

# Životné prostredie Európy: tretie hodnotenie

Zhrnutie



Grafická úprava: Brandenburg a/s

**Poznámka**

Obsah tejto publikácie sa nemusí bezpodmienečne zhodovať s oficiálnymi názormi Európskej komisie alebo iných inštitúcií v rámci Európskeho spoločenstva. Európska environmentálna agentúra, a ani žiadna osoba alebo spoločnosť konajúca z poverenia tejto agentúry nie je zodpovedná za spôsob využitia informácií obsiahnutých v tejto správe.

Značná časť dodatočných informácií o Európskej únii je prístupná prostredníctvom internetu.

Je dosiahnuteľná cez európsky server (<http://europa.eu.int>).

Katalogizácia dát sa nachádza na konci tejto publikácie.

Luxemburg: Úrad pre oficiálne publikácie Európskeho spoločenstva, 2003

ISBN 92-9167-570-9

© EEA, Kodaň, 2003

Európska environmentálna agentúra  
(European Environment Agency — EEA)  
Kongens Nytorv 6  
DK-1050 Copenhagen K  
Denmark  
Tel: (45) 33 36 71 00  
Fax: (45) 33 36 71 99  
E-mail: [eea@eea.eu.int](mailto:eea@eea.eu.int)  
Internet: <http://www.eea.eu.int>

# Obsah

Úvod.....	4
<b>Hospodársky rozvoj a súvisiace záťaže životného prostredia .....</b>	<b>9</b>
Trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov .....	9
Energia .....	11
Doprava .....	13
Cestovný ruch .....	17
Priemysel.....	19
Poľnohospodárstvo .....	21
Lesníctvo .....	23
Rybolov .....	25
<b>Vývoj v oblasti životného prostredia .....</b>	<b>28</b>
Klimatické zmeny .....	28
Úbytok stratosferického ozónu .....	33
Znečisťovanie ovzdušia.....	35
Nebezpečné chemikálie .....	38
Odpad.....	40
Voda .....	43
Pôda .....	46
Technologické a prírodné riziká .....	50
Biodiverzita .....	52
Zdravie ľudí .....	55
<b>Pokrok v riadení ochrany životného prostredia</b> <b>— zlepšujúca sa integrácia .....</b>	<b>58</b>
<b>Preklenutie medzery — K integrovanému systému monitorovania na podporu paneurópskych environmentálnych hodnotení .....</b>	<b>61</b>

# Úvod

Túto správu pripravila Európska environmentálna agentúra ku Kyjevskej konferencii ministrov v máji 2003, ako súčasť procesu 'Životné prostredie pre Európu' pod záštitou Európskej hospodárskej komisie Organizácie spojených národov (EHK OSN) a s podporou pracovnej skupiny pre monitoring životného prostredia (WGEM). Je to v poradí už tretia správa. Prvé dve správy boli publikované pri príležitosti konania Sofijskej a Aarhuskej konferencie v roku 1995 a 1998.

Tretie hodnotenie sa od predchádzajúcich správ líši rozsahom, pretože volí integrovanejší prístup k otázkam životného prostredia (napr. kombináciou vnútrozemských i morských vodstiev, hodnotením zdravotných i environmentálnych otázok) a k integrácii environmentálnych pohľadov do odvetvových stratégií. Odrzkadľuje tak strategický vývoj v týchto oblastiach. Je odlišná aj svojím geografickým záberom, pretože si vôbec po prvý raz v histórii týchto hodnotiacich správ všíma Strednú Áziu a celú Ruskú federáciu (pozri rámček o hlavných skupinách krajín).

Druhé hodnotenie dospelo k záveru, že politické opatrenia prijaté do polovice deväťdesiatych rokov nepriniesli podstatné zlepšenie celkového stavu životného prostredia. V určitých oblastiach bol

## Rámček: Hlavné skupiny krajín použité v tomto zhrnutí

Západná Európa (ZE)	Rakúsko, Belgicko, Dánsko, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Grécko, Írsko, Taliansko, Luxembursko, Holandsko, Portugalsko, Španielsko, Švédsko, Spojené kráľovstvo (EÚ), Island, Lichtenštajnsko, Nórsko, Švajčiarsko (EFTA), vrátane malých štátov Andorra, Monako, San Maríno.
Stredná a východná Európa (SVE)	Bulharsko, Česká republika, Estónsko, Maďarsko, Lotyšsko, Litva, Poľsko, Rumunsko, Slovenská republika, Slovinsko, Cyprus, Malta a Turecko (pristupujúce krajiny do EÚ), Albánsko, Bosna a Hercegovina, Chorvátsko, bývalá Juhoslovanská republika Macedónsko, Srbsko a Čierna Hora.
Dvanásť krajín východnej Európy, Kaukazu a strednej Ázie (VEKSA)	Arménsko, Azerbajdžan, Bielorusko, Gruzínsko, Moldavsko, Ruská federácia, Ukrajina, Kazachstan, Kirgizská republika, Tadžikistan, Turkménsko, Uzbekistan.

V každej správe tohto druhu s takým obrovským geografickým záberom je potrebné rozdeliť krajiny do skupín a závery zovšeobecňovať. Z praktických dôvodov sú používané skupiny založené na zaužívaných politických zoskupeniach, nie na environmentálnych kritériách. Treba prízvukovať, že v rámci skupín existujú významné rozdiely z hľadiska environmentálnych výsledkov, a naopak medzi skupinami existujú významné paralely. Pokiaľ to bolo možné, na tieto rozdiely a paralely sme v samotnej správe vždy poukázali.

dosiahnutý očividný pokrok. Povšimnutiahodný je pokles emisií do ovzdušia, zlepšenie kvality ovzdušia a zníženie bodových zdrojov znečisťovania vody. Ekologická situácia však bola najhoršia v takých oblastiach, ako odpadové hospodárstvo, rybárstvo a degradácia pôdy. Proces integrácie environmentálnych otázok do stratégie rezortov dopravy a poľnohospodárstva zaznamenal veľmi ranné štádium vývoja. Varoval pred výhradným sústreďovaním sa na opatrenia týkajúce sa konečných dôsledkov, ktoré nie sú adekvátne na riešenie ekologických dopadov rozvoja infraštruktúry či následkov rýchlo sa meniacej a stúpajúcej výroby a spotreby.

Ďalší vývoj od polovice deväťdesiatych rokov v zásade potvrdil závery Druhého hodnotenia a ukazuje, že celkový obraz životného prostredia v Európe je aj naďalej zložitý.

*Environmentálne stratégie, ak sa riadne pripravili a realizovali, viedli na určitých úsekoch k významnému zlepšeniu a k zníženiu zataženia životného prostredia v Európe.*

Dosiahlo sa podstatné zníženie emisií látok porušujúcich ozónovú vrstvu, pokles emisií do ovzdušia a zlepšenie kvality ovzdušia, a zníženie bodových zdrojov znečisťovania vody, čo viedlo ku zlepšeniu kvality vody. V ochrane biodiverzity sa zaznamenalo určité zlepšenie vďaka vyhláseniu a ochrane stanovišť.

Pokrok prinášali predovšetkým “tradičné” opatrenia regulujúce výroby (napr. olovo v benzíne, síra v kvapalných palivách alebo automobilové katalyzátory) a výrobné postupy (ako sú exhaláty z elektrární, priemyslu a zo spaľovní odpadu), alebo na ochranu významných prírodných lokalít. Tieto oblasti upravuje už zavedené zákonodarstvo EÚ a v mnohých prípadoch sú priamo či nepriamo aj predmetom medzinárodných dohovorov.

Realizácia a uplatňovanie stratégií ochrany životného prostredia — spolu s ich prispôbovaním technickému pokroku a novým názorom — tak v celom regióne zostáva kľúčovou úlohou. Súčasne s tým je potrebné rozšíriť pôsobnosť týchto stratégií na všetky krajiny Európy.

Na rozdiel od spomenutého pokroku nevedli environmentálne stratégie v iných oblastiach, napr. v odpadovom hospodárstve, k významným celkovým výsledkom z hľadiska zníženia využívania prírodných zdrojov. Je to prejav skutočnosti, že pokrok tu

bezprostrednejšie súvisí s celkovým hospodárskym a sociálnym rozvojom.

***Zásadná hospodárska a sociálna transformácia po iniciovaní paneurópskeho procesu viedla v niektorých oblastiach k zlepšeniu životného prostredia — v iných zasa k zhoršeniu.***

V poslednom desaťročí 20. storočia Európa prešla podstatnými zmenami hospodárskych podmienok. V podmienkach stabilného hospodárskeho rastu počas väčšiny tohto obdobia západná Európa pokračovala v prechode od poľnohospodárskej a spracovateľskej hospodárskej základne k spoločnosti výraznejšie orientovanej na služby. Stredná a východná Európa zažila prechod na trhové hospodárstvo spojený s politickým procesom prístúpenia k Európskej únii. V dvanástich krajinách východnej Európy, Kaukazu a strednej Ázie (VEKSA) prechod na trhové hospodárstvo prebiehal pomalšie, avšak aj napriek tomu to bol proces radikálneho skončovania s centrálnne plánovanými ekonomikami minulosti.

Tieto vývojové trendy viedli k celkovému zníženiu emisií skleníkových plynov, a v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA k zníženiu zaťaženia vodných zdrojov poľnohospodárstvom a priemyslom a k zmenšeniu objemov emisií z rozptýlených poľnohospodárskych zdrojov do pôdy a do ovzdušia. V strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA bola hospodárska reštrukturalizácia tiež rozhodujúcou hybnou silou dosiahnutého zníženia exhalátov škodlivín do ovzdušia.

Zápornou stránkou celého procesu je, že opúšťanie pôdy v dôsledku hospodárskej reštrukturalizácie v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA ohrozuje biodiverzitu. Hospodársky rast v mnohých krajinách západnej Európy navyše zvyšuje náročnosť dosahovania individuálnych cieľových úrovní rozdelenej záťaže emisiami skleníkových plynov. Urbanizácia a rozvoj dopravnej infraštruktúry zakrýva pôdu a spôsobuje fragmentáciu stanovišť na mnohých miestach celého regiónu. Nadmerný výlov rýb ohrozuje morské prírodné zdroje.

Pretože vývojové trendy v týchto oblastiach sú determinované hlavne celkovou hospodárskou situáciou a súvisiacim vývojom v odvetviach hospodárstva, ako je doprava, energetika a poľnohospodárstvo, nie je pravdepodobné, že sa podarí

udržať veľa z dosiahnutého pokroku zoči voči ďalšiemu alebo obnovenému hospodárskemu rastu, zatiaľ čo mnohé negatívne dopady sa pravdepodobne ešte vyostria. Takýto trend už je zreteľný v oblasti dopravy.

***Uplatňovanie integrovanejších prístupov k príprave stratégie sa musí urýchliť, ak má Európa zabezpečiť patričnú ochranu životného prostredia a naplniť svoje aspirácie v odvetvovej integrácii a trvalo udržateľnom rozvoji.***

Celkový obraz z hľadiska odvetvovej integrácie sa vyznačuje zvýšenou aktivitou pri budovaní nevyhnutného politického rámca, najmä vo väčšej časti EÚ, avšak v stále väčšom meradle aj v rade krajín prístupujúcich do EÚ a v krajinách VEKSA. Tu však bol zatiaľ dosiahnutý iba obmedzený pokrok pri rozvíjaní a realizácii konkrétnych iniciatív a iba v ojedinelých prípadoch sa zaznamenalo významnejšie odpútanie hospodárskeho rastu od zaťažovania životného prostredia s tým spojeného.

V určitých oblastiach sa stále príliš zdôrazňuje uplatňovanie tradičných regulačných nástrojov pri riešení environmentálnych otázok. Ekologické dopady spôsobené hospodárskym rozvojom a všeobecnými dôsledkami výroby a spotreby sa spravidla neberú do úvahy. EÚ rozvíja ďalšie nástroje, ako sú ekonomické nástroje a dobrovoľné dohody (prijímanie záväzkov), ktoré sú najvhodnejšími nástrojmi na riešenie takýchto dopadov, avšak vo väčšom meradle sa v rámci európskeho regiónu zatiaľ neuplatnili.

Ako už konštatovala Paneurópska konferencia ministrov v Sofii v roku 1995, celý európsky región je odhodlaný podporovať prechod na trvalo udržateľný rozvoj. Svetové stretnutie na najvyššej úrovni o trvalo udržateľnom rozvoji v Johannesburgu ďalej umocnilo túto náročnú úlohu. Bola zdôraznená úloha Európy ako pôvodcu viacerých environmentálnych problémov sveta. Európska spolupráca by preto mohla, pri existencii politickej vôle, zohrať významnú úlohu pri globálnom pokroku smerom k trvalo udržateľnému rozvoju. Nezastupiteľné miesto pri prechode k trvalo udržateľnému rozvoju bude mať zlepšenie vyváženosti strategických aktivít — regulačných opatrení na riešenie konkrétnych otázok ochrany životného prostredia a uplatňovania hospodárskych a iných nástrojov na riešenie ekologických dopadov rezortných aktivít.

A nakoniec, je dôležité si pripomínať, že prechod na trvalo udržateľný rozvoj si vyžaduje konkrétne kroky na všetkých úrovniach — miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej. Táto správa sa zaoberá predovšetkým otázkami na národnej a medzinárodnej úrovni. Tieto úrovne však často vytvárajú iba nevyhnutné okrajové predpoklady pre pokrok — skutočné riešenia treba hľadať na miestnej úrovni, tam, kde sú problémy a konflikty často najzreteľnejšie. Pre dosiahnutie trvalo udržateľného rozvoja má preto zásadný význam pochopenie, podpora a angažovanosť na miestnej a regionálnej úrovni zo strany orgánov verejnej správy, podnikateľov, občianskej spoločnosti a osobná aktivita.



# Hospodársky rozvoj a súvisiace záťaž životného prostredia

Západná Európa prežívala v poslednej časti deväťdesiatych rokov, po recesii na začiatku desaťročia, stabilný hospodársky rast. Má podstatne vyšší hrubý domáci produkt (GDP) na jedného obyvateľa ako ostatné regióny Európy. Bývalé ekonomiky s centrálnym plánovaním v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA sú stále vo fáze postupnej, avšak nerovnomernej transformácie. Tieto krajiny prežívali začiatkom deväťdesiatych rokov hospodársky pokles, ale väčšina z nich koncom desaťročia začala znova zaznamenávať rast, pričom tempo rastu bolo v niektorých z nich dokonca vyššie ako v západnej Európe. V niektorých prípadoch sa znižovalo zaťaženie životného prostredia v dôsledku ich hospodárskeho poklesu, súčasne s tým však mali relatívne obmedzené možnosti súkromného či verejného financovania environmentálnych opatrení. V dôsledku toho vznikli veľké rozdiely medzi regiónmi a krajinami z hľadiska miery a rozsahu zaťaženia životného prostredia a bilancie pozitívnych a negatívnych dopadov.

## Trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov

*Vysoké úrovne využívania materiálov sa v EÚ a v krajinách SVE zhruba stabilizovali. Stále väčšie environmentálne zaťaženie spojené s ich ťažbou prenášajú na iné krajiny, vrátane krajín VEKSA, zvyšovaním dovozu surovín.*

Trvalo udržateľné zaobchádzanie s prírodnými zdrojmi patrí od konferencie v Rio de Janeiro medzi prioritné záležitosti, ako bolo nedávno znova zdôraznené v Johannesburgu. Táto otázka sa zatiaľ neriešila dôsledne a komplexne. Európska únia však prednedávnom ohlásila, že pripraví tematicky zameranú stratégiu na riešenie tohto problému.

V relatívnom vyjadrení bolo využívanie zdrojov za posledné dve desaťročia nezávislé od hospodárskeho rastu v EÚ a v prístupujúcich krajinách. V absolútnom vyjadrení však spotreba materiálov zostáva naďalej vysoká a udržiava sa na úrovni priznanej v Riu za neudržateľnú. V prístupujúcich krajinách zodpovedá spotreba materiálov 70 % úrovne v EÚ, pretože však je produktivita zdrojov oveľa nižšia, orientačne na úrovni 20 % EÚ, bude nutné zlepšiť produktivitu, ak má byť ich úsilie o dosiahnutie životnej úrovne porovnateľnej so Západom úspešné.

Západoeurópske ekonomiky a ekonomiky strednej a východnej Európy v posledných 20 rokoch dovážali stále viac surovín. Znamená to, že bremeno ochrany životného prostredia súvisiace s ťažbou sa presunulo do iných častí sveta. Krajiny VEKSA patria medzi hlavných vývozcov surovín do Európskej únie. Globálna zodpovednosť znamená, že každá krajina si musí uvedomovať dopady, aké má na zvyšok sveta. Zdôrazňuje to tiež fakt, že hodnotenia udržateľnosti majú najväčšiu vypovedaciu schopnosť, ak sa uskutočňujú v globálnom a nie v regionálnom, či národnom kontexte. V tejto správe však nebolo možné uplatniť takýto globálny pohľad, pretože požadované údaje v súčasnosti nie sú k dispozícii.

#### *Fakty a ukazovatele:*

- Fosílna palivá sú hlavným komponentom priamych materiálových vstupov ako v EÚ, tak i v prístupujúcich krajinách. Z celkového objemu na ne pripadá podiel 24 %, resp. 31 %.
- Celková materiálová náročnosť na jedného obyvateľa dosahuje v EÚ približne 50 ton, z toho dovoz počas deväťdesiatych rokov rástol obzvlášť rýchlo a v súčasnosti už tvorí takmer 40 %. Dovoz tovarov do prístupujúcich krajín za toto obdobie narástol takmer o 30 %.
- EÚ dováža stále viac z krajín VEKSA. V súčasnosti pochádza približne 12 % 'fyzických' dovozov EÚ z krajín VEKSA, predovšetkým pokiaľ ide o fosílna palivá a kovy.

## Energia

*Celková spotreba energie a z toho vyplývajúce zaťaženie životného prostredia v deväťdesiatych rokoch sa v Európe znížila, zdá sa však, že dopad spotreby energie na klimatické zmeny sa nevyhnutne zvýši, ak sa neoslabí dominantné postavenie fosílnych palív a nedosiahne sa výrazné zlepšenie energetickej účinnosti. Toto odvetvie je aj naďalej dominantným prispievateľom ku klimatickým zmenám. Opatrenia zamerané na zvýšenie účinnosti a zvýšenie využitia obnoviteľných zdrojov energie budú aj naďalej napomáhať znižovaniu environmentálnych dopadov, ak sa okrem iného, uskutoční plánovaný útlm jadrovej energetiky.*

Spotreba energie je rozhodujúcim zdrojom emisií skleníkových plynov a látok spôsobujúcich acidifikáciu v Európe.

Celkové emisie skleníkových plynov súvisiace s energetikou sa za obdobie od roku 1990 do roku 1999 podstatne znížili, predovšetkým v dôsledku hospodárskych problémov a reštrukturalizácie v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA. Očakáva sa však, že tak ako sa bude zotavovať hospodárstvo, tak sa znova bude zvyšovať celková spotreba energie. Prvým príznakom takého obnovenia môže byť nárast spotreby energie zaznamenaný v Ruskej federácii v roku 1999.

Emisie škodlivín z energetiky spôsobujúcich acidifikáciu ovzdušia sa s prechodom na čistejšie palivá, čistením dymových plynov a vďaka hospodárskej reštrukturalizácii podstatne znížili. Všetky tri regióny Európy sú na najlepšej ceste do roku 2010 splniť stanovené ciele zníženia emisií týchto znečisťujúcich látok.

### **Energetická náročnosť (celková spotreba/HDP) jednotlivých odvetví hospodárstva**

(toe/milión USD)	Priemysel		Doprava		Domácnosti a služby	
	1992	1999	1992	1999	1992	1999
Západná Európa	126	124	33	33	43	40
Stredná a východná Európa	622	418	73	73	202	164
12 krajín východnej Európy, Kaukazu a Strednej Ázie	924	1 281	242	223	751	615

**Poznámka:** Údaje o energetickej náročnosti na regionálne porovnanie iba v rámci odvetvia

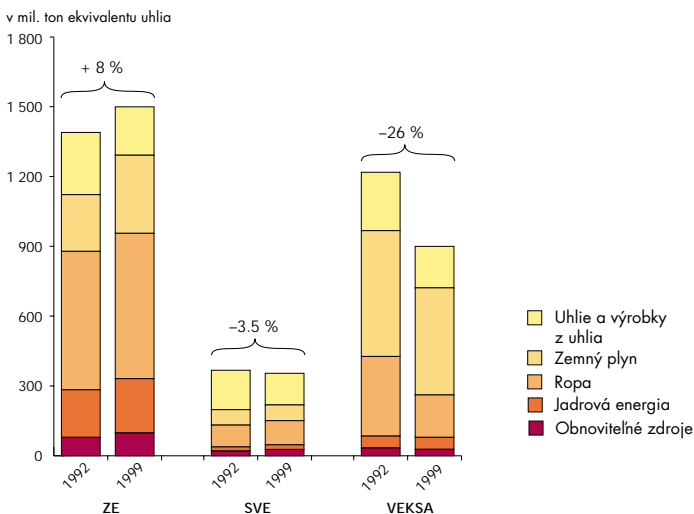
Energetická účinnosť sa zlepšila vo všetkých regiónoch, predovšetkým však v strednej a východnej Európe. Je to kombinovaný dôsledok pozitívnych opatrení a hospodárskej reštrukturalizácie.

Zvýšil sa podiel obnoviteľných zdrojov, a to ako na celkovej výrobe energie, tak i na výrobe elektrickej energie. Aj naďalej však zostáva nízky a dominantnú úlohu stále zohráva vodná energia a energia z biomasy. Potrebné je výrazné zrýchlenie rastu u 'nových obnoviteľných zdrojov', ako je veterná a solárna energia, okrem iného preto, že plánovaný útlm výroby jadrovej energie by inak viedol k zvýšeniu spotreby fosílnych palív a emisií oxidu uhličitého.

#### Fakty a ukazovatele:

- Celková spotreba energie v západnej Európe sa za obdobie od 1992 po 1999 zvýšila o 8 % a v krajinách VEKSA klesla o 26 %. Spotreba tak v západnej Európe dosiahla v priemere 3,9 toe olejového ekvivalentu na jedného obyvateľa, v porovnaní s 3,2 toe na obyvateľa v krajinách VEKSA, pričom v Ruskej federácii a v Ukrajine má dominantné postavenie priemyselná spotreba.
- Podiel obnoviteľných zdrojov energie na celkovej spotrebe energie v Európe sa zvýšil zo 4,5 % v roku 1992 na 5,6 % v roku 1999.

#### Celková spotreba energie



## Doprava

*V deväťdesiatych rokoch v západnej Európe rýchlo rástli objemy dopravy. V prvej polovici tohto desaťročia v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA klesali, avšak znova začínajú stúpať. Prispevok odvetvia k znečisťovaniu ovzdušia sa v celej Európe podstatne znížil, vďaka kombinácii politicky presadzovaných technických zlepšení, obnovy vozového parku a zníženiu objemov prepravy. Menej pozitívne boli trendy v iných otázkach, ako sú klimatické zmeny, fragmentácia pôdy a stanovišť, hluk a odpady. Na cestách Európy zahynulo v roku 2000 viac ako 100 000 ľudí. Dopravné systémy v strednej a východnej Európe, ako i v krajinách VEKSA, sú v súčasnosti udržateľnejšie ako systémy v západnej Európe, rozvíjajú sa však nesprávnym smerom. Na vypracovanie uceleného súboru politických opatrení, zahŕňajúcich legislatívnu základňu, investičné, daňové a iné nástroje, je nevyhnutné komplexné hodnotenie ekologických a iných dopadov dopravy.*

V západnej Európe sa odvetvie dopravy stalo druhým najväčším spotrebiteľom energie (30 % z celkovej spotreby energie), preto sa radí medzi významné zdroje emisií skleníkových plynov. V strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA patrí odvetvie dopravy medzi relatívne menej významných spotrebiteľov energie (22 % resp. 17 %). Zvýšenie dopytu po cestnej a leteckej doprave v západnej Európe spôsobilo dopravné problémy, ktoré sa postupne prepracovali až na popredné miesta v programe ochrany životného prostredia a trvalo udržateľného rozvoja. Stredná a východná Európa i krajiny VEKSA zaznamenali v poslednom desaťročí náhly prepad objemov prepravy, avšak v strednej a východnej Európe už objemy znova rastú. Objemy osobnej dopravy v strednej a východnej Európe sa už vrátili na úroveň roka 1990 a rýchlo sa zvyšujú.

Medzi podielmi cestnej, železničnej, vodnej a leteckej dopravy sú výrazné rozdiely, tak ako aj medzi objemami prepravy. Dlhé desaťročia sa v západnej Európe posilňovalo dominantné postavenie cestnej dopravy. Zatiaľ čo začiatkom deväťdesiatych rokov v krajinách strednej a východnej Európy v dopravnom systéme dominovala železničná a verejná doprava, cestná doprava rýchlo ukrajuje z podielu železničnej. Trhový podiel železníc v strednej a východnej Európe je však naďalej oveľa väčší ako v západnej Európe. V krajinách VEKSA si železnica udržiava silnú pozíciu bez akýchkoľvek náznakov poklesu. Letectvo je najrýchlejšie rastúcim druhom dopravy a v EÚ svojím podielom

cestujúcich na trhu (5 %) čoskoro predstihne železnicu. Podiel letectva je v ostatných regiónoch stále omnoho menší.

Skúsenosti EÚ potvrdzujú, že environmentálna regulácia motorových vozidiel a palív pomohla zníženiu určitých merných dopadov na jednotku prepravy, predovšetkým z hľadiska znečistovania ovzdušia. Takéto zvýšenia ekologickej účinnosti však nepostačovali na zmiernenie dopadov rýchleho rastu objemu dopravy a rozvoja infraštruktúry na emisie skleníkových plynov, hluk a na fragmentáciu stanovišť. Okrem technických riešení sú potrebné stratégie lepšej integrácie dopravy a ochrany životného prostredia na obmedzenie rastu premávky a na posilnenie využívania režimov, ktoré sú priaznivejšie z hľadiska životného prostredia — dva z kľúčových zámerov stratégie trvalo udržateľného rozvoja EÚ.

Dobrovoľný záväzok výrobcov automobilov po dohode s Európskou komisiou, ktorý si kladie za cieľ znížiť priemerné emisie CO<sub>2</sub> z nových vozidiel predávaných na trhu EÚ, prispel k 2 % zlepšeniu energetickej účinnosti celého vozidlového parku EÚ. EÚ je tiež zástancom potreby internalizácie externých nákladov na dopravu v spoločnosti. Jedným z nástrojov na pomoc pri dosiahnutí tohto cieľa sú dane z uhlíkových palív; avšak v reálnom vyjadrení sú napriek pravidelnému zvyšovaniu daní pohonné hmoty pre cestnú dopravu naďalej lacnejšie, ako pred dvadsiatimi či tridsiatimi rokmi. Niektoré členské štáty pristúpili k zavádzaniu ďalších poplatkov a daní na internalizáciu externých nákladov, avšak aj naďalej zostáva prekonať rad prekážok pri implementácii.

Zatiaľ je zaťaženie životného prostredia spôsobené dopravou v prepočte na jedného obyvateľa v prístupujúcich krajinách vo všeobecnosti nižšie ako v EÚ, v dôsledku nižšieho dopytu po doprave. Rýchly rast automobilovej dopravy však nasvedčuje, že tieto krajiny čelia hrozbe ocitnutia sa v zajatí podobných neudržateľných dopravných systémov ako EÚ. Hoci prvoradou krátkodobou výzvou pre tieto krajiny je splnenie požiadaviek zložitých a rozsiahlych environmentálnych a dopravných právnych noriem v EÚ, ktoré už prispievajú k znížovaniu emisií olova a iných škodlivín do ovzdušia, nemali by strácať zo zreteľa ani dlhodobejšiu otázku odčlenenia závislosti dopytu po prepravných službách od hospodárskeho rastu. Najdôležitejšou krátkodobou výzvou pre krajiny VEKSA je postupné sťahovanie olovnatého

benzínu, zrušenie subvencovania pohonných hmôt ak sa ešte uplatňuje, zavedenie samofinancovania dopravného systému z daní z uhľovodíkových palív, vykročenie smerom k čistejším palivám a k zlepšeným režimom kontroly a údržby. Aj v tomto prípade je dlhodobejšou úlohou prelomenie závislosti.

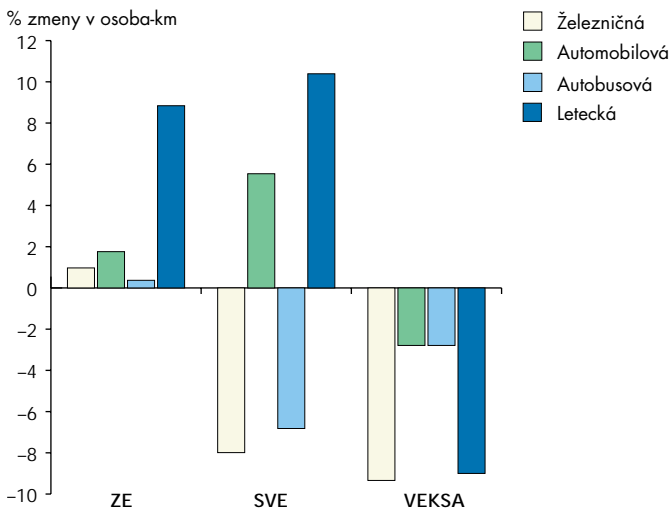
Aj naďalej prioritou dopravnej politiky v celej Európe zostávajú investície do infraštruktúry. Investície sa v západnej Európe sústreďujú na rozširovanie infraštruktúry, predovšetkým ciest, a investície v prístupujúcich krajinách idú tým istým smerom. Multimodálna transeurópska dopravná sieť a jej rozšírenie na východ sú hlavným pilierom Spoločnej dopravnej politiky. Hoci pôvodne sa investície zameriavali na dosiahnutie dominantného podielu železníc, rozvoj cestnej siete v súčasnosti predbieha rozvoj železničnej siete. Celkové hodnotenie dopravných, hospodárskych, sociálnych, ekologických dopadov a prínosov celeurópskej dopravnej siete a jej rozšírenia na východ zatiaľ nebolo vypracované.

Ako prejav významu dopravy sa pred tromi rokmi spustil Paneurópsky program dopravy, zdravia a životného prostredia, aby sa zracionalizovali súčasné aktivity a na dosiahnutie pokroku pri zavádzaní systémov dopravy, ktoré sú trvalo udržateľné rovnako z hľadiska zdravia ako i životného prostredia.

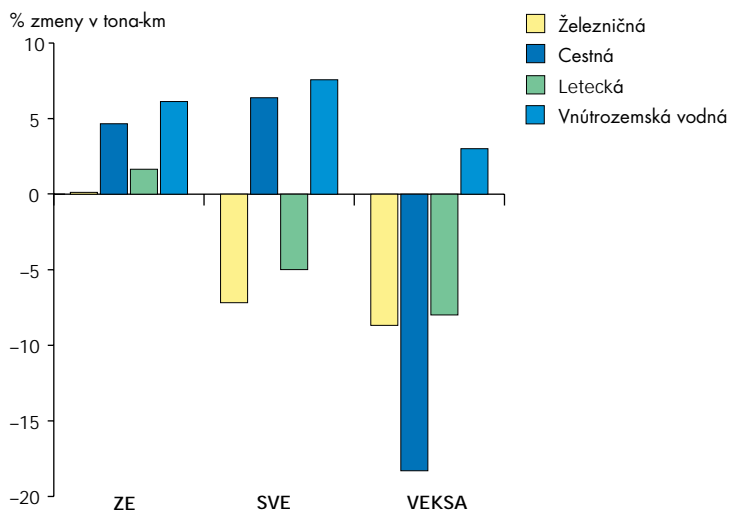
#### *Fakty a ukazovatele:*

- Objemy nákladnej prepravy v strednej a východnej Európe od polovice deväťdesiatych rokov znova rastú; osobná doprava sa vrátila späť na úroveň roku 1990 a rýchlo stúpa.
- Počet automobilov sa od roku 1990 do roku 1999 v strednej a východnej Európe zvýšil o 61 %, a v krajinách VEKSA o 20 %; avšak počet automobilov na 1 000 obyvateľov je v strednej a východnej Európe polovičný a v krajinách VEKSA dokonca menší ako jedna šestina počtu v západnej Európe.
- Plány na rozšírenie transeurópskej dopravnej siete na východ uvažujú s 21 000 km železničnej siete a 19 000 km diaľničnej siete. Náklady na vybudovanie siete sa odhadujú na 91,5 miliardy eur, z toho 48 % diaľničnej a 40,5 % železničnej.

### Ročné zmeny dopytu po osobnej doprave za posledné desaťročie

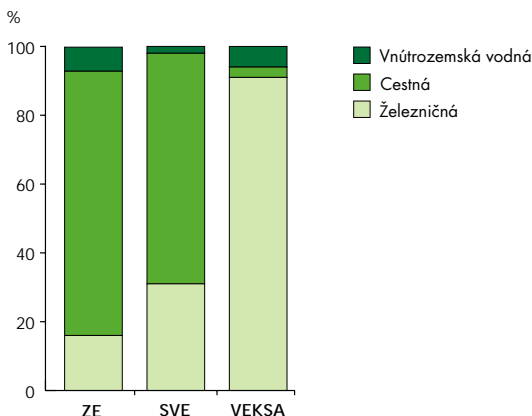


### Ročné zmeny dopytu po nákladnej doprave za posledné desaťročie





## Podiely jednotlivých druhov nákladnej dopravy



## Cestovný ruch

*Cestovný ruch je jedným z najrýchlejšie sa rozvíjajúcich odvetví v Európe a významným prispievateľom k rastu dopravy. Cestovný ruch ďalej zaťažuje regióny turistických destinácií v podobe záťaže vodstva, tvorby odpadu a fragmentácie pôdy. Hospodárske, politické a demografické zmeny znamenajú, že podiel nákladov domácnosti na cestovný ruch rýchlo rastie. Politické opatrenia na podporu udržateľnejšieho cestovného ruchu pritom napredujú iba pomaly.*

Cestovný ruch je hlavnou hybnou silou stúpajúceho dopytu po osobnej doprave so sprievodnými dopadmi na životné prostredie, pritom sa očakáva ďalší rast dopytu. Automobily a lietadlá, ktoré sú druhmi dopravy najviac poškodzujúcimi životné prostredie, sa pri turistickom ruchu používajú najčastejšie. Podľa prognóz sa napríklad do roku 2020 letecká doprava zdvojnásobí, predovšetkým vďaka rastu odvetvia cestovného ruchu.

Okrem dopadov prostredníctvom dopravy cestovný ruch v stále väčšom meradle zaťažuje životné prostredie využívaním vody, pôdy a energie, budovaním infraštruktúry, budov a objektov, znečisťovaním a odpadmi, fragmentáciou pôdy a zvyšovaním počtu druhých domov. V niektorých populárnych turistických destináciách toto zaťaženie spôsobilo závažnú degradáciu miestneho prostredia s negatívnymi dopadmi na ich príťažlivosť pre turistov.

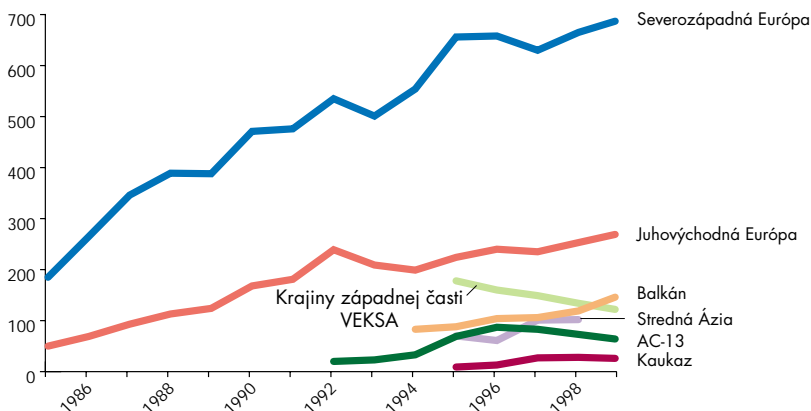
Ceny dovolenkových zájazdov ďalej klesajú súčasne so zvyšovaním podielu výdavkov na cestovný ruch na rozpočte domácnosti. Menia sa schémy trávenia dovolenky, dovolenky sú častejšie a kratšie, ľudia cestujú častejšie na kratšie pobyty a navštevujú miesta vzdialenejšie od domova. Morské pobrežie zostáva s odstupom najobľúbenejšou destináciou, popularita veľkomiest a vidieka je približne rovnaká, ale na oveľa nižšej úrovni. Niektoré v minulosti slabo navštevované krajiny, hlavne v strednej a východnej Európe, sa stávajú pritažlivejšími vďaka hospodárskej transformácii a otvoreniu hraníc a majú obrovský potenciál na rozvoj cestovného ruchu. Zavádzanie stratégie udržateľnejšieho cestovného ruchu však napreduje iba pomaly. V tomto odvetví sa napríklad iba v minimálnom rozsahu presadzujú systémy environmentálneho označovania.

#### Fakty a ukazovatele:

- Svetová organizácia cestovného ruchu predpovedá rast medzinárodného cestovného ruchu v Európe tempom 3,1 % ročne až do roka 2020.
- Výdavky na cestovný ruch pri cestách do zahraničia sa za obdobie od roku 1995 po 1999 v Európe zvýšili o 7 %.
- Vo Francúzsku, celosvetovej jednotke medzi turistickými destináciami, sa počet druhých domov zvýšil od roku 1990 po 1999 o 10 %, hlavne v pobrežnom pásme a v horách.

### Ročné výdavky na cestovný ruch pri cestách do zahraničia (okrem medzinárodnej dopravy)

Výdavky na jedného obyvateľa pri cestách do zahraničia, USD



## Priemysel

*Energetická náročnosť priemyselného sektora v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA je oveľa vyššia ako v západnej Európe, preto má oveľa väčšie dopady na životné prostredie. Západná Európa sa však spolieha na priemyselné výrobky zo strednej a východnej Európy a z krajín VEKSA, preto musí prevziať časť zodpovednosti za ekologické bremeno spojené s priemyselným znečisťovaním v týchto krajinách. Výmena najlepších praktických skúseností s predpismi, technickými normami a s ďalšími opatreniami by pomohla pozdvihnúť úroveň ochrany životného prostredia v celej Európe.*

V celej Európe sa zvyšuje priemyselná výroba a priemysel vo všetkých regiónoch zostáva významným odvetvím hospodárstva. Jeho podiel na celej ekonomike je však v západnej Európe nižší ako v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA a ďalej klesá. Ekologická efektívnosť a energetická účinnosť sa vo všeobecnosti zlepšuje, sčasti vďaka priamym zdokonaleniam a čiastočne vďaka relatívnemu presunu od spracovateľského priemyslu k službám, ktoré už svojou podstatou majú nižšiu energetickú náročnosť. V strednej a východnej Európe sa energetická účinnosť zlepšuje rýchlejšie, naďalej však je výrazne nižšia ako v západnej Európe. Pritom v krajinách VEKSA je energetická náročnosť stále sedemnásobne vyššia v porovnaní so západnou Európou. Aj to čiastočne odzrkadľuje väčšiu zameranosť na spracovateľský priemysel v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA.

Najdôležitejšou úlohou západnej Európy je zlepšenie ochrany životného prostredia pri zachovaní konkurencieschopnej priemyselnej základne, predovšetkým preto, že viac znečisťujúce sektory spracovateľského priemyslu (banský, chemický priemysel) majú tendenciu k rýchlejšiemu rastu oproti priemeru za celý priemysel a preto, že opatrenia v oblasti technických zdokonalení, vyžadujúce si najnižšie náklady, už boli uplatnené. Vo svetle boja proti rastu nákladnej dopravy treba v prvom rade riešiť dopyt po prepravných službách stimulovaný priemyslom.

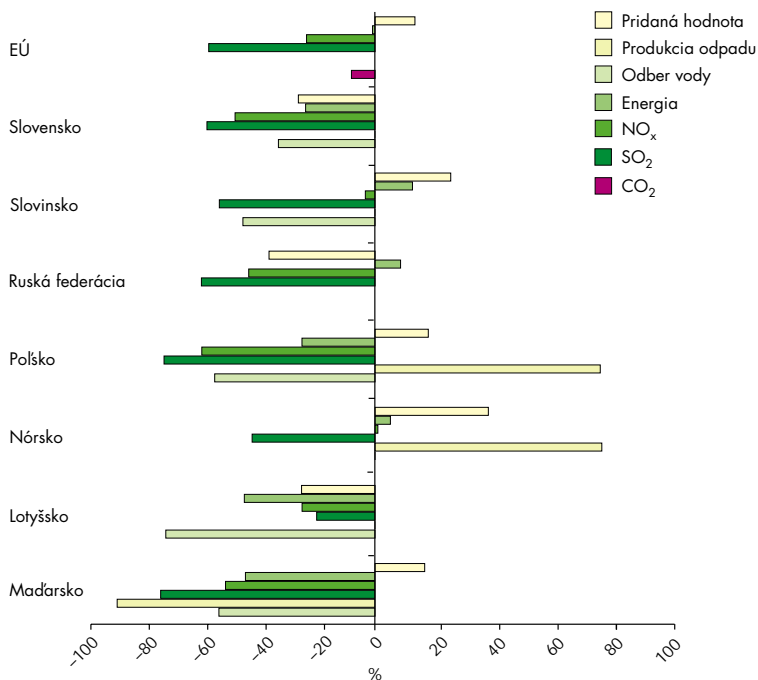
Znečisťovanie pôdy z bodových zdrojov často súvisí s priemyselnými závodmi, ktoré už nie sú v prevádzke, priemyselnými haváriami z minulosti a z nevhodného zneškodňovania priemyselného odpadu.

Stredná a východná Európa potrebuje značné investície na zvýšenie environmentálnej úrovne priemyslu, aby boli splnené normy požadované v rámci prístupového procesu. V krajinách VEKSA je najdôležitejšou úlohou vybudovanie vhodného inštitucionálneho a regulačného rámca a zlepšenie uplatňovania environmentálnych noriem.

#### Fakty a ukazovatele:

- V strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA priemysel produkuje 35 až 40 % HDP. V rozvinutejších transformujúcich sa krajinách sa po poklese na začiatku deväťdesiatych rokov spracovateľský priemysel zotavil. Naproti tomu celková výroba v Ruskej federácii od roku 1990 do 1999 klesla o 70 %. Určité príznaky zotavovania sa začali prejavovať iba nedávno, hlavne v potravinárskom priemysle a v kovopriemysle
- V deväťdesiatych rokoch priemyselná spotreba energie v krajinách VEKSA klesla o 35 % predovšetkým v dôsledku poklesu priemyselnej výroby. V západnej Európe sa priemyselná spotreba energie zvyšovala viac ako o 1 % ročne.

#### Priemyselné znečistenie a vstupy zdrojov vo vzťahu k rastu výroby, 1990–1999



## Poľnohospodárstvo

*Intenzifikácia a špecializácia poľnohospodárstva viedli k erózii pôdy, ohrozeniu zdrojov vôd a ku kritickému poklesu biodiverzity v celej Európe. Biodiverzita je naďalej oveľa zdravšia v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA. Objavujú sa však nové hrozby spôsobené nedostatočným spásaním a opúšťaním pôdy. Najdôležitejšou úlohou pre rozšírenú EÚ zostáva prepracovanie Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ v agroenvironmentálnom rámci a jej uplatnenie v prístupujúcich krajinách; agro-environmentálny rámec v krajinách VEKSA je minimálny alebo žiadny.*

Napriek rozdielom v podmienkach špecializácie a intenzifikácie hospodárenia v rámci regiónu sú určité trendy spoločné, spojené so značným zaťažovaním životného prostredia prakticky vo všetkých krajinách. Mnohé vládne programy na podporu meliorácií, zavlažovania a scelovania pozemkov značne ovplyvnili rozvoj poľnohospodárskych produkčných kapacít a intenzity hospodárenia. Všetky tieto faktory viedli k nadmernému využívaniu zdrojov, ako sú zdroje sladkej vody na zavlažovanie. Tento trend vyostřila masová kolektívizácia v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA. Radikálny pokles využívania zdrojov v poľnohospodárstve, spôsobený hlavne hospodárskou reštrukturalizáciou v deväťdesiatych rokoch, však znížil viaceré zaťaženia životného prostredia.

Jednou z významných hybných síl intenzifikácie a špecializácie roľníckych hospodárstiev v EÚ bola spoločná poľnohospodárska politika (CAP). Premena pasienkov na obrábanú pôdu, likvidácia medzí, intenzívne využívanie hnojív a chemikálií viedli ku kritickému zníženiu biodiverzity a zvýšeniu znečistenia vody a ovzdušia. Nové zameranie Spoločnej poľnohospodárskej politiky začalo vytvárať pre poľnohospodárov nové príležitosti, napríklad prostredníctvom agroenvironmentálnych programov, na zníženie zaťaženia životného prostredia.

Pôdna erózia a znečisťovanie vody sú v mnohých európskych krajinách naďalej najdôležitejšími agroenvironmentálnymi problémami. Stále je problémom znečistenie z bodových zdrojov, spôsobované veľkými živočíšnymi farmami a zásobami zastaraných pesticídov, hoci i v obmedzenejšej miere ako v minulosti. Zavlažovanie a s tým spojené environmentálne problémy v strednej a východnej Európe sa od deväťdesiatych rokov výrazne zmenšili, hoci v niektorých regiónoch sa zariadenia v súčasnosti

rekonštruujú. Aktuálnou úlohou je zapracovať do rekonštrukcie zavlážovacej infraštruktúry takéto systémy environmentálneho manažmentu.

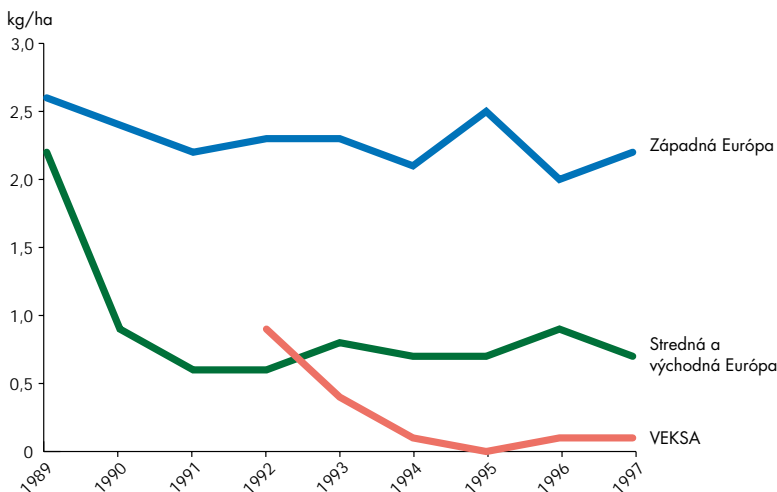
Kvalita a hustota biodiverzity poľnohospodárskej pôdy a poloprírodných stanovišť je omnoho vyššia v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA ako v západnej Európe. Veľký pokles živočíšnej výroby v strednej a východnej Európe spôsobil nové environmentálne problémy ako je nedostatočné spásanie a opúšťanie pôdy, čo ohrozuje poloprírodné lúky a pasienky. Nedostatok kapitálu na udržiavanie alebo zlepšovanie infraštruktúry hospodárstiev, ako sú hnojiská, tiež vedie k obnoveniu zataženia životného prostredia. Výzvou do ďalších rokov bude zachovanie biodiverzity poľnohospodárskej pôdy a zlepšovanie environmentálneho manažmentu roľníckych hospodárstiev.

Pristúpenie do EÚ znamená nové výzvy aj z hľadiska koncipovania Spoločnej poľnohospodárskej politiky, aby sa poľnohospodárom z východu i západu vytvorili rovnaké príležitosti a aby sa zachovala kvalita životného prostredia poľnohospodárskej pôdy v nových členských štátoch. Rozšírenie Spoločnej poľnohospodárskej politiky by mohlo viesť k určitej intenzifikácii obrábania pôdy, avšak zlepšené hospodárenie s hnojivami a pesticídami dokáže predísť negatívnym dopadom na pôdu a na vodné zdroje. Premena (poloprírodných) pasienkov na obrábanú pôdu by bola škodlivým trendom. Osobitné úsilie je potrebné pri propagácii uplatňovania environmentálnych opatrení v Spoločnej poľnohospodárskej politike, ako sú agroenvironmentálne programy, dodržiavanie vzájomných požiadaviek či podpora investícií do životného prostredia.

#### *Fakty a ukazovatele:*

- Po poklese na začiatku transformačného procesu sa spotreba hnojív stabilizovala na úrovni približne 50 kg na hektár poľnohospodárskej pôdy v strednej a východnej Európe a 7 kg na jeden hektár v krajinách VEKSA. V západnej Európe priemerná spotreba dosahuje 120 kg na jeden hektár.
- V období od 1989 do 2001 výrazne klesli počty hospodárskych zvierat v krajinách VEKSA a krajinách prístupujúcich do EÚ. Naďalej však pretrvávajú vysoké zaťaženie životného prostredia spôsobené intenzifikáciou a koncentráciou živočíšnej výroby do veľkých jednotiek a zlým zaobchádzaním s odpadmi zo živočíšnej výroby, predovšetkým v krajinách VEKSA a v prístupujúcich krajinách.

## Celková spotreba pesticídov na jeden hektár poľnohospodárskej pôdy



## Lesníctvo

*Celková výmera európskych lesov sa zväčšuje, avšak stav lesov sa ďalej zhoršuje v dôsledku acidifikácie a stratami kvality pôdy. V krajinách VEKSA i inde lesy zostávajú významným hospodárskym zdrojom, pretože dopyt po dreve naďalej stúpa. Prekážkou pri zavádzaní správnych metód manažmentu je rozdrobené vlastníctvo.*

Hospodársky význam lesníctva v Európe je vo všeobecnosti malý, vo väčšine krajín ležiacich pri Baltickom mori však je významný. Lesné porasty sú významným prírodným zdrojom, ktorý pokrýva približne 38 % povrchu Európy. Približne 80 % európskych lesných zdrojov je v Rusku.

Celkové lesné zdroje Európy sa zväčšujú, pretože celková výmera lesov rastie približne o 0,5 % za rok (bez Ruskej federácie) a ročná ťažba je takmer vo všetkých krajinách oveľa nižšia ako prírastok. Medzi krajiny vykazujúce najväčší nárast patria niektoré z krajín VEKSA (predovšetkým Bielorusko a Kazachstan) a krajiny stredomorského regiónu (Španielsko, Francúzsko, Portugalsko, Grécko a Taliansko).

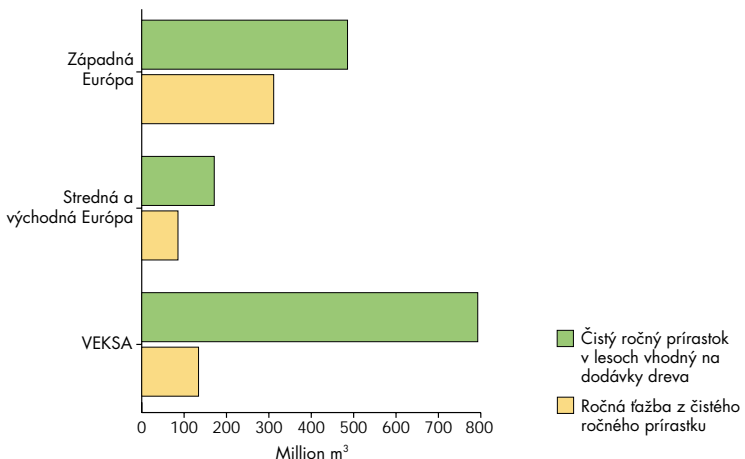
Celkový obraz stavu lesa je skôr znepokojivý. Od začiatku monitorovania v polovici osemdesiatych rokov sa stav lesov vo všeobecnosti zhoršil a viac ako 20 % stromov je klasifikovaných ako poškodené.

Relatívne nízka úroveň ťažby dreva v Európe dáva politikom a správcom lesov príležitosť na diverzifikáciu funkcií lesov a na dosiahnutie lepšej vyváženosti ochrany životného prostredia a sociálnych a hospodárskych záujmov v lesných oblastiach. Prekážkou pri uplatňovaní vhodných zásad hospodárenia, to znamená aj ochrany životného prostredia, v krajinách s transformujúcimi sa ekonomikami však môže byť rozdrobené vlastníctvo po privatizácii a reštitúcii.

#### Fakty a ukazovatele:

- Vo väčšine európskych krajín je podiel lesov nedotknutých človekom nižší ako 1 %, okrem Ruskej federácie a severských krajín (severné Švédsko, Fínsko a Nórsko).
- Približne 7 % výmery lesov v Európe je chránených a približne 3 % prísne chránených.
- Vo všetkých častiach Európy je ročná ťažba dreva omnoho menšia ako je prírastok stromov. V Ruskej federácii sa využíva iba 16 % ročného prírastku, zatiaľ čo v západnej Európe tento podiel predstavuje 65 % a v strednej a východnej Európe 50 %.

#### Ročná ťažba a čistý ročný prírastok dreva v porastových zásobách lesa vhodných na dodávky dreva





## Rybolov

*V dôsledku nadmerného rybolovu pomocou efektívnych a modernizovaných rybárskych flotíl sa zásoby mnohých druhov morských rýb znížili pod úroveň nižšiu ako je nevyhnutná na udržanie ich populácií. Viac ohrozené sú zásoby vnútrozemských rýb, skôr v dôsledku zhoršovania environmentálnych podmienok ako nadmerného výlovu. Viac pozornosti si vyžadujú environmentálne dopady farmového chovu rýb a vodných živočíchov, ktorého produkcia dramaticky vzrástla.*

Vládne subvencie zamerané na zmenšenie a modernizáciu rybárskych flotíl možno vyhrotili problém nadmerného výlovu zásob morských rýb, pretože zvýšená efektívnosť vďaka modernizácii prevládala nad znížením kapacity. Uvažuje sa aj o ďalšom znižovaní kapacity mnohých rybárskych flotíl, ktoré by v ideálnom prípade malo byť spojené s uplatňovaním hospodárskych nástrojov na odbúranie stimulov intenzívnejšieho lovu rýb s menším (ale modernejším) loďstvom. Tvrdosť sociálno-hospodárskych dopadov by mohli zmierniť programy na podporu tých, čo odídu z rybárskeho priemyslu.

Pokles komerčných vnútrozemských rybárstiev, bez farmového chovu rýb a vodných živočíchov, od roku 1990 dosiahol 32 %. Organizácia OSN pre výživu a poľnohospodárstvo vo všeobecnosti zastáva názor, že najväčšou hrozbou pre zásoby vnútrozemských rýb je zhoršovanie environmentálnych podmienok, nie nadmerný výlov. Nezákonný výlov však býva často mnohonásobne väčší ako zákonný, napríklad výlov jesetera z Kaspického mora pre daný zdroj býva hlavnou záťažou.

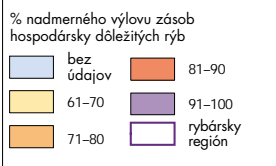
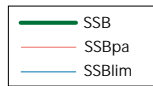
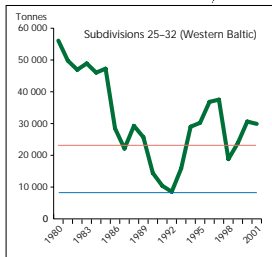
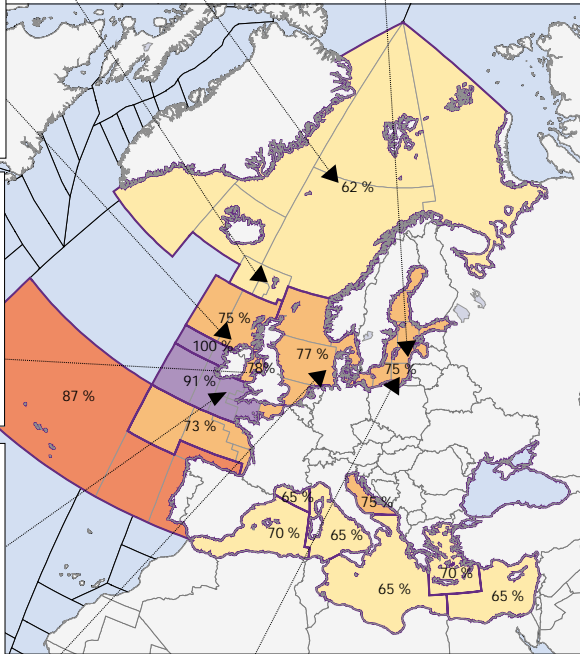
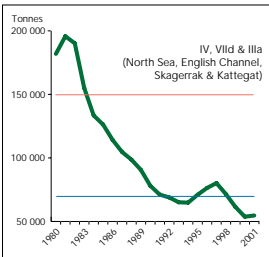
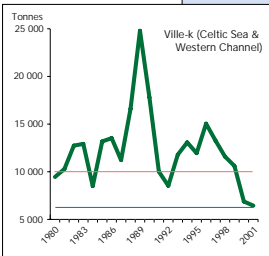
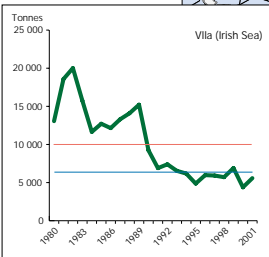
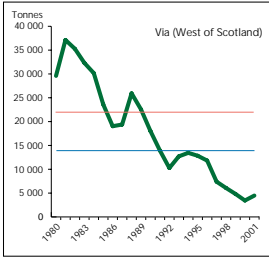
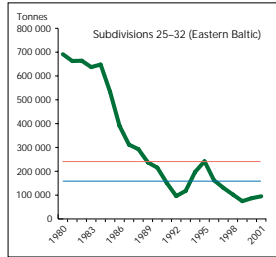
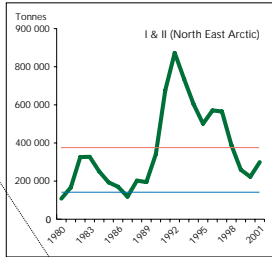
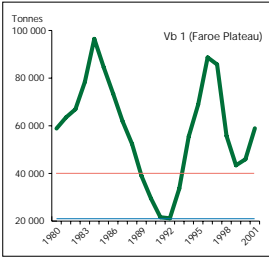
Farmový chov rýb a vodných živočíchov zaznamenal dramatický rast, predovšetkým morský chov v západnej Európe. Celkový objem produkcie v roku 2000 mierne prekročil 2 milióny ton. Hlavné obavy z hladiska životného prostredia súvisia s intenzívnymi chovmi lososa, morského ostrieka a pleskáča v morskej vode a pstruha v sladkej vode. Vplyvy na bezprostredné okolie fariem sú vo všeobecnosti dobre známe a vyriešené. Dostatočná pozornosť však nebola venovaná ďalekosiahlejším dopadom na živiny vo vode a na voľne žijúce populácie. V niektorých regiónoch sú rybné farmy významným zdrojom živín a populácie, ktoré unikli z fariem, môžu byť rádovo porovnateľné s voľne žijúcimi populáciami. Tieto obavy volajú po lepšom

manažmente celého odvetvia farmového chovu rýb a vodných živočíchov.

*Fakty a čísla:*

- Celkový výlov morských rýb a živočíchov v Európe sa od roku 1990 zvýšil o 25 %, a to i napriek zníženiu kapacity loďstva.
- Väčšina európskych zásob tresky sa od roku 1980 podstatne znížila a väčšine hrozí riziko kolapsu stavu populácie.
- Za posledné desaťročie bolo dosiahnuté iba mierne zníženie celkovej kapacity európskeho loďstva. Najviac sa znížilo loďstvo EÚ.

## Biomasa neresových zásob (SSB) tresky v európskej časti Atlantického oceánu



# Vývoj v oblasti životného prostredia

Celkové posúdenie životného prostredia Európy v súčasnom rozvíjajúcom sa sociálno-hospodárskom kontexte je zložitú. Pozoruhodný pokrok sa dosiahol napríklad pri znižovaní znečistenia ovzdušia a významný pokrok sa zaznamenal v starostlivosti o vodné zdroje a ich kvalitu v celej Európe. Naďalej však pretrvávajú viaceré problémových záležitostí, ako je nebezpečný odpad, chemikálie, pôdna erózia a zníženie počtu druhov súvisiace so zánikom alebo degradáciou stanovišť, kde treba vynaložiť väčšie úsilie.

Mnohé z pozorovaných priaznivých environmentálnych trendov sú dôsledkom relatívne nenáročných výsledkov technického vývoja (bezpečnejšie alternatívy látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu, bezolovnatý benzín), jednorazových opatrení (prechod z uhlia a ropy na prírodný plyn) alebo hospodárskej recesie po reštrukturalizácii v krajinách VEKSA (zníženie spotreby energie a tým aj emisií skleníkových plynov). V niektorých z týchto prípadov, napr. v prípade poklesu spotreby energie v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA, sa tento trend pravdepodobne zvráti po zotavení hospodárstva.

## Klimatické zmeny

*Silné dažde v lete 2002 spôsobili záplavy v strednej Európe. Nemožno ich pripísať výhradne na vrub klimatických zmien, možno ich však považovať za ukážku toho, čo sa stane, ak budú pokračovať klimatické zmeny. Podľa prognóz by riziko záplav v strednej Európe a sucha v ostatných častiach Európy malo byť pravdepodobne častejšie.*

*Uplatnením Kjótskych mechanizmov možno podstatne znížiť náklady na zmiernenie dôsledkov na podnebie v západnej Európe. Vo východnej Európe sú nevyhnutné investície do energetiky a očakáva sa, že náklady na zmiernenie dôsledkov skleníkových plynov budú nižšie ako v západnej Európe. Ruská federácia, ktorá pravdepodobne bude mať značný prebytok limitov emisií až do roka 2010, by mohla zohrávať ústrednú úlohu na perspektívnom trhu s limitmi skleníkových plynov.*

Priemerná teplota sa za predchádzajúcich 100 rokov v Európe zvýšila o 1,2 °C (v porovnaní s 0,6° na globálnej úrovni). Deväťdesiate roky boli najteplejším desaťročím za 150 rokov. Podľa prognóz sa priemerná teplota od roka 1990 po 2100 ďalej zvýši o 1,4 až 5,8° C, pričom väčšie zvýšenie pripadne na východnú a južnú Európu. Rozptyl týchto odhadov spôsobujú rozdiely vo východiskových predpokladoch ohľadom globálneho zvyšovania počtu obyvateľstva, sociálneho, hospodárskeho a technického vývoja a neistôt v chápaní klimatického systému. Preto je užitočné pri každej novej príležitosti prezentovať rozsah zmien prognózovaných do roku 2100.

Za posledné storočie sa globálne zrážky zvýšili približne o 2 %, pričom v severnej Európe a západnom Rusku sa vlhkosť zvýši o 10 až 40 %. Prognózy na ďalšie storočie rátajú so zvýšením zrážok o 1 až 2 % za desaťročie. V niektorých oblastiach sa tiež prognózuje zvýšenie rizika záplav, a v iných rizika sucha. V lete 2002 silné dažde v strednej Európe spôsobili záplavy, ktoré nie je možné pripísať iba na vrub klimatickej zmeny, možno ich však považovať za ukážku toho, čo sa môže stať ak budú pokračovať klimatické zmeny.

V roku 2002 Európske spoločenstvo, ich 15 členských štátov a krajiny strednej a východnej Európy, ratifikovali Protokol z Kjóto. Keď podľa očakávania Ruská federácia ratifikuje Protokol z Kjóto v roku 2003, tento protokol nadobudne platnosť, pretože bude ratifikovaný dostatočným počtom krajín, na ktoré pripadá dostatočný podiel emisií.

K významnému zníženiu emisií skleníkových plynov, ktoré sa pohybovalo v rozsahu od 3,5 % v EÚ po 34 % v strednej a východnej Európe a 38 % v krajinách VEKSA, došlo v deväťdesiatych rokoch. Odhady založené na v súčasnosti uplatňovaných stratégiách a opatreniach prijatých na národnej úrovni i na úrovni EÚ však nasvedčujú, že v EÚ by emisie do roka 2010 klesli iba o 4,7 %, čo je o 3,3 % menej ako je cieľová Kjótska úroveň 8 %. Zavedenie všetkých doplnkových navrhovaných stratégií a opatrení, ktoré sa ešte neuplatňujú, by viedlo k zníženiu o 12,4 %, čo už je výrazne viac ako cieľová úroveň. Tieto čísla predpokladajú, že členské štáty podľa dohody o rozdelení záťaže EÚ splnia a prekročia svoje individuálne národné ciele, čo nemožno považovať za zaručené. Určitú úlohu pri naplňaní cieľov u niektorých členských štátov a u EÚ ako celku, mimovo

celej palety stratégií a opatrení uplatňovaných v rôznych sektoroch (energetike, doprave, priemysle, hospodárení s odpadom), môže zohrať i obchodovanie s emisiami a ďalšie flexibilné Kjótske mechanizmy.

V strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA, kde je zníženie emisií spôsobené hlavne prechodom na iné palivá a hospodárskou reštrukturalizáciou, Kjótske mechanizmy poskytujú príležitosť na zavádzanie nových opatrení do praxe. Tieto opatrenia môžu byť navrhnuté tak, aby obmedzili emisie spôsobené rýchlym opätovným rastom výroby a spotreby. Možno očakávať, že krajiny západnej Európy tieto opatrenia v rámci úsilia o splnenie svojich záväzkov vo väčšine prípadov podpora.

Kjótsky protokol je iba prvým krokom ku globálnemu zníženiu emisií o 60 až 70% v priemyselne rozvinutých krajinách, potrebnému na dosiahnutie 'udržateľných' koncentrácií skleníkových plynov a klimatických podmienok v súlade s navrhovaným zámerom EÚ obmedziť zvýšenie teploty maximálne o 2 °C nad predindustriálnu úroveň. Takéto zníženia si vyžadujú významnejší prechod na zdroje energie s nízkym alebo nulovým obsahom uhlíka, ktorý pravdepodobne nastane podľa súčasných prognóz, aby sa naplnili Kjótske zámery. Keďže v krajinách západnej Európy celková spotreba elektriny ďalej rastie, rýchlosť osvojovania obnoviteľných zdrojov elektriny a budúcnosť jadrovej energetiky má veľký význam z hľadiska možnosti dosiahnutia budúcich cieľov pokiaľ ide o skleníkové plyny.

Dokonca ani bezprostredné veľké zníženie emisií by nezabránilo určitým klimatickým zmenám, hospodárskym a ekologickým dopadom. Preto sú nevyhnutné opatrenia na prispôsobenie sa dôsledkom klimatických zmien, predovšetkým v regiónoch ohrozených záplavami alebo suchami.

Politické opatrenia súvisiace s klimatickými zmenami majú významné pozitívne účinky ('sprievodné prínosy'), pretože súčasne sa znižujú emisie škodlivín do ovzdušia.

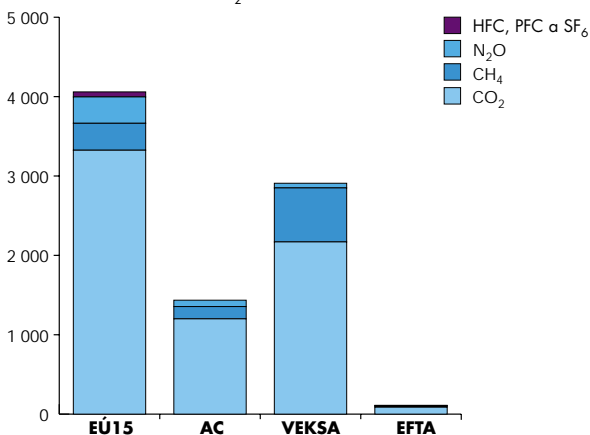
#### *Fakty a ukazovatele:*

- Spaľovanie v odvetviach energetiky, priemyslu, dopravy a v iných odvetviach (predovšetkým vykurovanie komerčných a obytných budov) — je dominantným zdrojom emisií skleníkových plynov v celej Európe.

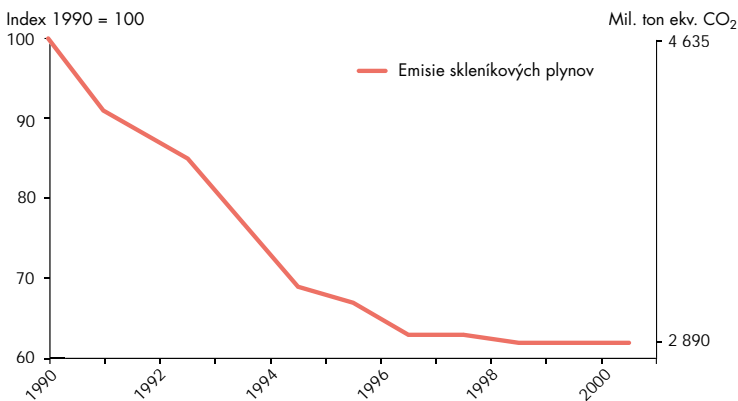
- V prístupujúcich krajinách a v krajinách VEKSA sú emisie z odvetví energetiky (výroba elektrickej energie a tepla) vyššie ako v západnej Európe, sčasti pre nižší podiel pripadajúci na iné zdroje, ako je cestná doprava.
- Podiel dopravy v EÚ predstavuje približne 20 % celkových emisií skleníkových plynov, zatiaľ čo v prístupujúcich krajinách je tento príspevok podstatne nižší, pretože cestná doprava je tu menšia.
- Vo väčšej časti Európy na emisie z priemyslu pripadá 20 % celkových emisií skleníkových plynov. Hlavným zdrojom je spaľovanie palív pri výrobe elektrickej energie a tepla.

### Emisie skleníkových plynov v členení podľa plynov a regiónov v roku 2000

v miliónoch ton ekvivalentu CO<sub>2</sub>

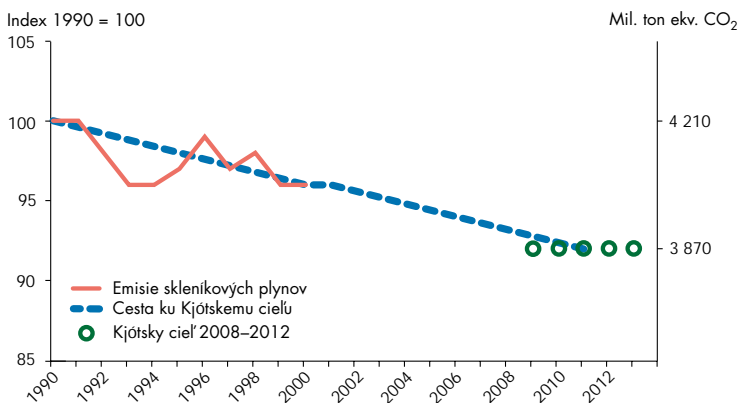


### Emisie skleníkových plynov v krajinách VEKSA (okrem fluórovaných plynov, zmien využitia pôdy a lesníctva)

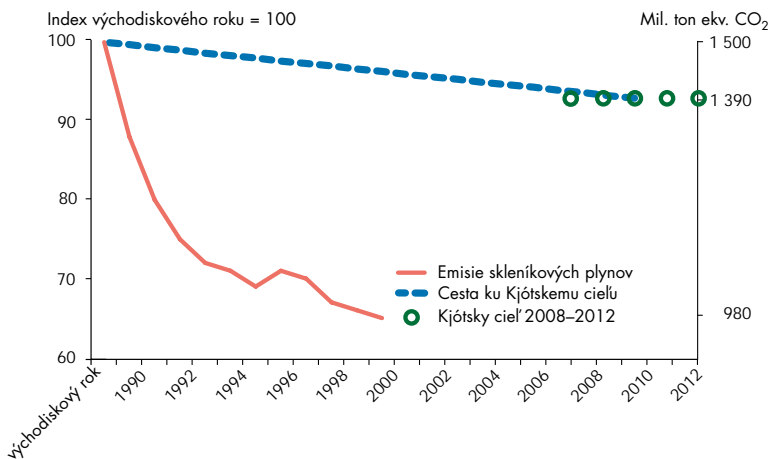


## Emisie skleníkových plynov v porovnaní s cieľmi na obdobie 2008–2012

EÚ: okrem zmien využitia pôdy a lesníctva



## AC10: fluórované plyny, zmeny využitia pôdy a lesníctvo





## Úbytok stratosferického ozónu

*Dôkazom toho, že medzinárodné opatrenia na kontrolu emisií látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu prinášajú úspech, je postupný pokles koncentrácie látok s obsahom chlóru poškodzujúcich ozónovú vrstvu v troposfére. Zvýšená intenzita ultrafialového žiarenia sa však zachová až dovtedy, kým sa nedokončí obnova ozónu. Škodlivé účinky ultrafialového žiarenia na zdravie človeka a na ekosystémy pravdepodobne budú pôsobiť ešte dlhšie. Ak sa budú uplatňovať dnešné obmedzujúce opatrenia, obmedzí sa rast výskytu rakoviny kože v budúcnosti spôsobený úbytkom ozónu, pričom najväčšie dopady sa očakávajú okolo roku 2050.*

Priemerná výška stĺpca ozónu nad Európou v marci v období 1997–2001 je približne o 7 % nižšia ako priemerná výška stĺpca v období 1979–1981. Tento pokles je približne o 4 % väčší ako priemerný globálny pokles v stredných zemepisných šírkach severnej pologule v zime a na jar.

Uplatňovanie Viedenského dohovoru a jeho Montrealského protokolu v západnej Európe je jednoznačne úspešné. Používanie látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu sa tu znižovalo rýchlejšie, ako to požaduje Protokol. Dlhá životnosť týchto látok v ovzduší však znamená, že ozónová vrstva sa až do roku 2050 nemusí úplne obnoviť, a to ani pri zrýchlenom znižovaní emisií týchto látok.

Zníženie výroby i spotreby látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu zaznamenali za posledných päť rokov aj krajiny strednej a východnej Európy a VEKSA.

Okrem hospodárenia so zvyšnými zásobami látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu, zabránenia nezákonného obchodu a skládkovania a povzbudivého rozvoja ich náhrad s menšími dopadmi na životné prostredie bude hlavnou aktivitou v západnej Európe pomoc rozvojovým krajinám pri znižovaní výroby a spotreby látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu.

### Fakty a čísla:

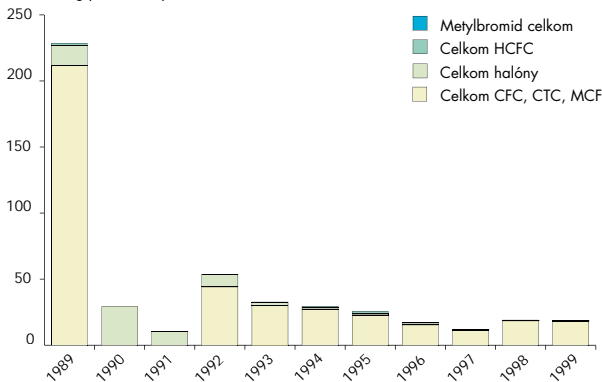
- Výroba látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu v západnej Európe sa znížila takmer o 90 %. Zvyšuje sa však výroba čiastočne substituovaných chlórfluórderivátov uhlíkov — s nízkym potenciálom poškodzovania ozónu, avšak vysokým potenciálom globálneho otepľovania.
- Radiačné urýchľovanie látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu sa naďalej zvyšuje. Je to zapríčinené tým, že radiačné urýchľovanie čiastočne

substituovaných chlórfluórderivátov uhľovodíkov sa zvyšuje, zatiaľ čo u CFC sa stabilizuje.

- Nezákonný predaj a výroba látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu sa odhaduje na 10 % celosvetovej produkcie za rok 1995. Tieto nezákonné činnosti spomalia obnovu ozónovej vrstvy o niekoľko rokov.
- Za obdobie od 1991 do 2000 západoeurópske krajiny prispeli do mnohostranného fondu 48 % z celkových celosvetových platieb. Očakáva sa, že celková dodnes fondom vynaložená čiastka privedie k postupnému vyradovaniu 122 miliónov kg látok ODP z použitia (viac ako dvojnásobok výroby za rok 1997 v západnej Európe — ODP: látky porušujúce ozónovú vrstvu).

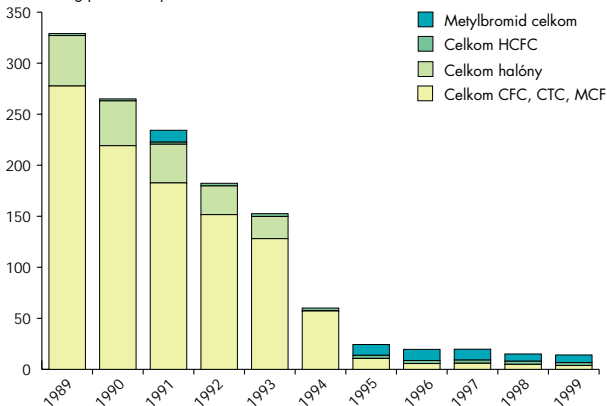
### Spotreba látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu v strednej a východnej Európe

Miliónov kg potenciálu poškodenia ozónu



### Predaj látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu v západnej Európe

Miliónov kg potenciálu poškodenia ozónu



## Znečisťovanie ovzdušia

*Znečisťovanie ovzdušia je aj naďalej problémom vo väčšine miest. Priemerné koncentrácie prízemného ozónu sa naďalej zvyšujú, hoci špičkové hodnoty koncentrácie sa znižujú. Pôsobenie prachových častíc môže byť najväčším potenciálnym zdravotným problémom spôsobeným znečisťovaním ovzdušia vo väčšine miest. Hoci koncentrácie od začiatku monitorovania neustále klesali, významná časť mestského obyvateľstva je vystavená koncentráciám vyšším ako hodnoty budúcich limitov EÚ.*

Znečistenie oxidom siričitým (SO<sub>2</sub>) a v menšej miere oxidmi dusíka (NO<sub>x</sub>) sa v západnej Európe významne znížilo. Obavy však z hľadiska ľudského zdravia a účinkov na ekosystémy aj naďalej vzbudzuje prízemný ozón a prachové častice (PM). Hoci v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA sa kvalita ovzdušia tiež zlepšuje, predovšetkým posledne uvedené krajiny majú stále problémy s oxidom siričitým a oxidmi dusíka. Použitie iných metód monitorovania však hlbšie hodnotenie krajín VEKSA znemožňujú.

Pôsobenie na prachové častice je v súčasnosti v západoeurópskych mestách najväčšou hrozbou pre zdravie človeka spôsobenou znečisťovaním ovzdušia. Mnohé členské štáty EÚ budú mať pri dodržiavaní budúcich noriem veľké problémy. Aj situácia v strednej Ázii a v Rusku vzbudzuje podobné obavy: v roku 1998 na rozdiel od situácie na subregionálnej úrovni 30 % ruských miest prekračovalo limity prachových častíc Svetovej zdravotníckej organizácie a prekračovanie je časté aj v mestách strednej Ázie. Očakáva sa, že v súvislosti so zvyšovaním spotreby energie sa emisie prachových častíc v najbližšej budúcnosti v strednej Ázii môžu zvýšiť. Neočakáva sa, že súčasné stratégie riešenia dopravy a uhlie nízkej kvality dokáže dostatočne znížiť emisie, aby sa vykompenzovalo zvýšenie spotreby energie.

V roku 1999 koncentrácie prízemného ozónu v ovzduší prekročili budúcu cieľovú úroveň približne v 30 % miest EÚ. Väčšina týchto prekročení pripadá na stredo- a juhoeurópske krajiny. Odhady na rok 2010 poukazujú na podstatné zníženie, ktoré povedie k podstatnému zlepšeniu ochrany zdravia. Nebude však dostatočné na to, aby umožnilo dosiahnuť cieľové hodnoty všade v Európe.

Vo všeobecnosti sa dosiahol významný pokrok pri znižovaní emisí škodlivín do ovzdušia a pri plnení úloh vytýčených

Gothenburgským protokolom Dohovoru o diaľkovom znečistení ovzdušia prechádzajúcom hranice štátov. V krajinách južnej Európy však na splnenie cieľových hodnôt bude potrebné ďalšie zníženie emisií látok spôsobujúcich acidifikáciu ovzdušia a prekursorov ozónu.

Eutrofizácia zostáva naďalej významným problémom, keďže po celej Európe nie sú chránené územia veľkých ekosystémov, predovšetkým v západnej a strednej Európe. Zátťaž väčšiny európskych ekosystémov spôsobená znečisťovaním je teraz nižšia v porovnaní s úrovňami, ktoré by pravdepodobne spôsobili poškodenie acidifikáciou, avšak mnohé lokalizované oblasti sú aj naďalej ohrozené, predovšetkým v strednej Európe. Veľké celkové zníženie emisií acidifikujúcich a eutrofizujúcich látok a prekursorov prízemného ozónu, zaznamenané za posledné desaťročie, bolo skôr spôsobené hospodárskou reštrukturalizáciou v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA ako cieľovými opatreniami na zníženie emisií.

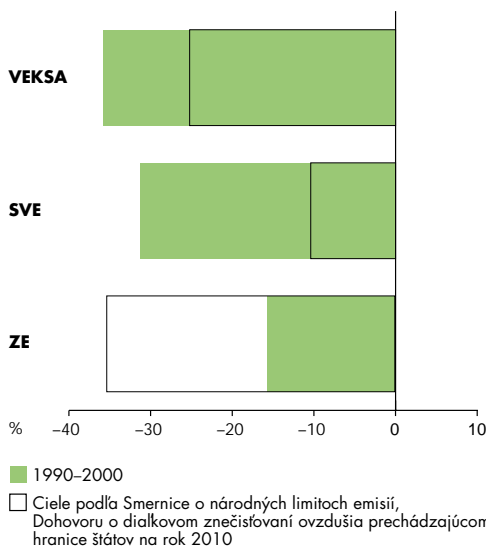
Základné odhady na rok 2010 nasvedčujú, že hospodárska reštrukturalizácia a prechod na čistejšie palivá by Ruskej federácii a krajinám v západnej časti VEKSA mali umožniť dosiahnuť úrovne limitov podľa Gothenburgského protokolu CLRTAP (Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranice štátov). Zavádzanie zákonodarstva EÚ v strednej a východnej Európe by malo viesť k splneniu národných limitov emisií všetkých škodlivín, okrem čpavku, vo všetkých krajinách. V západnej Európe, budú na dosiahnutie národných limitov emisií oxidov dusíka, prchavých organických zlúčenín a čpavku potrebné ďalšie opatrenia idúce nad rámec súčasného zákonodarstva.

Zníženie emisií oxidu uhličitého, potrebné na splnenie Kjótskeho protokolu, prinesie významné vedľajšie prínosy z hľadiska ďalšieho znižovania emisií škodlivín do ovzdušia, zníženie nákladov na obmedzovanie znečisťovania ovzdušia a zníženie ohrozenia ľudského zdravia a škôd na ekosystémoch.

Použitie flexibilných mechanizmov uplatňovania Kjótskeho protokolu v západnej Európe by malo presunúť ďalšie zníženie emisií látok znečisťujúcich ovzdušie do strednej a východnej Európy, Ruskej federácie a západných krajín VEKSA, a vyústiť do zvýšenej ochrany ekosystémov celej Európy.

**Fakty a čísla:**

- Odhaduje sa, že v roku 2000 bolo viac ako 90 % ekosystémov v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA chránených proti ďalšej acidifikácii. V západnej Európe viac ako 10 % rozlohy ekosystémov zostáva nechránených — t.j. acidifikujúce depozície prekračujú prahové hodnoty pre tieto ekosystémy.
- V mnohých mestách Európy sa prekračuje cieľová hodnota EÚ prízemného ozónu. Priemerné koncentrácie ozónu sa od roku 1995 naďalej zvyšovali, avšak špičkové koncentrácie klesli. Takmer 90 % poľnohospodárskych plodín v západnej a strednej Európe je vystavených pôsobeniu koncentrácií ozónu vyšších ako dlhodobá cieľová úroveň EÚ.
- Značná časť obyvateľov európskych miest je vystavená pôsobeniu jemných prachových častíc s koncentraciami prekračujúcimi medznú hodnotu. Koncentrácie však od počiatku monitorovania na začiatku deväťdesiatych rokov minulého storočia poklesli.

**Zmeny emisií eutrofizujúcich látok za obdobie 1990–2000 v porovnaní s cieľmi EÚ a EHK OSN na rok 2010**


## Výpočtový odhad rozšírenia ochrany ekosystémov proti eutrofizácii v roku 2002

% chránenej plochy ekosystémov v roku 2002

Dusíkaté živiny

0–5

5–30

30–50

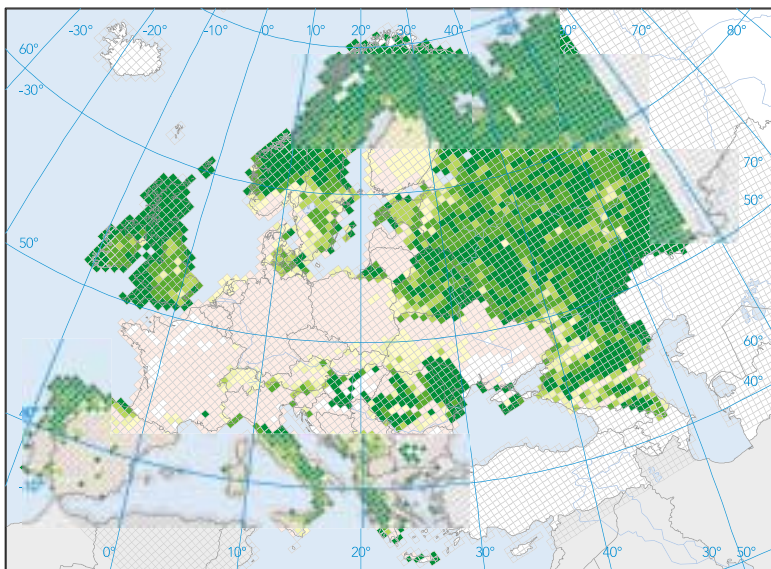
50–70

70–95

95–100

údaje neexistujú

Dáta neboli zisťované



## Nebezpečné chemikálie

*Hoci sa objavuje veľa 'dobrých správ' o účinnosti politiky zameranej na znižovanie koncentrácií nebezpečných chemikálií v okolitom prostredí, naďalej sa vyskytujú prípady prekračovania cieľových úrovní, ktoré si vyžadujú napríklad uplatňovanie odporúčaní o potravinách pre ťarchavé ženy. Dvoma príkladmi sú dioxíny a ortuť v rybách. Chýba koordinácia monitorovania a vykazovania chemikálií v Európe, rôzne látky nie sú v rovnováhe. Zdá sa, že iba relatívne malý počet vybraných ťažkých kovov, organické znečisťujúce látky pretrvávajúce (perzistentné) v prostredí a pesticídy sú jedinými skupinami látok, ktoré sa často monitorujú vo väčšine segmentov životného prostredia, potravinách, spotrebných výrobkoch a v ľudských tkanivách. Príležitostne sa monitorujú farmaceutické výrobky a ich metabolity.*

Chemický priemysel sa rozvíjal rýchlejšie ako iné sektory spracovateľského priemyslu a rýchlejšie, ako hrubý domáci produkt v EÚ. V EÚ sa zvyšujú objemy výroby chemikálií, vrátane vybraných toxických chemikálií, naďalej však pretrváva všeobecný nedostatok vedomostí a kľúčových údajov veľkého množstva chemikálií, ktoré sú v Európe na trhu. Má to za následok zložité

rozhodovanie pri riadení rizík založenom na neadekvátnych údajoch; predovšetkým platí, že absencia dôkazov o škodlivých účinkoch neznamená to isté, ako dôkaz absencie takýchto účinkov. Novonavrhané opatrenia na uplatňovanie predpisov v prípadoch 'odôvodnených pochybností' by mali pomôcť pri preklenovaní medzier v informáciách. Takýto opatrný prístup sa obhaja v Štokholmskom dohovore o perzistentných organických znečisťujúcich látkach a v nedávnej Bielej knihe EÚ o politike v oblasti chemikálií.

Európa však zaznamenala i úspechy, napríklad pri znižovaní emisií kadmia, olova a ortuti do ovzdušia. Znečistenie ľudského mlieka chemikáliami sa od sedemdesiatych rokov významne znížilo, aspoň v niektorých častiach Európy.

Určité problémy s chémiou sú špecifické pre krajiny strednej a východnej Európy a pre krajiny VEKSA. Patria sem veľké zásoby starých a zastaraných pesticídov (niektoré z nich patria medzi perzistentné organické znečisťujúce látky). Skladovacie objekty pre tieto chemikálie sú často nevyhovujúce, od jednoduchých jám v zemi a otvorených prístreškov na poliach až po rozpadávajúce sa betónové nádrže.

Zníženie emisií mnohých ťažkých kovov a perzistentných organických znečisťujúcich látok v západnej Európe za posledné desaťročie sa dosiahlo hlavne zavedením prísnejších národných a regionálnych regulačných rámcov, využitím zdokonalených systémov obmedzovania znečistenia v priemysle a vývojom čistejších technológií. Štokholmský dohovor v Európe viedol napríklad k postupnému znižovaniu výroby viacerých perzistentných organických znečisťujúcich látok, ktoré ohrozujú životné prostredie i zdravie človeka. Napriek tomu pretrváva rad problémových otázok, kde sa prekračujú cieľové úrovne, napríklad dioxínov a ortuti v rybách.

Politické opatrenia, ktorými sa oslabilo pôsobenie týchto všeobecne známych chemikálií, zrejme nie sú dostatočnou ochranou proti mnohým účinkom, o ktoré sa verejnosť stále viac zaujíma, napríklad kombinované pôsobenie niekoľkých znečisťujúcich látok a dopady karcinogénov a látok narušujúcich endokrinnú sústavu pri nízkych koncentráciách.

**Európske emisie kadmia, olova a ortuti v roku 1990 a 1999 (v tonách/HDP)**

Skupina krajín	Kadmium		Olovo		Ortuť	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999
Západná Európa	21	9	2 477	632	32	12
Stredná a východná Európa	376	208	12 696	5 167	175	88
KRAJINY VEKSA	211	222	12 257	11 377	79	91

*Fakty a čísla:*

- Emisie toxických kovov — kadmia, olova a ortuti sa v Európe v deväťdesiatych rokoch znižovali, pričom emisie v roku 1999 predstavovali 40 % emisií v roku 1990.
- Hoci emisie hexachlórbenzénu (HCB) sa v celej Európe znížili, ich pokles sa výrazne spomalil po roku 1990. HCB je naďalej široko rozptýlený po celom regióne v dôsledku procesov prenosu na diaľku v atmosfére a lokálnych najväčších zdrojov znečistenia, ktoré sú prejavom vysokých úrovní lokálneho použitia alebo znečistenia
- Existujú obavy z rozptylu do životného prostredia polybrómovaných samozhášacích prísad. Ich koncentrácie v ľudskom mlieku vo Švédsku po sedemdesiatych rokoch strmo stúpili, a to i napriek tomu, že sa nikdy v tejto krajine nevyrábali. Hoci v súčasnosti sa koncentrácie znižujú, aj naďalej sú mnohonásobne vyššie ako koncentrácie v sedemdesiatych rokoch.

**Odpad**

*Vo všetkých krajinách Európy patrí odpad medzi najväznejšie problémy a množstvo odpadu vo všeobecnosti rastie. Produkcia odpadu je zrkadlovým obrazom strát materiálov a energie a celej spoločnosti spôsobuje hospodárske a stúpajúce ekologické náklady na jeho zber, úpravu a zneškodňovanie. Odpad sa v Európe väčšinou vyváža na skládky, pričom stúpa objem spaľovania. Dopady skládkovania a spaľovania sú významné v súvislosti s potenciálnou tvorbou emisií skleníkových plynov (metán) a cezhraničnou migráciou organických mikroznečisťujúcich látok (dioxíny a furány) a prchavých ťažkých kovov.*

Celkové množstvo odpadu vo väčšine európskych krajín naďalej rastie. Vysoký je nárast komunálneho odpadu a naďalej stúpa. Množstvo vyprodukovaného nebezpečného odpadu sa v mnohých krajinách znížilo, avšak v iných sa zvýšilo. V niektorých



prípadoch to zapríčinili zmeny definície. V západnej Európe a v krajinách VEKSA sa od polovice deväťdesiatych rokov množstvo spracovateľského odpadu zvýšilo, zatiaľ čo v strednej Európe je situácia menej jasná. Najväčšou kategóriou odpadu v Európe sú odpady banského priemyslu a ťažby kameňa. Štatistické údaje naznačujú ich všeobecné zníženie, čo zodpovedá zníženiu aktivity v banskom priemysle a v ťažbe kameňa.

Iba v malom počte krajín sa podarilo prelomiť priamu závislosť celkovej produkcie odpadu od hospodárskeho rastu. Okrem toho sa nespĺnili dohodnuté zámery na stabilizovanie produkcie komunálneho odpadu v Európskej únii. Vo väčšine krajín západnej Európy sa množstvo odpadu zvyšuje, a v menšej miere to platí i pre väčšinu krajín v strednej a východnej Európe a pre krajiny VEKSA.

Skłádkovanie zostáva dominantnou metódou zneškodňovania odpadu v Európe. V západnej Európe sa zvyšuje podiel recyklácie, zatiaľ čo v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA je podiel recyklácie stále dosť nízky. Za najefektívnejšie možnosti minimalizácie ohrozenia životného prostredia a nákladov spojených s produkciou odpadu, jeho úpravou a zneškodňovaním sa považujú iniciatívy na propagovanie predchádzania vzniku odpadu a recyklovania.

Bazilejský dohovor sa zameriava nielen na zníženie cezhraničných prenosov nebezpečného odpadu, ale súčasne s tým i na minimalizovanie produkcie takéhoto odpadu. Hoci pociťujeme veľký nedostatok údajov, v niektorých krajinách sa množstvo produkovaného nebezpečného odpadu zrejme zvýšilo a dosahuje 1% z celkovej produkcie európskeho odpadu.

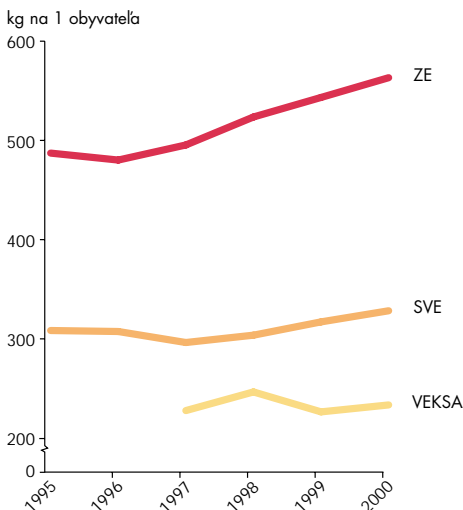
Veľké množstvá nebezpečného odpadu sa zneškodňujú spôsobom, ktorý môže ohrozovať životné prostredie a zdravie človeka. Jadrová energia zodpovedá za neustále hromadenie vysokoradioaktívneho odpadu, časť z ktorého pretrvá stovky a tisíce rokov. Zatiaľ nebol nájdený všeobecne uznávaný spôsob jeho zneškodňovania. Predovšetkým v krajinách VEKSA je veľa známych lokalít na zneškodňovanie nebezpečného odpadu preťažených a nie sú dostatočne izolované od okolitého prostredia. Nedostatočný vnútroštátny potenciál a nedostatočné finančné prostriedky limitujú schopnosť krajín plniť svoje záväzky vyplývajúce z Bazilejského dohovoru, čo otvára možnosť, že tieto krajiny sa

v medzinárodnom obchode s nebezpečnými odpadmi stanú hlavnými príjemcami.

**Fakty a čísla:**

- Každoročne sa v Európe vyprodukuje viac ako 3 miliardy ton odpadu. To zodpovedá 3,8 tonám na jedného obyvateľa západnej Európy, 4,4 tonám na jedného obyvateľa v strednej a východnej Európe a 6,3 tonám na jedného obyvateľa v krajinách VEKSA.
- V zbere komunálneho odpadu sú značné rozdiely medzi krajinami, od 685 kg/obyvateľa (Island) po 105 kg/obyvateľa (Uzbekistan). Pripadá naň približne 14 % z celkového odpadu vznikajúceho v Európe. Vo väčšine krajín skládkovanie naďalej zostáva prevládajúcim spôsobom spracovania.
- Viaceré krajiny EÚ vykazujú podiel regenerácie nebezpečného odpadu vyšší ako 40 %. V iných regiónoch je situácia menej prehľadná, avšak úroveň zneškodňovania nebezpečného odpadu je vo viacerých krajinách neuspokojivá.

**Zber komunálneho odpadu vo vybraných krajinách ZE, SVE a VEKSA**



## Voda

*Iba malá časť európskych občanov trpí katastrofálnym nedostatkom vody a nevyhovujúcou kvalitou vody, ktoré zažívajú ľudia v mnohých iných častiach sveta. Vodné zdroje v mnohých oblastiach Európy však ohrozujú rôzne činnosti človeka. Približne 31 % obyvateľstva Európy žije v krajinách, ktoré využívajú viac ako 20 % svojich ročných vodných zásob, čo je príznakom vysokého ohrozenia vodných zdrojov. Kvalita pitnej vody vyvoláva neustále obavy v celej Európe, pričom v krajinách VEKSA je významné mikrobiologické znečistenie dodávanej pitnej vody, v strednej Európe je to znečistenie soľami a viac ako 10 % občanov EÚ je potenciálne vystavovaných vplyvu mikrobiologických a iných znečisťujúcich látok prekračujúcich maximálne dovolené koncentrácie.*

Problémy bývajú spravidla najostrejšie v blízkosti najviac znečistených miest vznikajúcich v dôsledku rôznych priemyselných a iných činností. Najväčšie obavy spravidla vzbudzuje situácia v niektorých krajinách VEKSA, predovšetkým pokiaľ ide o kvalitu pitnej vody z mikrobiologického hľadiska a obsahu jedovatých látok. Je to odzrkadlením relatívne nepriaznivých hospodárskych podmienok tohto regiónu a vo viacerých krajinách i zhoršovaním alebo absenciou infraštruktúry na zabezpečenie čistej pitnej vody.

Aj v iných častiach Európy je zdravie ľudí i ekosystémov ohrozené, napríklad vodou znečisťovanou organickými a anorganickými znečisťujúcimi látkami, ako sú pesticídy a ťažké kovy v koncentráciách vyšších ako stanovujú normy EÚ a iných medzinárodných organizácií.

Celkové odbery sladkej vody sa vo väčšine regiónov za posledné desaťročie znížili. Až 31 % európskeho obyvateľstva však žije v krajinách, ktoré pociťujú vysoký nedostatok vody, predovšetkým v období sucha a pri nízkych prietokoch v riekach. Nedostatok vody sa bude aj naďalej prejavovať v častiach južnej Európy, kde sa stretáva nízka dostupnosť vody s vysokým dopytom po nej, predovšetkým na poľnohospodárske účely.

Hoci v hospodárení so zdrojmi vody a v kvalite bol v celej Európe dosiahnutý významný pokrok, problémy aj naďalej pretrvávajú, predovšetkým tam, kde nie je dostatočný potenciál a finančné zdroje na monitorovanie a realizáciu zásadných opatrení a technického pokroku.

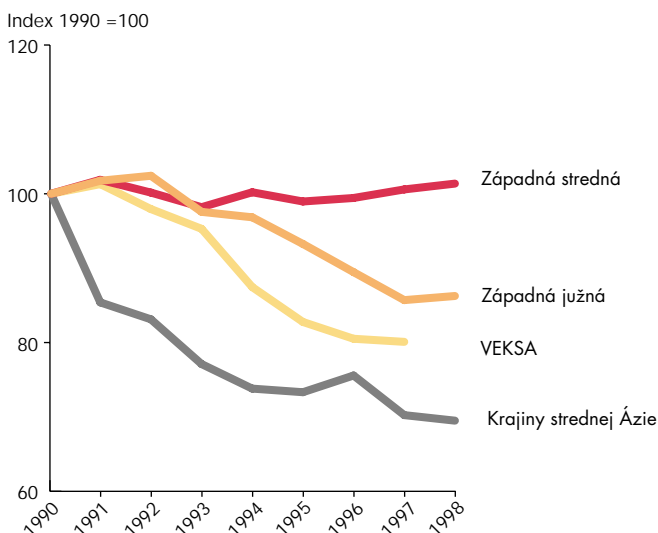
V západnej Európe a v prístupových krajinách sa zlepšuje celková kvalita vody v riekach, jazerách a v pobrežných vodách z hľadiska obsahu fosforu a organických látok. Je to odrazom zníženia množstva vypúšťaných odpadových vôd, predovšetkým vďaka ich zlepšenému čisteniu. Úrovně dusičnanov sa udržiavali na pomerne konštantnej úrovni — avšak podstatne nižšej v prístupujúcich krajinách s nižšou intenzitou poľnohospodárskej výroby ako v EÚ. Koncentrácie živín sú podstatne vyššie ako sú prírodné úrovne a úrovne pozadia. Eutrofizácia, indikovaná vysokými úrovňami fytoplanktónu v pobrežných oblastiach, je najvyššia pri ústiach riek alebo veľkých mestách.

Koncentrácie ťažkých kovov v západoeurópskych riekach, ich priamo vypúšťané množstvo i ich atmosférické spády na severovýchode Atlantického oceánu a Baltského mora sa znížili v dôsledku opatrení na zníženie emisií. Dostupné informácie o stave vôd v krajinách VEKSA ukazujú, že veľa riek, jazier, podzemných a pobrežných vôd je znečistených, často nebezpečnými látkami vrátane ťažkých kovov a ropných produktov. Znečistenie má tendenciu sústreďovať sa v lokálnych najviac znečistených miestach dolu po prúde pod veľkomestami, industrializovanými a poľnohospodárskymi oblasťami a bankskými regiónmi. Mimo týchto miest sa kvalita vody v riekach a jazerách zdá byť pomerne dobrá.

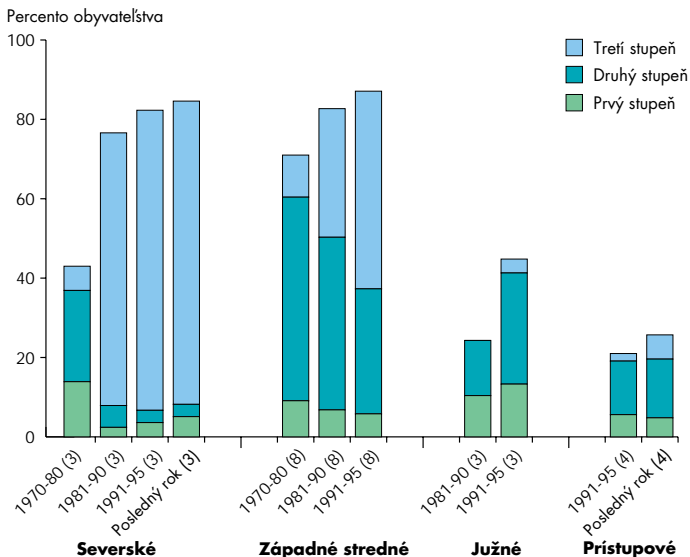
Znečisťovanie ropnými látkami spôsobené vypúšťaním znečistených vôd z pobrežných rafinérií a pobrežných vrtných súprav sa v západnej Európe znižuje. Nadalej však zostáva problémom nedovolené vypúšťanie, predovšetkým z lodí, hlavne v Severnom a Baltskom mori. Znečistenie ropnými látkami z viacerých zdrojov je vo všeobecnosti veľkým problémom v Čiernom mori, Kaspickom mori a v Stredozemnom mori. Nedávna havária cisternovej lode Prestige prevážajúcej ropu pri pobreží severného Španielska zdôraznila potrebu znižovania rizika podobných havárií v budúcnosti.

**Fakty a čísla:**

- Priemerný index využitia vody v Európe je 7 %. Celkovo 33 krajín možno považovať za nezaťažené, z toho v 20 krajinách je index využitia vody nižší ako 10 %. Existuje však 14 krajín, ktoré využívajú viac ako 20 % svojich sladkovodných zdrojov, preto čelia problémom s vysokou úrovňou zaťaženia vody.
- Celkové odbery sladkej vody sa vo väčšine regiónov za posledné desaťročie znížili. V krajinách VEKSA a v stredoeurópskych prístupujúcich krajinách bolo zníženie spôsobené výrazným znížením odberov vody na priemyselné a poľnohospodárske účely.
- V mnohých krajinách hrozí nebezpečenstvo znečisťovania pesticídmi.
- V západných krajinách bolo od sedemdesiatych rokov zaznamenané výrazné zlepšenie úrovne čistenia vôd a podielu obyvateľstva pripojeného na čističky odpadových vôd. V krajinách strednej a východnej Európy je v priemere 25 % obyvateľstva pripojených na čističky odpadových vôd, pričom väčšina z týchto vôd je aj sekundárne upravovaná. V krajinách VEKSA je úroveň čistenia odpadových vôd z hľadiska podielu obyvateľstva pripojeného na úpravne, úrovne úpravy a prevádzkovej účinnosti takýchto existujúcich čističiek veľmi nízka.
- 10 % európskych pobrežných vôd na kúpanie a 28 % európskych vnútrozemských pláží na kúpanie stále nespĺňa (nepovinné) orientačné hodnoty, hoci Smernica EÚ o vode na kúpanie bola prijatá už pred 25 rokmi.

**Trend v odberoch vody**

## Zmeny v čistení odpadových vôd v regiónoch Európy od roku 1980 do konca deväťdesiatych rokov



**Poznámky:** Boli zohľadnené iba krajiny s údajmi za všetky obdobia, počet krajín sa uvádza v zátvorkách.

Severské: Nórsko, Švédsko, Fínsko.

Západo- a stredo európske: Rakúsko, Dánsko, Nemecko, Írsko, Holandsko, Luxembursko, Švajčiarsko, Spojené kráľovstvo

Juhoeurópske: Grécko, Španielsko a Portugalsko

Prístupové krajiny: Estónsko, Maďarsko, Poľsko a Turecko

## Pôda

*Najväznejšími pôdnymi problémami v Európe sú nevrátne straty spôsobené zastavaním pôdy a eróziou, ďalšie znečisťovanie z lokálnych a rozptýlených zdrojov (vrátane acidifikácie), zasoľovanie a zhutňovanie. Zaťaženie spôsobuje vysoká koncentrácia obyvateľstva a aktivity v lokalizovaných oblastiach, hospodárske aktivity, zmeny podnebia a využitia pôdy. Správanie spotrebiteľov a priemyselného sektora prispieva k zvyšovaniu potenciálnych zdrojov znečistenia, ako je zneškodňovanie komunálneho odpadu, výroba energie a doprava, hlavne v mestských oblastiach. Ďalšou príčinou degradácie pôdy je cestovný ruch, predovšetkým pozdĺž pobrežia Stredozemného mora.*

Pôda je v 50–100 ročnom výhlade limitovaným a neobnoviteľným zdrojom. Schopnosť pôdy odstraňovať znečisťujúce látky z prostredia filtráciou a adsorpciou a jej odolnosť majú za následok,

že škody spravidla zostávajú dlho nepovšimnuté až dotedy, kým nepokročia príliš ďaleko. Tým sa čiastočne dá vysvetliť nízka priorita, ktorá sa ochrane pôdy v Európe donedávna prikladala.

Pôdna erózia postihuje v Európe veľké územia — vo väčšej alebo menšej miere je postihnutých 17 % celkovej výmery pôdy v Európe. Klimatické podmienky sú príčinou, že stredomorský región je jednou z najviac postihnutých oblastí. Zmeny využitia pôdy, ako je neobrábanie nízko rentabilnej pôdy s veľmi slabým vegetačným porastom, a zvýšenie výskytu a rozsahu lesných požiarov mali veľký dopad na pôdne zdroje už od dávnoveku. Pôdna erózia v najextrémnejších prípadoch, v spojení s inými formami degradácie pôdy, viedla v niektorých oblastiach stredomorského regiónu a vo východnej Európe až k dezertifikácii. Pôdna erózia spôsobuje zvýšenú obavu v severnej Európe, hoci v menšej miere.

Jeden z najvýznamnejších vplyvov na kvalitu pôdy mali systémy obrábania pôdy používané v poľnohospodárstve. Hybnou silou straty organickej hmoty/biodiverzity pôdy a následne aj jej úrodnosti sú často neudržateľné praktiky, ako je hlboká orba na drobných pôdach a pestovanie plodín podporujúcich eróziu, ako je kukurica. Okrem toho ďalšie faktory, ako nadmerné spásanie a intenzifikácia poľnohospodárstva, z ktorých niektoré sú v EÚ spojené so zavádzaním Spoločnej poľnohospodárskej politiky, môžu urýchľovať straty pôdy eróziou.

Mnohé problémy s pôdou majú pôvod v aktivitách z minulosti a v nevhodných praktikách hospodárenia v krajinách VEKSA. V strednej Ázii sú akútne problémy, ktoré presahujú rámec púhej erózie pôdy. Podobné problémy sa vyskytujú v južných oblastiach Ruskej federácie a v stredomorskom regióne.

V západnej, strednej a východnej Európe, je acidifikácia najrozšírenejším typom znečistenia pôdy, ktorý postihuje obrovské výmery. Znečistenie pesticídmi je vážnym problémom v krajinách VEKSA, napríklad na Ukrajine. Znečistenie rádionuklidmi z jadrových skúšok uskutočňovaných v minulosti, z ťažby a spracovania uránu a z výroby jadrového paliva malo dopad na okolité oblasti v týchto krajinách, okrem účinkov Černobyľskej havárie. Znečisťovanie pôdy z bodových zdrojov často súvisí s priemyselnými závodmi, ktoré už nie sú v prevádzke, priemyselnými haváriami z minulosti a z nevhodného

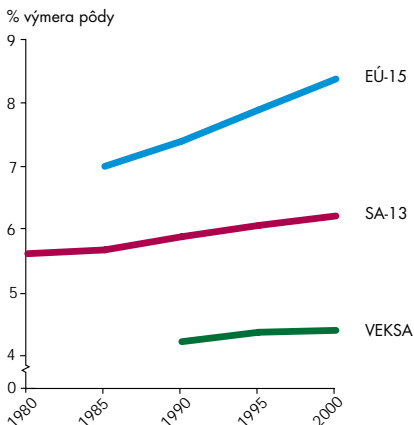
zneškodňovania priemyselného odpadu. Rozšírené je ako v západnej Európe, tak aj v strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA. Vo všeobecnosti všetky krajiny v rôznej miere uplatňujú zásadu 'znečisťovateľ platí'. Značná časť celkových nákladov na celkovú sanáciu pochádzala zo štátnych prostriedkov a veľa krajín vypracovalo osobitné nástroje financovania čistenia znečistených lokalít.

*Fakty a ukazovatele:*

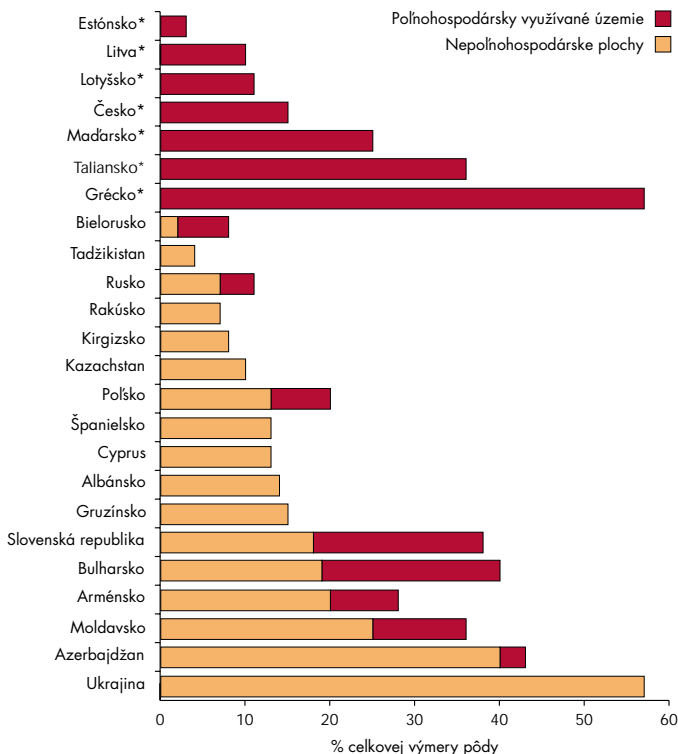
- Rozloha zastavanej pôdy sa naďalej zvyšuje, predovšetkým v západnej Európe, kde sa výmera zastavaných území zvyšuje rýchlejšie ako počty obyvateľov. Je to dôsledok neustáleho rastu počtu domácností a priemernej obytnej plochy na jedného obyvateľa od roku 1980.
- Neudržateľné poľnohospodárske postupy v kombinácii s nepriaznivými prírodnými a inými faktormi, vedú k zvyšovaniu strát pôdy eróziou, časť z ktorých môže byť nevratná. V Európe je v tej alebo inej miere postihnutých približne 17 % z celkovej výmery pôdy
- Pôdna erózia má závažné hospodárske dopady. Ročné hospodárske straty v postihnutých poľnohospodárskych oblastiach Európy sa odhadujú na približne 53 eur na hektár, zatiaľ čo náklady spôsobované vedľajšími dopadmi na okolitú verejnú stavebnú infraštruktúru, ako je poškodzovanie ciest a zanášanie priehrad bahnom, sa odhadujú na 32 eur
- Hoci na činnosti spojené so sanáciou znečistení už boli vynaložené značné finančné prostriedky, ich podiel z celkových odhadovaných nákladov na sanáciu je pomerne nízky (do 8 %).
- Mierne až vysoké zasoľovanie postihuje poľnohospodársku pôdu v stredomorskom regióne a v krajinách VEKSA, hlavne v dôsledku používania nevhodných zavlažovacích systémov. Zasoľovanie napríklad postihuje 16 miliónov hektárov alebo 25 % zavlažovanej poľnohospodárskej pôdy v stredozemskom regióne



## Zastavaná plocha v Európe v percentách z celkovej výmery pôdy



## Plocha postihnutá eróziou



**Poznámky:** Hviezdičky uvádzajú, že údaje za poľnohospodársky využívané územie nie sú k dispozícii. Ukrajina: údaje zahŕňujú oblasti ohrozené eróziou. Údaje sa vzťahujú na roky 1990–99, okrem Rakúska, Grécka, Maďarska, Talianska, Poľska, Slovenskej republiky a Španielska kde údaje zahŕňujú roky 1990–95.

## Technologické a prírodné riziká

*Katastrofálne zemetrasenie v Turecku v roku 1999, banské nešťastia v Ukrajine v roku 2002, nedávna havária cisternovej lode Prestige pri západnom pobreží Španielska a 'storočné záplavy' v strednej Európe a v regióne Čierneho mora v lete roku 2002: katastrofy ako sú tieto sa budú vyskytovať po celej Európe aj naďalej — niektoré sú spôsobené technikou, niektoré prírodnými živlami, iné zasa kombináciou účinkov oboch. Holistický prístup k riadeniu rizika založený na poučeníach z havárií a živelných pohrôm z minulosti a uvedomenie si potreby zlepšeného plánovania mimoriadnych udalostí by mal pomôcť pri znížení počtov a dôsledkov technických havárií a obmedzení dopadov niektorých živelných pohrôm.*

Technologické havárie sa v Európe budú vyskytovať aj v budúcnosti — a to aj napriek pokroku pri v bezpečnosti a riadení rizík. Počet udalostí s veľkým počtom úmrtí sa však v poslednom desaťročí znížil, okrem bankských nešťastí na Ukrajine. Hoci technologické havárie si vyžiadali iba zlomok stratených životov pri prírodných katastrofách (približne 5 % z celkového počtu za obdobie od 1985 po 1996 v Európe), riziká sa v oboch prípadoch často považujú za porovnateľné, z nedostatku poznatkov o celkovej situácii, hrôzy ale i prijateľnosti technologických rizík. Nepredpovedateľný a nekontrolovateľný charakter potenciálne rozsiahlych ekologických dopadov vojen a terorizmu je tiež podobný technologickým a prírodným rizikám z hľadiska škôd a strát na životoch.

Ďaleko najväčšou bezprostrednou príčinou najvýznamnejších technologických havárií je mechanická porucha. Významným prispievateľom sú tiež chyby obsluhy. Obidve tieto príčiny sú pravdepodobne spôsobené zlyhaním systému riadenia toho alebo iného druhu.

Počet jadrových zariadení v Európe sa od roku 1970 zvýšil a veľa európskych krajín dnes prevádzkuje jadrové reaktory, ktoré sa blížia ku koncu svojej životnosti. Ďalším komplikujúcim faktorom sú fyzicky stále viac chátrajúce staršie elektrárne vo východnej Európe. Bezpečnosť reaktorov sovietskej konštrukcie sa však za posledné roky zlepšila. Spôsobuje to hlavne vývoj bezpečnostnej kultúry, ktorú povzbudilo prehlbenie spolupráce Východu so Západom, a značné investície do modernizácie týchto reaktorov.

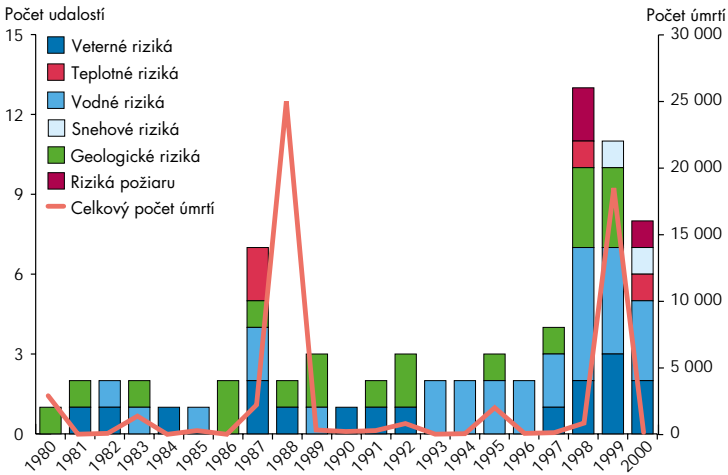
Živelné pohromy majú stále omnoho väčšie dopady ako technologické havárie. Náklady vyvolané živelnými pohromami sa môžu pohybovať v miliardách eur, na rozdiel od miliónov súvisiacich s vážnejšími technologickými haváriami. Ako pravdepodobnosť výskytu tak aj dôsledky živelných pohrôm sa môžu zvýšiť v dôsledku technického pokroku a ľudských aktivít, ako je poľnohospodárstvo a lesníctvo a takisto v dôsledku klimatických zmien.

V priebehu rokov sa vďaka výsledkom vývoja a skúsenostiam z prevádzky znížila úroveň nebezpečnosti technologických rizík a tých aktivít, ktoré by mohli zhoršiť účinky prírodných nebezpečenstiev. Postupne začínajú prevládať holistické prístupy, zameriavajúce pozornosť na znižovanie rizika dlhodobých ekologických dopadov i akútnych škôd na zdraví a majetku spôsobených haváriami. Aj napriek tomu však zostáva zvyškové riziko, ktoré si vždy vyžaduje riadny manažment.

#### *Fakty a ukazovatele:*

- Do roku 2010 musia mať všetky cisternové a supercisternové lode, ktoré prevážajú ropu vo vodách EÚ, dvojité opláštenie trupu. Z únikov nad 700 ton bolo približne 77 % spôsobených poškodením trupu, zrážkami a uviaznutím na plytčine.
- Štúdie uskutočnené v Ukrajine, Rusku a Bielorusku na základe národných registrov ukazujú, že žiarenie po Černobyľskej havárii zasiahlo takmer 1 milión ľudí. Tieto štúdie potvrdili stúpajúci výskyt rakoviny štítnej žľazy u postihnutých detí — takmer 700 prípadov rakoviny štítnej žľazy bolo pripísaných na vrub žiarenia u detí a mládeže.

## Udalosti spojené so živelnými pohromami a súvisiaci počet úmrtí v Európe 1980–2000



## Biodiverzita

*Okrem zodpovednosti za obmedzenie svojich ekologických vplyvov na zvyšok sveta má Európa globálnu zodpovednosť za zachovanie charakteru a diverzity svojich ekosystémov a krajinných typov, a za zachovanie sťahovavých druhov, ktoré prechádzajú cez tento kontinent a ohrozených druhov, ktorých je hostiteľom. Súčasťou týchto snáh je i zodpovednosť za reguláciu zberateľstva a obchodovania s jedincami voľne žijúcich druhov, ktoré majú globálny rozsah.*

Európa na základe Dohovoru OSN o biodiverzite, Bernského a Ramsarského dohovoru, a podľa viacerých ďalších dohovorov nesie veľkú zodpovednosť za zachovanie celosvetovo ohrozených cicavcov, vtákov a rastlinných druhov. Dva globálne uznávané biodiverzitné regióny primárneho významu sa čiastočne rozprestierajú v Európe, na Kaukaze a v povodí Stredozemného mora. Ďalšie dôležité oblasti, ako je Arktída, tiež čiastočne ležia v európskom regióne. Vývojové trendy populácií jednotlivých druhov sú v Európe rôznorodé. Niektoré v minulosti vysoko ohrozené druhy sa začínajú zotavovať, zatiaľ čo u iných aj naďalej alarmujúcim tempom pokračuje pokles, predovšetkým v dôsledku zmenšovania a degradácie ich stanovišť.

Európa je domovom veľkého počtu druhov domácich zvierat, na ktoré pripadá takmer polovica celosvetovej druhovej diverzity. Takmer polovici týchto európskych druhov však hrozí riziko vyhynutia. Európa je súčasne regiónom, kde sú aktívne chránené najvyššie percentuálne podiely druhov (26 % druhov cicavcov a 24 % druhov vtákov).

V zmysle požiadaviek Ramsarského dohovoru mnohé krajiny úspešne uplatňujú zásady alebo národné akčné plány na zastavenie likvidácie mokradí. Tempo strát mokradí spôsobeného meniacou sa hospodárskou situáciou vo východnej Európe je v súčasnosti pravdepodobne vyššie ako v polovici osemdesiatych rokov.

Európske trendy štruktúry roľníckych hospodárstiev, hospodárenia a druhovej skladby na poľnohospodárskych územiach majú v posledných desaťročiach za následok značný úbytok druhovo bohatých poľnohospodárskych stanovíšť.

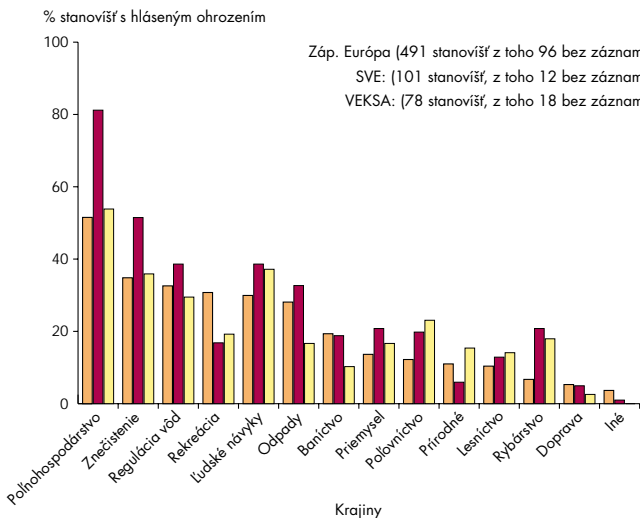
V celej Európe existuje takmer 600 rôznych typov vyhlásených chránených území a viac ako 65 000 vyhlásených lokalít. Od roku 1970 sme zaznamenali nárast počtu vnútroštátnych vyhlásených lokalít po zavedení vnútroštátnych zákonov o ochrane prírody vo väčšine krajín a po vstupe do platnosti Bernského dohovoru (1979). Vyhlásenie nových lokalít sa pravdepodobne z celého radu dôvodov spomalí, prinajmenšom v západnej Európe, kde zvyšovanie tlaku na využitie pôdy zo strany dopravy, urbanizácie a intenzívneho poľnohospodárstva znižuje výmeru zvyšných poloprírodných odľahlých oblastí. V strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA spôsobuje obavy privatizácia pôdy, reštitúcie (vrátenie znárodnenej pôdy bývalým vlastníkom). Na druhej strane sa opatrenia na zachovanie biodiverzity čoraz viac integrujú do odvetvových politík ako sú napríklad agro-ekologické opatrenia alebo politika trvalo udržateľného lesného hospodárstva. Z dlhodobého hľadiska patria medzi najväčšie problémy účinky klimatických zmien na rozšírenie najvýznamnejších európskych ekosystémov a ich manažment na chránených územiach (napríklad lokality Natura 2000).

#### *Fakty a ukazovatele:*

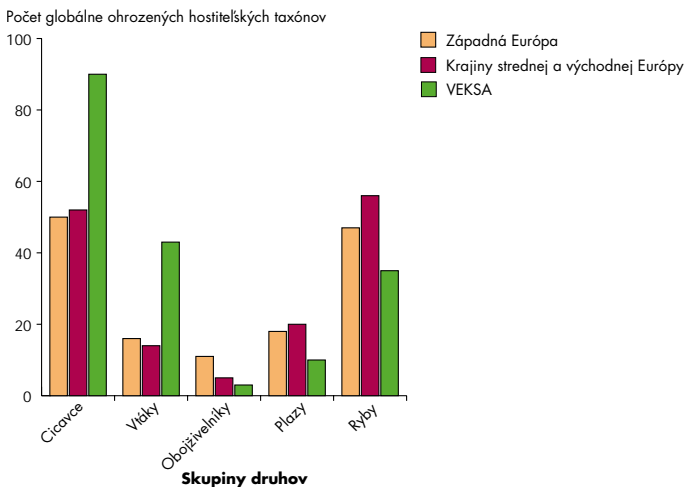
- Spomedzi 3.948 celosvetovo ohrozených druhov stavovcov sa 335 vyskytuje v Európe a v krajinách strednej Ázie. Z toho je 37 % cicavcov, 15 % vtákov, 4 % obojživelníkov, 10 % plazov a 34 % sladkovodných rýb

- Napriek očividnému dosiahnutému pokroku ohrozuje využívanie voľne žijúcich druhov na obchodné účely pôvodné druhy, hlavne v Ruskej federácii a v krajinách strednej Ázie. Čiastočne to spôsobuje aj dopyt zo strany občanov západnej Európy.
- Lokality vyhlásené na základe vnútroštátnych zákonov predstavujú v krajinách strednej a východnej Európy 9 % z celkovej rozlohy regiónu; v západných krajinách tento podiel predstavuje 15 %.

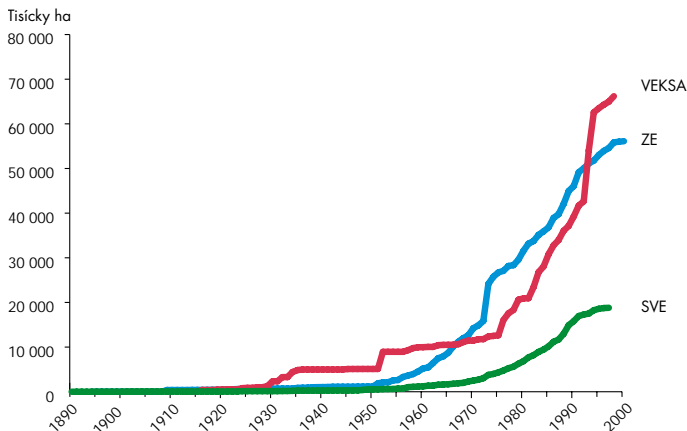
## Ohrozenia na stanovištiach Ramsarského dohovoru hlásené krajinami



## Zodpovednosť Európy za zachovanie celosvetovo ohrozených stavovcov v rámci regiónov a 3 % v krajinách VEKSA



## Celková rozloha (v ha) chránených území v rámci národných vyhlásení v paneurópskom meradle v závislosti od času



## Zdravie ľudí

*Očakávaná stredná dĺžka života sa v niektorých krajinách VEKSA za posledné desaťročie dramaticky znížila, vo viacerých znečistenejších a chudobných pásmach v priemere na menej ako 50 rokov. V Európe boli zaznamenané dôkazy výskytu dioxínov a PCB v potravinách a v krmive pre hospodárske zvieratá (v Belgicku 1999, 2000), ftalátov prekračujúcich dovolené koncentrácie v detských hračkách (v Dánsku 2001, 2002), samozhášacích prísad v ľudskom mlieku (v Švédsku 2000). Tieto prípady sú príkladom potenciálneho pôsobenia nízkych koncentrácií a možných rizík. Príčiny ochorení nie sú až také očividné ako príčiny infekcií, avšak pretože prominentné miesto sa im dostalo iba pomerne nedávno, zmeny životného prostredia a ďalšie faktory moderného života pravdepodobne budú aj naďalej zohrávať významnú úlohu medzi nebezpečenstvami pre zdravie človeka.*

Prehlbujú sa obavy z možných súvislostí medzi životným prostredím a zdravím človeka. V celosvetovom meradle, a pravdepodobne aj v rámci Európy, jednu štvrtinu až jednu tretinu ochorení možno pripísať na vrub ekologických faktorov. Náchylnosť na ochorenia sa však výrazne líši u rôznych skupín a v

rôznych oblastiach.

Chápanie príčinných súvislostí medzi vodou, väčšinou škodlivín v ovzduší a zdravím človeka je pomerne dostatočné, vie sa však iba málo, často vôbec nič, o zdravotných dôsledkoch klimatických zmien a prítomnosti nebezpečných chemikálií v životnom prostredí. Príčinné súvislosti najväčšieho rizika, ktoré znečisťovanie ovzdušia znamená pre zdravie — prachových častíc — nie sú k dispozícii. K dispozícii máme iba málo relevantných indikátorov, začali sa však práce na vypracovaní celoeurópskej sústavy indikátorov zahŕňajúcej hlavné aspekty ekologického zdravia.

Hoci európske úrovne znečisťovania vody a ovzdušia sú v porovnaní s niektorými regiónmi sveta vo všeobecnosti nízke a za posledné desaťročia sa dosiahlo významné zlepšenie, celý rad problémov súvisiacich so zdravím naďalej pretrváva, predovšetkým v niektorých východoeurópskych krajinách a v krajinách VEKSA. Doprava aj naďalej významne prispieva k zdravotným dopadom znečisťovaním a hlukom, a k úmrtnosti a chorobnosti haváriami.

Hoci existujú iba obmedzené dôkazy zdravotných dopadov, nebezpečné chemikálie v životnom prostredí a zneškodňovanie odpadu aj naďalej vzbudzujú obavy.

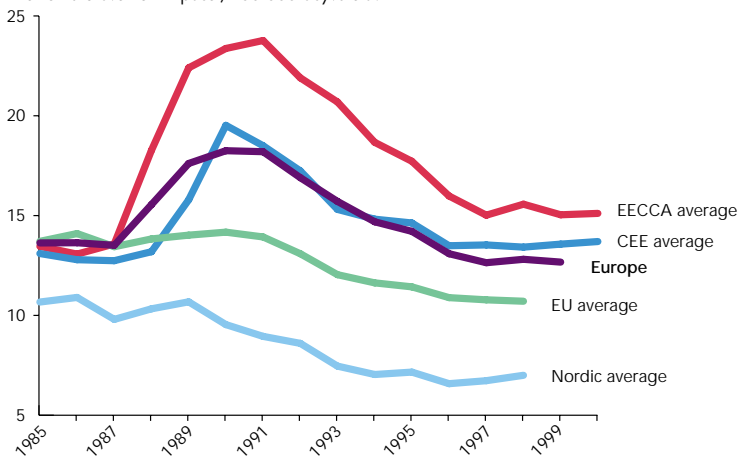
#### *Fakty a ukazovatele:*

- Odhadovaná úmrtnosť spôsobená dlhodobým pôsobením prachových častíc v 120 európskych mestách (s celkom 80 miliónmi obyvateľov) nasvedčuje, že 60 000 úmrtí ročne môže súvisieť s dlhodobým pôsobením znečisťovania ovzdušia prachovými časticami, ktoré prekračujú úroveň ekvivalentnú  $PM_{10} = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v 124 mestách s údajmi o znečistení prachovými časticami
- Na každé 1 % zníženia stratosferického ozónu pripadá priemerné ročné zvýšenie výskytu nemelanómovej rakoviny kože v rozsahu od 1 % po 6 %, a u spinocelulárneho a bazocelulárneho karcinómu v rozsahu od 1,5 po 2,5 %.



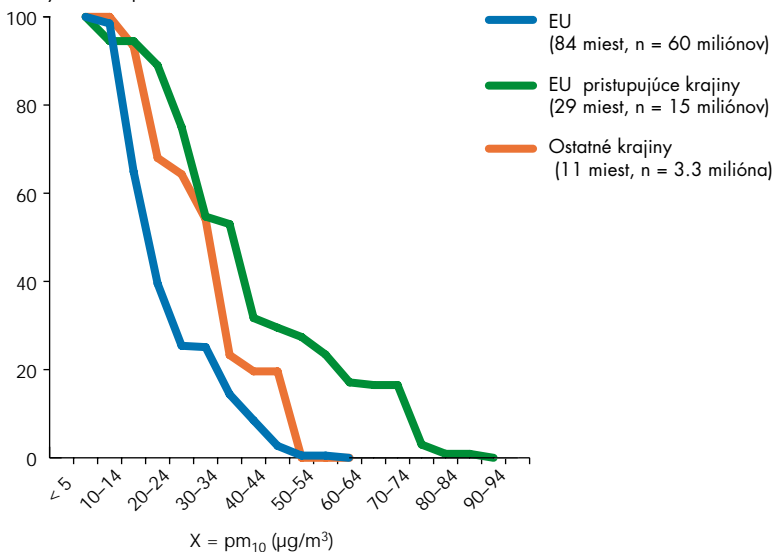
## Úmrtia spôsobené dopravnými nehodami na cestách

Priemerná úroveň úmrtí počet/100 000 obyvateľov



## Vplyv odhadovaných úrovní prachových exhalátov PM<sub>10</sub> na obyvateľstvo v 124 európskych mestách

% obyvateľstva pod x



# Pokrok v riadení ochrany životného prostredia — zlepšujúca sa integrácia

Program ochrany životného prostredia pre Európu odporúča, aby účastnícke štáty zaručili, že ekologické úvahy budú integrované vo všetkých rozhodovacích procesoch. Vyžaduje si to aktivitu vo všetkých rezortoch a na rôznych úrovniach vlády a spoločnosti vrátane:

- strategických a politických plánov na (sub)-regionálnej i celoštátnej úrovni, i na vyšších úrovniach;
- vhodné plány a opatrenia na rezortnej úrovni;
- osobitné prístupy k integrácii riadenia určitých rezortov;
- flexibilné využívanie širokej palety integračných politických nástrojov; a
- iniciatívne a partnerské vzťahy so zapojením zainteresovaných strán ako z verejného, tak i súkromného sektoru.

Závazky vyplývajúce z rozšírenia EÚ a Svetového samitu o trvalo udržateľnom rozvoji sú príležitosťou na rozpracovanie účinnejšej integrácie rezortných a ekologických politík a na zapracovanie zásad trvalo udržateľného rozvoja do koncepcií politík ochrany životného prostredia. Napríklad aby sa zaručilo, že koncentrácie znečisťujúcich látok neprekročia trvalo udržateľné referenčné prahové úrovne pre zdravie človeka, a že sa zachová celistvosť ekosystémov, priority sa musia zakladať na potrebách súčasnej i budúcich generácií. Takisto namiesto opatrení na zmiernenie následkov 'na konci potrubia' sa musia uplatňovať preventívne prístupy.

Integračné iniciatívy na úrovni EÚ zatiaľ priniesli iba minimálne výsledky z hľadiska podstatnejších problémov, ktoré je potrebné riešiť. Integračnému postupu v EÚ zatiaľ chýbala naliehavosť a ešte iba dosiahne významný dopad na koncipovanie odvetvových politík. Na úrovni členských štátov iba malý počet stratégií prekročil štádium prípravy, a zatiaľ iba málokto jasne preukázali pozitívne výsledky. Integrácia v strednej a východnej Európe je v ešte rannejšom štádiu, hoci sa tu už objavujú niektoré pozitívne príklady. Krajiny VEKSA si uvedomujú integračné požiadavky,

avšak vo všeobecnosti nedisponujú administratívnym potenciálom ani ostatnými zdrojmi potrebnými na rozvíjanie iniciatív pri príprave návrhov stratégií a plánov, nehovoriac už o ich realizácii. Medzi týmito blokmi však neexistuje žiadna jednotnosť z hľadiska koncipovania a realizácie integračných stratégií.

Ekonomické nástroje, ako sú dane (v rámci rozsiahlej ekologickej daňovej reformy), poplatky a systémy obchodovania s emisnými kvótami, sú významným prvkom 'inštrumentária' integračnej politiky a môžu byť flexibilnejšie ako tradičné regulačné prístupy. Obmedzovanie subvencií škodlivých pre životné prostredie sa dnes už vo všeobecnosti akceptuje ako potrebné, avšak takáto prax je stále ešte rozšírená, predovšetkým v poľnohospodárstve, energetike a v doprave. Iba minimálny pokrok sa dosiahol v internalizácii externých nákladov a v ekologickej daňovej reforme — t.j. v prechode daňového zaťaženia od 'tovarov' (napr. zamestnanie) na 'vinníkov' (tzn. poškodzovanie životného prostredia). V transformujúcich sa krajinách, z ktorých niektoré už vo svojej histórii využivali trhové mechanizmy, sa v niektorých prípadoch dosiahol pokrok.

Vlády a iné verejné orgány nedokážu dosiahnuť takúto integráciu, ak zostanú osamotené — nevyhnutné je zaangažovať aj priemyselný a komerčný sektor. Zvyšuje sa počet 'zelených' podnikateľských iniciatív, ako sú zmluvy uzatvárané na základe dohody medzi vládami a priemyslom, spolu s vlastnými záväzkami prijímanými zo strany priemyslu. Rozširuje sa aj používanie environmentálnych značiek. Rozširujú sa súkromné iniciatívy v podnikateľskej sfére, ako sú systémy certifikácie environmentálneho riadenia, výkazy environmentálneho manažmentu a účasť na činnosti medzinárodných organizácií, zameranej na trvalo udržateľný rozvoj, hoci nemusia vždy skutočne zlepšovať dosahované environmentálne výsledky. Obchodné spoločnosti z EÚ sú priekopníkmi podnikateľských environmentálnych iniciatív, predovšetkým v severozápadnej Európe. Obchodné spoločnosti z prístupujúcich krajín postupne znižujú svoje zaostávanie, avšak takmer úplne absentujú iniciatívy spoločností z ostatných krajín strednej a východnej Európy a z krajín VEKSA. Mnohonárodné spoločnosti sú intenzívne zastúpené na 'zelených' iniciatívach a sú dobre organizované prostredníctvom svojich obchodných združení, avšak malé a stredné podniky sa takmer vôbec neangažujú.

## Environmentálne dane a poplatky v západnej Európe, strednej a východnej Európe a v krajinách VEKSA

Krajina	Prírodné zdroje					Odpad		Exha-láty		Vybrané výrobky					Ostatné	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
Albánsko	✓															
Arménsko	✓	✓		✓	✓			✓	✓			✓				
Rakúsko				✓	✓				✓		✓	✓				
Bielorusko								✓								
Belgicko	○	○							○		✓	✓	✓			
Bosna a Herc.	✓															
Bulharsko	✓		✓	✓				+	+							
Chorvátsko	✓	✓		✓				+	✓							✓
Česká republika	✓	✓					✓	✓	✓						☞	✓
Dánsko	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Estónsko	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓				
Fínsko	✓		✓		✓			✓	✓				✓			
Francúzsko		✓	✓					✓	✓				✓			
Nemecko		○					✓	✓	✓							
Grécko		✓	✓					✓	✓							
Maďarsko	✓	✓	✓	✓			✓	+	✓		✓	✓			☞	
Island			✓				✓		✓	✓				✓	✓	
Írsko								✓	✓					✓	✓	
Taliano					✓			✓	✓					✓	☞	
Kazachstan	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							
Kirgizská republika	✓	✓						✓	✓							
Lotyšsko	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓				
Litva	✓	✓	✓	✓				✓	✓							
Moldavsko	✓	✓	✓		✓			✓	✓							
Holandsko		✓	✓		✓			✓	✓						☞	
Nórsko					✓	✓		✓	✓	✓	✓				☞	
Poľsko	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓					✓
Portugalsko			✓						✓							
Rumunsko		✓						+	✓							
Ruská fed.	✓	✓		✓				✓	✓							
Slovensko	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓			✓		✓
Slovinsko			✓					✓	✓							
Španielsko								○	✓							
Švédsko	✓		✓		✓			✓	○			✓	✓			
Švajčiarsko								☞	○						☞	
Turecko								☞	○						☞	
Spojené kráľovstvo	✓				✓											
Ukrajina	✓		✓		✓			✓	✓							
Uzbekistan	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓							

Pozn.: Poplatky, ktoré kryjú iba náklady na výrobu alebo na verejné služby (napr. poplatky za zber odpadu, úprava odpadových vôd) nie sú zahrnuté.

Legenda: + Poplatky za porušovanie (poplatky/pokuty vzťahujúce sa iba na emisie prevyšujúce stanovené limity).

○ Na regionálnej úrovni (nižšej ako národnej).

☞ Iba letectvo

a	banský priemysel, nerastné suroviny, štrk, piesok atď.	i	do vody
b	podzemná voda, povrchová voda	j	chemické látky
c	poľovníctvo, rybárstvo	k	obaly
d	využívanie lesov, výrub stromov	l	batérie
e	sklady odpadu	m	pesticídy
f	spaľovanie	n	plastové vrecká
g	nebezpečný odpad	o	hluk
h	do vzduchu	p	zmena využitia pôdy

# Preklenutie medzery — K integrovanému systému monitorovania na podporu paneurópskych environmentálnych hodnotení

Pre budúce správy informujúce paneurópsky proces by bolo prospešné, ak by boli dostupnejšie relevantné údaje a ukazovatele na celom zemepisnom území, pretože aj v tejto správe bol prekážkou hlbších analýz (pretrvávajúci) nedostatok porovnateľných údajov. To platí ako pre environmentálne tak aj sociálno-ekonomické údaje. Potrebne sú ďalšie investície na modernizovanie systému výkazov o environmentálnych údajoch a informácií v celej Európe vypracovaním a prijatím spoločných rámcov informačných potrieb, uplatnenie metód operačného hodnotenia a efektívnejšia inštitucionálna spolupráca. V tomto kontexte považujeme za vhodné rozvinúť pripravovaný návrh Rámcovej smernice EÚ o Výkazníctve a zohľadniť pritom potreby celej Európy. Okrem toho je potrebná podpora investícií do základného ekologického monitoringu a do infraštruktúry na správu dát, predovšetkým v krajinách VEKSA, aby sa získali nevyhnutné údaje. Na medzinárodnej úrovni zohrávajú významnú úlohu rámcové podmienky na spoluprácu medzi krajinami a medzinárodnými organizáciami. Pri príprave tejto správy takúto podporu poskytla Pracovná skupina Ad Hoc EHK OSN o environmentálnom monitoringu. Do budúcnosti by možno bolo vhodné oficiálne definovať úlohu tejto skupiny, rozšíriť jej kompetencie a záber, aby sa zohľadnili širšie informačné potreby a širšia účasť iných medzinárodných organizácií nielen Európskej environmentálnej agentúry.

## Európske životné prostredie: tretie hodnotenie

341-stánková úplná správa, na ktorej je založené toto resumé, je v súčasnosti najkomplexnejší existujúci prehľad o stave životného prostredia na európskom kontinente.

Podobne ako toto resumé je i úplná správa napísaná prístupným štýlom s ohľadom na široký okruh jej možných čitateľov.

*Európske životné prostredie: tretie hodnotenie* je vynikajúce monografické dielo pre knižnice, akademické inštitúcie, orgány zaoberajúce sa životným prostredím a pre každého, kto sa angažuje v európskych environmentálnych záležitostiach, či už profesionálne alebo súkromne.

Papierové výtlačky tejto správy si možno zakúpiť prostredníctvom kníhkupecov alebo od predajcov Úradu pre publikácie EÚ. Úplný zoznam predajcov nájdete na adrese: [http://publications.eu.int/general/en/salesagents\\_en.htm](http://publications.eu.int/general/en/salesagents_en.htm)

## Objednávka

Zašlite mi láskavo \_\_\_\_\_ výtlačkov publikácie: *Europe's environment: the third assessment*, ISBN 92-9167-574-1, Katalógové číslo: TH-51-03-681-EN-C, Cena v Luxembursku 30 eur.

Vyplňte láskavo toto tlačivo PALIČKOVÝM PÍSMOM a pošlite ho kníhkupectvu alebo jednému z predajcov Úradu pre publikácie EÚ ([http://publications.eu.int/general/en/salesagents\\_en.htm](http://publications.eu.int/general/en/salesagents_en.htm)).

Meno a priezvisko: .....

Dátum: .....

Adresa: .....

Telefón: .....

Podpis: .....

Papierové výtlačky bezplatného resumé správy sú k dispozícii v Informačnom stredisku EEA (EEA Information Centre), Kongens Nytorv 6, DK-1050 Copenhagen K, email (preferovaný kontakt) [information.centre@eea.eu.int](mailto:information.centre@eea.eu.int), fax +45 3336 7199, telefón: +45 3336 7100.

Správa i resumé sú k dispozícii aj vo formáte pdf s nízkym rozlíšením na lokalite web Európskej environmentálnej agentúry na adrese [www.eea.eu.int](http://www.eea.eu.int)

Európska environmentálna agentúra

**Životné prostredie Európy: tretie hodnotenie**  
**Zhrnutie**

Luxembursko: Úrad pre oficiálne publikácie Európskych spoločenstiev  
2003 — 61pp. — 14.8 x 21 cm  
ISBN 92-9167-570-9