

Säästva arengu foorum 2009:
Jätkusuutliku arengu mõõtmine –
kas mõõdame õigeid asju õige mõõdupuuga?

KOKKUVÕTE

Kolmandat korda toimunud Säästva Arengu Foorumi peateemaks oli sel korral **jätkusuutlikkuse mõõtmise praktilised võimalused, vahendid ja tulemused** nii Eestis, Euroopas kui maailmas laiemalt. Foorumi põhijäreldused olid:

- 1) arengu hindamises on vajalik muuta sisemajanduse kogutoodangu põhist paradigmat ja võtta kasutusele täiendavaid mõõdikuid (sh liitindekseid) (vt p 4);
- 2) täiendada Eesti inimvara arengu raportis analüüsitavaid valdkondi (vt p 7);
- 3) täiendada Eesti säästva arengu strateegia “Säästev Eesti 21” rakendamise hindamiseks väljapakutud energiamajanduse mõõdikuid (vt p 8);
- 4) täiendada Eesti säästva arengu strateegia “Säästev Eesti 21” rakendamise hindamiseks väljapakutud transpordi ja liikuvuse mõõdikuid (vt p 9).

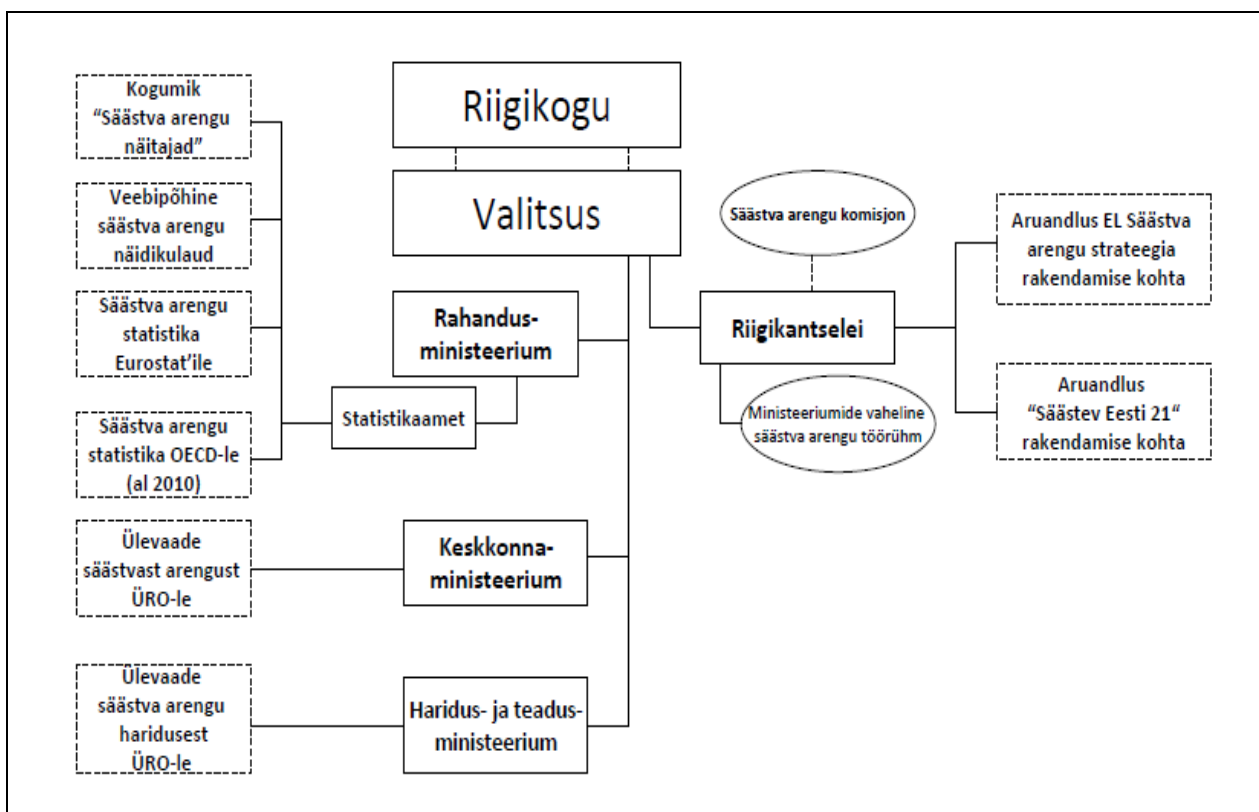
Foorumi ettekannetes ja töötubade aruteludes oli läbivaks teemaks inimühiskonna arengu visioonid, mis tagaksid tänaste põlvkondade vajaduste rahuldamise nii, et see ei toimuks tulevaste põlvkondade vajaduste arvelt arvestades planeedi Maa ökoloogilise piire. Selle üle, mida peavad tänased põlvkonnad tegema või tegemata jätma, et seda eesmärki täita ning mida ja kuidas mõõta, kas oleme õigel teel, arutleti foorumil.

1. Foorumi avas **Keit Kasemets**, Riigikantselei strateegiadirektor, kelle sõnul ülemaailmse majanduskriisi põhjuste ja sellest väljumise strateegiate üle arutades rõhutatakse ennekõike ühiskonna ressursside säästvat ja mõistlikku kasutamist. Riikide ees seisvad suured ülesanded on üldjoontes sarnased: fossiilkütuste osakaalu vähendamine, keskkonnasõbralikuma majanduse arendamine, vananemisega ja rahva tervisega seotud probleemide lahendamine, globaliseerunud maailmas konkurentsivõimelise tööjõu olemasolu tagamine, riigi rahanduse jätkusuutlikuna hoidmine jm. Kõik need teemad on otseselt seotud jätkusuutliku arenguga ning olulised ka Eesti säästva arengu poliitika kujundamisel.

2. Eestis on riigi tasandil haaratud säästva arengu seiresse mitmed ministriumid ja nende allasutused (vt skeem). Keskkonnaministriumide ja säästva arengu komisjoni initsiatiivil koostati **riiklik säästva arengu strateegia “Säästev Eesti 21” (SE21)**, mis kiideti riigikogus heaks 14. septembril 2005. SE21 püstitab 4 peamist eesmärki: Eesti kultuuriruumi elujõulisus, heaolu kasv, sidus ühiskond ja ökoloogiline tasakaal. Riigikantselei eestvedamisel, ministriumide, Statistikaameti ja säästva arengu komisjoni osalusel töötati välja mõõdikud SE21 eesmärkide saavutamise mõõtmiseks. [Vastav aruanne](#) valmis 2008. a novembris.

28. aprillil 2009. a. kogunes esimesele istungile uuenenud koosseisuga ja mandaadiga **Eesti säästva arengu komisjon (SAK)**. Vastavalt kodukorrale on SAKi peamisteks ülesanneteks SE21 rakendamise seire ning vastavate aruannete avaldamine, sealhulgas

asjakohaste ettepanekute tegemine Vabariigi Valitsusele riigi pikaajalise jätkusuutliku arengu tagamiseks. SAKi esimeheks valiti Rektori Nõukogu esindaja Mait Klaassen ja aseesimeheks Eesti Koostöö Kogu juhataja Peep Mühl. SAKi liikmeteks on 17 esindusorganisatsiooni¹. Komisjon valib igal aastal 1–2 fookusteemat, mille kohta viiakse läbi põhjalikum uuring. 2009. a. on fookusteemasid kaks: inimvara ja energiasääst. 2010. aastal on tähelepanu keskmes säästva transpordi teema. Selle aasta säästva arengu foorumi üks eesmärke oligi nende fookusteemade laiapõhjaline arutelu: Eesti inimvara arengu raporti töögrupi tõstatatud võtmeteemade ning SE21 rakendamise hindamiseks väljapakutud indikaatorite asjakohasus ning säästva arengu komisjonile vastavate täiendusettepanekute tegemine.



Skeem. Säästva arengu seire riigi tasandil (nov. 2009).

Riigikantselei initsiatiivil on moodustatud [ministeeriumide vaheline säästva arengu töörühm](#), mille liikmete ülesandeks on koordineerida oma ametkonna sees SE21 elluviimist ja uuendamist ning asjakohaste indikaatorite kasutamist. Töörühm tegutseb juba alates 7. märtsist 2008. a.

Oluline koht otsuste vastuvõtmisel on kvaliteetsel ja ajakohasel statistikal. Rahandusministeeriumi haldusalas tegutsev statistikaamet on juba aastaid kogunud ja analüüsinud säästva arengu statistikat. Statistikaamet on publitseerinud kogumikku **“Säästva arengu näitajad”** kolmel korral (2004, 2006 ja 2009). [Sel aastal ilmunud kogumik](#) toob esimest korda lugejate ette SE21 mõõdikute alusel koondatud statistika. SE21 nelja põhieesmärgi valguses oleme võrdluses Euroopa Liidu 27 liikmesriigi seas valdavalt keskmike hulgas.

3. Kaia Oras, Statistikaameti keskkonna ja säästva arengu statistika talituse juhataja, rõhutas oma ettekandes, et **sidusa ühiskonna** saavutamine on üks jätkusuutlikkuse

¹ SAKi liikmed: Eesti Ametiühingute Keskliit, Eesti Haridusfoorum, Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing, Eesti Kaubandus-Tööstuskoda, Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsioon, Eesti Keskkonnaühenduste Koda, Eesti Koostöö Kogu, Eesti Linnade Liit, Eesti Looduskaitse Selts, Eesti Maaomavalitsuste Liit, Eesti Metsatööstuse Liit, Eesti Mittetulundusühingute ja Sihtasutuste Liit, Eesti Muinsuskaitse Selts, Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda, Eesti Teaduste Akadeemia, Eesti Terviseedenduse Ühing, Rektori Nõukogu (avalik-õiguslikud ülikoolid)

aluspõhimõtetest ja jätkusuutliku arengu arusaama järgi on inimene väärtuslik. Majandus, keskkond ja kultuur on inimese arengu ja eneseteostamise vahendid. Sidusa ühiskonna valdkonna näitajate koondhinnangu põhjal on Eesti Baltimaades parim, aga sellega edu ka piirdub – Euroopa Liidu 27 liikmesriigi seas asub Eesti alles 25. kohal. Sidusa ühiskonna saavutamisel on Eesti koos teiste Balti riikide, Rumeenia ja teiste Lõuna-Euroopa riikidega suhtelise vaesuse ja sissetulekute ebavõrdsuse näitajatega ülejäänud riikidest mõnevõrra tagapool. Väikseima suhtelise vaesusega on Põhjamaad ja Holland, aga ka Tšehhi, Slovakkia ja Ungari. Teine valdkond, millega Eesti on koos Läti ja Leeduga sidusa ühiskonna osas n-ö punases tsoonis, on juhuslike mürgistuste tagajärjel ja liikluses hukkunute ning tapmiste suur arv. Sotsiaalse sidususe poole liikumisel on Eesti keskmisest paremal positsioonil suhteliselt väikese pikaajalise töötuse, väiksema koolist väljalangevuse, kuritegevuse ja surmaga lõppenud tööõnnetuste poolest ning hästi levinud Interneti-ühendusega.

Heaolu kasvu on jätkusuutlikkuse kontekstis käsitletud samuti inimesekeskset ja laiemalt kui sisemajanduse kogutoodangut või energeetikat, ning peale majandusnäitajate mõõdetakse ka näiteks tervise- ja haridusnäitajaid. Kui kõik näitajad on võrdse kaaluga, siis on Eesti heaolu kasvu näitajate koondarvestuses Euroopa Liidus 21. kohal. Eesti riigi tugev külg on väike välisvõlg – näiteks 2008. aastal oli Eesti valitsemissektori konsolideeritud võla osatähtsus SKT-s 4,8%, mis oli Euroopa väiksem. Eesti haridusnäitajad olid Euroopa keskmised või üle keskmise, samuti oli 2008. aastal olukord veel suhteliselt hea tööhõives, aga majanduskriisi ajal on see tuntavalt halvenenud. Tootlikkuse ja tervisenäitajate poolest oleme Euroopa riikides viimase kümne hulgas. Meeste tervena elada jäänud aastate poolest (alates sünnist 50 eluaastat) on Eesti Euroopas koguni viimane ning meeste keskmise oodatava eluea poolest edestab Eesti ainult Leedut ja Lätit. Näidikulaud näitab ilmekalt, et ka majandusliku tõusu ajal jäi Eesti teistest Euroopa riikidest maha – just tervise, tootlikkuse ja SKT-ga seotud näitajate poolest on Eesti valdavalt n-ö punases tsoonis.

Ökoloogilise tasakaalu poole liikumine on samuti üks neljast jätkusuutliku arengu aluspõhimõtetest. Looduskeskkond on dünaamiline ning teatud piirides isekorrigeeruv ja ennast tasakaalustav, kuid üha enam on märke ökoloogilise tasakaalu kadumisest. Ökoloogilise tasakaalu valdkonnas on Eesti kõigi näitajate koondhinnangu alusel Euroopa riikide võrdluses 23. kohal. Selle üks peamisi põhjuseid on fossiilkütuste (nt põlevkivi) ebaefektiivne kasutamine elektrienergia tootmiseks. Põlevkivienergeetika tõttu on Eesti mitmete õhusaaste ja ka jäätmete näitajate poolest Euroopas viimaste hulgas. Taastuvatest allikatest toodetava elektri tarbimise osatähtsusega kogu elektritarbimises on Eesti 1,5%-ga Euroopas viimane, kui välja arvata Küpros ja Malta, kus taastuvat elektrit ei tarbita. Jäätmekoguste poolest elaniku kohta on Eesti kolme suurima jäätmetekitaja hulgas Euroopas, jäätmete taaskasutuse poolest aga Euroopa keskmiste seas. Võrdluses teiste Euroopa riikidega on Eesti esirinnas veekeskonna väikese reostuskoormusega. Ökoloogiline tasakaal oleneb eelkõige inimeste otsustest ja valikutest. Valdavalt punase-kollasekirju näidikulaua põhjal saame järeldada, et Eesti panustab ökoloogilise tasakaalu säilitamisele vähem kui teised Euroopa riigid.

Kultuuriruumi elujõulisuse eesmärk ja selle mõõtmine on Eestile ainuomane. Jätkusuutlikud valikud tehakse paljuski väärtustel põhineval kaalutlusotsusel. Väärtuskasvatus, eetika ja moraal on aga otseselt kultuuriga seotud. Kultuurivaldkonna näitajate poolest on Eesti Euroopa Liidu riikide hulgas 8. kohal, mis nelja valdkonna võrdluses on vaieldamatult parim tulemus. Kultuuritöötajate suhtarvu poolest on Eesti Euroopas esimese nelja hulgas, jäädes maha ainult Hollandist, Rootsist ja Soomest. Näitaja on väiksem Rumeenias, järgnevad Portugal, Poola, Bulgaaria ja Slovakkia. Summaarse sündimuskordaja osas on Eesti Euroopas esikümnes, täpsemalt öeldes üheksandal kohal. Juhtkohal on selle näitaja poolest Põhjamaad, Prantsusmaa, Iirimaa ja Suurbritannia. Loomuliku iibe kordaja osas on Eestis Euroopa riikidega võrdluses 20. kohal. Iirimaa ja Prantsusmaa on loomuliku iibe kordaja poolest koos Küprose ja Luksemburgiga Euroopa esinelikus.

Kaia Oras tutvustas ka uuenenud andmetega [jätkusuutlikkuse näidikulauda](#), mille abil on võimalik lähemalt uurida SE21 mõõdikuid nii üksikute näitajate kui ka koondhinnangute osas. Näidikulaud kuvab andmeid kolmel tasandil: riigitasandil (Eesti

näitajate võrdlus Euroopa riikidega), Eesti maakondade tasandil ning kohalike omavalitsuste tasandil.

4. Säätva Eesti Instituudi / Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna keskuse juhataja **Tea Nõmmann** andis oma ettekandes ülevaate Eesti jätkusuutlikkusest erinevate rahvusvaheliselt kasutatavate indeksite (komposiit- ehk liitnäitajate) varal.

Konkurentsivõime indeksi kohaselt on Eesti 2009-2010. a. 35. kohal 133 riigi seas (2008-2009. a. 32.). Leedu oli 53. (44.), Läti 68. (54.); Soome 6. (6.), Rootsi 4. (4.), Iirimaa 25. (22.); Šveits 1. (2.), USA 2. (1.), Singapur 3. (5.). Indeks põhineb 100 näitajal ja tippjuhtide küsitlusel.

Euroopa Innovatsiooni tulemuskaardi kohaselt kuulub Eesti 27 liikmesriigi seas kolmandasse gruppi, s.o tagasihoidlike innovaatorite hulka, koos Sloveenia, Tsehhi, Hispaania, Itaalia, Kreeka, Küprose, Portugaliga. Esimeses, innovatsiooni liidrite rühmas on Rootsi, Saksamaa, Soome, Suurbritannia, Taani; teises, innovatsiooni järgijate rühmas: Austria, Belgia, Holland, Iirimaa, Luksemburg, Prantsusmaa. Eestist jäävad seljataha hetkel nn *catching-up* riigid: Bulgaaria, Leedu, Läti, Malta, Poola, Rumeenia, Slovakkia, Ungari. Indeks põhineb 29 näitajal.

Inimarengu indeksi osas asub Eesti positsioon kõrge arenguga riikide hulgas: 2009. a. oli Eesti 40. kohal (2008. a. 42.) 180 riigi seas. Poola 41., Slovakkia 42., Ungari 43., Leedu 46. (43.) ja Läti 48. (44.). Enamik EL ja OECD riike kuuluvad väga kõrge arenguga riikide gruppi: 1. Norra, 2. Austraalia, 3. Island, 4. Kanada, 5. Iirimaa, 7. Rootsi, 12. Soome, 13. USA jne. Indeks põhineb 3 näitajal.

Ökoloogilise jalajälje suurus on Eestis 6,4 ha inimese kohta (maailmas 2,7 ha/in ja kõrge sissetulekuga riikides 6,4 ha/in), 151 riigi seas oleme ökoloogilise jalajälje suuruselt 9. kohal. Bioloogilise kandevõime suurus on Eestis 9,1 ha inimese kohta (maailmas 2,1 ha/in ja kõrge arenguga riikides 3,7 ha/in), millega oleme 13. kohal. Eesti ökoloogiline varu on 2,6 ha inimese kohta, millega oleme 22. kohal (maailma keskmine on -0,6 ha/in, ehk mitte varu, vaid defitsiit ja kõrge arenguga riikides -2,7 ha/in defitsiit).

Jätkusuutlik säästumäär (ehk kohandatud netosäästmine – *Adjusted Net Savings*), oli Eestis 11,9% KRT-st² (2007. a andmed, Maailmapanga arvutused). ELi liikmesriikide seas on Eesti jätkusuutlik säästumäär madalaim (ELi keskmine oli 10,3% KRT-st ning kõrgeim Rootsis 19,6% KRT-st). 124 riigi hulgas paikneme 118. kohal. Areng on jätkusuutlik, kui kogu rahvuslik rikkus (heaolu) aja jooksul ei kahane, vaid püsib või kasvab. Negatiivne säästumäär viitab sellele, et ühiskond tarbib praegust kapitalibaasi, st areng ei ole pikas perspektiivis jätkusuutlik. Jätkusuutliku säästumäära puhul on lisaks põhivahendite kulumile arvatud Eesti loodusvarade netokulum (energiaressursi, ehitusmaavarade, metsa ja CO₂ kulum) ning lisatud on inimkapitali netoinvesteeringud (avaliku sektori hariduskulutused). Positiivne säästumäär näitab riigi majanduse jätkusuutlikku arengutrendi, mille tulemusena rahvuslik rikkus ja heaolu kasvavad.

Riikide pikaajalise arengusuutlikkuse hindamise kujundamisel on OECD-l ja Euroopa Komisjonil aktiivne roll. Mitmetes hiljutistes aruannetes ja pöördumistes rõhutatakse, et sisemajanduse kogutoodangule lisaks tuleb kasutusele võtta keskkonna- ja sotsiaalindekseid, muuta aruandlust tootmise kesksuselt tarbimise ja sissetulekute kesksemaks ning käsitleda tarbimist ja sissetulekuid koos rikkusega. Samuti tuleb sisse viia täpsem aruandlus tulude jaotumusest ja ebavõrdsusest ühiskonnas. Vajadus on oluliselt kiirendada statistika kättesaadavust (eriti sotsiaal- ja keskkonnavaldkonnas, sest sisemajanduse kogutoodangut arvestatakse juba igakuiselt).

Kokkuvõtvalt tõdes **Tea Nõmmann**, et Eesti pikaajalist arengut kavandades ning arenguvisionööre ellu viies tuleb kasutusele võtta täiendavaid mõõdikuid (sh liitindekseid), sest sisemajanduse kogutoodangu põhise paradigma muutusest või laiendamisest saab tulevikus progressi hindamise ja juhtimise võtmeküsimus. Eesti rahvuslik rikkus ja varad (sh inimkapital, ökosüsteemid) tuleb ära hinnata ja arvele võtta, samuti kajastada varade, investeeringute ja kulumite voogusid. Andmed tuleb seostada rahvamajanduse arve-

² KRT – kogurahvatulu (ingl *Gross National Income*) oli Eestis 2007. a. 227,4 miljardit krooni, sisemajanduse kogutoodang oli 244,5 miljardit krooni (vahe 17 miljardit krooni).

pidamisega ning töötada välja uued IT-lahendused rikkuse ja varade arvepidamiseks ning juhtimiseks. Eesti kiire IT areng on loonud eeldused ühiskonna juhtimisotsuste kvaliteedi märkimisväärseks tõusuks ning seda tuleks arengu hindamissüsteemi väljatöötamisel veelgi tõhusamalt ära kasutada. Uudseid IT-lahendusi saaksid rakendada ka teised riigid.

5. Stockholmi Keskkonnainstituudi Yorgi keskuse teadur **Anne Owen** tutvustas **mudelit REAP**, mille abil saab hinnata erinevate poliitikate mõju keskkonnale. Näitena tutvustas ta ressursside sisend-väljund arvutuste võimalusi Suurbritannia kohta. Mudel põhineb süsiniku jalajälje, ökoloogilise jalajälje, kasvuhoonegaaside heitkoguste ja veetarbimise arvestamisel ja võimaldab riigil, kohalikul omavalitsusel, ettevõtetel ja organisatsioonidel kavandada arengustsenaariume, neid võrrelda ning teha asjakohaseid otsuseid keskkonnamõju vähendamiseks (elamumajanduses, energiamajanduses, transpordis, turismis jt valdkondades).

6. Botkyrka (Rootsi) omavalitsuse kogemust säästva arengu mõõtmisel tutvustas **Ingrid Molander**. Botkyrka kommuun on edukalt kasutanud kohalike omavalitsuste Aalborg+10 kokkuleppe (2004) põhimõtteid oma säästva arengu seires. **Aalborgi põhimõtted** kümnes säästva arengu valdkonnas on omaks võtnud juba üle 600 omavalitsuse Euroopas. Eestis on Euroopa linnade säästva arengu põhimõtetega liitunud 6 omavalitsust (Tallinn, Tartu, Haapsalu, Narva, Pärnu, Häädemeeste vald).

Foorumist osavõtjad jagunesid kolme rühma, et arutleda jätkusuutliku inimvara arengu, energiamajanduse ning transpordi ja liikuvuse mõõtmise võimalusi. Esmalt vahetati mõtteid selle üle, mida mõista jätkusuutliku inimvara arengu, energiamajanduse ning transpordi ja liikuvuse all, seejärel uuriti, kuivõrd täna kasutusel olevad indikaatorid on selleks asjakohased ja piisavad.

7. **Inimvara arengu tööühmas**, mida juhtis Garri Raagmaa, arutati Eesti inimvara arengu raporti töögrupi poolt välja pakutud sõlmprobleeme, mis mõjutavad inimvara jätkusuutlikkust. Neist teemadest tulenevad omakorda indikaatorid, millega seda mõõta. Välja pakutud sõlmprobleemid olid:

- Eesti rahvaarvu vähenemine;
- Liigvarane suremus ja halb tervis tulenevalt alkoholismist ja narkomaaniast;
- Rahvuskultuuriline kapseldumine;
- Mitte-eestlaste kaugenemine Eesti riigist;
- Ääremaade tühjenemine ja sotsiaalne allakäik;
- Juurdepääs kvaliteetsele haridusele ei ole kõigile tagatud;
- Kõrghariduse kesine rahvusvahelistumine ja konkurentsivõime;
- Madala tootlikkusega majandusstruktuur.

Uute sõlmprobleemidena, mis lisatakse arutelu tulemusena inimvara raporti teemade või meetmete (poliitikasoovituste) hulka, on demokraatia, inimõiguste ja eetika probleemid ning sooliste erinevuste kajastamine.

Tööühma liikmed rõhutasid arutelu käigus konkreetsemalt veel järgmisi tegureid, mis mõjutavad inimvara jätkusuutlikkust, ja probleemide lahendamise viise:

- Ühiskonna sidusus ja demokraatia – saavutada ühiskonnaliikmete sidusus kodanikuühiskonna arendamise kaudu. Kodanikuühiskonna poliitika on küll olemas, kuid see on deklaratiivne, vaja on sellel sisu anda ja poliitiline vastutus võtta. Käsitleda inimvara arengu raportis sidusust häirivaid tegureid, nt edukultust, konkurentsi ühiskonnas jne.
- Inimvara – säästva arengu küsimus nr 1. Rahvastiku tervise eelduse määrab väga palju noorte tervis, väärtushinnangud ja eluviisid.
- Sotsiaalne võrdsus – Eesti on liiga väike, et vaesust ja sissetulekute suurt ebavõrdsust endale lubada. Vaesus on üks tegureid, mis mõjutab nii tervist kui hariduse kättesaadavust.

- Sooline võrdus – sooline ebavõrdsus läbib praegu nii eluiga, tervist kui haridust. Inimvara areng peab olema ka sooliselt tasakaalustatud areng. Probleemide lahendamine ei ole väga tulemuslik, kui põhjuslikult soolise aspekte ei arvesta.
- Eetika väärtustamine, mõtlemisviisi muutmine – et õiglus oleks õiguse alus.
- Väärtuste kujundamine ja kasvatamine – mida me mõtleme heaolu all?
- Kvalifikatsioon – see on hariduse tulemus, mis tähendab tööskest ja -võimet.
- Regionaalpoliitika, mis toetub demograafia uuringutele
- Süsteemne jätkusuutlikkuse teema käsitlemine põhjus-surve-seisund-tagajärg näitajate ja vastavate meetmete abil. Põhjus-tagajärg seose arvestamine lahenduste väljapakumisel: näiteks kui majandus ei ole tootlik, ei saa ka toetada tervishoiusüsteemi. Samuti on omavahel seotud majanduse ja kõrghariduse struktuur või rahvuskultuuriline kapseldumine ja ühiskondliku debati olemus.
- Probleemide lahendamine põhjustega tegelemise kaudu – see on poliitiline majandussüsteem, mis on vaja muuta ökoloogiliste ja sotsiaalsete piirangutega majanduseks ehk ökosotsiaalseks majanduseks.
- Jätkusuutlike mehhanismide arvestamine, mis hoiaksid elu saartel ja mujal Eestis – need ei ole miljardilised kulutused infrastruktuuri ehitamiseks ja käigushoidmisse, mis teevad kasu asemel pigem kahju.
- Inimvara ja inimkapitali mõistete julgem sisse toomine ja kasutamine arengueesmärkide seadmisel, mida teised riigid juba teevad. Defineerida, mida on vaja teha, et meie inimvara säilitada – investeeringud on ka mittemateriaalsed.

8. Jätkusuutliku energiamajanduse töörühmas (moderaator Kaja Peterson) loetleti need aspektid, mis iseloomustavad jätkusuutlikku energiamajandust. Need on:

- energiaallikate mitmekesisus;
- energiatootmise efektiivsus;
- energiatootmise ressursimahukus;
- ressursside kättesaadavus;
- ressursside taastatavus;
- keskkonnamõjude arvestamine energiatootmisel ja tarbimisel;
- väliskulude sisestamine energiahinda;
- ökoloogiliste piiridega arvestamine;
- energiasäästlike tehnoloogiate kasutamine;
- elektri ja soojuse koostootmisele orienteeritus;
- energiaga varustuskindluse tagamine;
- tarbimise suunamine teadlikule ja vastutustundlikule tarbimisele, jm.

Töörühma liikmed leidsid, et statistikaameti kasutatavad näitajad on asjakohased, kuid need pole piisavad, et energiamajanduse jätkusuutlikkuse erinevaid aspekte mõõta. Töörühm tegi ettepaneku lisada energiamajanduse jätkusuutlikkuse hindamiseks näitajad, mis mõõdavad:

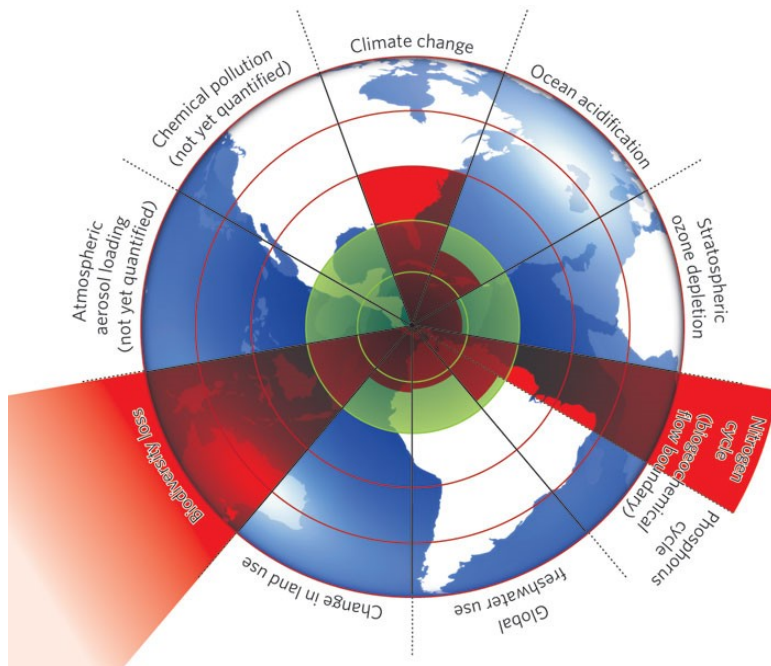
- ökoloogilisi piire;
- tootmise-ülekande-tarbimise ahela kulusid;
- võrgukadusid;
- lõpptarbimise suhet koguenergia tarbimisse;
- primaarenergia tarbimist kütuseliigiti;
- biokütuste tarbimise osatähtsust liigiti;
- territooriumi, mis on kasutuses energiatootmiseks ja sellega seotud infrastruktuurideks;
- teadlikkuse suurenemist ja energiasäästuprogrammides osalevate ühistute arvu.

Arutusel toodi esile Eesti eripära – hajaasustust, mistõttu tuleks senisest enam soodustada kogukondlikku energiamajandust, kus kohalikul omavalitsusel on energiamajanduse suunamisel suurem roll.

9. Säästva transpordi ja liikuvuse töörühmas (moderaatorid Mari Jüssi ja Piret Kuldna) tehti järgmised SE21 indikaatorite täiendamise ettepanekud:

- Asendada transpordisektori jätkusuutliku energeetika näitaja. Praegu on SE21 hindamiseks välja pakutud biokütuste osakaal Eestis tarbitud autokütustest, kuid juba 2009. a aprillis on Euroopa Parlament ja nõukogu vastu võtnud uue direktiivi (2009/28/EÜ), millega aastaks 2020 peab 10% transpordis kasutatavast energiast pärit olema taastuvenergiast. Töörühma soovitus on mõõta transpordisektori koguenergia tarbimist (MJ/aastas), energiatarbimist transpordiliigiti, taastuvate ja taastumatute energiaallikate suhet ning energiatarbimise suhet sisemajanduse kogutoodangusse.
- Asendada transpordisektori kasvuhoonegaaside (KHG) ja õhusaaste näitaja. Praegu on selleks uute sõiduautode CO₂ tase. See ei ole piisav indikaator, kuna ei näita kogu transpordist tulenevat emissiooni. Töörühma ettepanek on mõõta järgmiste õhu saasteainete heitkoguseid liiklusvahenditest: KHG, vääveldioksiid, lämmastikdioksiid, tahked aineosakesed, lenduvad orgaanilised ühendid (tonni) ning nende jagunemist transpordiliikide kaupa.
- Täiendada keskkonnahoidliku transpordi näitajat. SE21 tulemuste hindamisel on praegu selleks ühistranspordi kasutamise osatähtsus arvestatuna sõitjakilomeetrites, mis aga ei anna tervikpilti transpordisüsteemi säästlikkuse kohta, nagu ka ainult ühistranspordi sõitjakäive, kui nt samal ajal on autokasutus ühistranspordiga võrreldes 10 korda rohkem kasvanud. Töörühm tegi ettepaneku hinnata kogu läbisõitu transpordiliigiti, transpordiliikide jaotust sõitjateveos ja kaubaveos, kaubaveo ja sõitjateveo mahtu sisemajanduse kogutoodangu kohta ning transpordisüsteemi mitmekesisust iseloomustavat ühistranspordi ja kergliikluse osakaalu linnaliikluses. Eesmärgiks peaks olema majanduskasvu ja transpordi nõudluse kasvu vahelise seose kaotamine ning ühistranspordi ja kergliikluse osakaalu kasv.
- Täiendada liiklusohutuse näitajat. SE21 tulemuste hindamiseks välja pakutud liiklusõnnetustes hukkunute arv 100 000 elaniku kohta on asjakohane, kuid säästva transpordi mõõtmisel tuleks kajastada ka liiklusõnnetuste koguarvu, vigastatute arvu ning liiklusõnnetuste tõttu kaotatud tööpäevade arvu.
- Lisada juurde transpordi hinnakujunduse indikaator. Et otsustada, kas me liigume õiglasema hinnakujunduse suunas, tuleks mõõta ka transpordi väliskulusid kululiikide (liiklusõnnetuste, õhusaaste, kliima mõju kulud jpm) ning transpordiliikide lõikes.
- Lisada juurde indikaator, mis näitab inimeste juurdepääsu tagamist põhiteenustele. Säästev transpordisüsteem tähendab muuhulgas sellist transpordi- ja elukorraldust, mis tagab inimeste juurdepääsu igapäevastele vajadustele nii, et see ei kahjusta teiste inimeste juurdepääsuvõimalusi ja elukeskkonda. Seega oleks vajalik välja töötada vastav Eesti jaoks sobiv ja mõõdetav indikaator (nt keskmine vahemaa töö, elukoha ja põhiteenuste vahel, päeva keskmine transpordinõudlus).
- Andmeid oleks vaja hakata koguma ka mürasaaste kohta ning võtta kasutusele vastav indikaator, mis näitab liiklusmürast mõjutatud elanike osakaalu. Samuti tuleks hinnata liiklusest põhjustatud õhukvaliteedi normide ületamist (päevi aastas), et pikemas perspektiivis ka seda indikaatorit seires rakendada.

10. Foorumi lõpus peatus SEI Tallinna programmijuht **Kaja Peterson** ka globaalsetel võtmeküsimustel – suureneval rahvaarvul, toidupuudusel ja näljahädal ning veepuudusel. 1987. aastal, kui ilmus Brundtlandi raport elas Maal 5 miljardit inimest, juuliks 2009 oli rahvastik kasvanud 6,8 miljardini, ÜRO prognooside kohaselt suureneb Maa rahvastik aastaks 2035 8,6 miljardini ja aastaks 2050 juba 10 miljardi inimeseni. Juba täna on 17% rahvastikust näljas (2009) ja 1 miljard (2008) inimest ilma joodava veeta, elementaarse peavarjuta ja sanitaartingimusteta. Sellisena jätavad tänased põlvkonnad Maa järgmistele põlvkondadele. Stockholmi Keskkonnainstituudi teadlased koostöös mitmete teiste uurimisrühmadega analüüsisid planeedi Maa ökoloogilisi piire üheksas kõige olulisemas valdkonnas: kliimamuutus, ookeanide hapestumine, stratosfääri osoonikihi hõrenemine, lämmastiku- ja fosforiringe, globaalse mageveevaru seisund, muutused maakasutuses, bioloogilise mitmekesisuse vähenemine, aerosoolide kogunemine atmosfääri ja keemiline reostus. Alloleva joonisel märgib Maa jätkusuutliku toimetuleku piire keskkonda kahjustavate mõjudega diagrammi roheline südamik, seevastu punased sektorid väljaspool rohelist südamikku näitavad neid mõjusid, mis ületavad seda toimetulekut.



Allikas: Rockström, J. et al, 2009. Planetary boundaries. *Nature* 461, 472-475 (24 September 2009).

Planeedi Maa toimetulek on tõsiselt proovile pandud pea kõigis uuritud valdkondades, teadmiste vähesus ei võimaldanud teha võrreldavaid analüüse kahes valdkonnas (aerosoolide kogunemine atmosfääris ja kemikaalide reostus). Maa toimetuleku- piire on kõige tugevamini ületatud bioloogilise mitmekesisuse 'sektoris' ehk elustiku vaesumine on ületanud piiri, mille tagajärjel võivad toimuda pöördumatud muutused ka Maa teistes süsteemides. Muutused lämmastikuringes ja kliimas on samuti jõudnud üle Maa taluvuse piiride, mis on juba kutsunud esile muutusi ökosüsteemide ja inimühiskonna toimimises.

Euroopa Liidu arvamusuuringutes (Eurobaromeeter, 2009) kliimamuutuste kohta eristub Eesti vastaja selle poolest, et seda ei peeta meil oluliseks probleemiks. 2009. a suvel läbiviidud küsitluses pidas vaid 37% vastanutest kliimamuutust oluliseks, kui ELi keskmine näitaja oli 50%. Lisaks kliimamuutusele pidasid kõik ELi vastajad suurimateks probleemideks maailmas toidu- ja veepuudust. Küsimusele, kas laste elu tuleb kergem kui tänastel põlvkondadel, oli enamik vastajatest pessimistlikud – 64% olid seisukohal, et laste elu tuleb raskem.

Foorumil jäid muuhulgas kõlama seisukohad, et kuivõrd statistika kogumine on rahaliselt kallis, tuleks näitajaid hoolikalt valida ja mis veelgi tähtsam – et suure vaevaga kogutud andmeid ja nende põhjal koostatud analüüside tulemusi kasutatakse otsustamisel, et need oleksid aluseks arengu suunamisel nii riigi kui kohaliku omavalitsuse tasandil.

Foorumi ettekanded, töötubade taustapaberid ja arutelude kokkuvõtted on kättesaadavad aadressil: www.seit.ee/foorum2009. Foorumil osales 106 inimest.

Foorumi korraldamist toetasid Riigikantselei ja Keskkonnainvesteeringute Keskus. Eelmised säästva arengu foorumid on toimunud 2005. ja 2007. aastal.

Sihtasutus Säästva Eesti Instituut, Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus (SEIT) on 1992. a. asutatud keskkonna- ja säästva arengu poliitika instituut, mille tegevuse põhieesmärk on suunata ühiskonna arengut ja keskkonnaseisundit mõjutavaid otsuseid tasakaalustatuse ja jätkusuutlikkuse poole. Töö sisu on poliitikaanalüüsid, interdistsiplinaarsed uuringud, säästva arengu ja keskkonnakorralduslike meetodite arendamine ning rakendamine, osalemine poliitikakujundamisel, koolitused ja nõustamine. Koostööd tehakse teiste rahvusvaheliste organisatsioonide, teadusasutuste, avaliku ja erasektori ning mittetulundusühendustega. SEIT kuulub rahvusvahelisse [Stockholmi Keskkonnainstituudi](http://www.seit.ee) võrgustikku.