

Dopady současné společnosti na životní prostředí

Tomáš Hák

**Centrum pro otázky
životního prostředí**

Univerzita Karlova v Praze

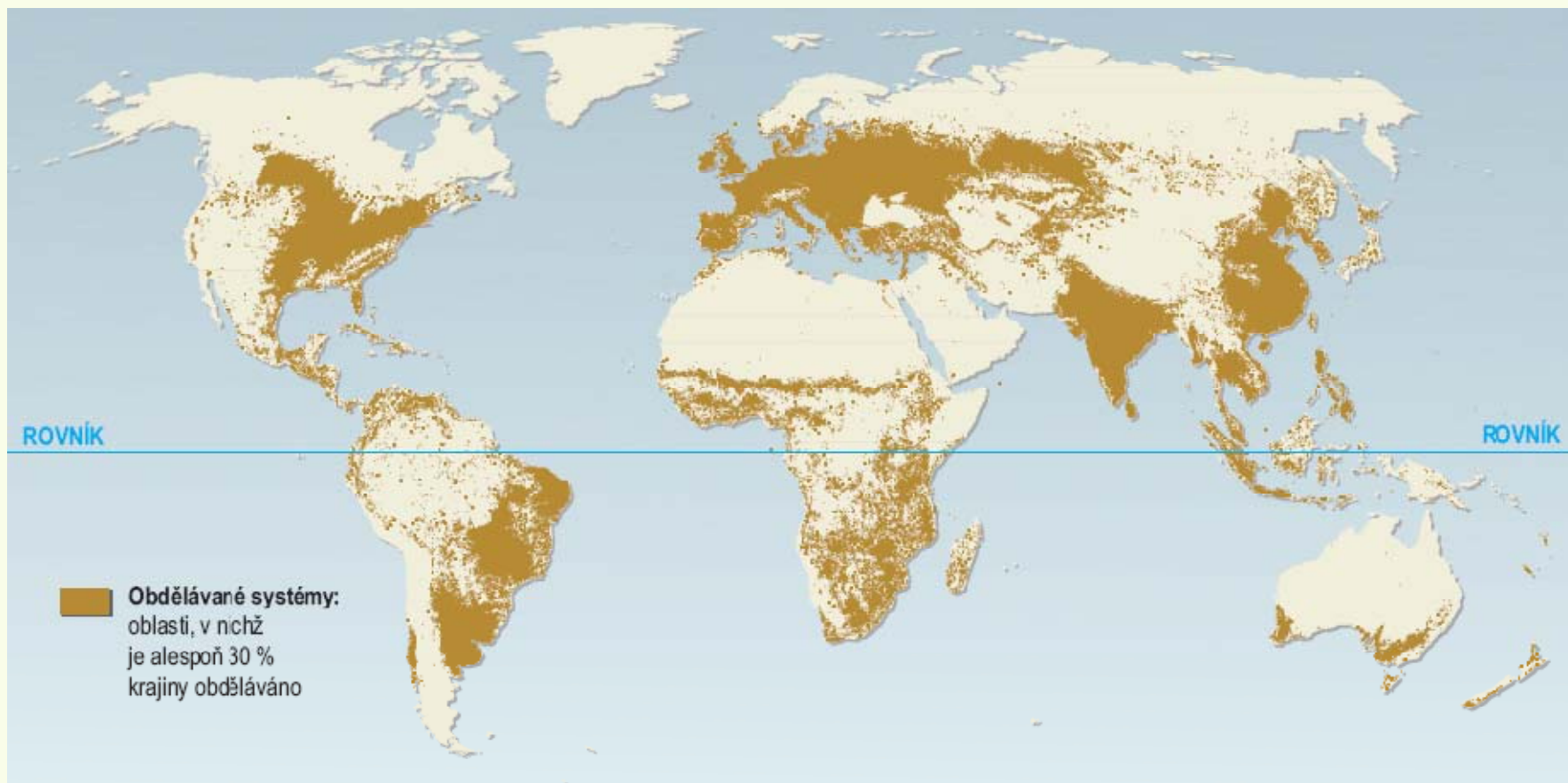


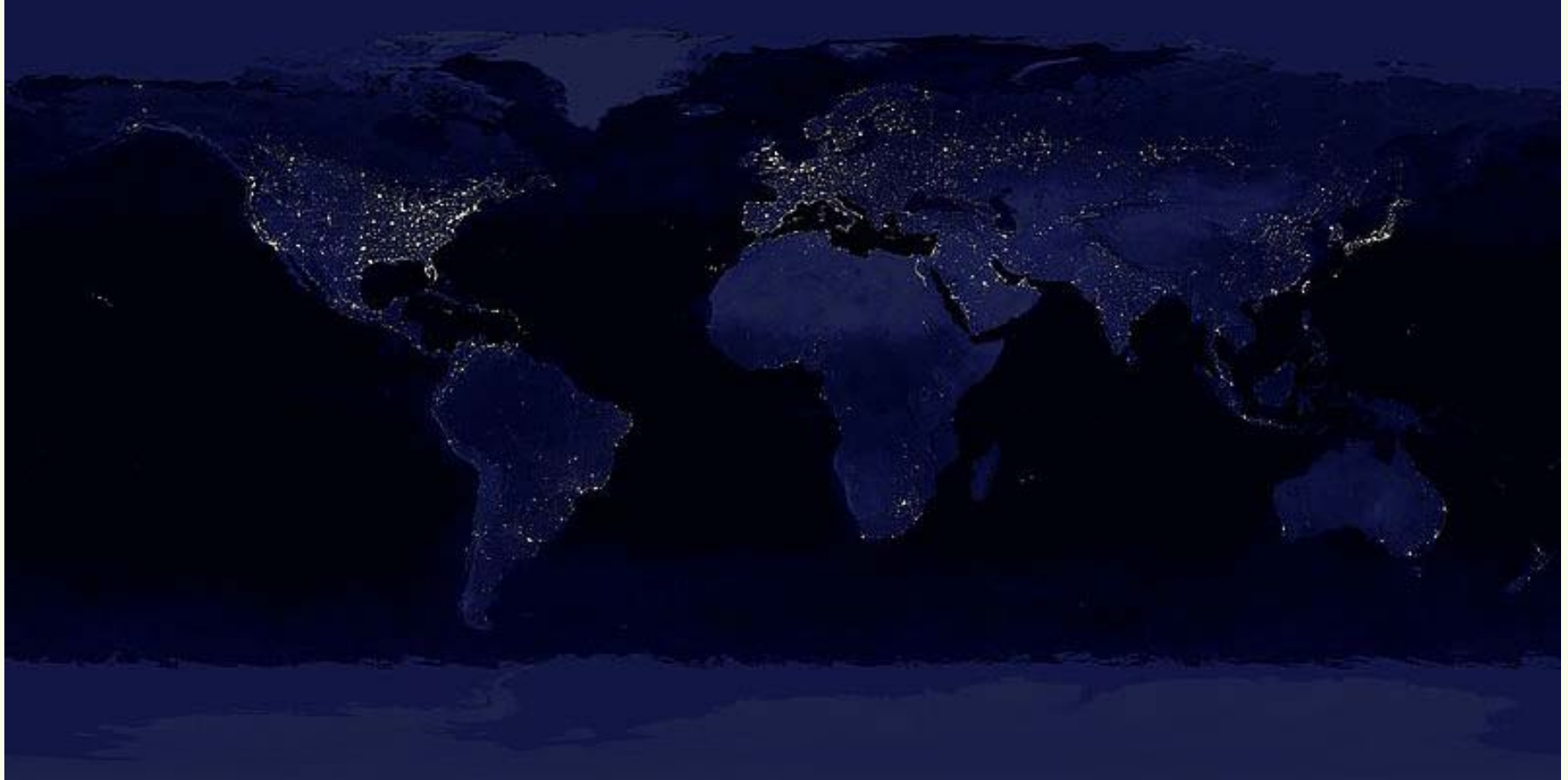
*Současná úloha a postavení studentů na VŠ
VUT Brno, 27-28.listopadu 2008*

Žijeme v antropocénu

- Narůstající zásahy člověka do prostředí a „přivlastňování“ přírodních statků člověkem byly charakterizovány jako bezprecedentní a varující významnými badateli světového formátu
- Období industrialismu bylo Paulem Crutzenem a dalšími vědci v nedávné době nazváno *Anthropocene* – planetární období charakteristické převahou lidského vlivu na veškeré biogeochemické cykly







Rozvojové cíle tisíciletí

- Stále přetrvávají dvě hlavní rizika pro environmentální udržitelnost:
 - Nadměrné čerpání přírodních zdrojů
 - Znehodnocování životního prostředí

(OSN)



Zelená procházka

- Žádné ničení planety nevidím, nikdy v životě jsem neviděl a nemyslím, že nějaký vážný a rozumný člověk by to mohl říci
- Historie nám až dosud zcela jednoznačně předvádí, že činnost člověka neznamena „ničení přírody“, nýbrž jen a jedině přetváření přírody, a že se příroda přizpůsobuje člověku právě tak, jako se člověk přizpůsobuje jí. Módní tvrzení, že činnost člověka postupuje „proti přírodě“ a že ji postupně utlačuje a ničí, je účelové, zástupné a zjevně nesprávné

(V.Klaus)



Životní prostředí v ČR se zlepšuje

- Na základě vyhodnocení stavu a vývoje životního prostředí České republiky v roce 2007 je možné konstatovat, že po předchozí stagnaci v letech 2005–2006 se stav životního prostředí zlepšuje

(MŽP)



Stav a zátěž životního prostředí ☹️

- V posledních 5 letech se nedaří snižovat škodlivé vlivy, naopak u některých sledovaných oblastí zátěž životního prostředí stoupá.
- Například kvalita ovzduší, která se po celá devadesátá léta zlepšovala, nyní v některých oblastech stagnuje nebo se zhoršuje

(M.Bursík)



Global Environment Outlook

GEO₄

environment for development



ECOSYSTEMS AND HUMAN WELL-BEING

Synthesis



United Nations



for a living planet®

LIVING PLANET REPORT 2008



Člověk - příroda

Každý na světě je **zcela** závislý na ekosystémech planety Země a na službách, které poskytují



SLUŽBY EKOSYSTÉMŮ

Podpůrné

- OBĚH ŽIVIN
- TVORBA PŮDY
- PRIMÁRNÍ PRODUKCE
- ...

Zásobovací

- POTRAVA
- SLADKÁ VODA
- DŘEVO A VLÁKNA
- PALMO
- ...

Regulační

- REGULACE PODNEBÍ
- REGULACE ZÁPLAV
- REGULACE NEMOCÍ
- ČIŠTĚNÍ VODY
- ...

Kulturní

- ESTETICKÉ
- DUCHOVNÍ
- VZDĚLÁVACÍ
- REKREAČNÍ
- ...



ŽIVOT NA ZEMI - BIOLOGICKÁ ROZMANITOST





SLOŽKY BLAHOBYTU



Zdroj: Millennium Ecosystem Assessment

BARVA ŠÍPKY

Potenciál pro zprostředkování socioekonomických faktorů

- malý
- střední
- vysoký

TLOUŠŤKA ŠÍPKY

Síla vazby mezi službou ekosystému a lidským blahobytem

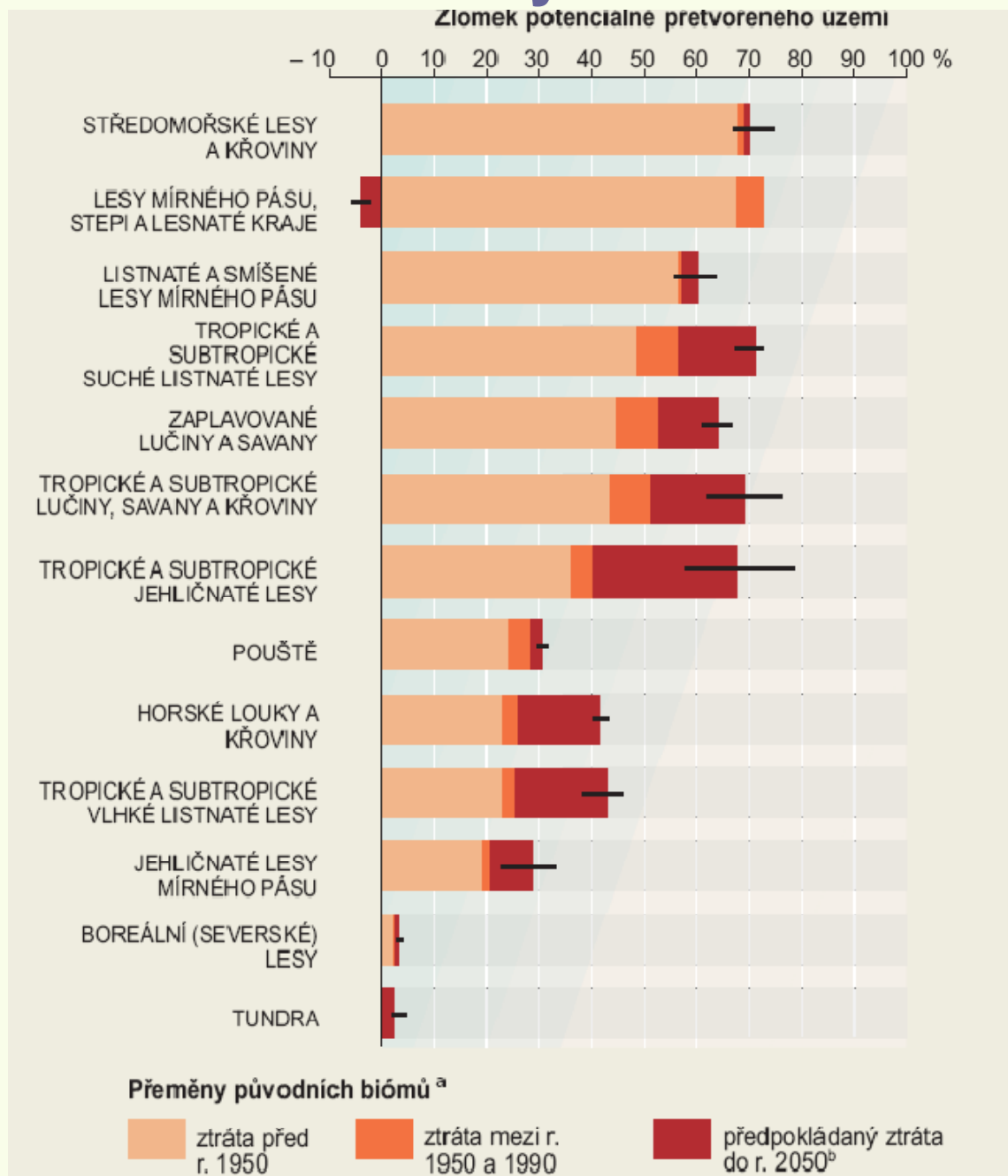
- slabá
- střední
- silná



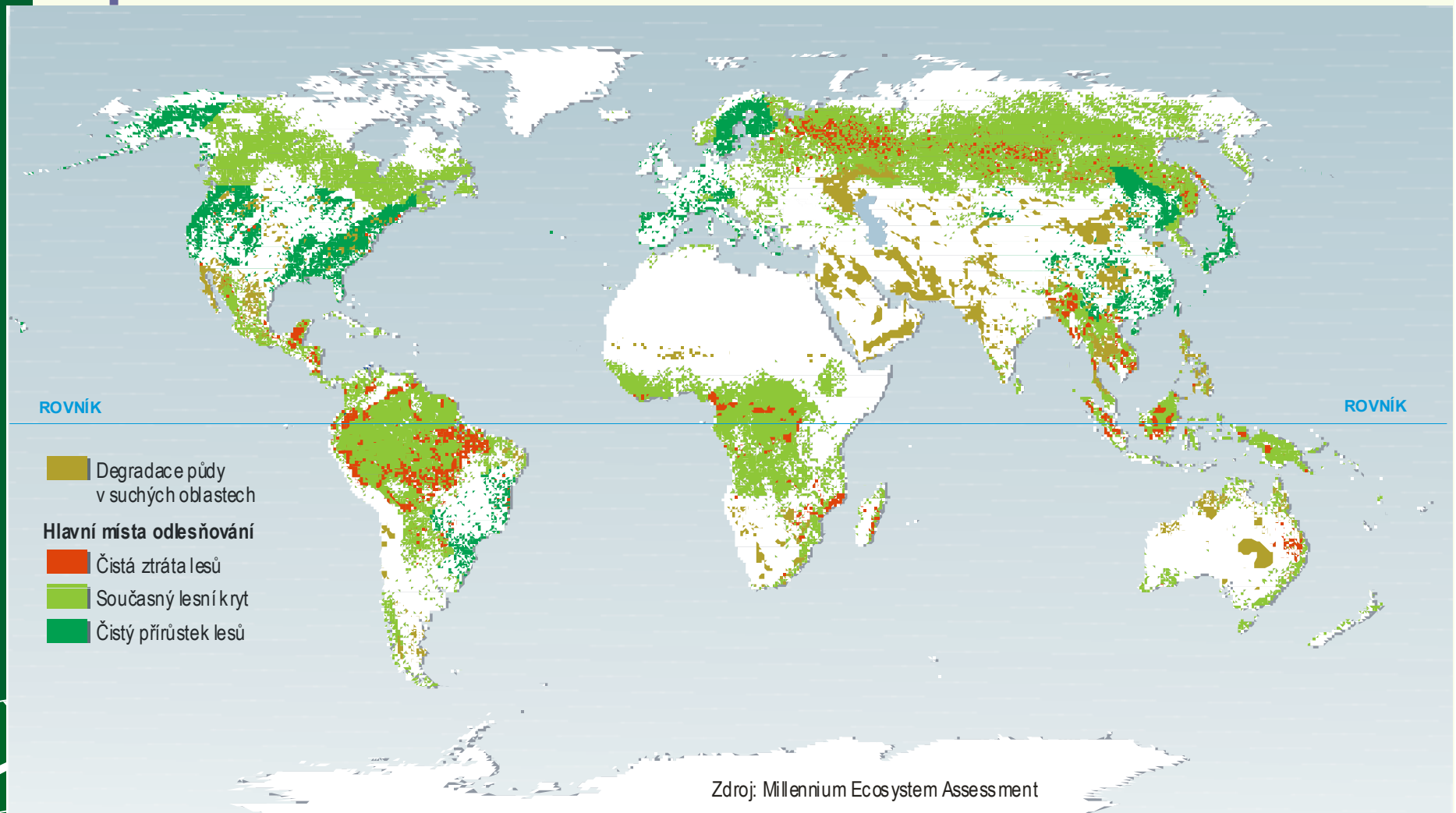
V letech 1990 až 2000 se celosvětová plocha lesů mírného pásu zvětšovala o téměř 3 miliony hektarů ročně, zatímco odlesňování v tropech v posledních dvou desetiletích probíhalo rychlostí více než 12 milionů hektarů ročně.



Přeměna suchozemských biómů



Místa s velkými změnami pokryvu za poslední desetiletí



Levý sloupec: běžně sledované ekonomické hodnoty

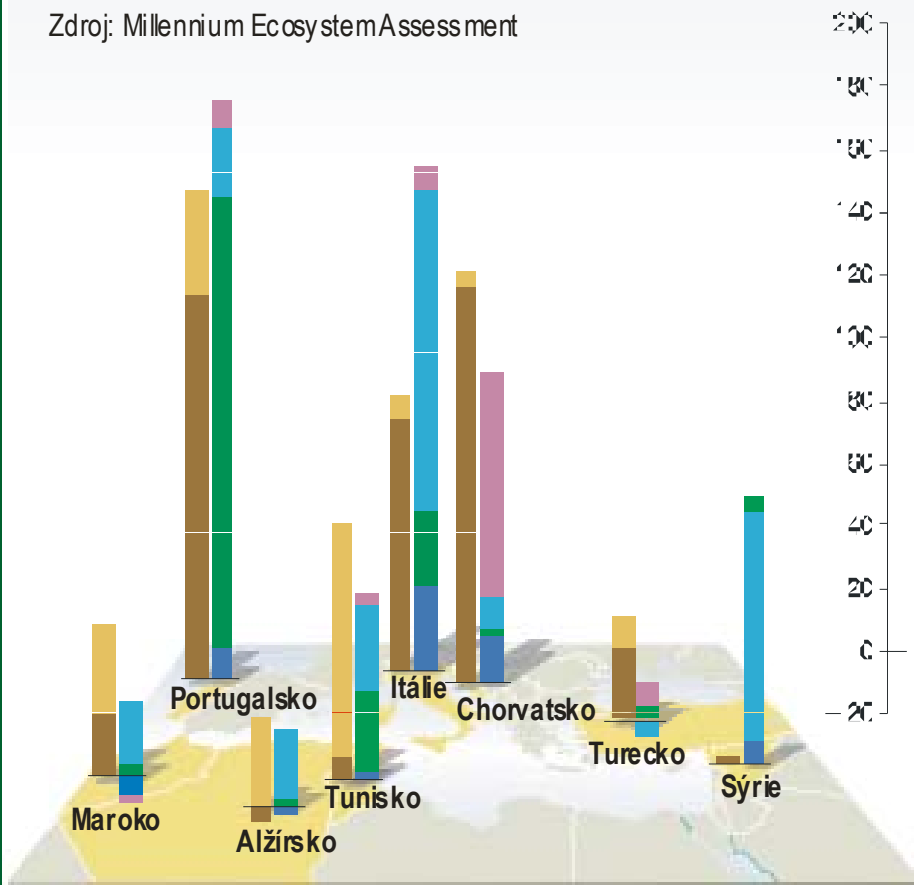
- Pastva
- Stavební a palivové dřevo

Pravý sloupec: netržní a další ekonomické hodnoty

- Zachytávání uhlíku
- Ochrana rozvodí
- Nedřevní lesní produkce
- Rekreace a lov

Celková ekonomická hodnota
(dolary na hektar)

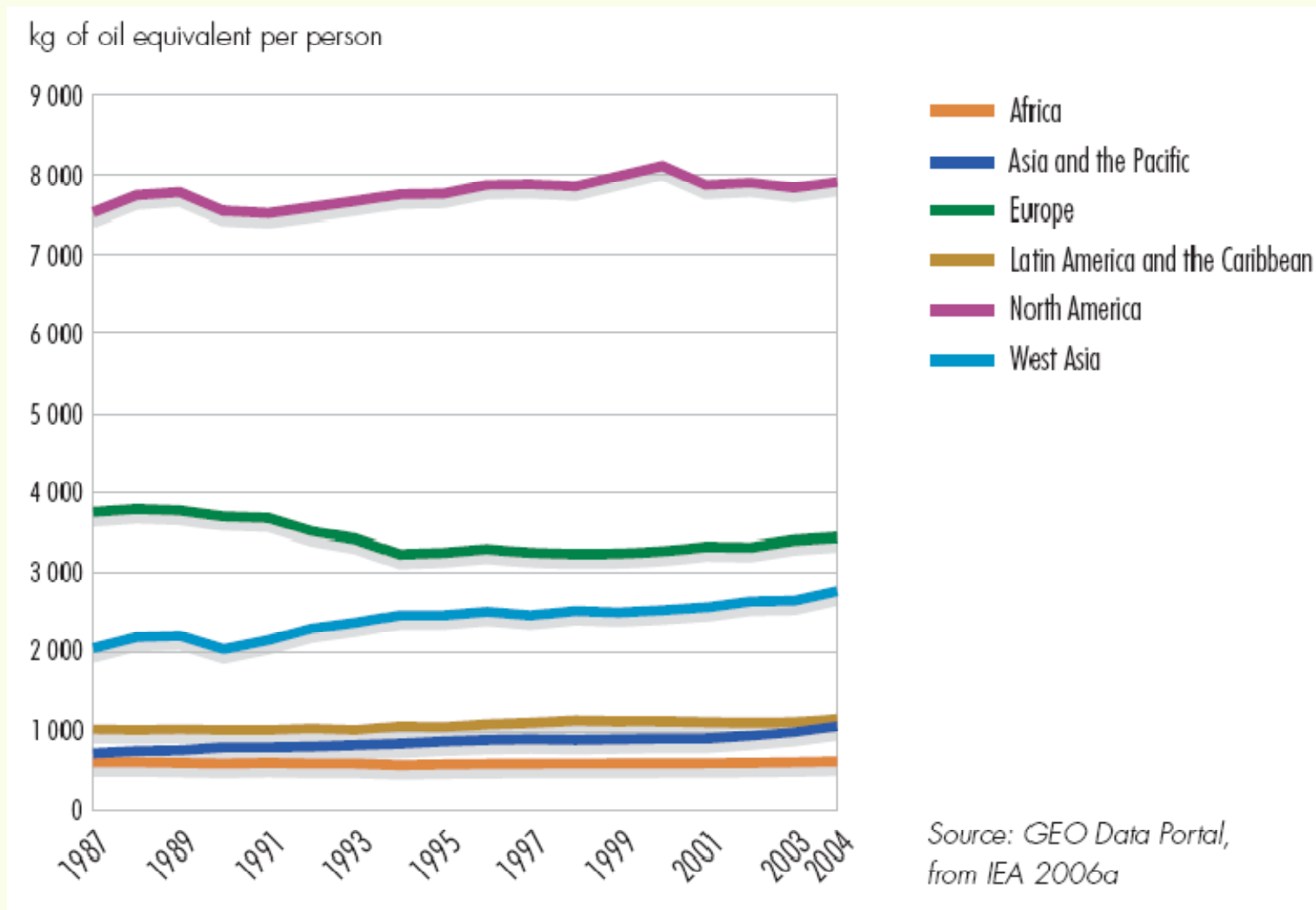
Zdroj: Millennium Ecosystem Assessment



Roční užitek z lesů ve vybraných státech

Ve většině států činí tržní hodnoty ekosystémů spojené s produkcí stavebního a palivového dřeva méně než jednu třetinu celkové ekonomické hodnoty včetně netržních hodnot, jako je zachycování uhlíku, ochrana rozvodí a rekreace.

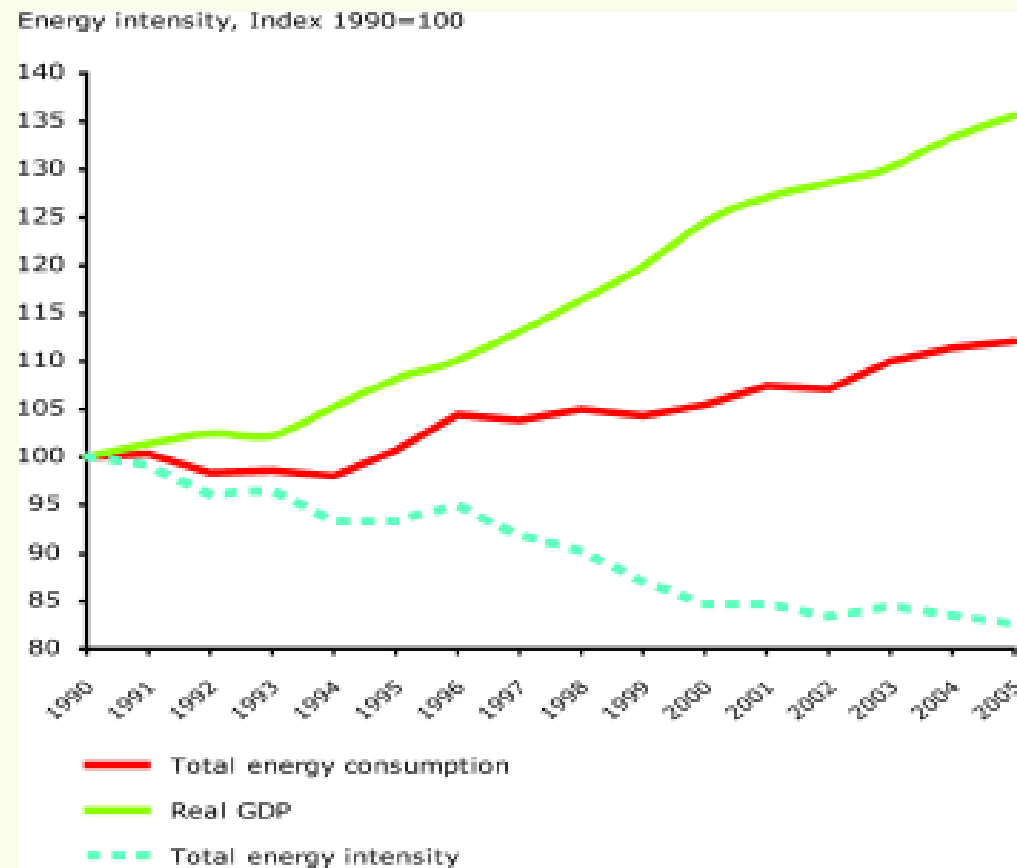
Spotřeba primárních energetických zdrojů, 1987-2004



Source: GEO Data Portal,
from IEA 2006a



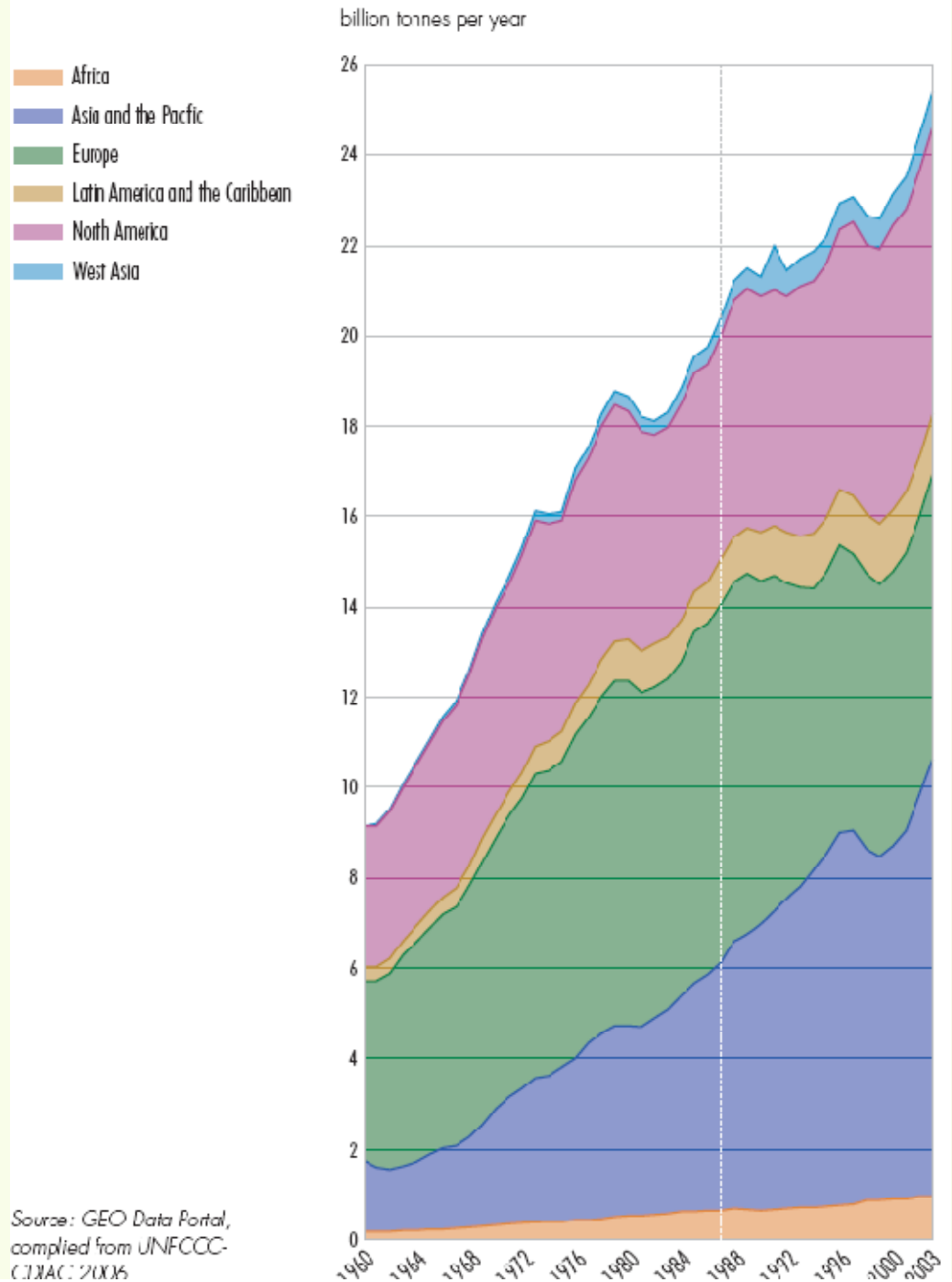
Energetická náročnost, EU-27, 1990-2005



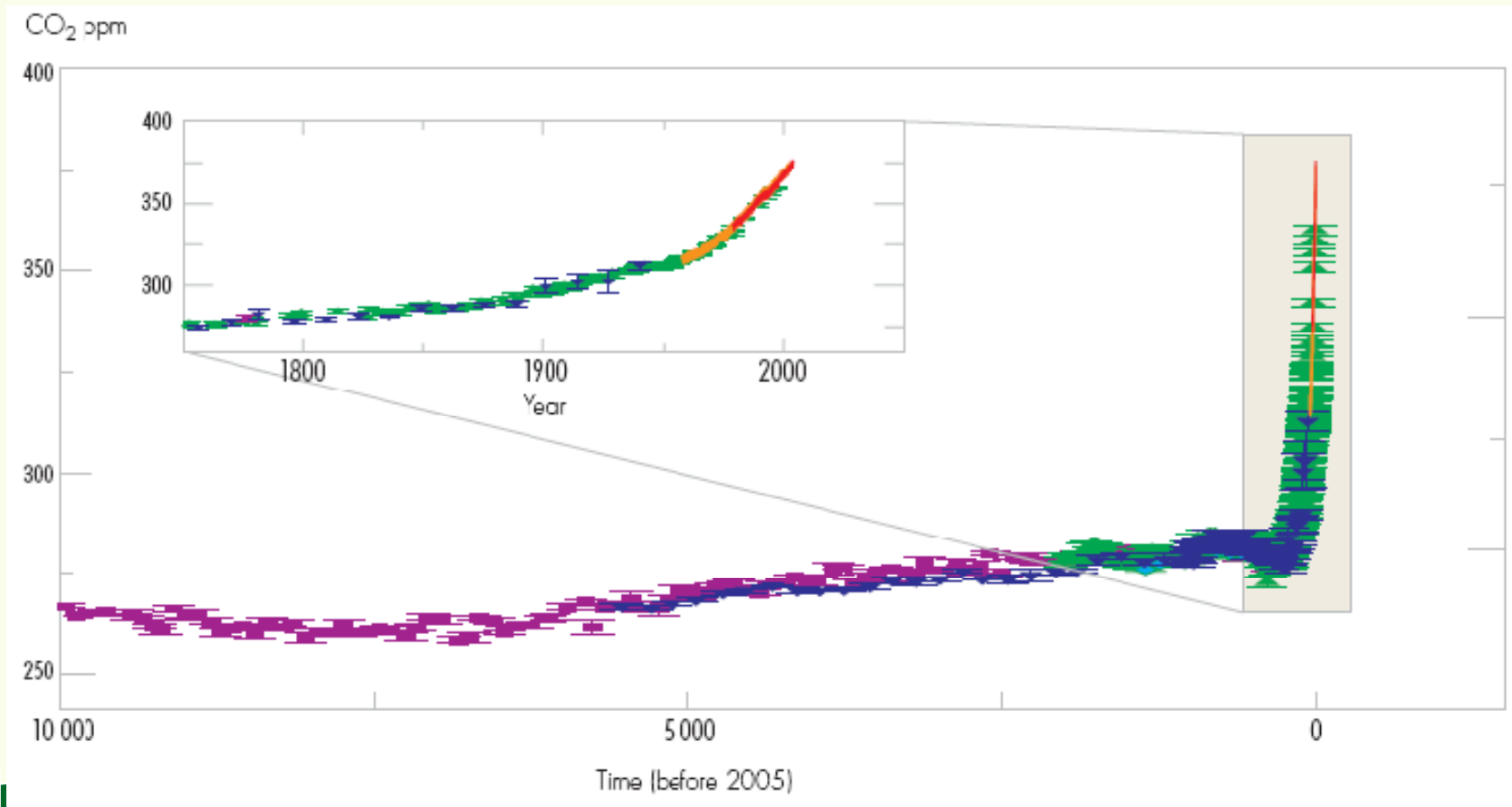
Emise CO₂ ze spalování fosilních paliv



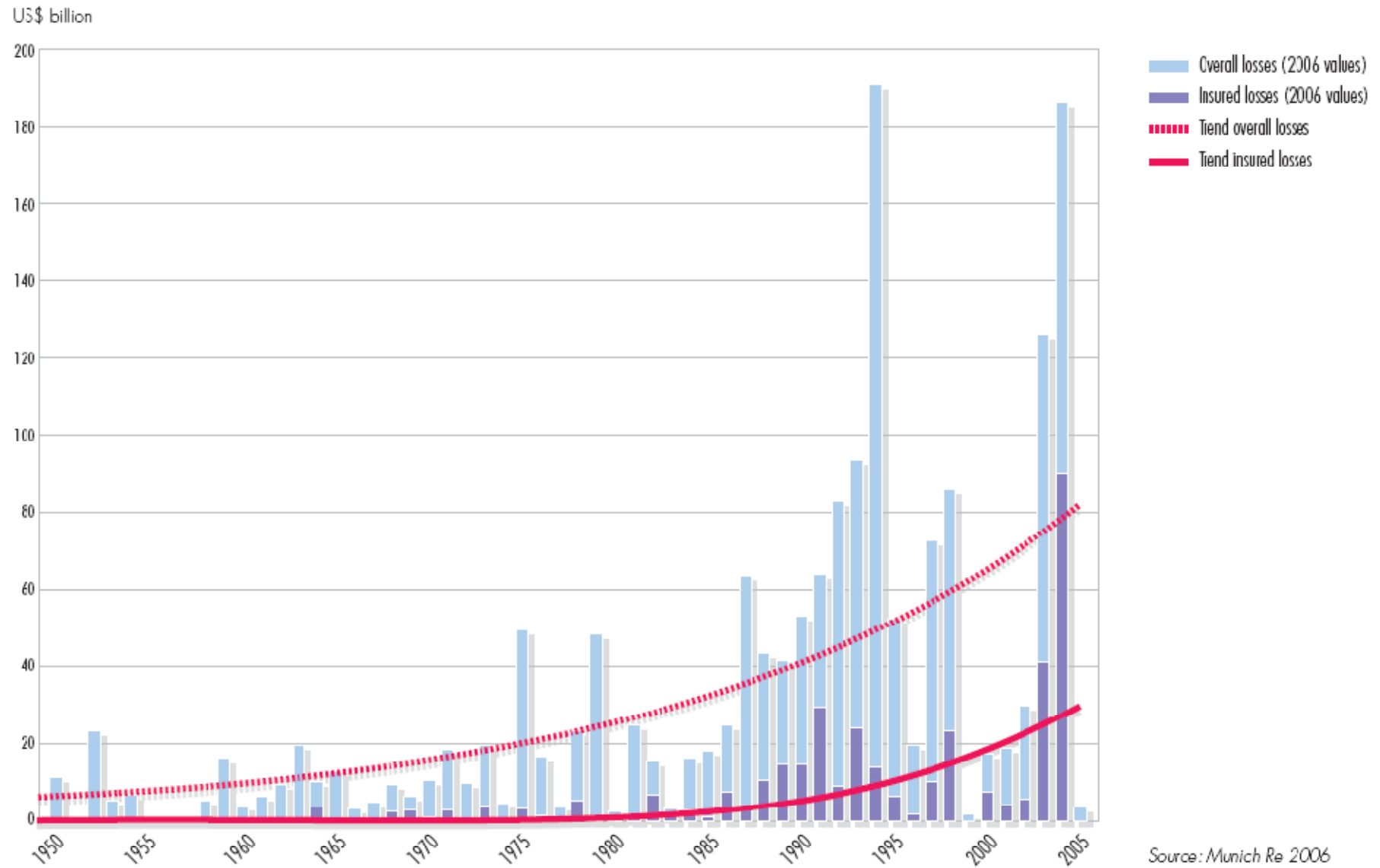
Figure 2.16 CO₂ emissions from fossil fuels by region



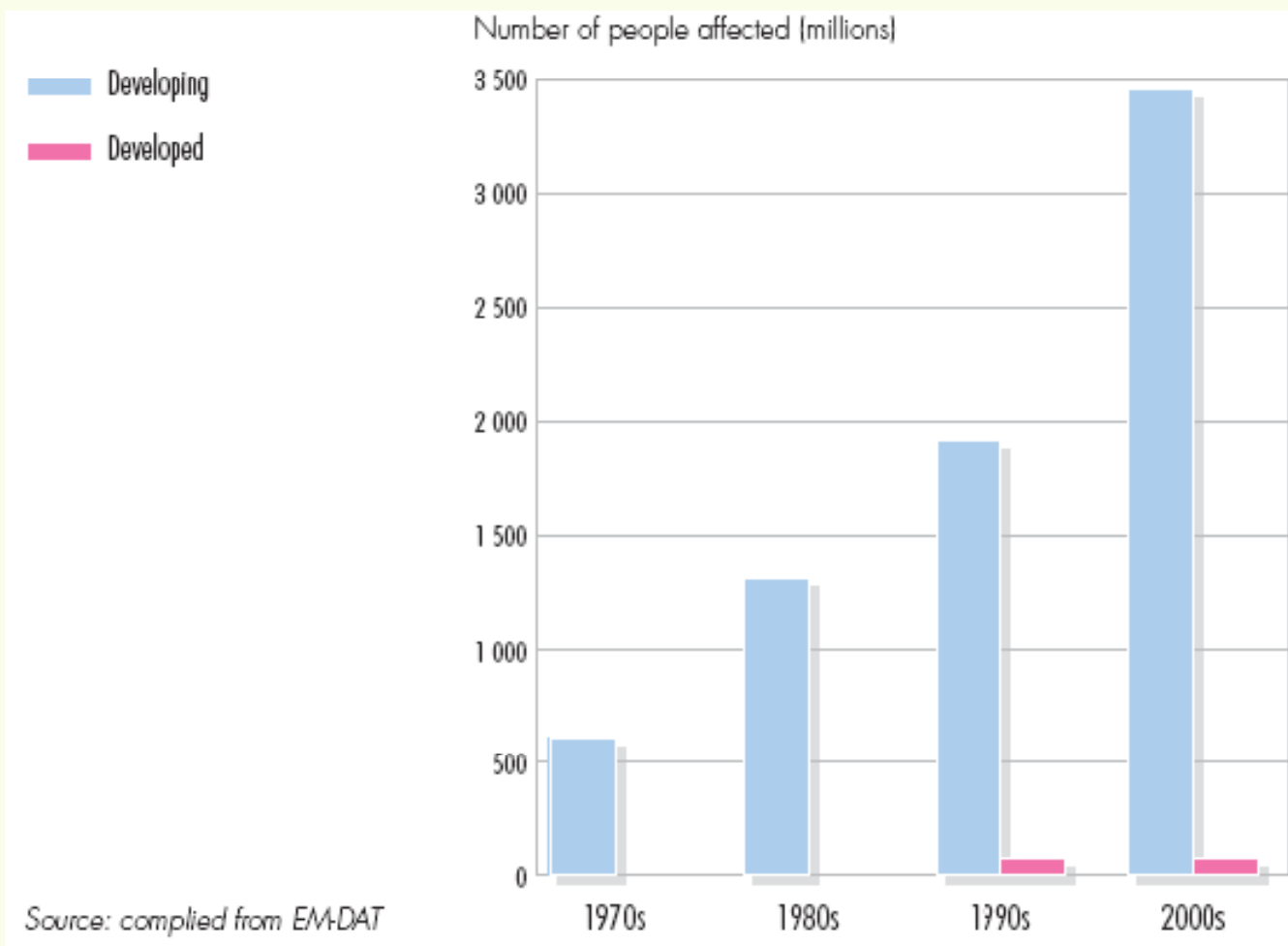
Koncentrace CO₂ v atmosféře



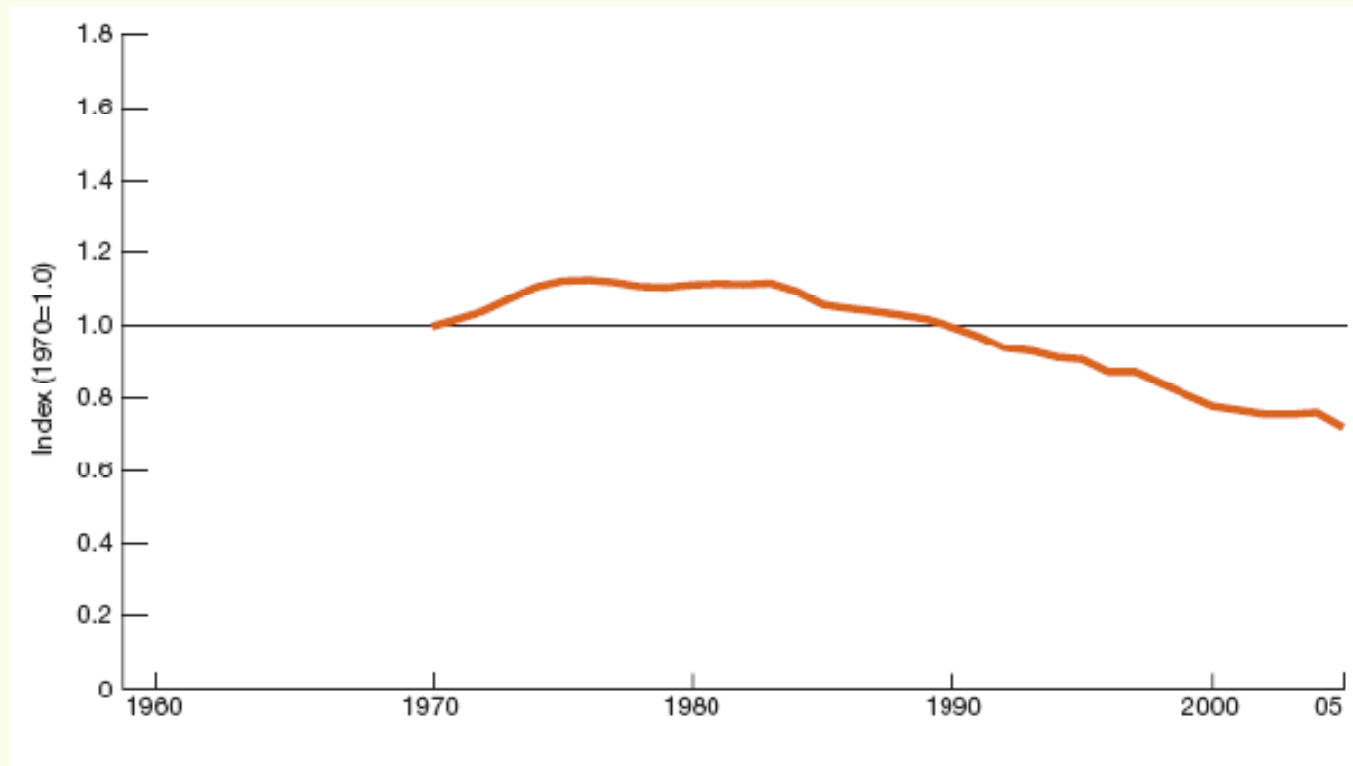
Ztráty následkem přírodních katastrof



Počet osob postižených katastrofami spojenými se změnou klimatu



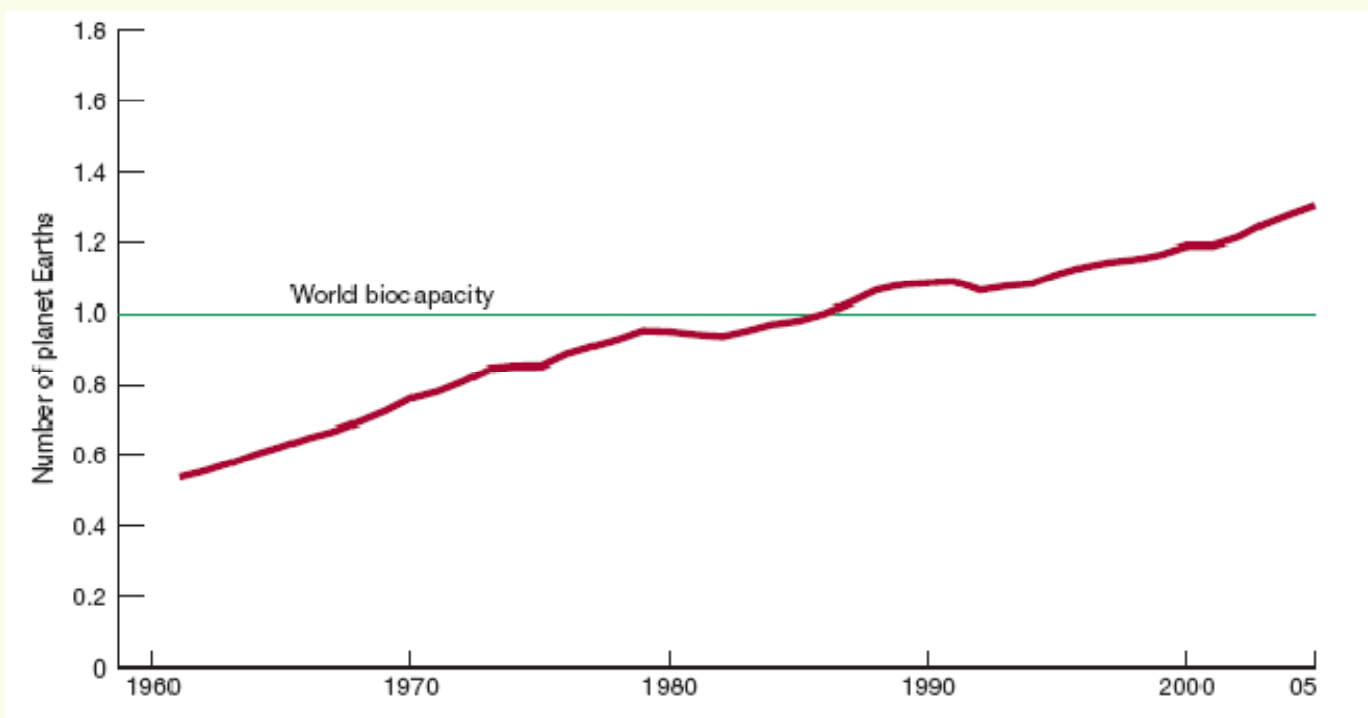
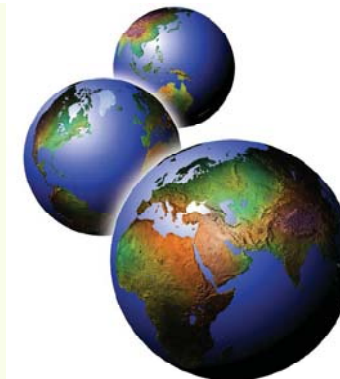
Living Planet Index, 1970-2005



LIVING PLANET REPORT 2008



Ekologická stopa, 1960-2005



Hlavní přímé hnací síly změn biologické rozmanitosti

		Změna habitatů	Změna klimatu	Invazivní druhy	Nadměrné čerpání	Znečištění (dusík, fosfor)
Lesy	Boreální	↗	↑	↗	→	↑
	Mírné	↘	↑	↑	→	↑
	Tropické	↑	↑	↑	↗	↑
Bezlesí	Lučiny mírného pásu	↗	↑	→	→	↑
	Středomořské	↗	↑	↑	→	↑
	Tropické lučiny a savany	↗	↑	↑	→	↑
	Pouště	→	↑	→	→	↑
Vnitrozemské vodní plochy		↑	↑	↑	→	↑
Přímořské oblasti		↗	↑	↗	↗	↑
Mořské oblasti		↑	↑	→	↗	↑
Ostrovy		→	↑	→	→	↑
Hory		→	↑	→	→	↑
Polární oblasti		↗	↑	→	↗	↑



Člověk využívá všech služeb ekosystémů rychle rostoucí měrou. V tomto hodnocení je přibližně 60 % ekosystémových služeb (15 z 24) označeno za znehodnocované nebo využívané neudržitelným způsobem (včetně 70 % regulačních a kulturních služeb)



Konference Education for a Sustainable Future; 10. – 11. září 2003

- Konference byla pořádána Mezinárodní asociací univerzit (IAU) ve spolupráci s Univerzitou Karlovou v Praze
- 140 účastníků z celého světa.
- Stránky konference jsou na http://www.unesco.org/iau/sd/sd_confprague.html



Konference: Co znamená udržitelnost pro univerzity (5. – 6. září 2005)

- Konference je příspěvkem k zahájení Dekády vzdělávání pro udržitelný rozvoj na půdě vysokých škol
- ...udržitelný rozvoj by neměl být tématem jednoho ústavu či semináře, ale měl by být uvažován v rámci všech oborů, které se na univerzitách učí, protože je nedílnou součástí ekonomických, sociálních a kulturních věd.
- Rektor UK I. Wilhelm navrhl, aby se zahrnutí problematiky UR stalo jedním z kritérií pro akreditaci prakticky všech studijních programů a oborů.



Udržitelnost a univerzity



- Univerzity jsou významně uzpůsobené k tomu, aby byly vedoucími činiteli; mají bohatou a stále rostoucí zkušenost s vedením transdisciplinárního výzkumu, čímž překonávají tradiční hranice mezi disciplínami;
- Na univerzitách je stále více iniciativ vedoucích k harmonizaci různých složek fungování univerzit s myšlenkou udržitelného rozvoje
- Univerzita působí ve svém regionu také jako významná firma – kromě vlivu na pracovní trh je také obchodním partnerem, zákazníkem, sousedem a také morální autoritou a nositelem společenské prestiže (EMS, ISO, indikátory, ad.)



Děkuji za pozornost !

tomas.hak@czp.cuni.cz

