfald på odlad mark och halvnaturliga livsmiljöer förblir långt högre i Central- och Östeuropa samt EECCA än i Västeuropa. Den stora minskningen i boskapsproduktion i Central- och Östeuropa har lett till nya miljöproblem i form av för lågt betestryck och upphört brukande, vilka hotar delvis naturliga gräsmarker. Dessutom leder bristen på kapital för att underhålla eller förbättra gårdarnas infrastruktur, såsom gödselgropar, till förnyade miljöpåverkan. Att bevara den biologiska mångfalden på odlad mark och att förbättra miljövärden inom jordbruket kommer att vara en utmaning under de kommande åren.

Anslutningen av nya länder till EU innebär nya utmaningar för den gemensamma jordbrukspolitikerna, som måste ge jordbrukare i öst och väst lika möjligheter och upprätthålla miljökvaliteten på odlad mark i de nya medlemsstaterna. En utvidgning av den gemensamma jordbrukspolitikerna kan medföra viss intensifiering på åkermark, men en förbättrad hantering av gödningsmedel och pesticider kan förhindra negativa följder för mark- och vattenresurserna. Att omvandla (delvis naturlig) gräsmark till åkermark skulle dock vara en skadlig utveckling. Det krävs särskilda insatser för att främja genomförandet av miljöåtgärder inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitikerna, såsom miljöprogram för jordbruket, 'tvärvillkor' eller stöd för miljöinvesteringar.

Fakta och siffror:

- Efter en minskning i början av övergångsprocessen har förbrukningen av gödningsmedel stabiliserats på omkring 50 kg per ha jordbruksmark i Central- och Östeuropa och 7 kg per ha i EECCA. Den genomsnittliga förbrukningen i Västeuropa är 120 kg per ha.
- Antalet boskapsdjur sjönk markant mellan 1989 och 2001 i EECCA och EU:s anslutningsländer. En hög påverkan på miljön kvarstår dock på grund av intensifiering och koncentration av boskapsproduktionen i stora enheter och dålig hantering av djuravfall, speciellt i EECCA och anslutningsländerna.

Total förbrukning av pesticider per hektar jordbruksmark



Skogsbruk

Den totala skogsarealen i Europa ökar, men skogarnas tillstånd fortsätter att försämrans på grund av försurning och försämrad markkvalitet. Skogarna förblir en viktig ekonomisk resurs i EECCA-länderna och på andra håll eftersom timmerbehovet fortsätter att växa. Splittrat ägande kan delvis vara ett hinder för att lämpligare förvaltningsmetoder kommer till användning.

Skogsbruket i Europa sker i många länder i liten ekonomisk skala, men det är betydelsefullt i de flesta länder som gränsar till Östersjön. Skogarna utgör en viktig naturresurs, som täcker ungefär 38 procent av Europas totala landareal. Cirka 80 procent av de europeiska skogsresurserna ligger i Ryssland.

Europas totala skogsresurser ökar, eftersom den totala arealen skog ökar med cirka 0,5 procent per år (exklusive Ryska federationen), och eftersom den årliga avverkningen är mycket lägre än tillväxten i nästan alla länder. De länder som rapporterar den största ökningen är några i EECCA (i synnerhet Vitryssland och Kazakstan) och de i Medelhavsregionen (Spanien, Frankrike, Portugal, Grekland och Italien).

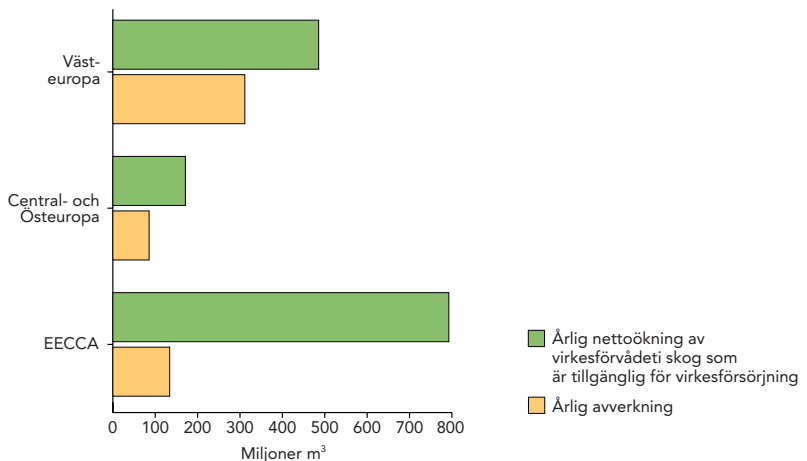
Bilden av skogarnas tillstånd med hänsyn till luftföroreningen är mer oroväckande. Sedan mätningar inleddes i mitten av åttioalet har skogarnas tillstånd i allmänhet försämrats, och mer än 20 procent av träden klassificeras nu som skadade.

Den förhållandevis låga graden av exploatering av Europas timmerresurser ger beslutsfattare och skogsförvaltare möjligheter att diversifiera skogarnas funktioner och skapa en bättre balans mellan miljömässiga, sociala och ekonomiska intressen i skogsområden. Splittrat ägande till följd av privatisering och restitution i länder med övergångsekonomier kan dock ur vissa synpunkter vara ett hinder för att lämpliga förvaltningsmetoder utvecklas och följaktligen för ett bättre miljöskydd.

Fakta och siffror:

- Andelen orörd skog är i de flesta europeiska länder mindre än 1 procent, med undantag för Ryska federationen och de nordiska länderna (norra Sverige, Finland och Norge).
- Ungefär 7 procent av skogsarealen i Europa står under någon form av skydd, och ungefär 3 procent är under strikt skydd.
- I alla delar av Europa är den årliga avverkningen långt lägre än tillväxten av virke. I Ryska federationen används endast 16 procent av den årliga ökningen, medan denna andel är 65 procent i Västeuropa och 50 procent i Central- och Östeuropa.

Årlig avverkning och årlig nettoökning av växande skog som är tillgänglig för virkesförsörjning



Fiske

Beroende på överfiske orsakat av effektiva, moderniserade flottor är många fiskbestånd i haven under nivåer som kan garantera fortbestånd av deras populationer. Fiskbestånden i inlandsvatten är mer hotade av miljöförstöring än av överexploatering. Miljökonsekvenserna av vattenbruket, där produktionen har ökat dramatiskt, behöver uppmärksammas mer.

Statliga bidrag avsedda att minska och modernisera fiskeflottorna kan ha förvärrat problemet med överexploatering av havsfiskbestånden, eftersom den ökade effektiviteten beroende på modernisering har uppvägt den minskade kapaciteten. En ytterligare minskning av många fiskeflottors kapacitet övervägs. Ett sådant beslut skulle helst åtföljas av beslut om sådana ekonomiska instrument som skulle undanröja incitamentet att fiska intensivare med en mindre (men modernare) flotta. Stödprogram för människor som lämnar fiskerinäringen skulle kunna minska de socioekonomiska konsekvenserna.

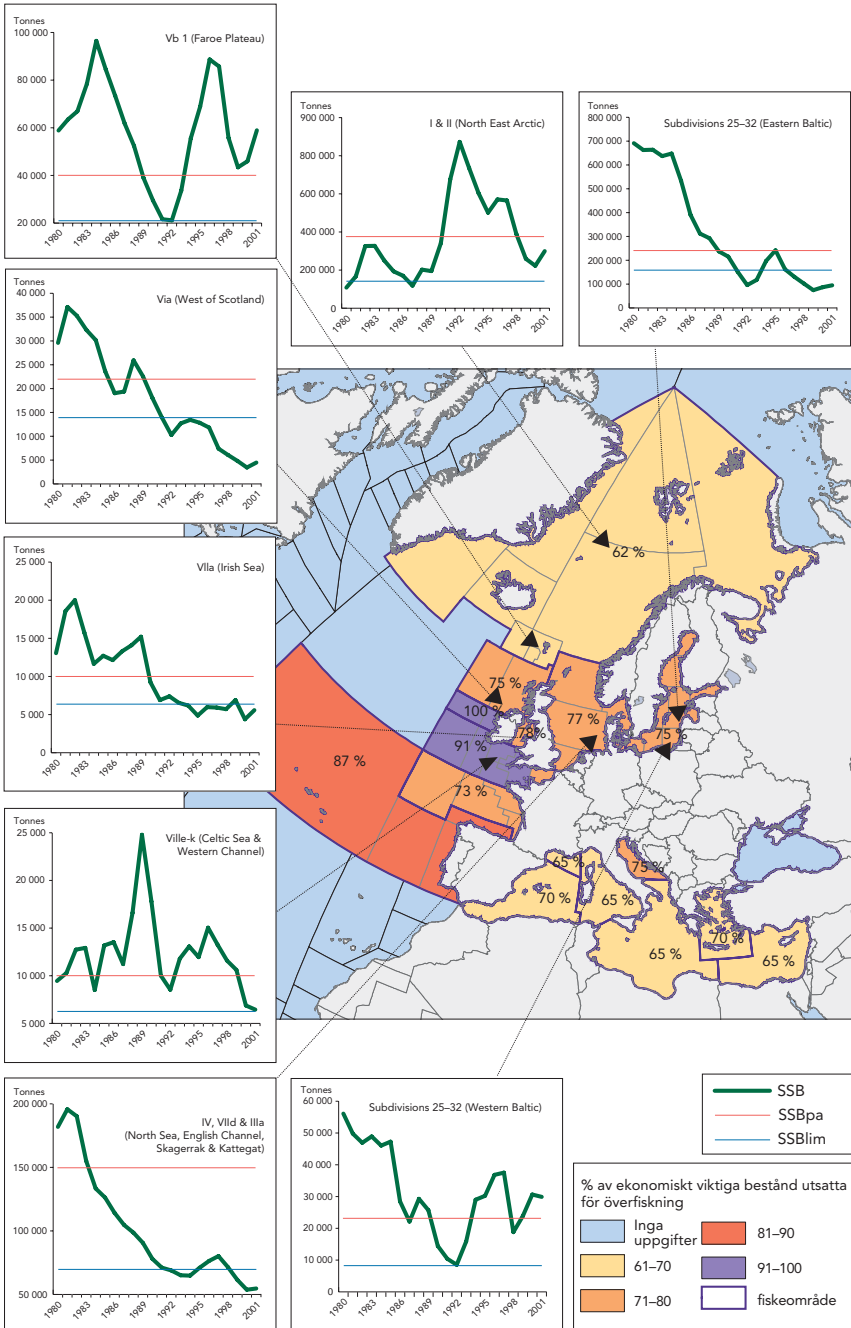
Det kommersiella fisket i inlandsvatten utanför vattenbruket har fallit med 32 procent sedan 1990. FN:s fackorgan för livsmedels- och jordbruksfrågor anser på det hela taget att miljöförstöring, snarare än överexploatering, är det största hotet mot fiskbestånd i inlandsvatten. Ofta är dock de olagliga fångsterna, till exempel av stör från Kaspiska havet, många gånger större än de lagliga fångsterna, vilket påverkar resursen avsevärt.

Vattenbruket har ökat dramatiskt, speciellt i marina miljöer i Västeuropa, och nådde en total produktion på strax över 2 miljoner ton år 2000. De viktigaste miljöproblemen sammanhänger med den intensiva odlingen av lax, havsabborre och havsruda i havsvatten samt forell i sötvatten. Man är i regel väl medveten om verkningarna i odlingarnas omedelbara omgivning, vilka oftast hanteras på ett bra sätt. De mer omfattande konsekvenserna för vattnens näringsstatus och för vilda populationer har ännu inte ägnats tillräcklig uppmärksamhet. I vissa områden utgör fiskodlingar en betydande källa till utsläpp av näringsämnen, och populationer av 'rymlingar' från odlingar kan vara av samma storleksordning som vilda populationer. Dessa problem påkallar en bättre styrning och skötsel av hela vattenbruksnäringen.

Fakta och siffror:

- Sedan 1990 har de totala europeiska fångsterna i haven ökat med 25 procent trots en minskning av flottkapaciteten.
- De flesta europeiska torskbestånden har gått tillbaka betydligt sedan 1980, och flertalet anses vara i farozonen för kollaps.
- Endast blygsamma minskningar i kapaciteten för den europeiska flottan som helhet har åstadkommit under det senaste årtiondet. De största minskningarna har skett i EU:s flotta.

Lekbeståndets biomassa för torskbestånden i den europeiska delen



Utvecklingen inom miljöområdet

Genom de förändringar av de socioekonomiska förhållanden som nu sker är helhetsbilden av Europas miljö komplex. Betydande framsteg har till exempel gjorts i fråga om att minska luftföroreningarna, och det har gjorts viktiga framsteg när det gäller förvaltningen av vattenresurser och vattenkvalitet i Europa. Dock kvarstår flera problematiska frågor, såsom farligt avfall, kemikalier, markerosion och artminskning på grund av försvinnande eller försämrade livsmiljöer, frågor som påkallar ytterligare insatser.

Många av de tendenser i miljöutvecklingen som kan konstateras gå åt rätt håll är resultatet av förhållandevis okomplicerad teknisk utveckling (säkrare alternativ till ozonnedbrytande ämnen, blyfri bensin), engångsätgärder (byte från kol och olja till naturgas) eller ekonomisk tillbakagång till följd av omstruktureringen i EECCA (minskning av energiförbrukningen och följaktligen av utsläppen av växthusgaser). I några av dessa fall, t.ex. när det gäller nedgången i energiförbrukningen i Central- och Östeuropa samt EECCA, kommer denna tendens sannolikt att gå åt andra hållet allteftersom ekonomierna återhämtar sig.

Klimatförändringar

Sommaren 2002 orsakade häftiga regn översvämningar i centrala Europa. Dessa kan inte hänföras endast till klimatförändringarna, men kan ses som ett exempel på vad som kan hända om klimatförändringarna fortsätter. Risken för översvämningar beräknas öka i centrala Europa, och torka kommer sannolikt att bli vanligare i andra delar av Europa. Kostnaderna för att begränsa klimatförändringarna i Västeuropa kan minskas betydligt genom användning av Kyotomekanismerna. I Östeuropa behövs det investeringar i energisektorn, och kostnaderna för att begränsa utsläppen av växthusgaser väntas bli lägre där än i Västeuropa. Ryska federationen, som sannolikt kommer att ha ett betydande överskott av utsläppsrätter 2010, skulle kunna ha en central roll på den framtida marknaden för handel med utsläppsrätter av växthusgaser.

Medeltemperaturen i Europa har stigit med 1,2 °C (jämfört med 0,6 grader på global nivå) under de senaste 100 åren. 1990-talet var det varmaste årtiondet på 150 år. Den genomsnittliga temperaturen beräknas öka med mellan 1,4 till 5,8 °C mellan 1990 och 2100, med stora ökningar i östra och södra Europa. Intervallet i beräkningarna beror på skillnader i antaganden om global befolkningstillväxt, socioekonomisk och teknisk utveckling samt osäkerheter om kunskapen om klimatsystemet. Det är därför lämpligt att redovisa ett intervall av beräknade förändringar till 2100, när så är möjligt.

Den globala nederbörden ökade med ungefär 2 procent under förra århundradet, och norra Europa och västra Ryssland blev 10 till 40 procent regnigare. Beräkningar visar en ökning av nederbörden på 1 till 2 procent per årtionde under det kommande århundradet. Även risken för översvämningar i vissa områden och torka i andra beräknas öka. Sommaren 2002 orsakade häftiga regn översvämningar i centrala Europa, vilka inte kan hänföras enbart till klimatförändringarna men de kan ses som ett exempel på vad som kan hända om klimatförändringarna fortsätter.

Europeiska gemenskapen, dess 15 medlemsstater och länderna i Central- och Östeuropa ratificerade Kyotoprotokollet år 2002. Om Ryska federationen ratificerar som förväntas under 2003 kommer Kyotoprotokollet att träda i kraft, eftersom ett tillräckligt antal länder som svarar för en tillräcklig andel av utsläppen då har ratificerat protokollet.

Betydande minskningar i utsläppen av växthusgaser ägde rum under 1990-talet, från 3,5 procent i EU till 34 procent i Central- och Östeuropa och 38 procent i EECCA. Beräkningar som grundar sig på enskilda länders och EU:s befintliga handlingsprogram och åtgärder antyder dock att utsläppen i EU kommer att ha sjunkit med endast 4,7 procent år 2010 — 3,3 procentenheter under Kyotomålet på 8 procent. Genomförande av alla föreslagna men ännu inte antagna ytterligare handlingsprogram och åtgärder bör resultera i en minskning på 12,4 procent, gott och väl i linje med målet. Men dessa siffror bygger på antagandet att några medlemsstater kommer att överträffa sina individuella nationella mål enligt EU:s överenskommelse om bördefördelning, något som inte kan tas för givet. Handel med utsläppsrätter och andra flexibla

Kyotomekanismer kan därför komma att spela en roll när det gäller att nå målen för vissa medlemsstater och för EU som helhet i tillägg till en rad handlingsprogram och åtgärder som redan genomförs i olika sektorer (energi, transporter, industri, avfallshantering).

I Central- och Östeuropa samt EECCA, där minskningar i utsläppen huvudsakligen varit resultatet av utbyte av bränsleslag och ekonomisk omstrukturering, möjliggör Kyotomekanismerna att införa nya åtgärder. Dessa åtgärder kan utformas för att begränsa de utsläpp som skulle bli resultatet av ny snabb tillväxt av produktionen och konsumtionen. Man kan förvänta sig att länderna i Västeuropa, som en del av insatserna för att fullgöra sina egna åtaganden, till stor del kommer att finansiera dessa åtgärder.

Kyotoprotokollet är bara det första steget i riktning mot de globala utsläppsminskningar på 60 till 70 procent som behövs i industriländerna för att uppnå 'hållbara' halter av växthusgaser och klimatförhållanden, i linje med det föreslagna EU-målet att begränsa temperaturökningen till högst 2 °C över den nivå som gällde förindustriellt. Sådana minskningar kommer att fordra en mycket mer påtaglig övergång till energikällor med låg eller ingen kolhalt än den som sannolikt kommer att äga rum enligt nuvarande beräkningar för att uppfylla Kyotomålen. Eftersom den totala elkonsumtionen fortfarande stiger i länderna i Västeuropa är frågor kring såväl den takt i vilken förnybara elektricitetskällor införs som framtiden för kärnenergin mycket relevanta när det gäller möjligheten att uppnå framtida mål i fråga om växthusgaser.

Inte ens omedelbara stora minskningar i utsläppen kan dock förhindra vissa klimatförändringar och miljömässiga och ekonomiska konsekvenser. Det krävs därför även åtgärder för anpassning till de följder klimatförändringarna får, speciellt i regioner som är utsatta för översvämning eller torka.

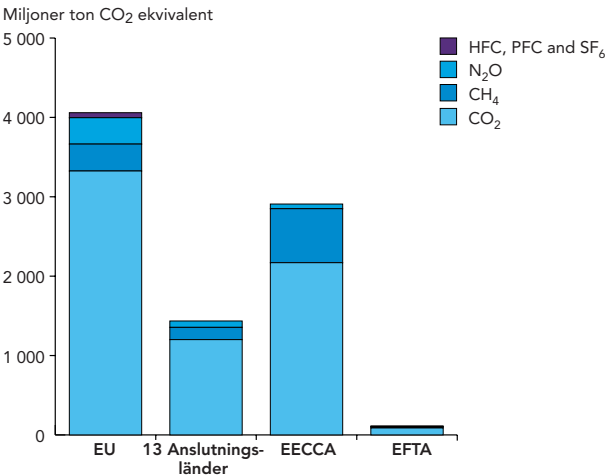
Handlingsprogram mot klimatförändringar kan ha betydande positiva verkningar ('sidovinster') genom att även minska utsläppen av luftföroreningar.

Fakta och siffror:

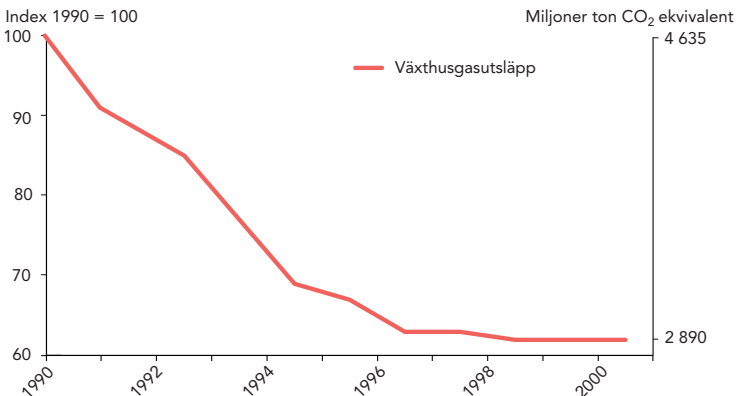
- Förbränning inom energiindustrin, i industri, transporter och andra sektorer (huvudsakligen uppvärmning av affärslokaler och bostäder) är den dominerande källan till utsläpp av växthusgaser i hela Europa.

- Utsläppen från energiindustrin (el- och värmeproduktion) är större i anslutningsländerna och EECCA än i Västeuropa, delvis på grund av att andelen utsläpp från andra källor, såsom vägtransporter är lägre.
- I EU bidrar transportererna med ungefär 20 procent av de totala utsläppen av växthusgaser, medan bidraget är avsevärt mindre i anslutningsländerna, eftersom vägtransporterna är färre.
- Utsläppen från industrin utgör ungefär 20 procent av de totala utsläppen av växthusgaser i större delen av Europa. Bränsleförbränning för el- och värmegenerering är den största källan.

Utsläpp av växthusgaser per gas och region år 2000

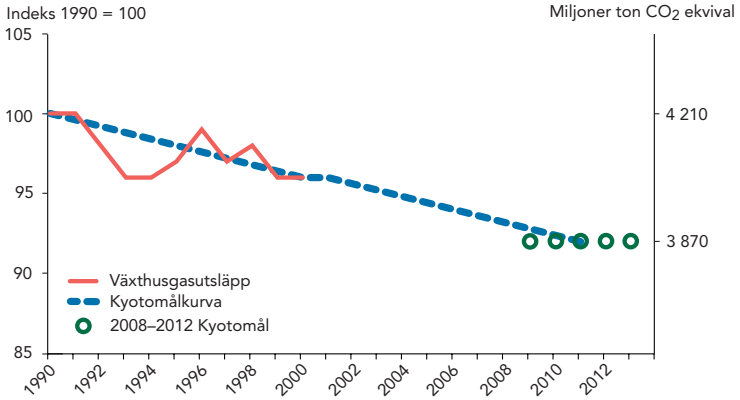


Utsläpp av växthusgaser i EECCA (exkl. fluorerade gaser samt ändrad markanvändning och skogsbruk)

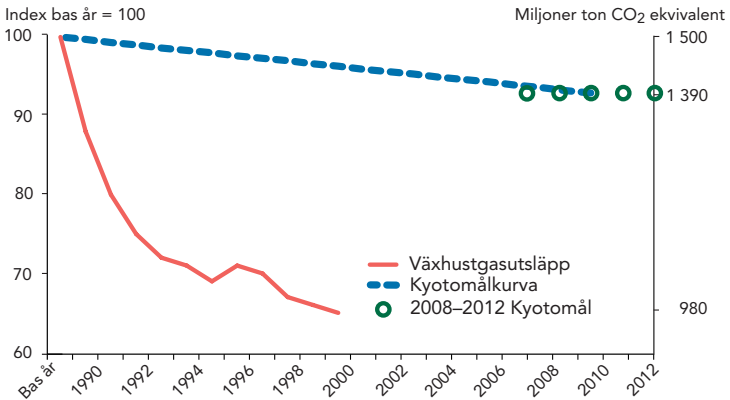


Utsläpp av växthusgaser jämfört med målet för 2008–2012

EU (vänster): ändrad markanvändning och skogsbruk ingår ej



10 anslutningsl. (höger): exkl. fluorerade gaser samt ändrad markanvändning och skogsbruk



Uttunning av stratosfäriskt ozon

Den gradvisa minskningen i koncentrationen i troposfären av ozonnedbrytande ämnen som innehåller klor visar att internationella handlingsprogram för att kontrollera utsläppen av ozonnedbrytande ämnen är framgångsrika. Den ultraviolette strålningen kommer dock att fortsätta att vara förhöjd tills ozonåterhämtningen är fullständig, och de skadliga verkningarna av UV-strålning på människans hälsa och på ekosystemen kommer sannolikt att bestå ännu längre. Om de nuvarande kontrollåtgärderna genomförs kommer ökningen i antalet framtida hudcancerfall orsakade av ozonuttunning att bli mycket begränsad, med en väntad topp omkring 2050.

Den genomsnittliga ozonmängden över Europa i mars var under perioden 1997–2001 ungefär 7 procent lägre än den genomsnittliga mängden under perioden 1979–1981. Denna minskning är större än den globala genomsnittliga minskningen på nordliga mellanlatituder under vårvintern som var ungefär 4 procent.

Genomförandet av Wienkonventionen och dess Montrealprotokoll har utan tvekan varit en framgångssaga i Västeuropa, där användningen av ozonnedbrytande ämnen har sjunkit snabbare än vad som krävs enligt protokollet. Dessa ämnens långa liv i atmosfären kan dock innebära att ozonlagret inte återhämtar sig fullt förrän efter 2050 — ens med denna snabbare avveckling.

Även i länderna i Central- och Östeuropa och EECCA har en minskning i både produktionen och förbrukningen av ozonnedbrytande ämnen iakttagits under de senaste fem åren.

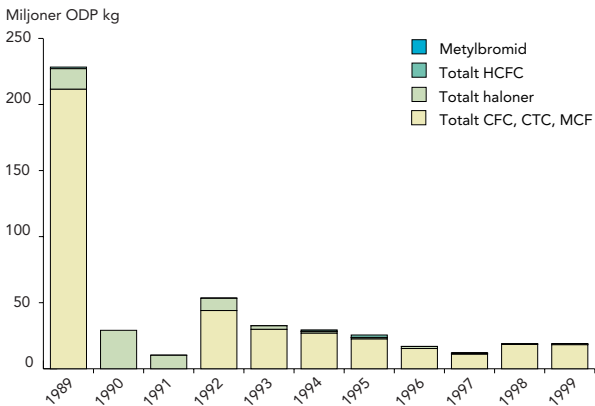
Förutom att hantera återstående lager av ozonnedbrytande ämnen, förhindra smuggling och dumpning samt uppmuntra utveckling av ersättningsprodukter med färre miljökonsekvenser kommer den viktigaste uppgiften i Västeuropa att vara att hjälpa utvecklingsländer att minska sin produktion och förbrukning av ozonnedbrytande ämnen.

Fakta och siffror:

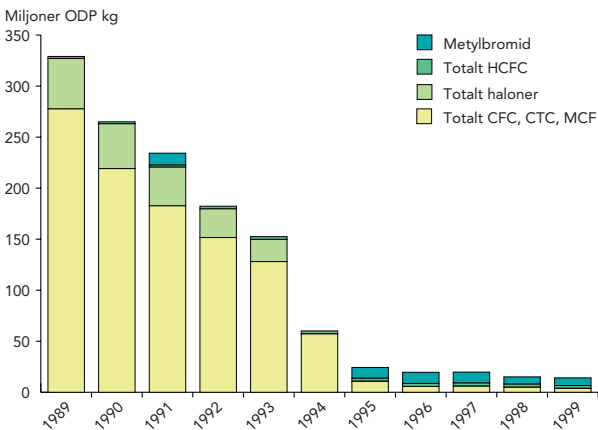
- Produktionen av ozonnedbrytande ämnen i Västeuropa har minskat med nästan 90 procent. Dock ökar produktionen av klorfluorkolväten (HCFC), som har låg ozonnedbrytande potential men hög global uppvärmningspotential.

- Strålningsdrivningen på grund av ozonnedbrytande ämnen ökar fortfarande. Det beror på att halten av klorflourkolväten (HCFC) ökar, medan halten av klorfluorkarboner (CFC) planar ut.
- Smuggling och olagliga produktion av ozonnedbrytande ämnen uppskattas till 10 procent av den globala produktionen 1995. Dessa olagliga verksamheter kommer att fördröja ozonlagrets återhämtning med flera år.
- Länderna i Västeuropa bidrog med 48 procent av de totala betalningarna till den multilaterala fonden mellan 1991 och 2000. Den totala summa som använts hittills av fonden väntas resultera i en avveckling av användningen av 122 miljoner kg ämnen med ozonnedbrytande potential (mer än dubbelt så mycket som produktionen i Västeuropa 1997).

Förbrukning av ozonnedbrytande ämnen i EECCA



Försäljning av ozonnedbrytande ämnen i Västeuropa



Luftföroreningar

Luftföroreningar är fortfarande ett problem i de flesta städer. De genomsnittliga koncentrationerna av marknära ozon fortsätter att stiga fastän värdena på de högsta koncentrationerna sjunker. Exponering för partiklar kan vara det största potentiella hälsoproblemet på grund av luftföroreningar i de flesta städer. Fastän koncentrationerna har sjunkit sedan mätningarna började utsätts en betydande del av stadsbefolkningen för koncentrationer över EU:s framtida gränsvärden.

Föroreningarna av svaveldioxid (SO₂) och i lägre grad kväveoxider (NO_x) har minskat betydligt i Västeuropa. Marknära ozon och partiklar (PM) väcker dock fortfarande oroväckande frågor när det gäller människans hälsa och inverkan på ekosystemen. Samtidigt som luftkvaliteten förbättras även i Central- och Östeuropa samt EECCA har speciellt de senare fortfarande problem med svaveldioxid och kväveoxider. Användningen av andra övervakningsmetoder i EECCA-länderna gör dock djuplodande utvärderingar i dessa länder omöjlig.

Exponering för partiklar är nu det största hotet mot människans hälsa på grund av luftföroreningar i västeuropeiska städer och många EU-medlemsstater kommer sannolikt att ha stora svårigheter att följa framtida normer. På samma sätt är situationen i Centralasien och Ryssland oroväckande: till skillnad från den subregionala situationen, överskreds 1998 Världshälsoorganisationens gränser för partiklar i 30 procent av de ryska städerna, och även i Centralasien var överskridandena allmänna. Utsläppen av partiklar förväntas öka i Centralasien i samband med ökad energianvändning i en nära framtid. Befintliga handlingsprogram för att få bukt med transporterna och användningen av lågkvalitativt kol väntas inte leda till att utsläppen minskar tillräckligt för att uppväga den ökade energianvändningen.

År 1999 överskred luftkoncentrationerna av marknära ozon i ungefär 30 procent av städerna i EU det framtida målet. De flesta överskridandena sker i central- och sydeuropeiska länder. Beräkningar för 2010 visar väsentliga minskningar, vilka leder till en betydande förbättring av hälsoskyddet. De är dock inte tillräckliga för att målvärdena skall uppnås överallt i Europa.

I allmänhet har det gjorts stora framsteg i fråga om att minska utsläppen av luftföroreningar och uppfylla de mål som

anges i Göteborgsprotokollet till konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar. I de sydeuropeiska länderna kommer det dock att behövas ytterligare minskningar av utsläppen av försurande ämnen och ozonbildande ämnen för att målen skall nås.

Eutrofiering är även i fortsättningen ett påtagligt problem med stora oskyddade ekosystemsområden över hela Europa, speciellt i Väst- och Centraleuropa. Föroreningsbelastningarna på de flesta av Europas ekosystem är nu under de nivåer som medför risk för skada på grund av försurning, men många lokala områden är fortfarande i farozonen, speciellt i Centraleuropa. De stora allmänna minskningar som ägde rum under förra årtiondet av utsläpp av försurande och eutrofierande ämnen samt ämnen som bildar marknära ozon var mer ett resultat av den ekonomiska omstruktureringen i Central- och Östeuropa samt EECCA än av riktade utsläpps begränsande åtgärder.

Referensberäkningar för 2010 antyder att ekonomisk omstrukturering och byte till renare bränslen bör göra det möjligt för Ryska federationen och västra EECCA att nå målen avseende utsläppstak enligt Göteborgsprotokollet till konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar. Genomförandet av EU:s lagstiftning i Central- och Östeuropa bör resultera i att länderna klarar sina nationella utsläppstak för alla luftföroreningar utom ammoniak. I Västeuropa kommer det att behövas ytterligare åtgärder utöver den nuvarande lagstiftningen för att klara de nationella utsläppstaken för kväveoxider, flyktiga organiska föreningar och ammoniak.

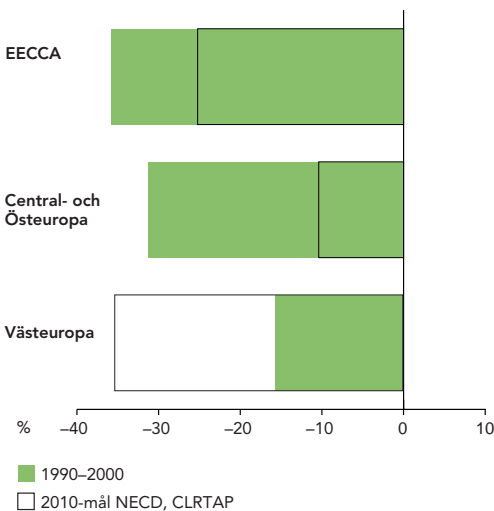
Minskningen av koldioxidutsläpp för att följa Kyotoprotokollet kommer att medföra betydande sidovinster i form av ytterligare minskade utsläpp av luftföroreningar, minskade kostnader för begränsning av luftföroreningar och minskad risk för effekter på människans hälsa och för skada på ekosystemen.

Användningen av flexibla mekanismer för att genomföra Kyotoprotokollet i Västeuropa skulle kunna flytta över de ytterligare minskningarna av utsläppen av luftföroreningar till Central- och Östeuropa, Ryska federationen och västra EECCA och resultera i ett bättre skydd för ekosystemen i hela Europa.

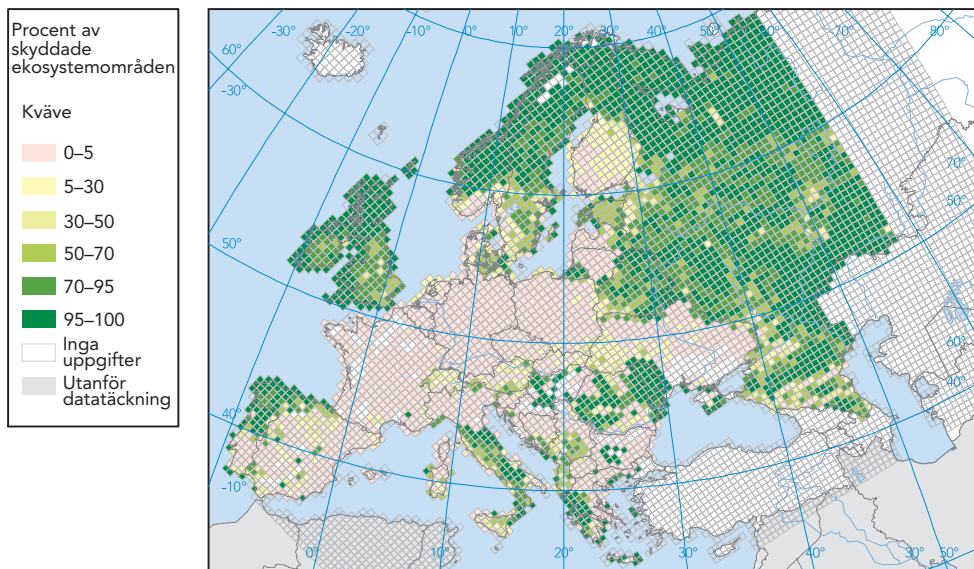
Fakta och siffror:

- År 2000 uppskattades mer än 90 procent av ekosystemen i Central- och Östeuropa samt EECCA vara skyddade mot ytterligare försurning. I Västeuropa förblir mer än 10 procent av ekosystemsarealen oskyddad, dvs. det försurande nedfallet överskrider den kritiska belastningen för dessa ekosystem.
- EU:s målvärde för marknära ozon överskrids i många europeiska städer. De genomsnittliga ozonkoncentrationerna har fortsatt att stiga sedan 1995, men de högsta koncentrationerna har sjunkit. Nästan 90 procent av jordbruksgrödorna i västra och centrala Europa exponeras för ozonkoncentrationer över det långsiktiga EU-målet.
- En betydande andel av Europas stadsbefolkning exponeras för koncentrationer av små partiklar över gränsvärdena. Koncentrationerna har dock sjunkit sedan övervakningen började i början av 1990-talet.

Förändring av utsläppen av eutrofierande ämnen 1990–2000 jämfört med EU:s och ECE:s mål för 2010



Uppskattning av fördelningen av ekosystemskydd mot eutrofiering 2002



Farliga kemikalier

Fastän det finns många 'goda nyheter' om att effektiva handlingsprogram leder till sjunkande koncentrationer av farliga kemikalier i miljön, finns det fortfarande ett antal fall då målnivåerna överskrids och som, till exempel, nödvändiggör livsmedelsrekommendationer för gravida kvinnor. Dioxiner och kvicksilver i fisk är två exempel. Övervakningen och rapporteringen av kemikalier i Europa är inte samordnad, och det finns en obalans mellan olika ämnen. Ett förhållandevis litet antal utvalda tungmetaller, långlivade organiska föroreningar och pesticider tycks vara de enda grupper av ämnen som regelbundet övervakas i de flesta delarna av miljön, i livsmedel, i konsumtionsvaror och i mänskliga vävnader. Läkemedel och deras metaboliter övervakas då och då.

Kemikalieindustrin har växt snabbare än andra sektorer inom tillverkningsindustrin och snabbare än bruttonationalprodukten i EU. Produktionsvolymerna för kemikalier, inklusive utvalda

giftiga kemikalier, ökar i EU, men det finns fortfarande en allmän brist på kunskap och centrala uppgifter om ett oerhört stort antal kemikalier som finns på marknaden i Europa. Detta leder till svåra riskhanteringsbeslut på grundval av otillräckliga uppgifter; i synnerhet är frånvaron av bevis på negativa verkningar inte detsamma som bevis för frånvaron av sådana verkningar. Föreslagna nya åtgärder för att genomdriva lagstiftningen i fall då det råder 'rimligt tvivel' skulle bidra till att överbrygga informationsgapet. En sådan försiktighetsmetod har förespråkats i Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar och i EU:s nya vitbok om kemikaliepolitiken.

Man har dock haft framgångar med att till exempel minska utsläppen till luften av kadmium, bly och kvicksilver i Europa. De kemiska föroreningarna i modersmjölk har minskat betydligt sedan 1970-talet, åtminstone i vissa delar av Europa.

Det finns några kemikalieproblem som är specifika för länderna i Central- och Östeuropa samt EECCA. De omfattar de stora mängder gamla och omoderna pesticider (av vilka några är långlivade organiska föroreningar) som man vet lagras. Inrättningarna för att lagra dessa kemikalier är ofta otillfredsställande och varierar från enkla hål i marken och öppna skjul på fälten till vittrande betongbunkrar.

Minskningen av utsläppen av många tungmetaller och långlivade organiska föroreningar inom Västeuropa under det gångna årtiondet beror huvudsakligen på införandet av strängare nationella och regionala regelverk, användningen av förbättrade system för föroreningsbegränsning i industrin och utvecklandet av renare tekniker. Till exempel har Stockholmskonventionen resulterat i en avveckling av produktionen i Europa av många långlivade organiska föroreningar som hotar miljön och människans hälsa. Likväl kvarstår flera hot i de fall gränsvärdena överskrids, till exempel för dioxiner och kvicksilver i fisk.

De handlingsprogram som har minskat exponeringen för dessa välkända kemikalier tycks inte ge fullgott skydd mot ett antal av de effekter som oroar allmänheten i allt högre grad, till exempel kombinerad exponering för många slags föroreningar och konsekvenserna av cancerframkallande och endokrinstörande ämnen i låga koncentrationer.

Europeiska utsläpp (ton/BNP) av kadmium, bly och kvicksilver 1990 och 1999

Grupper av länder	Kadmium		Bly		Kvicksilver	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Västeuropa	21	9	2 477	632	32	12
Central- och Östeuropa	376	208	12 696	5 167	175	88
De nya oberoende staterna	211	222	12 257	11 377	79	91

Fakta och siffror:

- Utsläppen av de giftiga metallerna kadmium, bly och kvicksilver minskade i Europa under 1990-talet, och utsläppen 1999 var 40 procent av utsläppen 1990.
- Trots att utsläppen av hexaklorbensenen har minskat över hela Europa har minskningstakten avtagit markant sedan 1990. Hexaklorbensenen fortsätter att vara en allmänt spridd förorening i regionen beroende på långtgående atmosfäriska transportprocesser och lokala särskilt föroreningsbelastade områden som lett till höga nivåer lokalt.
- Spridningen av polybromerade flamskyddsmedel i naturen väcker oro. Koncentrationerna har stigit brant i svensk modersmjölk sedan 1970-talet, trots att dessa ämnen aldrig har tillverkats i landet. Fastän koncentrationerna nu sjunker förblir de många gånger högre än dem på 1970-talet.

Avfall

Avfallsfrågan är viktig i alla europeiska länder, och avfallsmängderna ökar i allmänhet. Uppkomsten av avfall leder till en förlust av material och energi och medför ekonomiska och allt större miljömässiga kostnader för samhället för insamlingen, behandlingen och bortskaffandet av avfallet. Det mesta avfallet i Europa deponeras, även om förbränningen är på uppgång. Effekterna av deponering och förbränning är betydande eftersom metoderna innebär utsläpp av växthusgaser (metan) och gränsöverskridande spridning av organiska mikroorganismer (dioxiner och furaner) och flyktiga tungmetaller.

De totala avfallsmängderna ökar i de flesta europeiska länderna. Kvantiteterna kommunalt avfall är stora och fortsätter att växa. De mängder farligt avfall som uppkommer har minskat i många länder men ökat i andra, i några fall beroende på definitionsändringar. I Västeuropa och EECCA har avfallet från

tillverkningsprocesser ökat sedan i mitten av 1990-talet, medan bilden är mindre tydlig i Centraleuropa. Avfall från gruvdrift och stenbrytning är den största enskilda avfallskategorin i Europa, men uppgifterna tyder på en allmän nedgång, som ligger i linje med en minskning av gruv- och stenbrottsverksamheten.

Den totala avfallsgenereringen har frikopplats från den ekonomiska tillväxten endast i ett begränsat antal länder. Vidare har överenskomna mål om att stabilisera uppkomsten av kommunalt avfall i Europeiska unionen inte uppfyllts. Avfallsmängderna ökar i de flesta länder i Västeuropa, ökningen är något lägre grad i de flesta länderna i Central- och Östeuropa samt EECCA.

Deponering förblir den dominerande metoden för avfallshantering i Europa. Återvinningen ökar i Västeuropa, medan återvinningsgraden i länderna i Central- och Östeuropa samt EECCA fortfarande är förhållandevis låg. Initiativ för att främja förebyggande insatser och återvinning av avfall och för att höja säkerhetsnormerna för slutligt omhändertagande anses vara de effektivaste alternativen för att minimera de miljörisker och kostnader som är förknippade med uppkomst, behandling och bortskaffande av avfall.

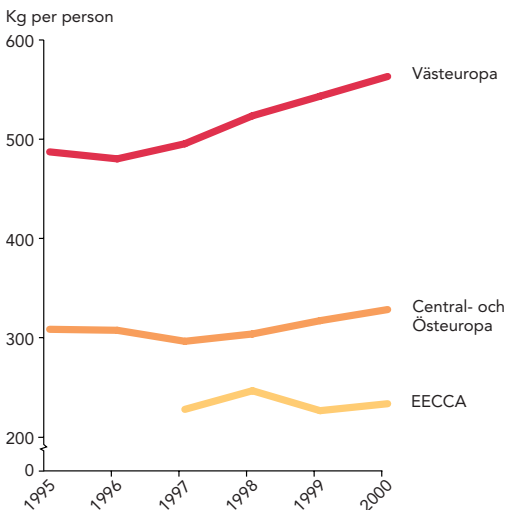
Baselkonventionen syftar inte endast till att minska gränsöverskridande transporter av farligt avfall, utan även till att minimera uppkomsten av sådant avfall. Uppgifterna är knapphändiga, men genereringen av farligt avfall tycks ha ökat i flera länder och utgör nu 1 procent av allt avfall som uppstår i Europa.

Stora mängder farligt avfall hanteras på sätt som kan hota miljön och människans hälsa. Kärnkraften svarar för en stadig ansamling av högaktivt avfall, av vilket en del kommer att förbli radioaktivt i hundratusentals år. Det finns ännu inte någon allmänt godtagbar förvaringsmetod. I synnerhet i EECCA-länderna är många kända upplag för farligt avfall överfulla och inte ordentligt isolerade från omgivningen. Brist på nationell kapacitet och pengar begränsar ländernas förmåga att fullgöra sina åtaganden enligt Baselkonventionen, och risken ökar för att dessa länder blir stora mottagare för den internationella handeln med farligt avfall.

Fakta och siffror:

- Mer än 3 000 miljoner ton avfall uppkommer i Europa varje år. Det motsvarar 3,8 ton per person i Västeuropa, 4,4 ton per person i Central- och Östeuropa och 6,3 ton per person i EECCA.
- Insamlingen av kommunalt avfall varierar avsevärt mellan länderna, från 685 kg/person (Island) till 105 kg/person (Uzbekistan). Kommunalt avfall utgör cirka 14 procent av det totala avfallet i Europa, och deponering är fortfarande det dominerande behandlingsalternativet i de flesta länder.
- Flera EU-länder rapporterar en återvinningsgrad för farligt avfall på över 40 procent. I andra regioner är situationen mindre tydlig, men flera länder rapporterar att hanteringen av farligt avfall är otillfredsställande.

Insamlat kommunalt avfall i utvalda länder i Västeuropa, Central- och Östeuropa samt de nya oberoende staterna



Vatten

Endast ett fåtal europeiska medborgare lider av den förödande vattenbrist och dåliga vattenkvalitet som människor i många andra delar av världen är utsatta för. Vattenresurserna i många områden i Europa hotas dock av olika mänskliga verksamheter. Ungefär 31 procent av Europas befolkning lever i länder där man använder mer än 20 procent av den årliga vattenresursen, vilket vittnar om stor vattenbrist. Dricksvattenkvaliteten är fortfarande en källa till oro över hela Europa, med en betydande mikrobiologisk förorening av dricksvattentäkter i EECCA, förorening med salter i centrala Europa och mer än 10 procent av EU:s medborgare i riskzonen för att exponeras för mikrobiologiska och andra föroreningar som överskrider de högsta tillåtna halterna.

Problemen är i regel störst nära särskilt föroreningsbelastade områden, resultatet av olika industriella och andra verksamheter. Situationen är på det hela taget mest oroväckande i några EECCA-länder, speciellt när det gäller dricksvattnets innehåll av mikrobiologiska och giftiga ämnen. Detta återspeglar de förhållandevis dåliga ekonomiska betingelserna i regionen och i flera länder också försämringen av eller bristen på infrastruktur för försörjning av rent dricksvatten.

Människans hälsa och ekosystemens tillstånd hotas även i andra delar av Europa, till exempel av vatten som är förorenat av organiska och oorganiska föroreningar, såsom pesticider, och av tungmetaller i koncentrationer högre än dem som gäller enligt EU:s och andra internationella organisationers normer.

Det totala uttaget av sötvatten sjönk under förra årtiondet i de flesta regioner. 31 procent av Europas befolkning lever dock i länder där man upplever stor vattenbrist, särskilt under torkperioder och perioder med lågt vattenflöde. Vattenbrist fortsätter även att förekomma i delar av södra Europa, där låg vattentillgång kombineras med hög efterfrågan, särskilt från jordbruket.

Fastän det har gjorts betydande framsteg när det gäller förvaltningen av vattenresurser och kvalitet i hela Europa kvarstår problem, speciellt där det råder brist på kapacitet och ekonomiska resurser för övervakning och för genomförande av nödvändiga åtgärder och tekniska förbättringar.

I Västeuropa och anslutningsländerna förbättras i allmänhet flod-, sjö- och kustvattnets kvalitet, vad beträffar fosfor och organiskt material, vilket återspeglar utsläppsminskningar som huvudsakligen är resultatet av förbättrad avloppsvattenrening. Nitratnivåerna har förblivit förhållandevis stabila, men är betydligt lägre i anslutningsländerna, något som återspeglar en mindre intensiv jordbruksproduktion än i EU. Koncentrationerna av näringsämnen är mycket högre än de naturliga nivåerna eller bakgrunds nivåerna. Eutrofieringen, som kommer till uttryck i höga nivåer av fytoplankton i kustområden, är högst nära flodmynningar eller storstäder.

Koncentrationerna av tungmetaller i västeuropeiska floder och deras direkta utflöden liksom det atmosfäriska nedfallet i nordöstra Atlanten och Östersjön har sjunkit som ett resultat av handlingsprogram för utsläppsminskning. Befintlig information om tillståndet för vattnen i EECCA visar att många floder, sjöar, grundvatten och kustvatten är förorenade, ofta av farliga ämnen, inklusive tungmetaller och olja. Föroreningen tenderar att koncentreras till lokala särskilt belastade områden nedströms städer, industri- och jordbruksområden samt gruvregioner. Utanför dessa områden tycks flod- och sjövattnets kvaliteten vara förhållandevis god.

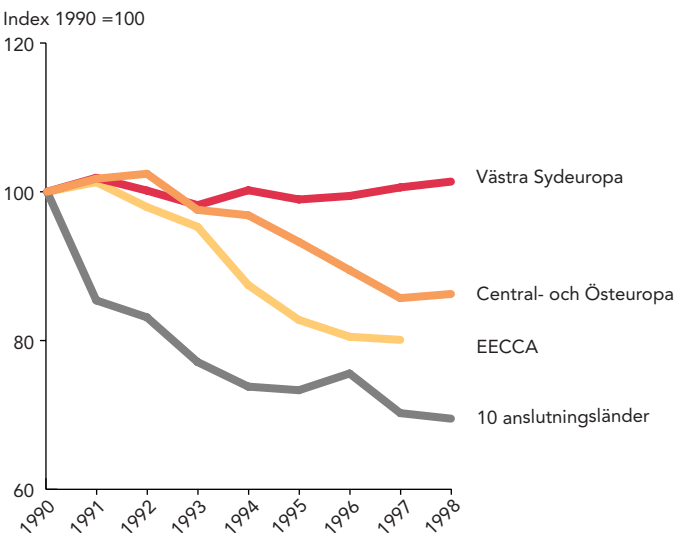
Oljeförorening orsakad av utsläpp från kustraffinerier och anläggningar till havs minskar i Västeuropa. Olagliga utsläpp, huvudsakligen från fartyg, är dock fortfarande ett problem, speciellt i Nordsjön och Östersjön. Oljeförorening i allmänhet, från flera källor, är ett stort problem i Svarta havet, Kaspiska havet och Medelhavet. Olyckan nyligen med oljetankern 'Prestige' utanför norra Spaniens kust belyste behovet av att minska riskerna för liknande olyckor i framtiden.

Fakta och siffror:

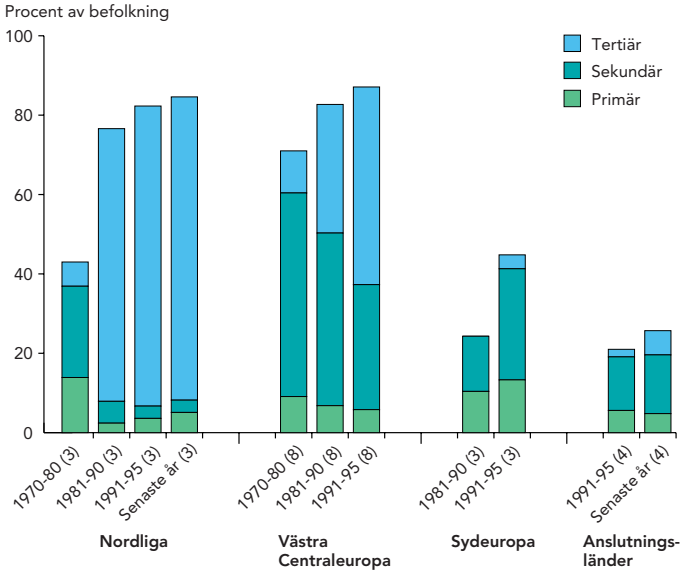
- Det genomsnittliga vattenexploateringsindexet i Europa är 7 procent. Sammanlagt 33 länder kan anses ha en fullgod vattentillgång. Av dessa har 20 länder ett vattenexploateringsindex under 10 procent. Det finns dock 14 länder som använder mer än 20 procent av sina sötvattensresurser och som följaktligen upplever stor vattenbrist.
- De totala uttagen av sötvatten sjönk under förra årtiondet i de flesta regioner. I EECCA och de anslutningsländer som ligger i Centraleuropa berodde nedgången på en markant minskning i vattenuttagen för industri- och jordbrukssyften.

- Det finns en risk för att vattnet förorenas av pesticider i många länder.
- Det har skett en markant förbättring i fråga om nivån på reningen och den andel av befolkningen som är ansluten till reningsverk i de västliga länderna sedan 1970-talet. I de centrala och östliga länderna är i genomsnitt 25 procent av befolkningen ansluten till reningsverk för avloppsvatten, av vilket merparten renas i två steg. I EECCA är nivån på avloppsvattenreningen mycket låg både vad beträffar andel av befolkningen som är ansluten till reningsverk, tillämpade reningsnivåer och driftseffektivitet för de befintliga reningsverken.
- 10 procent av Europas kustbadvatten och 28 procent av Europas badstränder i inlandet uppfyller fortfarande inte (icke-obligatoriska) riktvärdena trots att EU:s direktiv om badvatten antogs för nästan 25 år sedan.

Tendens i fråga om vattenuttag



Förändringar i fråga om avloppsvattenrening i Europas regioner mellan 1980 och slutet av 1990-talet



Anm.: Endast länder för vilka det finns uppgifter för alla perioder är medtagna; antalet länder inom parentes.

Nordliga: Norge, Sverige och Finland.

Västliga och centrala: Österrike, Danmark, Tyskland, Irland, Nederländerna, Luxemburg, Schweiz och Storbritannien.

Sydliga: Grekland, Spanien och Portugal.

Anslutningsländer: Estland, Ungern, Polen och Turkiet.

Mark

Viktiga frågor när det gäller mark i Europa är oåterkalleliga förluster beroende på övertäckning och erosion av mark, ständig förorening från lokala och diffusa källor (inklusive försurning), försaltning och jordpackning. Belastningarna är resultatet av stora mängder v människor och verksamheter i lokala begränsade områden, ekonomiska verksamheter och förändringar i klimatet och markanvändningen. Konsumenternas beteende och industrierna bidrar till ökningen av potentiella föroreningskällor såsom kommunal avfallshantering, energiproduktion och transporter, huvudsakligen i stadsområden. Turism är ytterligare en orsak till markförsämring, speciellt längs Medelhavets kuster.

Mark är en begränsad och icke-förnybar resurs i en tidsskala på 50–100 år. Markens förmåga att avlägsna föroreningar från miljön genom filtrering och adsorption samt dess återhämtningsförmåga innebär att skador vanligtvis inte märks förrän de är långt framskridna. Detta förklarar delvis den låga prioritet som markskyddet har getts i Europa tills nyligen.

Markerosionen påverkar stora områden i Europa — ungefär 17 % av den totala landarealen i Europa påverkas till viss del. Klimatförhållandena gör Medelhavsregionen till ett av de hårdast drabbade områdena. Förändrad markanvändning, såsom övergivande av olönsam mark med ett mycket ringa vegetationstäck, och en ökad förekomst och omfattning av skogsbränder har haft en stor inverkan på markresurserna långt tillbaka i historisk tid. I de mest extrema fallen har markerosion, i förening med andra former av markförsämring, lett till ökenspridning i vissa områden i Medelhavsregionen och östra Europa. Markerosion är också ett växande problem i norra Europa, fast i mindre omfattning.

En av de viktigaste faktorer som påverkar markens kvalitet är de odlingssystem som används i jordbruket. Förlust av organiskt material/markens biologiska mångfald och följaktligen markens bördighet orsakas ofta av ohållbara metoder, såsom djupplöjning på ömtåliga marker, och odling av erosionsfrämjande grödor, såsom majs. Dessutom kan överbetning och intensifieringen av jordbruket, som i EU till en del står i samband med genomförandet av den gemensamma jordbrukspolitiken, påskynda förlusten av mark till följd av erosion.

Många markproblem i EECCA går tillbaka på tidigare verksamheter och dåliga förvaltningsmetoder. I Centralasien finns det akuta problem med ökenspridning som sträcker sig utanför frågan om markerosion. Liknande problem förekommer i sydliga områden i Ryska federationen och i Medelhavsregionen.

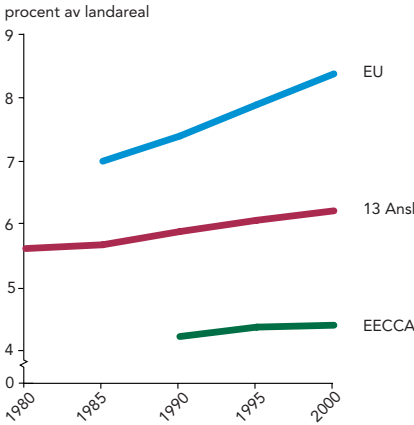
Försurning är den mest utbredda typen av markförorening i Västeuropa och Central- och Östeuropa, där väldiga områden har påverkats. Föroreningen av pesticider är en viktig fråga i EECCA-länder såsom Ukraina. Föroreningen av radionuklider från kärnvapenprov som utförts i det förflutna, brytningen och förädlingen av uran och tillverkningen av kärnbränsle har

påverkat omgivande områden i dessa länder, utöver verkningarna av Tjernobylylockan. Markföroreningen från lokala källor, vilken ofta står i samband med fabriksanläggningar som inte längre är i bruk, tidigare industriolyckor och oriktig hantering av kommunalt avfall och industriavfall, är utbredd i såväl Västeuropa som Central- och Östeuropa samt EECCA. På det hela taget tillämpar länderna principen 'förorenaren betalar' i varierande grad. En ansevärd del av de totala saneringskostnaderna har dock betalats med allmänna medel, och många länder har utvecklat speciella finansieringsinstrument för saneringen av förorenade platser.

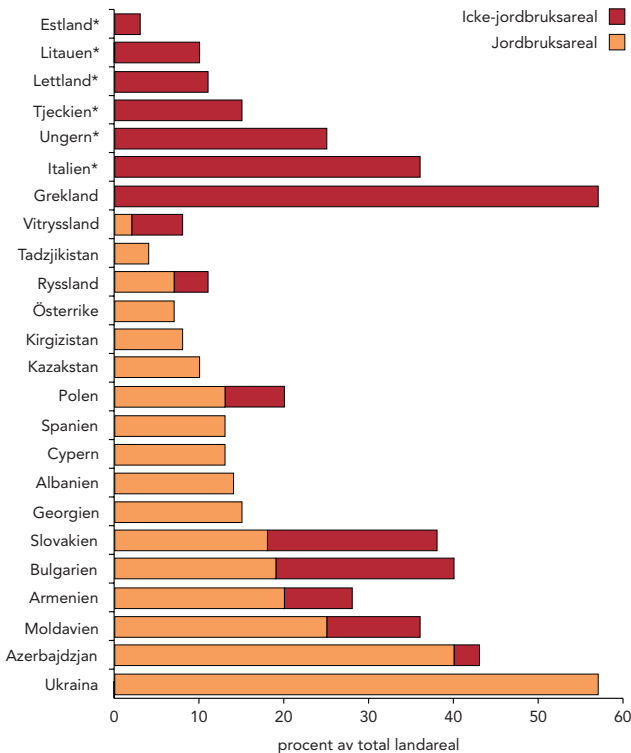
Fakta och siffror:

- Markövertäckningen fortsätter att öka, speciellt i Västeuropa, där arealen tätbebyggd mark ökar snabbare än befolkningen. Detta är resultatet av den stadiga ökningen av såväl antalet hushåll som den genomsnittliga boytan per person sedan 1980.
- Ohållbara jordbruksmetoder, i förening med ogynnsamma naturliga och andra faktorer, ökar förlusten av mark till följd av erosion, varav en del kan vara oåterkallelig. Ungefär 17 procent av den totala landarealen i Europa är påverkad i någon mån.
- Markerosion har en stor ekonomisk inverkan. De årliga ekonomiska förlusterna i drabbade jordbruksområden i Europa uppskattas till omkring 53 euro per ha, medan kostnaderna för externa verkningar på den omgivande civila offentliga infrastrukturen, såsom förstörelse av vägar och igenslamning av dammar, uppskattas kosta 32 euro per ha.
- Trots att en ansevärd summa pengar redan har lagts ned på föroreningssanering är andelen jämfört med de totala uppskattade saneringskostnaderna förhållandevis liten (8 procent).
- En måttlig till hög försaltning påverkar jordbruksmarkerna i Medelhavsregionen och EECCA, huvudsakligen som ett resultat av olämpliga bevattningssystem. Till exempel påverkar försaltningen 16 miljoner hektar, eller 25 procent, av den bevattnade uppodlade marken i Medelhavsområdet.

Tätbebyggelse i Europa som procent av total landareal



Areal som påverkas av erosion



Not: Asterisker betyder att data om areal jordbruksmark ej är tillgängligt. Ukarina: data inkluderar area utsatt för erosionsrisk. Data hänför sig till 1990-99, utom beträffande Österrike, Grekland, Ungern, Italien, Polen, Slovakien och Spanien för vilka data omfattar 1990-95

Tekniska och naturliga risker

Den katastrofala jordbävningen i Turkiet 1999, gruvkatastroferna i Ukraina 2002, olyckan med 'Prestige' nyligen utanför Spaniens västkust och 'århundradets översvämning' i Centraleuropa och Svarta havsregionen sommaren 2002: katastrofer som dessa kommer att fortsätta att inträffa över hela Europa — några beroende på tekniska orsaker, några på naturens krafter, några på de kombinerade verkningarna av de två. Ett holistiskt synsätt på riskhantering, grundat på de lärdomar som dragits av tidigare olyckor och naturkatastrofer och erkännande av behovet av bättre beredskapsplanering, bör bidra till att minska de tekniska olyckornas antal och följder samt konsekvenserna av vissa naturkatastrofer.

Tekniska olyckor fortsätter att inträffa i Europa — trots att framsteg gjorts i fråga om säkerhetshanteringen av risker. Antalet händelser med många döda har dock sjunkit under det gångna årtiondet, med undantag för gruvolyckor i Ukraina. Fastän tekniska olyckor endast kräver en bråkdel av de liv som förloras som ett resultat av naturliga risker (cirka 5 procent av det totala antalet döda mellan 1985 och 1996 i Europa) uppfattas riskerna för de två ofta som lika stora på grund av en brist på kunskap om helhetsituationen och fruktan för, men också godtagande av de tekniska riskerna. Den oförutsägbara och okontrollerbara naturen och miljökonsekvenserna av krigföring och terrorverksamhet, som kan vara stora, uppvisar också likheter med tekniska och naturliga risker vad beträffar skador och förlust av liv.

Den ojämförligt största omedelbara orsaken till svåra tekniska olyckor är mekaniska fel. Även operatörsfel är en viktig bidragande orsak. Det är sannolikt att dessa båda beror på något slags försummelse från ledningens sida.

Antalet kärnanläggningar i Europa har ökat sedan 1970, och många europeiska länder har nu kärnreaktorer som närmar sig slutet av sin brukstid. En annan komplicerande faktor är den ökande fysiska förslitningen av de äldre anläggningarna i Östeuropa. Under senare år har dock säkerheten för reaktorer av Sovjettyp förbättrats. Detta beror huvudsakligen på att en säkerhetskultur har utvecklats, något som har främjats av ökat samarbete mellan öst och väst, och på ansenliga investeringar för att förbättra dessa reaktorer.

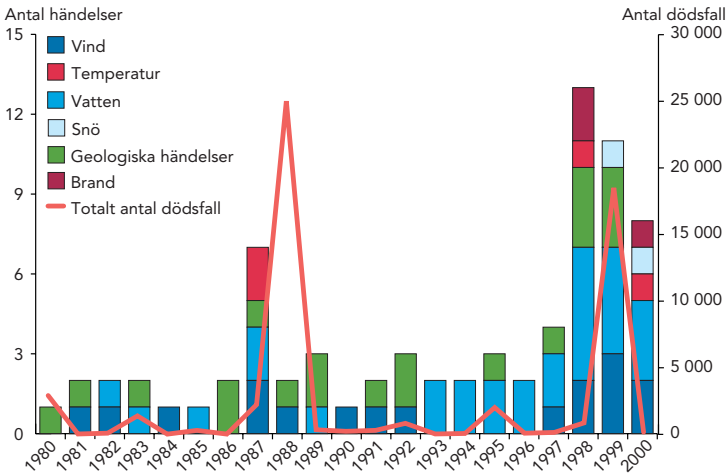
Naturkatastrofer fortsätter att ha långt större konsekvenser än tekniska olyckor. Kostnaden för naturkatastrofer kan uppgå till miljarder euro snarare än de miljoner som är förknippade med allvarigare tekniska olyckor. Både sannolikheten för och följderna av naturkatastrofer kan ha ökat som ett resultat av tekniska landvinningar och mänskliga verksamheter såsom jordbruk och skogsbruk såväl som klimatförändringar.

I fråga om tekniska risker och de verksamheter som kan förvärra verkningarna av naturliga risker har konstruktionsutveckling och driftserfarenhet sänkt risknivåerna under årens lopp. Holistiska synsätt blir vanligare, och allt större uppmärksamhet ägnas åt att minska risken för såväl långsiktiga miljökonsekvenser som risken för akut skada på hälsa och egendom på grund av olyckor. Dock kvarstår en 'restrisk' som alltid måste hanteras väl.

Fakta och siffror:

- År 2010 måste alla tankfartyg och supertankrar som medför råolja i EU-vatten ha dubbla skrov. När det gäller utsläpp större än 700 ton beror ungefär 77 procent på skrovfel, kollisioner och grundstötningar.
- Undersökningar i Ukraina, Ryssland och Vitryssland som grundar sig på nationella register visar att över en miljon människor kan ha utsatts för strålning efter Tjernobylolyckan. Undersökningarna bekräftade en ökad förekomst av sköldkörtelcancer bland barn som hade exponerats — nästan 700 fall av sköldkörtelcancer bland barn och ungdomar kan hänföras till strålningen.

Händelser omfattande naturliga risker och därmed förknippat antal döda i Europa 1980–2000



Biologisk mångfald

Utöver ett ansvar att minska sin miljöpåverkan på övriga världen har Europa ett globalt ansvar att bevara sina mångskiftande ekosystem och landskapens egenart samt att skydda de migrerande arter som korsar kontinenten liksom de hotade arter som finns inom dess territorium. Detta omfattar ansvar för att kontrollera det globala problem som insamlingen av och handeln med vilda djur utgör.

Europa har ett betydande ansvar för skyddet av globalt hotade däggdjur, fåglar och växtarter enligt FN:s konvention om biologisk mångfald, Bern- och Ramsarkonventionerna samt ett antal konventioner om haven. Två erkända huvudregioner för den globala biologiska mångfalden av arter ligger delvis i Europa, i Kaukasus och Medelhavsområdet. Även andra viktiga områden, såsom Arktis, är delvis belägna inom den europeiska regionen. Tendenserna i fråga om artpopulationernas utveckling är blandade runtom i Europa. Några tidigare starkt hotade arter börjar återhämta sig, medan andra fortsätter att minska i alarmerande takt, vanligtvis som ett resultat av att deras livsmiljöer försvinner eller försämras.

Europa är hem för många olika husdjursraser, vilka sammantaget svarar för nästan hälften av den globala mångfalden av dessa

raser. Nära hälften av de europeiska raserna är dock i farozonen. Europa är också den region där den högsta andelen raser (26 procent av däggdjursraserna och 24 procent av fågelraserna) står under aktivt skydd.

I enlighet med Ramsarkonventionen har många länder framgångsrikt genomfört handlingsprogram eller nationella åtgärdsprogram för att hejda våtmarkernas tillbakagång. Förlusten av våtmarker går dock sannolikt i snabbare takt nu än i mitten av 1980-talet beroende på de föränderliga ekonomiska betingelserna i Östeuropa.

De europeiska tendenserna när det gäller jordbrukets struktur och styrning samt arter på odlad mark har resulterat i att betingelserna för de artrika livsmiljöerna i jordbruket har försämrats avsevärt under de senare årtiondena.

Det finns nästan 600 olika typer av områden som kan utses till skyddsområden och mer än 65 000 faktiskt utsedda eller föreslagna sådana områden över hela Europa. Antalet nationellt utsedda områden har ökat sedan 1970-talet, då de flesta länder började genomföra nationella naturskyddslagar och Bernkonventionen trädde i kraft (1979). Antalet nya områden som utses kommer sannolikt att minska av flera skäl, åtminstone i Västeuropa, där ökande påverkan på grund av transporter, urbanisering och intensivt jordbruk minskar de kvarvarande delvis naturliga avsides belägna områdena. I Central- och Östeuropa samt EECCA är markprivatisering och restitution (återlämnande av nationaliserad mark till tidigare ägare) frågor av vikt. Å andra sidan integreras hänsyn till den biologiska mångfalden i allt högre grad i sektorspolitiken, till exempel genom jordbruksmiljöåtgärder eller handlingsprogram för hållbart skogsbruk. En viktig fråga på lång sikt står i samband med klimatförändringarnas inverknings på utbredningen av viktiga europeiska ekosystem och hanteringen av dessa ekosystem inom skyddade områden (till exempel Natura 2000-områden).

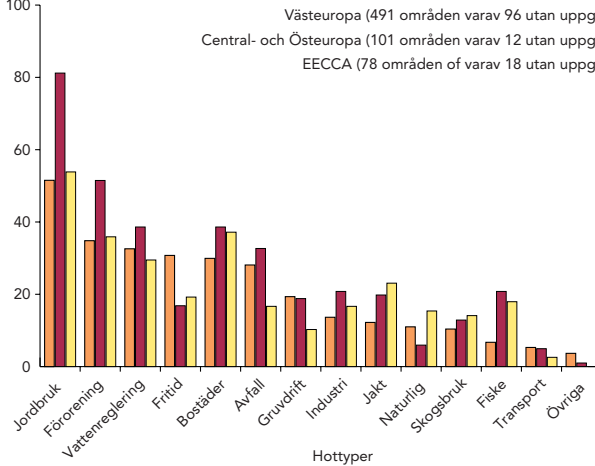
Fakta och siffror:

- Av de 3 948 arterna av ryggradsdjur som är globalt hotade förekommer 335 i Europa och länderna i Centralasien. Av dessa är 37 procent däggdjur, 15 procent fåglar, 4 procent groddjur, 10 procent kräldjur och 34 procent sötvattensfiskar.

- Fastän framstegen är märkbara äventyrar den kommersiella exploateringen och handeln med vilda djur och växter bestånden av de inhemska arterna, särskilt i Ryska federationen och länderna i Centralasien. Detta beror delvis på efterfrågan från västeuropeiska medborgare.
- Som helhet motsvarar arealen av nationellt utsedda områden i länderna i Central- och Östeuropa 9 procent av regionens totala areal; i de västliga länderna är siffran 15 procent.

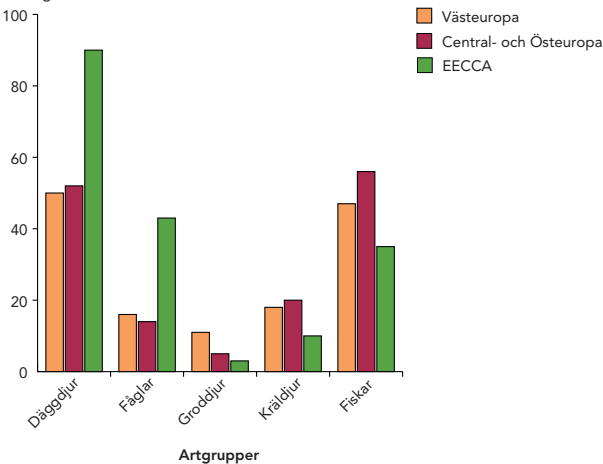
Av länderna rapporterade hot inne i Ramsarområden

Procent av områden där hot rapporterats

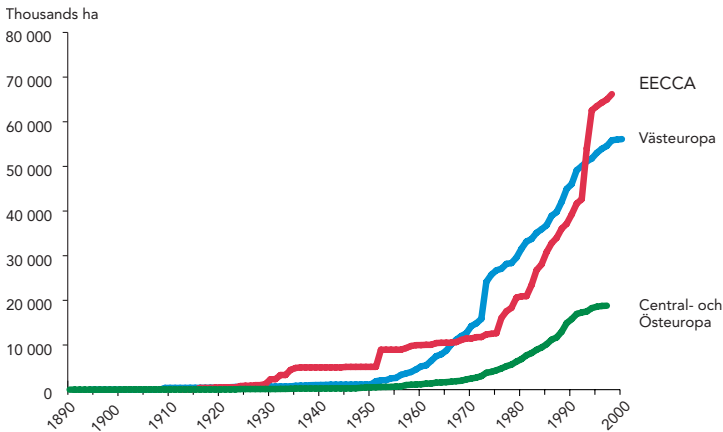


Europas ansvar för att skydda globalt hotade ryggradsdjur inom regionerna

Antal globalt hotade arter



Total areal (i ha) för nationellt utsedda områden i hela Europa genom åren.



Människans hälsa

Den förväntade livslängden för människor i vissa EECCA-länder har sjunkit dramatiskt under det senaste årtiondet till ett genomsnitt på under 50 år i flera av de mer förorenade och utarmade områdena. I Europa har man påvisat förekomst av dioxiner och PCB i livsmedel och kreatursfoder (i Belgien 1999, 2000), av ftalater överskridande tillåtna koncentrationer i barnleksaker (i Danmark 2001, 2002) och av flamskyddsmedel i modersmjölk (i Sverige 2000). Dessa exempel illustrerar de möjliga riskerna vid låga exponeringar. Orsakerna till sjukdomar är inte lika uppenbara som orsakerna till infektioner, men eftersom de har kommit i förgrunden ganska nyligen är det sannolikt att miljöförändringar och andra faktorer som hänger samman med dagens livsstil kommer att spela en viktig roll när det gäller riskbedömningen av människans hälsa.

Det finns en växande oro över sambanden mellan miljön och människans hälsa. Globalt, och troligen även i Europa, anses en fjärdedel till en tredjedel av sjukdomsfallen bero på miljöfaktorer. Känsligheten varierar dock markant mellan olika grupper och områden.

Det finns en hygglig förståelse av orsak-och-verkan-sambanden mellan vattenföroreningar, de flesta luftföroreningar och människans hälsa, men liten eller ofta ingen kunskap om följderna för hälsan av klimatförändringar och farliga kemikalier i miljön. För det största luftföroreningshotet mot hälsan — partiklar — finns inga orsakssamband tillgängliga. Få relevanta indikatorer finns till hands, men arbetet har påbörjats med att utveckla och prova ett paneuropeiskt system av indikatorer som omfattar de flesta av de miljörelaterade hälsofrågorna.

Samtidigt som de europeiska halterna av vatten- och luftföroreningar i regel är låga jämfört med några av världens regioner och det har skett betydande förbättringar under senare årtionden kvarstår ett antal hälsorelaterade problem, särskilt i vissa östeuropeiska länder och EECCA. Transporter fortsätter att vara en betydande bidragande orsak till hälsoeffekter till följd av förorening och buller samt till dödlighet och sjuklighet till följd av olyckor.

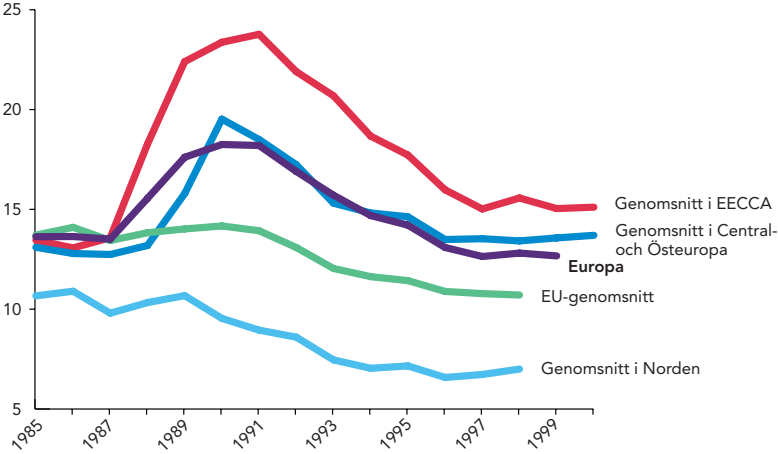
Trots att det finns begränsade bevis på hälsoeffekter fortsätter farliga kemikalier i miljön, liksom avfallshanteringen, att väcka oro.

Fakta och siffror:

- En uppskattning av den dödlighet som beror på långvarig exponering i 124 europeiska städer (med sammanlagt 80 miljoner invånare) har visat att omkring 60 000 dödsfall per år kan sättas i samband med långvarig exponering av partiklar som överskrider den nivå som motsvarar $PM_{10} = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i de 124 städerna.
- För varje minskning på 1 procent i det stratosfäriska ozonet är den genomsnittliga årliga procentuella ökningen av antalet fall av icke melanom hudcancer mellan 1 och 6 procent och för skivepitelcancer och basalcellscancer mellan 1,5 och 2,5 procent.

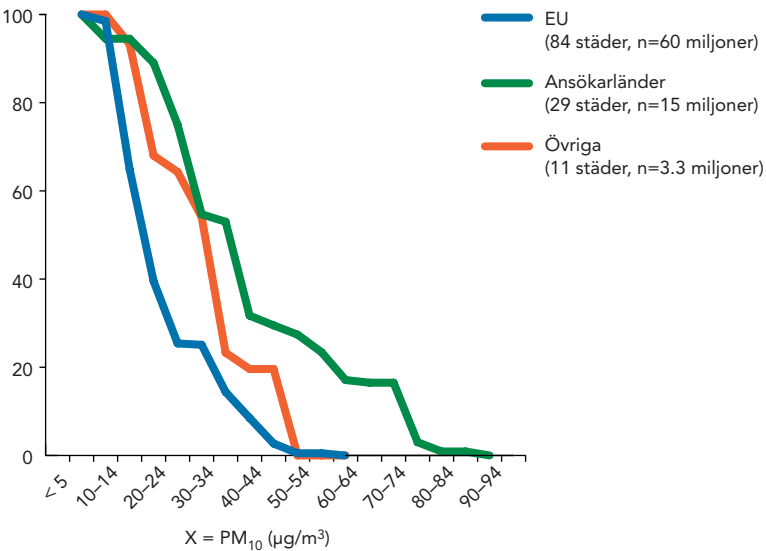
Dödsfall orsakade av vägtrafikolyckor

Genomsnittliga standardiserade dödstal per 100 000 invånare



Befolkningens exponering för beräknade PM₁₀-nivåer i 124 europeiska städer

% av befolkningen under X



Framsteg för miljövärden — förbättrad integration

I Miljöprogrammet för Europa rekommenderas att de deltagande staterna ser till att miljöhänsynen integreras i samtliga beslutsprocesser. Detta fordrar att alla sektorer och de olika nivåerna inom stat och samhälle agerar, inklusive

- strategier och politiska program på (sub)regional och nationell nivå (samt europeisk och global nivå),
- lämpliga program och åtgärder på sektornivå,
- specifika inriktning på integrering i styrningen av vissa sektorer,
- flexibel användning av många olika politiska integrationsinstrument och
- initiativ och partnerskap som innefattar berörda parter i både offentliga och privata sektorer.

EU:s utvidgning och åtagandena från världstoppmötet om hållbar utveckling ger en möjlighet att både uppnå en effektivare sektoriell integration/integration av miljöhänsyn och att bygga in principerna för hållbar utveckling i miljöpolitiken. Till exempel, för att garantera att föroreningshalterna inte överskrider de tröskelvärden som är godtagbara med hänsyn till människans hälsa och för att bevara ekosystemen i oskadat tillstånd bör prioriteringarna grunda sig på dagens och framtida generationers behov, och förebyggande åtgärder bör användas framför åtgärder för att mildra effekten av miljöproblem.

Integrationsinitiativen på EU-nivå har hittills endast haft en liten inverkan på de mer grundläggande problem som måste angripas. Integrationsprocessen i EU har gått för långsamt och har ännu inte inverkat på uppläggningsen av sektorspolitiken i någon betydande grad. På medlemsstatsnivå har endast ett fåtal strategier kommit längre än till formuleringsstadiet, och ännu färre har lett till tydliga positiva resultat. Integrationen i Central- och Östeuropa befinner sig i ett ännu tidigare skede, fastän vissa positiva tecken börjar skönjas. EECCA-länderna är medvetna om kraven på integration men har i allmänhet inte den administrativa förmåga eller de andra resurser som behövs för att ta initiativ för att utarbeta strategier och program — och långt mindre förmåga och initiativ för att genomföra dessa. Det finns dock ingen enhetlighet

inom blocken i fråga om framstegen med att formulera och genomföra integrationsstrategier.

Ekonomiska instrument såsom skatter (inom ramen för en bred ekologisk skattereform), avgifter och system för handel med utsläppsrätter är viktiga inslag i den integrationspolitiska 'verktygslådan' och kan vara flexibla än traditionell lagstiftning. Det anses nu allmänt att subventioner som leder till skador på miljön måste skäras ned, men i praktiken kommer de fortfarande till användning, särskilt i jordbruks-, energi- och transportsektorerna. Framstegen har varit små när det gäller internalisering av externa kostnader och ekologisk skattereform, dvs. att flytta över skattebördan från 'bra saker' (t.ex. sysselsättning) till 'dåliga saker' (t.ex. miljöförstöring). I övergångsländerna, av vilka några tidigare har använt marknadsmekanismer, har framsteg gjorts i vissa fall.

Regeringar och andra organ inom den offentliga sektorn kan inte åstadkomma integration på egen hand — det behövs även engagemang från både industri- och andra kommersiella sektorer. 'Gröna' företagsinitiativ, såsom förhandlingsöverenskommelser mellan regeringar och näringsliv, och frivilliga åtaganden från näringslivets sida ökar i antal. Även anslutningen till miljömärkningssystemen ökar. Privata initiativ av företag, såsom certifierade miljöledningssystem, miljöredovisning och deltagande i internationella organisationer som arbetar för hållbar utveckling, sprider sig men förbättrar inte nödvändigtvis miljöarbetet. EU-företag är ledande när det gäller företagsinitiativ på miljöområdet, i synnerhet i nordvästra Europa. Företag i anslutningsländerna är på väg att komma i fatt, medan företagen i andra länder i Central- och Östeuropa samt EECCA är nästan helt frånvarande. Multinationella bolag medverkar i stor utsträckning i 'gröna' initiativ och är väl organiserade genom branschföreningar, men små och medelstora företag deltar nästan inte alls.

Miljöskatter och miljöavgifter i Västeuropa, Central- och Östeuropa samt EECCA

Land	Naturresurser					Avfall		Utsläpp		Utvalda produkter					Övrigt	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
Albanien	✓															
Armenien	✓	✓						✓								
Österrike				✓	✓			✓	✓			✓	✓			
Vitryssland								✓								
Belgien	○	○							○		✓	✓	✓			
Bosnien och H.	✓															
Bulgarien	✓		✓	✓				+	+							
Kroatien	✓	✓		✓				+	✓							✓
Tjeckien	✓	✓					✓	✓	✓		✓				→	✓
Danmark	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estland	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓				
Finland	✓		✓		✓			✓	✓		✓		✓			
Frankrike		✓						✓	✓				✓			
Tyskland		○					✓	✓	✓							
Grekland		✓	✓					✓	✓							
Ungern	✓	✓	✓	✓				+	✓		✓	✓			→	
Island			✓				✓	✓	✓	✓						
Irland			✓					✓	✓							
Italien					✓			✓	✓					✓	→	
Kazakstan	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							
Kirgizistan	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							
Lettland	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				
Litauen	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓					
Moldavien	✓	✓	✓					✓	✓							
Nederländerna		✓	✓		✓			✓	✓						→	
Norge				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				→	
Polen	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓					✓
Portugal			✓					✓	✓							
Rumänien		✓						+	✓							
Ryska fed.	✓	✓		✓				✓	✓							
Slovakien	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓			✓		✓
Slovenien			✓					✓	✓							
Spanien								○	✓							
Sverige	✓		✓		✓			✓	○			✓	✓			
Schweiz								✓	✓						→	
Turkiet								→	○						→	
Förenade kung.	✓		✓		✓			✓	✓							
Ukraina	✓		✓		✓			✓	✓							
Uzbekistan	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							

Anm: Avgifter som endast täcker kostnaderna för produktion eller allmännyttiga tjänster (t.ex. avgifter för avfallsinsamling, avloppsvattenrening) har inte tagits med.

Key: + Straffavgifter (avgifter/böter som endast är tillämpliga på utsläpp över gränsvärdena)
○ På regional (subnationell) nivå
→ Endast flyplan

a Gruvdrift, mineraler, grus, sand osv.
b Grundvatten, ytvatten
c Jakt, fiske
d Skogsanvändning, trädfällning
e Deponering
f Förbränning
g Farligt avfall
h Till luften

i Till vatten
j Kemiska ämnen
k Förpackningar
l Batterier
m Pesticider
n Plastpåsar
o Buller
p Ändrad markanvändning

Att överbrygga klyftan — På väg mot ett integrerat övervakningssystem till stöd för paneuropeiska miljöutvärderingar

Framtida rapporter om den paneuropeiska processen skulle dra fördel av en bättre tillgång på relevanta uppgifter och indikatorer för det geografiska området som helhet eftersom de analyser som föreligger i denna rapport har hindrats av (den ständiga) bristen på jämförbara uppgifter. Detta gäller både uppgifter om miljön och om socioekonomiska förhållanden. Det behövs ytterligare investeringar över hela Europa för att effektivisera rapporteringen av data och och information om miljön. Denna effektivisering kan nås genom att gemensamma ramar för informationsbehov utarbetas och antas, effektiva utvärderingsmetoder införs och ett mer ändamålsenligt institutionellt samarbete kommer till stånd. Detta skulle kunna ske utgående från det kommande förslaget till gemenskapens ramdirektiv om rapportering. För att få fram erforderliga uppgifter behövs det dessutom investeringsstöd för grundläggande infrastruktur för miljöövervakning och datahantering, särskilt i EECCA-länderna. På internationell nivå spelar samarbetet mellan länderna och de internationella organisationerna en viktig roll. När det gäller till exempel föreliggande rapport har ECE:s särskilda arbetsgrupp för miljöövervakning gett detta stöd. För framtiden kan det vara lämpligt att formalisera gruppens roll och att utvidga dess befogenheter och verksamhetsområde till att ta hänsyn till ett större informationsbehov och ett bredare deltagande av andra internationella organisationer än Europeiska miljöbyrån.

Europas miljö: en tredje utvärdering

Den fullständiga rapporten på 341 sidor, som sammanfattas här, är den mest uttömmande översikt som för närvarande finns om miljötillståndet på den europeiska kontinenten.

Precis som denna sammanfattning är rapporten skriven i en lättillgänglig stil för att nå ut till en så stor läsekrets som möjligt.

Europas miljö: en tredje utvärdering är ett otomordentligt referensverk för bibliotek, akademiska institutioner, miljöorgan och för alla dem som är engagerade i frågor rörande Europas miljö på ett yrkesmässigt eller personligt plan.

Papperskopior av rapporten kan köpas via alla bokhandlar eller från EU:s publikationsbyrås lokala försäljningsställen. En fullständig förteckning över lokala försäljningsställen finns på:
http://publications.eu.int/general/en/salesagents_en.htm

Beställningsformulär

Var vänlig skicka ____ kopior av: *Europe's environment: the third assessment*, ISBN 92-9167-574-1, Katalognummer: TH-51-03-681-EN-C, Pris i Luxemburg 30 euro.

Fyll i formuläret med VERSALER och skicka det till en bokhandel eller till ett av Publikationsbyråns lokala försäljningsställen (http://publications.eu.int/general/en/salesagents_en.htm).

Namn:

Datum:

Adress:

Telefon:

Underskrift:

Gratis papperskopior av sammanfattningen kan erhållas från EEA Information Centre, Kongens Nytorv 6, DK-1050 Köpenhamn K, e-post (helst) (information.centre@eea.eu.int), fax (45) 33 36 71 99, tfn: (45) 33 36 71 00.

Rapporten och sammanfattningen finns också som lågupplösta pdf-filer på miljöbyråns webbplats www.eea.eu.int

Europeiska miljöbyrån

Miljön i Europa: en tredje utvärdering
Sammanfattning

Luxemburg: Byrån för Europeiska gemenskapernas officiella publikationer
2003 — 61s. — 14.8 x 21 cm
ISBN 92-9167-559-8