

# Vztah člověka a prostředí

- Růst lidské populace a přelidnění
- Růst materiálové a energetické spotřeby

# Růst lidské populace a přelidnění

- explozivní nárůst počtu obyvatel během posledního století
  - v roce 1650 500 mil lidí
  - v r. 1900 1,6 miliardy
  - v r. 1950 2,6 miliard
  - v r. 1971 3,7 miliardy
  - v r. 1987 5 miliard
  - v r. 2000 6 miliard
  - v r. 2020 7,9 miliard
- Roční přírůst obyvatelstva v průměru 1,7 %
  - větší podíl v chudých státech světa
  - v bohatých trend klesající porodnosti

# Růst lidské populace a přelidnění

- **Dynamika růstu populace**
  - Exponenciální růst zpomalen, když se populace přiblíží limitům prostředí
  - limity
    - surovinové zdroje
    - nedostatek potravy a vody
    - nedostatek životního prostoru a další
  - přibližování limitům prostředí
    - větší množství úmrtí
  - růst zastaven dosažením limitních hodnot
  - lidská populace ve fázi rozvoje geometrickou řadou

# Růst lidské populace a přelidnění

- **Zdravotní stav populace**

- rozvojové země

- malárie (Afrika), žluté zimnice (Jižní Amerika), cholera (Indie) či leprou (Indie, Afrika, Indonésie)
    - zdraví ohrožuje nedostatek nezávadných vodních zdrojů a nedostatek potravin
      - 1,7 mld. obyvatel planety nemá přístup k čisté vodě

- rozvinuté státy

- kardiovaskulární poruchy, psychická onemocnění, rakovina a obezita
    - ohrožení zdraví - psychický stres, návykové látky, nezdravé stravování, špatný životní styl

# Růst lidské populace a přelidnění

- Rostoucí množství obyvatel
  - lokální působení
  - globální působení
    - klimatické změny
      - spojené s antropogenním znečištěním ŽP
      - posílení skleníkového efektu
      - poškození ozónové vrstvy
      - znečištění světového oceánu
      - produkce odpadů
      - kácení deštných pralesů
      - omezování biodiverzity
      - exploatace přírodních zdrojů a další

# Růst materiálové a energetické spotřeby

- **přírodní zdroje**
  - složky životního prostředí sloužící k uspokojování potřeb člověka
    - obnovitelné
    - neobnovitelné
      - vyčerpateľné
      - nevyčerpateľné
        - mohou být znehodnoceny
- velké čerpání přírodních zdrojů
  - hlavně neobnovitelné
- způsobeny
  - nárůstem lidské populace
  - nárůstem potřeb jednotlivce

# Růst materiálové a energetické spotřeby

- **spotřeba**
  - potraviny
  - voda
  - energie
  - minerály a nerosty
    - ropa, uhlí, zemní plyn
    - kovy
- bohatý Sever
  - 20 % světové populace
  - 80 % energie a surovin
- chudý Jih
  - rozsáhlá devastace přírody
  - boj o holé přežití

# Růst materiálové a energetické spotřeby

- **zabezpečení dostatku potravin**
  - úkol zemědělství
  - nelze rozšiřovat zemědělskou půdu na úkor lesů
  - eroze a degradace půd
    - technika
    - pastva
  - distribuce potravin
    - vyspělé země
      - dostatek potravin (nadbytek)
      - útlum zemědělství
      - 60% potravin = odpad
    - převážná část lidské populace
      - kvantitativní nedostatek
      - kvalitativní nedostatek



# Růst materiálové a energetické spotřeby

- **Zabezpečení dostatku potravin**
  - nadbytky
    - Indie je vývozcem obilí
    - Argentina přebytky hluboko zmrazeného hovězího
    - Austrálie
      - zdivočelá stáda domácích zvířat (skot, prasata, kozy atd. pustoší krajinu - likvidována, maso nevyužito)
    - maso pro domácí mazlíčky
      - kvalita využitelná pro člověka
      - **současně**
      - 10 miliónů dětí ročně umírá hlady
      - 2/3 lidstva trpí nějakou formou podvýživy
- **problém zabezpečení dostatku potravy je ekonomický a politický, ne ekologický nebo biologický**

# Globální enviromentální problémy

- 19. a hl. 20.stol
  - člověk se začal potýkat s důsledky svého vztahu k ŽP
- problémy týkajícími se celého světa = globální problémy
  - Jejich intenzita je taková, že ohrožuje celou existenci lidstva
- Globální problémy způsobeny
  - Existujícím typem rozvoje lidstva
  - Způsobem uvažování
  - Politickým rozhodováním

# Globální problémy

- **Populační exploze** (Nejintenzivnější v rozvojových zemích, jižní a východní Asie, Jižní Amerika a Afrika
  - Souvisí s ní potravinová krize
- **Surovinová krize**
  - Způsobena trvale neudržitelným využíváním zdrojů
- **Energetická krize**
  - Způsobena rostoucí potřebou a spotřebou energie (ve dvacátém století se výroba elektřiny zdvojnásobila přibližně každých 14 let)
- **Úbytek biodiverzity**
- **Globální oteplování**
- **Znečištění**

# Problémy lidstva

- 1. Energie (spotřeba energie ročně roste o 2-3%)
  - 2. Voda
  - 3. Jídlo
  - 4. Životní prostředí
  - 5. Chudoba
  - 6. Terorismus a války
  - 7. Pandemie a nemoci
  - 8. Vzdělání
  - 9. Demokracie
  - 10. Přelidnění - (7mld. 2010, 10mld. lidí 2050)
- 
- Řešením je trvale udržitelný rozvoj

# Trvale udržitelný rozvoj

- Sustainable development
- T.R. Malthus 18. stol – 19. stol.
  - An Essay on the Principle of Population 1878
- J.S. Mill
  - Principles of Political Economy 1848
  - „Prostředí, příroda, musí být chráněny před nespoutaným růstem, má – li se uchovat lidský blahobyť.“
- Konec 20. stol – ustálení pojmu v publikacích, vědě a politice

# Trvale udržitelný rozvoj

- Trvale udržitelný rozvoj je takový, který naplňuje potřeby stávajících generací, aniž by ohrozil možnosti generací budoucích uspokojovat jejich vlastní potřeby
- TUR společnosti je rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby, a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů – zákon o ŽP č. 17/92 Sb.
- Trvale udržitelná je taková společnost, která může přetrvat generace, a která je dostatečně předvídatá, pružná a moudrá na to, aby si nepodkopala jak fyzické, tak sociální systémy, které ji

# Pět základních dimenzí trvalé udržitelnosti

- Ekologické hledisko
- Biofyzikální a socioekonomická dimenze
- Morální a etická rovina
- Ekonomický rozměr
- Politický rozměr

# Ekologické hledisko

- **Přírodní únosnost** - stanovení limitního prahu využívání přírodního ekosystému
- **Environmentální únosnost** - zahrnuje přírodní i člověkem vytvořené prostředí, vychází nejen z citlivosti vůči vnějším vlivům, ale i z ekologické a kulturní hodnoty území



# Biofyzikální a socioekonomická dimenze

Trvalá udržitelnost je vztah mezi dynamickým lidským ekonomickým systémem a většími dynamickými, ale normálně a pomalu se měnícími ekologickými systémy.

# Morální a etická rovina

- Všeobecné principy konzistentní s touto etikou
  - Lidstvo, ale i ostatní činitelé mimo lidský život mají přirozenou estetickou hodnotu, která převyšuje jejich ekonomickou užitečnost.
  - Biodiverzita a ekologické bohatství mají také přirozenou estetickou hodnotu, která převyšuje jejich ekonomickou hodnotu.
  - Lidé by nikdy neměli zasahovat do přírodních procesů kromě plnění životně důležitých potřeb.

# Ekonomický rozměr

- Ekologická ekonomie
  - hodnocení ekonomické efektivity
  - vztahy mezi náklady a přínosy včetně započítání environmentálních a zdravotních externalit (cena zdraví, čistého vzduchu, cena biopotravin apod.).

# Politický rozměr

- Ekologická etika a politika
- Funkce státu při řešení ekologických problémů

# Průnik potřebných změn pro uplatnění koncepce trvale udržitelného rozvoje

