

# Keskkonna majandusarvestus ettevõtetes

Tea Nõmmann,  
SEI Tallinn

EKJA & SEI Tallinna konverents  
KESKKONNAJUHTIMINE – KULU VÕI KASU?  
27.05.2010



# Roheline majandus(kasv)

- Päästerõngas majanduskriisist väljumisele
- Motivatsioon ja surve innovatsiooniks
- Tehnoloogilistele uuendustele
- Tootlikkuse ja tõhususe tõusule
- Uutele rohelistele töökohtadele
- Konkurentsivõime tugevdamisele
- Paremale elukvaliteedile
- ...

# Kuidas seda kõike hinnata ja mõõta?

- Riigi majanduskasv on roheline kui SKT ning lisandväärtust luuakse senisest tõhusamalt, kasutades vähem energiat/ressursi ja tekitades vähem saastet ning jäätmeid.
- Ettevõtte majandab roheliselt, kui väiksema ressursi ja saastega suudetakse kasumit ja käivet hoida või kasvatada.

# Vahendid ja mõõdikud

- Keskkonnajuhtimissüsteemid
  - ISO 14001, EMAS, jt regionaalsed standardid
- Ökomärgised
  - EL, regionaalsed, riiklikud, sektoraalsed
- Tulemusindikaatorid
  - Tootmiste (sisen-väljund) näitajad (vood)
  - Juhtimise näitajad (koolitused, auditid, rikkumised, sertifikaadid jne)
  - Keskkonnaseisundi näitajad
  - Keskkonna majandus/finants näitajad

# Keskkonna arvestus

## *Environmental Management Accounting*

- ... Keskkonna kuluarvestus, keskkonnakorraldus (juhtimis-) arvestus, keskkonna majandusarvestus, roheline arvestus, jne
- ... **Määratleb, kogub, analüüsib ja kasutab andmeid juhtimisotsuste tegemiseks:**
  - Informatsiooni **füüsilistes** ühikutes energia, vee, materjalide kasutuse ja voogude kohta;
  - Informatsiooni **rahalistes** ühikutes keskkonnaliste kulutuste, investeeringute, tulemi ja säästude kohta.

# Keskkonnaga seotud kulutused

- Valmis toodetes kasutatud materjalide maksumus
  - Ostetud loodusressursside maksumus, mida toodetes kasutatakse, kõrvaltooted ja pakend
- Tootega mitte-seotud materjalide maksumus
  - Energia, vee ja teiste materjalide maksumus, mida tootmisel kasutatakse, kuid mis muutuvad heitmeteks ja saasteks
- Jäätmete ja heitmete kontrollimisega seotud kulud
- Ennetustöö jm keskkonnajuhtimisega seotud kulud
- Teadus ja arenduskulutused
- Vähem tajutavad kulutused
  - Varalised kohustused (kindlustus), tulevased regulatsioonid, tootlikkus, image, suhted osanikega jne

# Keskkonnaga seotud tulu ja sääst

- Tootmisjääkide ja jäätmete müügist ning taaskasutusest,
- ülejäävate võimsuste müügist (jäätmete käitlus, kvoodikaubandus),
- keskkonnaga seotud nõuete hüvitamine kindlustuse poolt,
- suurem kasumlikkus tänu keskkonna-sõbralikematele toodetele, ettevõttes rakendatud keskkonnajuhtimissüsteemile, rohelistele hangetele, jne

# ***Sustainable Value*** meetod ettevõtetele

Väärtust luuakse kui tulud ületavad kulusid

- Mõõdab väärtust, mida ettevõtte on oma ressurssidega loonud või kaotanud, võrreldes kontrollnäitajaga (nt riigi keskmine tõhusus)
- See meetod täiendab ettevõtte majandus tulemuslikkust keskkonna ja sotsiaalnäitajatega.

*IZT - Institute for Futures Studies and Technology Assessment*

# ***Sustainable value demo***

<http://www.sustainable-value-rechner.de/en/tutorial/>

<http://www.sustainablevalue.com>

# EMAS III mõõdikud organisatsioonidele

- Tõendama ettevõtte keskkonna alast tulemuslikkust
- Olema arusaadav ja selge
- Võimaldama igaaastast võrdlust ning parenemise hindamist
- Võimaldama võrrelda sobivate sektori, riigi ja regiooni kontrollnäitajatega
- Võimaldama võrrelda seadusandlike nõuete ja normidega

# EMAS III mõõdikud

- Põhinäitajad (füüsilistes ühikutes) kõikidele organisatsioonidele (sisend-väljund):
  - Energia tõhusus;
  - materjali tõhusus;
  - veekasutus;
  - jäätmete teke;
  - bioloogiline mitmekesisus;
  - emissioonid.
- Täiendavad ettevõtte ja sektorispetsiifilised näitajad

# Raamatupidamise moderniseerimise direktiiv, 2003/51/EÜ

- ... (9) ... Majandusaruannetes esitatav teave **ei piirne äriühingu äritegevuse finantsaspektidega**. Selline teave peaks vajaduse korral olema **aluseks keskkonna- ja sotsiaalaspektide analüüsile, mida on vaja äriühingu arengu, tulemuslikkuse või positsiooni mõistmiseks**. Samuti järgib see komisjoni 30. mai 2001. aasta soovitus 2001/453/EÜ keskkonnaküsimuste tunnustamise, mõõtmise ja avalikustamise kohta äriühingute raamatupidamise aastaaruannetes ja majandusaasta aruannetes.
  - [7] Arvesse võttes aga seda, et finantsaruandlus on arenev valdkond, ja seda, et teatud suurusjärgust väiksemate ettevõtete jaoks on tegemist võimaliku koormaga, võivad liikmesriigid loobuda kohustusest esitada selliste ettevõtete osas finantsvaldkonda mittekuuluvat teavet.

# Peamised probleemid I

- Organisatsioonidele ja ettevõtetele antud suunised keskkonnamõõdikute osas on soovituslikud, v.a valdkondlikest seadustest tulenevad (füüsilised mõõdikud).
- Raamatupidamisosakonna ja teiste osakondade vaheline seos või suhtlemine pole piisav
- Keskkonnaga seotud kulutuste info on “peidus” üldkuludes
- Materjali kasutust, voogusid ja maksumuse andmeid ei kajastata ning jälgita asjakohaselt – puudub ühtne juhend ettevõtetele

# Peamised probleemid II

- Investeerimisotsuseid tehakse sageli puuduliku info põhjal, sest keskkonnaalased andmed pole piisavalt kiirelt koondatavad või vajaliku detailsusega
- Riigiasutuste poolt ettevõtetelt nõutavad või statistika poolt kogutavad keskkonnaalased andmed on kitsamad, kui ettevõttele juhtimisotsuste tegemiseks vajalik.
- Info kogujaid ja registreid on liiga palju, ettevõtete aruandluskoormus on suur.
- Kitsas, valdkondade üleselt sidumata ning suure ajalise nihkega kogutav keskkonna(-majandus) info pole piisav, et anda jooksvat tagasisidet ettevõtjatele kui ka poliitikameetmete kujundajatele

# Ettevõtjate aruandluskohustus

- Valitsuskomisjon aruandluskohustuse lihtsustamiseks (okt. 2008)
  - E-aruandlus ettevõtetele, organisatsioonidele, MTÜ'le ja SA'le (2010-2012)
    - Majandusaasta aruande andmete esitamise ja statistika elektroonilist andmetöötlust võimaldav universaalne vorm
- Statistikaameti arendustöö administratiiv- andmekogude järkjärguliseks kasutuselevõtuks
- Keskkonnaministeeriumi ja allasutuste töö keskkonnaregistrite korrastamisel
  - nii ametkondade kui ka ettevõtete huvid

# Kuidas riik hindab roheline majanduse edukust?

- EL 2020 eesmärgid
  - Teadus ja arendusinvesteeringud
  - Kasvuhoonegaaside vähendamine
  - Taastuvenergia osakaalu suurendamine
  - Energia tõhusus
  - Tootlikkuse tõus töötaja kohta
- Valdkondlikud eesmärgid
  - Innovatsioon
  - Keskkond
  - .....

- ROHELINE MAJANDUS hõlmab endas ka muud kui energeetikat ja kasvuhoonegaase, samas on need aspektid rahvusvaheliselt prioriteediks tõstetud

# Keskkonnakaitsetised investeeringud

Miljon krooni	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Investeeringud põhivarasse	21 235	24 805	27 489	32 024	36 481	46 378	67 182	55 759
Keskkonnakaitsetised investeeringud	607	711	700	588	745	1 693	1 844	2 705
%	2,9	2,9	2,5	1,8	2,0	3,7	2,7	4,9

# Investeering tootmisprotsessi muutmiseks

- **kulutused uutele tehnoloogiatele, seadmetele, keskkonnasäästlikumale materjalile** jms, mille kasutamine vähendab tootmises tekkivate saasteainete kogust. Olemasoleva tootmisprotsessi uue, keskkonnasäästlikumaga asendamisel näidatakse investeeringuna **uue ja vana tootmisprotsessi maksumuse vahe**. Tehnoloogia osalisel muutmisel näidatakse see osa investeeringust, mis tehti keskkonnakaitseks.
- Kui tootmisprotsessi muutmise otsene eesmärk ei ole vähendada keskkonna saastumust, vaid selleks on teised põhjused (tehnilised, majanduslikud jms), siis sellist investeeringut ei näidata.

# Investeeringud keskkonnakaitsevahenditesse

- Investeeringud seadmetesse ja tehnoloogiatesse, mille eesmärk on vältida või vähendada tootmisprotsessis tekkinud saasteainete sattumist keskkonda või tootmisprotsessis tekkinud saasteainete monitooring ja analüüs. Siin näidatakse nn toruotsa seadmete soetusmaksumus (pika kasutusajaga lisaseadmed, mehhanismid, rajatised, mis ei mõjuta otseselt tootmisprotsessi ja mille eesmärk on tekkinud saasteainete kogumine ja keskkonda sattumise vähendamine).

# Eesti pikaajalise arengu suutlikkus

- Kuidas kasutatakse praeguseid ressursse ja varasid ning kui oskuslikult investeeritakse kogu rahva rikkuse väärtuse hoidmisse ja suurendamisse nii riigieelarvest, kohalikust eelarvest kui ka ettevõtete ja elanike poolt?

# Kohandatud neto säästmine

Adjusted Net Saving

SKP

- tarbimine
- põhivahendite kulum
- + inimkapitali  
netoinvesteeringud
- looduskapitali  
netokulum

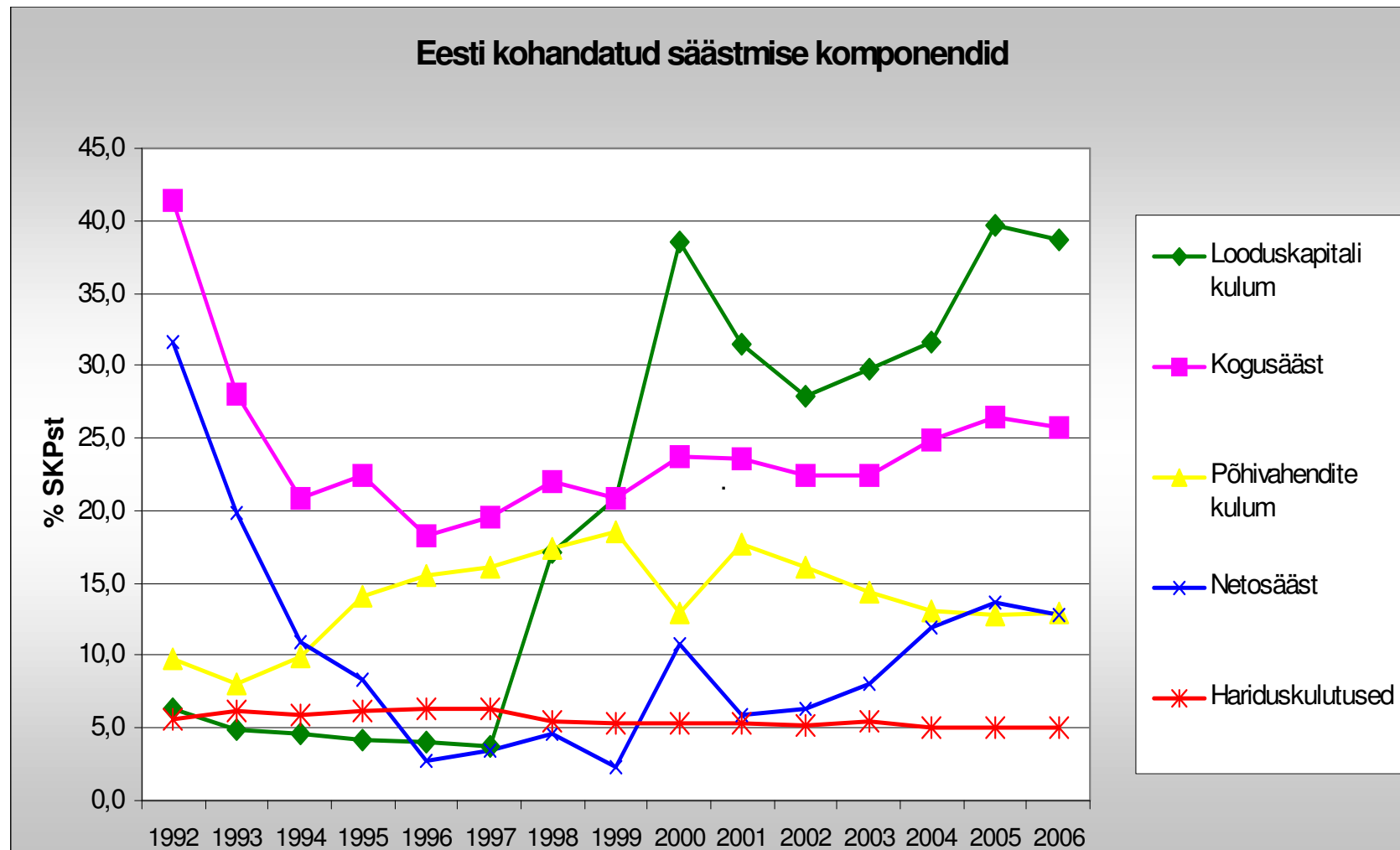
Netosäästmine

- + inimkapitali  
netoinvesteeringud
- looduskapitali  
netokulum

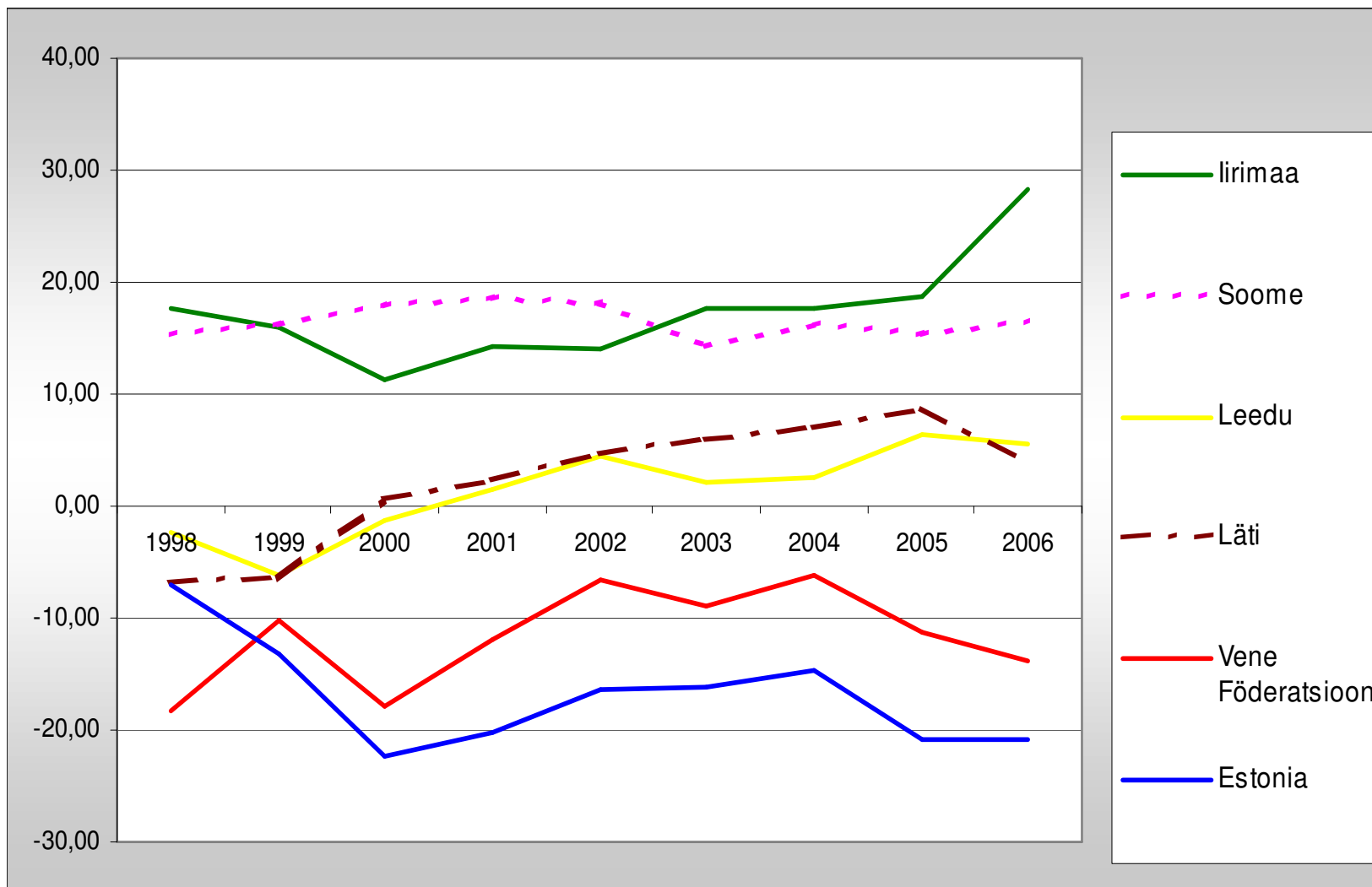
# Kohandatud neto säästmine

- Heaolu ja rahvusliku rikkuse muutust iseloomustab kohandatud (jätkusuutlik) neto säästumäär, mis näitab mille alusel rikkuse kasv toimub:
  - Positiivne säästumäär näitab riigi majanduse jätkusuutlikku arengutrendi, mille tulemusena rahvuslik rikkus ja heaolu kasvavad;
  - Negatiivne säästumäär viitab sellele, et ühiskond tarbib praegust kapitalibaasi tulevase majandusarengu arvelt, st areng ei ole pikas perspektiivis suutlik.
    - *Andmed Maailma Pank (Net Adjusted Saving)*  
<http://go.worldbank.org/Y1Z2FV0IC0>
    - *Andmed vajavad Eesti poolset ülekontrollimist!*

# Kohandatud säästumäär % SKP: Eesti



# Kohandatud säästumäär, % SKP



# Rikkus ... Roheline rikkus

- Roheline majanduskasv ja roheline rikkus ?
- Rikkus  $\neq$  majanduskasv
- Varad  $\neq$  käive
- Rikkus = Varad
  - Ettevõtte tasandil arvestame firma varade olemi väärtust ja selle muutust
  - Riigi tasandil varade olemist oleme teadlikud, kuid selle väärtusest mitte
- Rahvuslik rikkus = toodetud, finants-, loodus-, inim- ja sotsiaalne kapital
- **Areng on jätkusuutlik, kui kogurikkus (heaolu) aja jooksul ei kahane**
  - Ühiskonna kogurikkusest (varadest) sõltub liikmete heaolu ja *võimalus* tulevaid vajadusi rahuldada

# Väljakutsed ja võimalused

- Ühtne juhend organisatsiooni siseseks kasutuseks
- Kokkulepe, milliseid mõõdikuid siseriiklikult ja rahvusvaheliseks võrdluseks kasutame
- Keskkonna- (roheline majanduse) investeringute määratluse laiendamine
- Ühtse elektroonilise aruandluskeskkonna loomine
- Aruandluskoormuse vähendamine
- Ressursitootluse ja roheliste ettevõtete kriteeriumi lisamine Eesti edukate ettevõtete hindamisel – edukate esiletoomine

**Täna!**

