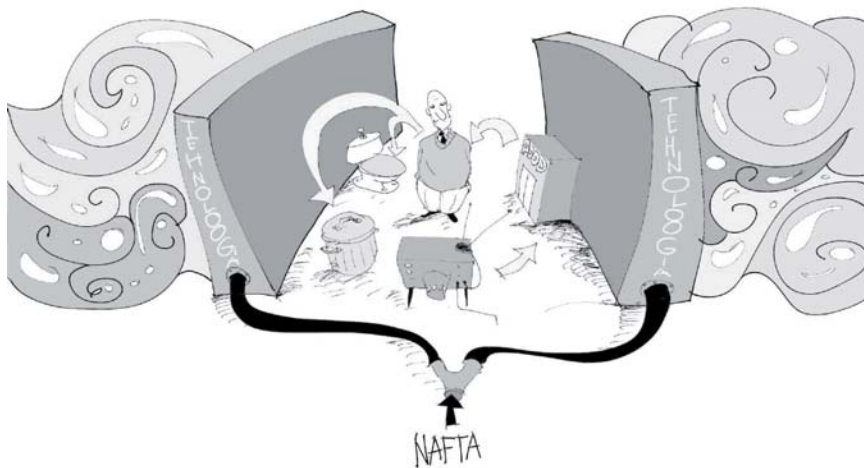


# Kas toliau ir kodėl?

**Marek Strandberg**

Estijos parlamento (Riigikogu) narys /  
Estijos Žaliųjų partija

## Žmogus ir dirbtina aplinka



## Kaip ilgai augimas tęsis?



**NERIBOTA  
S  
AUGIMAS**

Žmonių sukurti ūkis ir verslas

Per praėjusius 2-3 dešimtmečius juntama neriboto augimo galimybė

Tuo pačiu, mes žinome, kad toks augimas turi ribas...

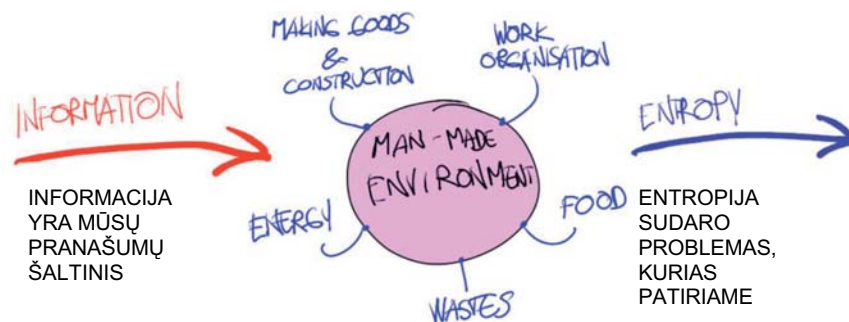
...tas ribas nustatė gamta – peržengę ribą pakenksime patys sau

...tas pats galioja bendru  
planu  
Ar turime pakankamai



erdvės, kad  
galėtume tęsti viską ir  
toliau, nepakenkdami  
sau?

## Dirbtina aplinka, energija ir entropija

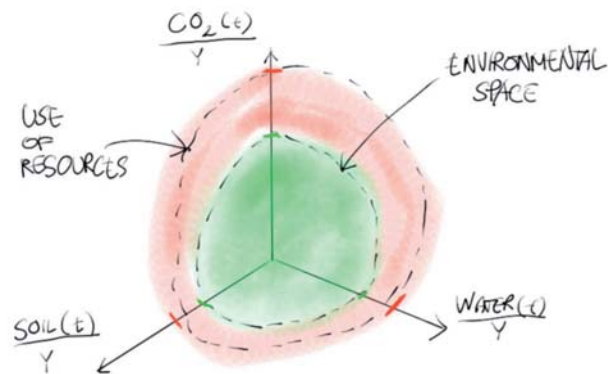


## Kaip prisitaikyti prie pasaulio?

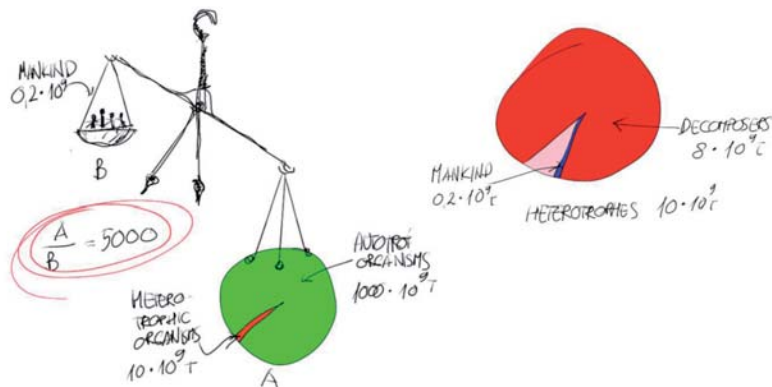


KURI SPINTA TINKA ŠIAM  
NAMUI?

## Aplinka ir ekologinis pėdsakas



## Autotrofai ir heterotrofai



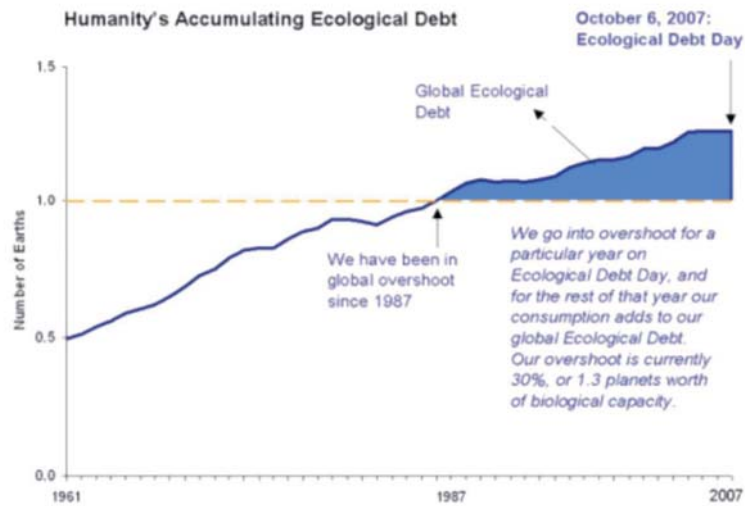
Nuo procesų Žemėje ir ekologinių sistemų mes priklausome daugiau negu manome ar galime patikėti

## Ekologinis pėdsakas



Ekologinis pėdsakas yra Žemės ekologinių sistemų panaudojimo pagal žmonijos poreikius matavimo priemonė. Ji leidžia Žemės planetos ekologinę gebą atsinaujinti palyginti su žmonijos poreikiais. Tai – biologiškai produktyvių žemių ir jūrų sričių visuma, kurios reikia atkurti resursams, kuriuos sunaudoja žmonija, ir absorbuoti bei įsisavinti nekenksmingų atliekų kieki.

## Ekologinio pėdsako raida



## Žmonijos gerovės ir ekologinio pėdsako palyginimas

- ♦ Afrika
- ♦ Azija ir Ramiojo vandenyno salynas
- ♦ Europa (ES)
- ♦ Europa (Ne ES)
- ♦ Pietų Amerika ir Karibų salos
- ♦ Viduriniai Rytai ir Centrinė Azija
- ♦ Šiaurės Amerika

Duomenys iš: Global Footprint Network 2008 report (2005 data) UN Human Development Index 2007

## Pasaulio ekologinė skola

Histograma  
(hektarai bendrai vienam  
asmeniui)

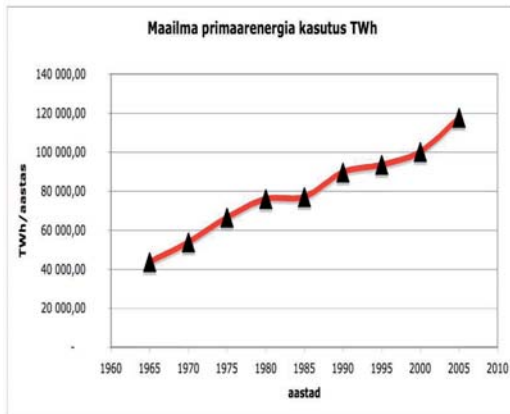
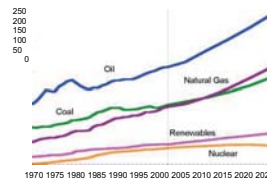
2003 Pasaulio sąnaudų kartograma  
<http://ethbb.org/qamlinis/pedsakas/>

Ekologinė skola žymiai skiriasi pagal šalis. Resursų stoka išryškėja netrukus, kai tik gyvenimas besivystančiose šalyse pasiekia ekologinių skolininkų modelį.

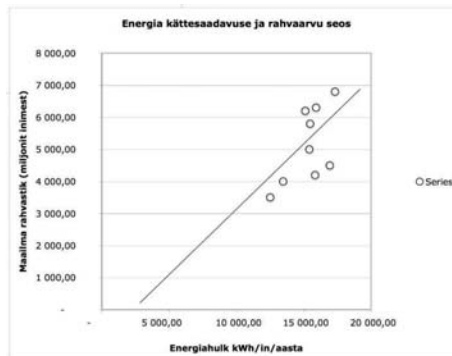
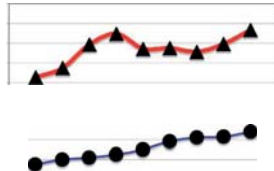
10 <sup>6</sup> Ekologinis deficitas  
5.4



# Energijos sąnaudos visame pasaulyje



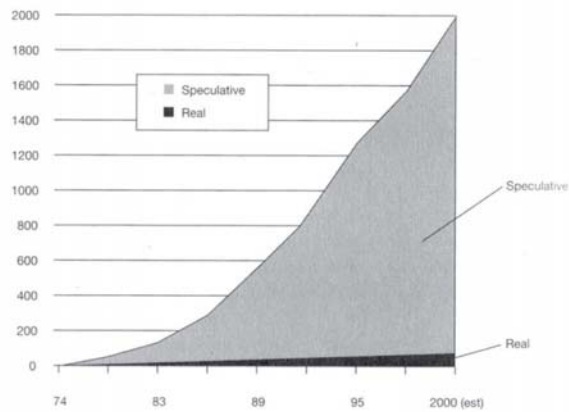
# Energija ir gyventojų skaičius



# Finansinis pasaulis ir tikrasis pasaulis



## Realybė vs virtualinė realybė



**Figure P.2** Daily total foreign exchange transactions as reported by the Bank of International Settlements (BIS) versus foreign exchange transactions based on 'real' economic exchanges

## Pavyzdžiai

♦ ♦ ♦ ♦

1965-2005:

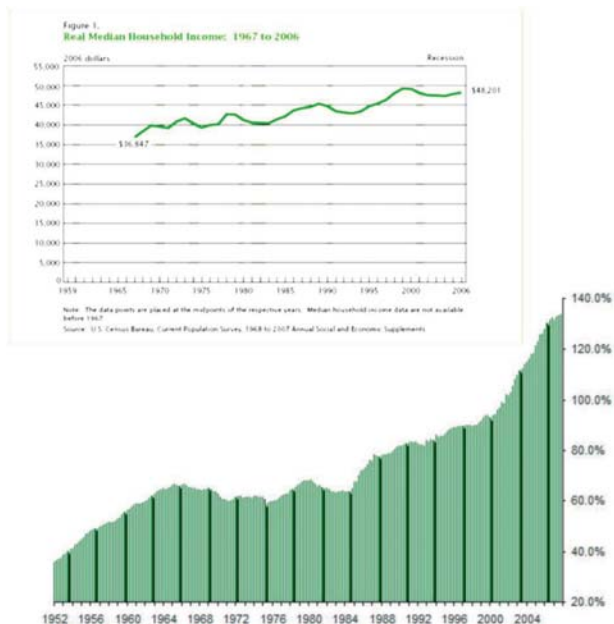
Pagrindinių energijos rūšių sunaudojimo augimas pasaulyje - 2,7 kartų

Gyventojų augimas - 1,94 kartų

Pagrindinių energijos rūšių sunaudojimo vienam gyventojui augimas - 0,4 kartų

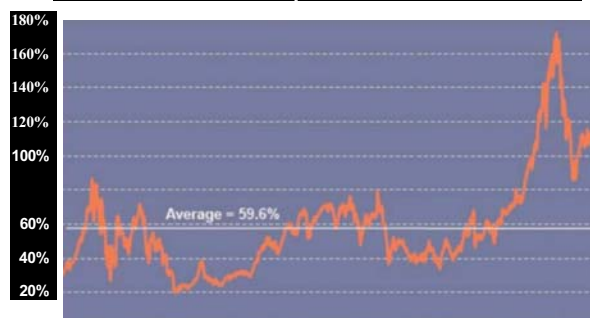
JAV šeimos pajamų augimas - 1,4 kartų

JAV šeimos paskolų augimas - 1,94 kartų (palyginus su pajamomis)



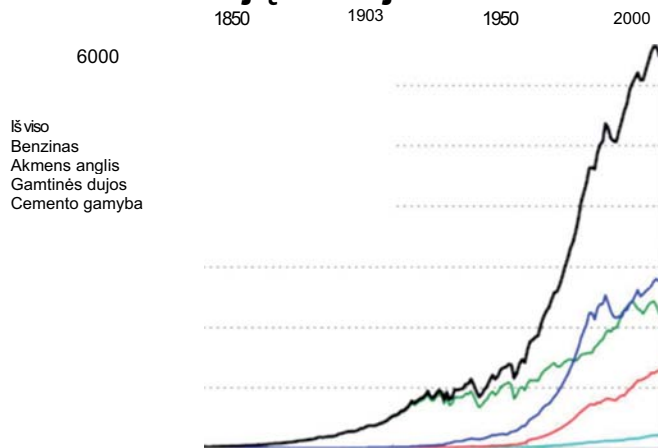
## Akcijų rinka ir BNP

**Akcijų rinkos kapitalizavimas, nominaliojo BNP dalis**  
Kas mėnesį – nuo 1924 m. iki dabar

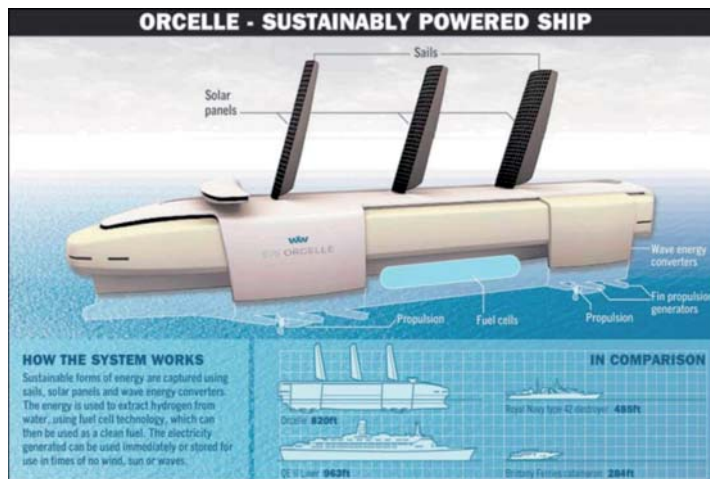


Saltinis: Ned Davis Research Inc.

## Šiltnamio dujų emisijos



## Kaip sumažinti energijos sąnaudas



## Šiuolaikiniai burlaiviai



## Šiuolaikiniai orlaiviai



### **Daugiau sprendimų:**

Energiją taupantys ir energijos sąnaudų nereikalaujantys namai

Dviračių eismas ir lengvųjų transporto priemonių keliai

Elektrinės transporto priemonės

Ilgalaikis miestų planavimas

Dirbtinės ekologinės sistemos, pagrįstos nuotekų perdirbimu

### **Kaip piliečiai patys gali sumažinti savo ekologinį pėdsaką?**

...esate pasirengę patys save operuoti?

... yra daug knygų ir žinių, kaip tai padaryti!

Ekologinis (žaliasis) ūkis ir visuomenė bus bendrų kolektyvinių interesų ir laisvos valios rezultatas.

**Kad būtų galima žaisti ekologiškesnį žaidimą, pirmiausiai turi būti pakeistos taisyklės!**

## **Naujos finansinės sistemos ir ūkio taisyklės**

- **Finansinių sandorių mokestis** (Tobin tax): taikomas finansiniams sandoriams tarp įvairių šalių, siekiant išvengti dažnų trumpalaikių sandorių spekuliatyviais tikslais.
- **Mokesčių vengimo „rojus“**: užpakalinės durys finansinėje sistemoje sukuria tas pačias problemas, kaip ir informacinėse sistemose, bet jos mažina finansų pasaulio skaidrumą ir pasitikėjimą juo.
- **laisvos prekybos principų atnaujinimas**: žmonių teisių, sveikatos ir aplinkos standartų įtraukimas į pagrindinius laisvos prekybos principus
- **šiuolaikinės pinigais ir resursais pagrįstos buhalterinės apskaitos taikymas**: ekologinio bankroto prielaida

## **Po tigro šuolio - varlės šuolis**

**Praeito amžiaus devyniasdešimtaisiais metais Estija įgyvendino reikšmingą pokytį ir pradėjo įvairiapusišką IT raidą. Ji buvo pavadinta IT tigro šuoliu.**

**Dabar mums ir visam pasauliui reikia varlės šuolio: visaapimančio dirbtinos aplinkos ir gyvybiškai svarbių struktūrų pavertimo žaliomis.**