



TED4LAT

Vai laimi mēra bagātībā?



Funded by the
European Union

82. Latvijas Universitātes starptautiskā zinātniskā konference
Ģeomātika: tālizpēte un GIS
2024. gada 5. aprīlis

Una Krutova, Ieva Vītoliņa, RTU

TED4LAT, No.101079206
Project «Twinning in Environmental Data and Dynamic Systems Modelling for Latvia»

Nacionālais kopprodukts ietver gaisa piesārņojumu un cigarešu reklāmu, kā arī ātrās palīdzības mašīnas, kas attīra mūsu šosejas no asinīm. Tajā ir iekļautas īpašas slēdzenes mūsu durvīm un cietumi cilvēkiem, kas tās lauž. Tas aprēķina sekvoju iznīcināšanu un mūsu dabas brīnumu zaudēšanu haotiskā izplešanās procesā. Tas saskaita napalmu un ... kodolgalviņas un bruņumašīnas policijai, lai apkarotu nemierus mūsu pilsētās. Tas saskaita Vitmena šautenes un Speka nažus, kā arī televīzijas programmas, kas slavina vardarbību, lai pārdotu rotaļlietas mūsu bērniem. Tomēr nacionālais kopprodukts neļauj nodrošināt mūsu bērnu veselību, viņu izglītības kvalitāti vai rotaļu prieku. Tajā nav iekļauts mūsu dzejas skaistums vai mūsu laulību stiprums, mūsu publisko debašu inteliģence vai mūsu valsts ierēdņu godīgums. Tas nemēra ne mūsu asprātību, ne drosmi, ne gudrību, ne izglītību, ne līdzjūtību, ne uzticību savai valstij, īsi sakot, **tas mēra visu, izņemot to, kas padara dzīvi vērtīgu.** (Roberts Kenedijs, 1968)

Mēs dzīvojam «AIZ» pasaulē

Beyond GDP

MEASURING WHAT COUNTS
FOR ECONOMIC
AND SOCIAL PERFORMANCE

Joseph E. **STIGLITZ**, Jean-Paul **FITOUSSI**
and Martine **DURAND**

Towards a Sustainable Geospatial Ecosystem Beyond SDIs

Since the SDI conceptualisation was developed in the late 1980s and early 1990s there have been many technological and other changes which have quite radically changed the environment for geospatial information and analytics. There is thus a need to re-think and re-align the way in which geospatial information is shared, analysed and used in the rapidly evolving environment of today and into the future. Since November 2020 EUROGI has facilitated a group of geospatial experts from around the world getting [...]

A CAS-based worldview therefore offers an alternative to the Newtonian ontology, and entails a shift or move **beyond viewing the world in a mechanistic sense** (Ulanowicz 1999, 2007). When dealing with CAS, the limitations of the grounding principles of the Newtonian worldview are revealed. A CAS approach provides an expanded worldview with assumptions that are more attuned to the nature of living systems. As argued by many CAS scholars, this worldview is based on understanding that the nature of reality is not mechanistic but organic, and allows us to see the world as being made up of interconnected dynamic relations and interactions that are generative and adaptive, unordered, unpredictable and full of surprises (Wells 2013; Arthur 2015; Merchant 2018). Research in various fields has shown that even when the underlying rules or interactions that constitute a system are extremely simple, the behaviour of the system as a whole can be rich and complex (Cilliers 1998). The processes of organisation in complex systems are not compressible or reversible (Wolfram 2002). Emergent properties (such as life, consciousness, climate) arise from the interactions and relations between the constitutive parts and are destroyed when the system is dissected or isolated. A CAS-based worldview allows us to regard such non-material causes, relations and organisational patterns as being real and regard the emergent nature of phenomena as essential systemic properties.

Labbūtība (well-being) vs IKP

Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress

Professor Joseph E. STIGLITZ, Chair, Columbia University

Professor Amartya SEN, Chair Adviser, Harvard University

Professor Jean-Paul FITOUSSI, Coordinator of the Commission, IEP

2008. gada janvārī, Francijas prezidents Sarkozy izveidoja komisiju, lai pārbaudītu izmantoto **statistikas rādītāju atbilstību ekonomikas snieguma un sociālā progresā novērtēšanai**. Viņš, tāpat kā daudzi citi pirms viņa, bija noraizējies, ka pārāk liela uzmanība tiek pievērsta IKP kā visaptverošam darbības rādītājam. **IKP**, kā mēs visi zinām, ir valstī saražoto preču un pakalpojumu apjoma mērs noteiktā laika periodā. Tas **nav** — kā to bieži lieto — **valsts panākumu mēraukla**.

Neizpratnes plaša starp ekspertu, kas ir pārlicināts par savām zināšanām, un pilsoni, kura dzīves pieredze ir pilnīgi nesaskaņota ar stāstu, ko stāsta dati... nekas nav vairāk iznīcinošs demokrātijai... cilvēki uzskata, ka viņiem tiek melots... ka ar viņiem tiek manipulēts”.





- OECD Labākas dzīves (Better life) iniciatīva aizsākās 2011. gadā, ievērojot Stiglitz-Sen-Fitoussi komisijas, ieteikumus, kuru mērķis bija novērst bažas par to, ka **standarta makroekonomikas statistika**, piemēram, IKP, **nespēj sniegt patiesu novērtējumu** par cilvēku pašreizējo un nākotnes labbūtību.
- Iniciatīvas mērķi ir izstrādāt sociālos un labbūtības rādītājus, kas var labāk atspoguļot izaugsmi, koncentrējoties uz četrām galvenajām jomām: **vides ilgtspējība, pieaugoša labbūtība, nevienlīdzības samazināšanās un sistēmu noturība**. Pieeja ekonomikas progresam «AIZ izaugsmes» (beyond growth) ir salīdzinoši jauna.

CURRENT WELL-BEING

Key dimensions

-  Income and Wealth
-  Work and Job Quality
-  Housing
-  Health
-  Knowledge and Skills
-  Environment Quality
-  Subjective Well-being
-  Safety
-  Work-life Balance
-  Social Connections
-  Civil Engagement

How we measure them

-  Averages
-  Inequalities between groups
-  Inequalities between top and bottom performers
-  Deprivations

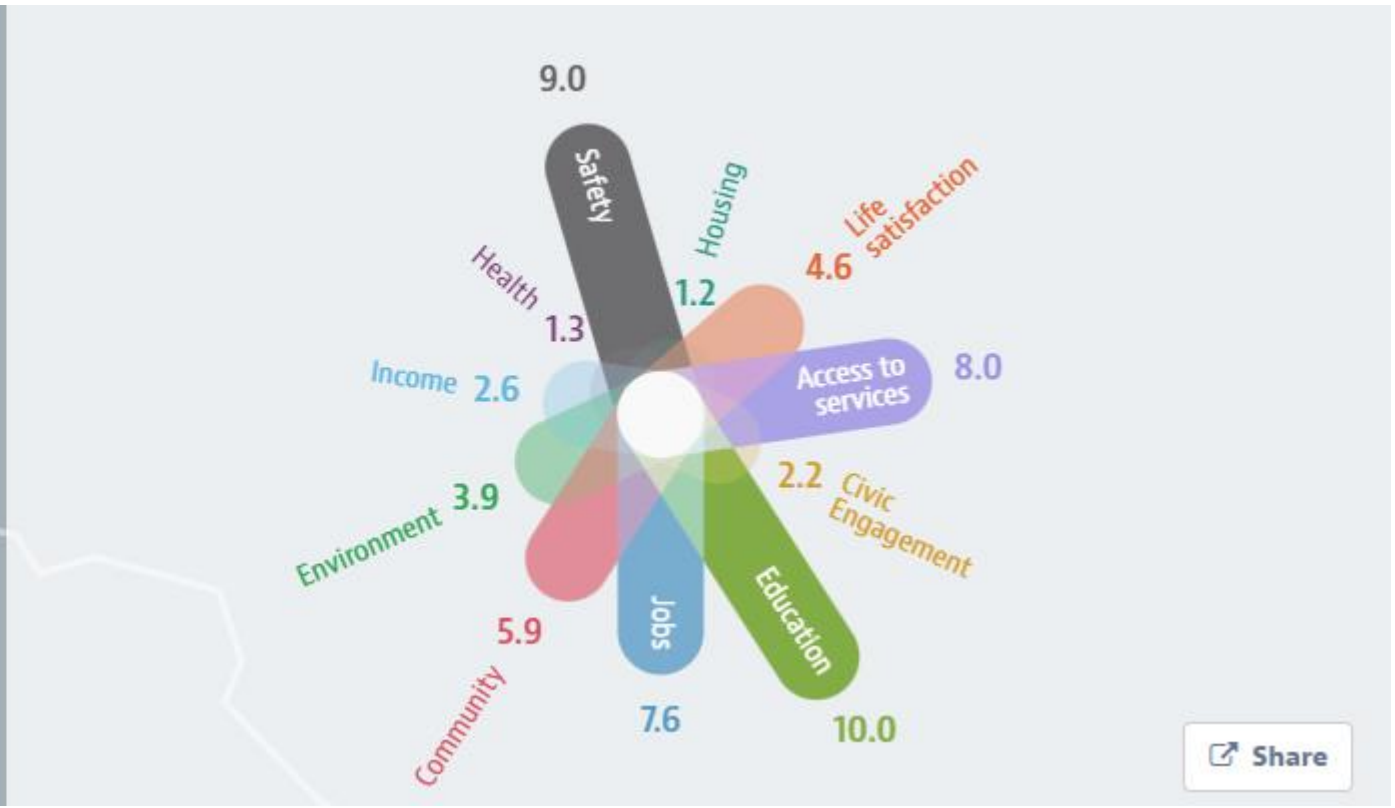
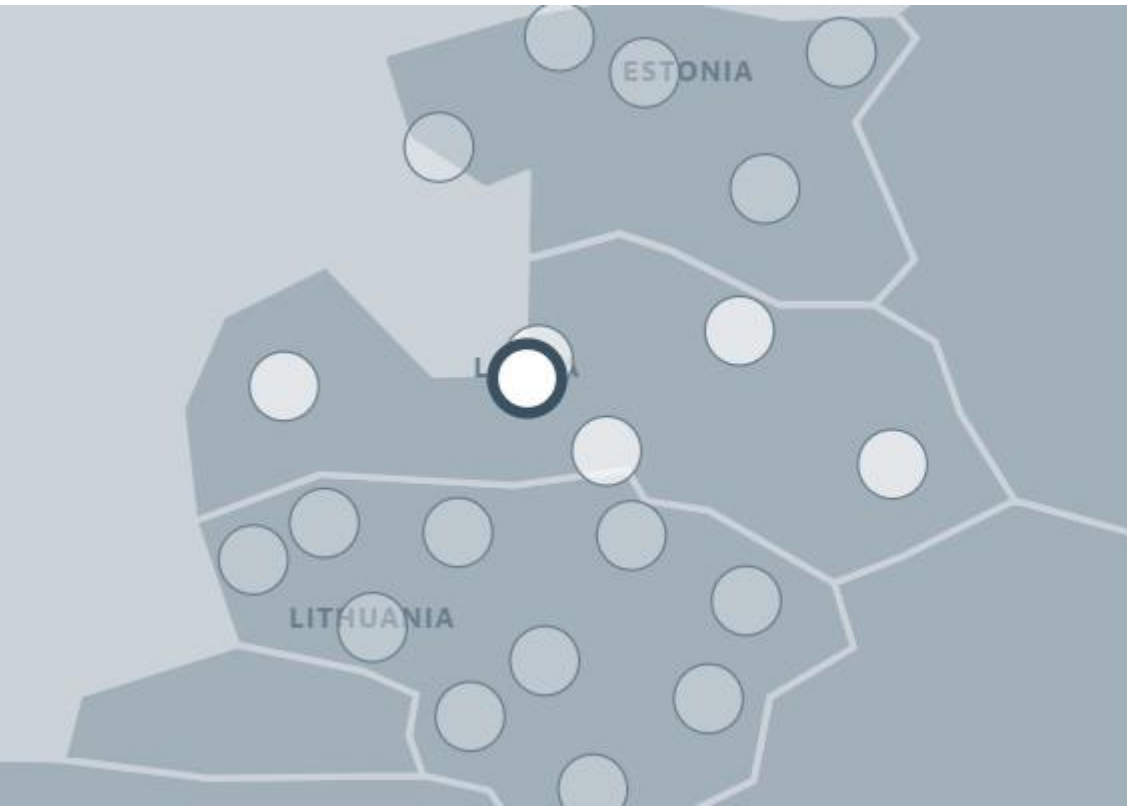
RESOURCES FOR FUTURE WELL-BEING

Key dimensions

-  Natural Capital
-  Human Capital
-  Economic Capital
-  Social Capital

How we measure them


-  Stocks
-  Flows
-  Risk factors
-  Resilience



[Share](#)



Kapitāla
pieeja



Sistēmu
pieeja

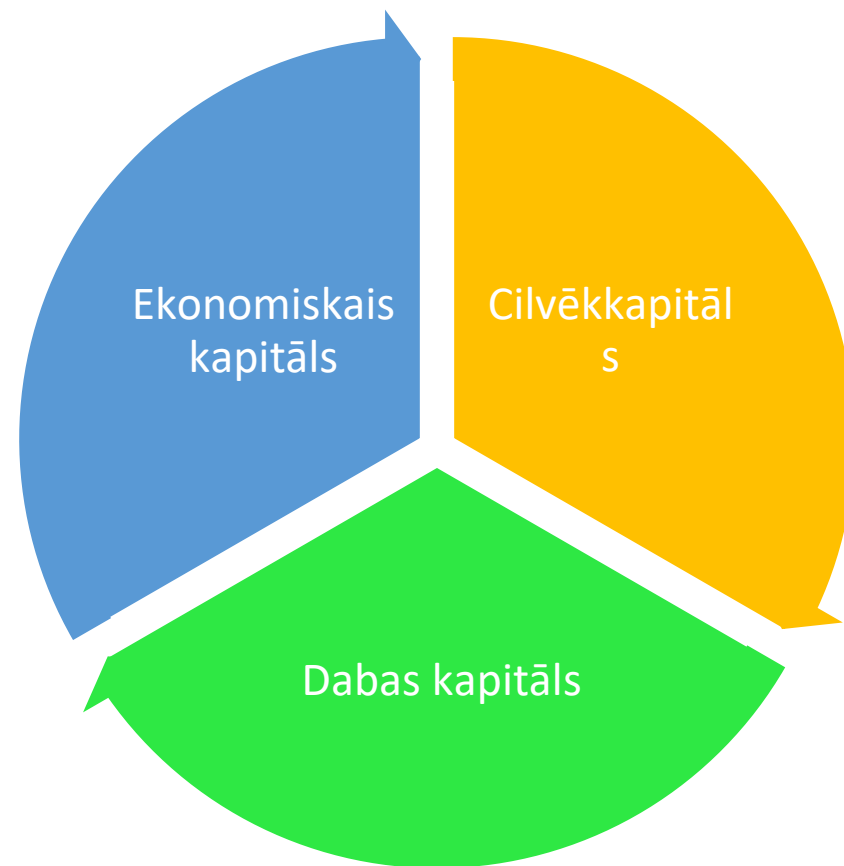
Kapitāla pieeja

Kapitāla pieeja balstās uz dažādu krājumu (kapitāla) saglabāšanu vai palielināšanu, kas virza mūsu labklājību. Šī “akciju” pieeja ilgtspējībai var, vai nu aplūkot katra krājuma izmaiņas fiziskajā izteiksmē, vai pārvērst visus šos aktīvus naudās ekvivalentā.

Kapitāla pieeja attīstās divos virzienos:

- kā “galvenā ekonomiskā pieeja”, nosakot visus kapitāla veidus un tos **monetizējot**;
- kā “organizēšanas sistēma” ar **fiziskiem rādītājiem**, kas aptver visus galvenos aktīvus.

Tiek izmantotas abas interpretācijas atkarībā no datu brieduma.



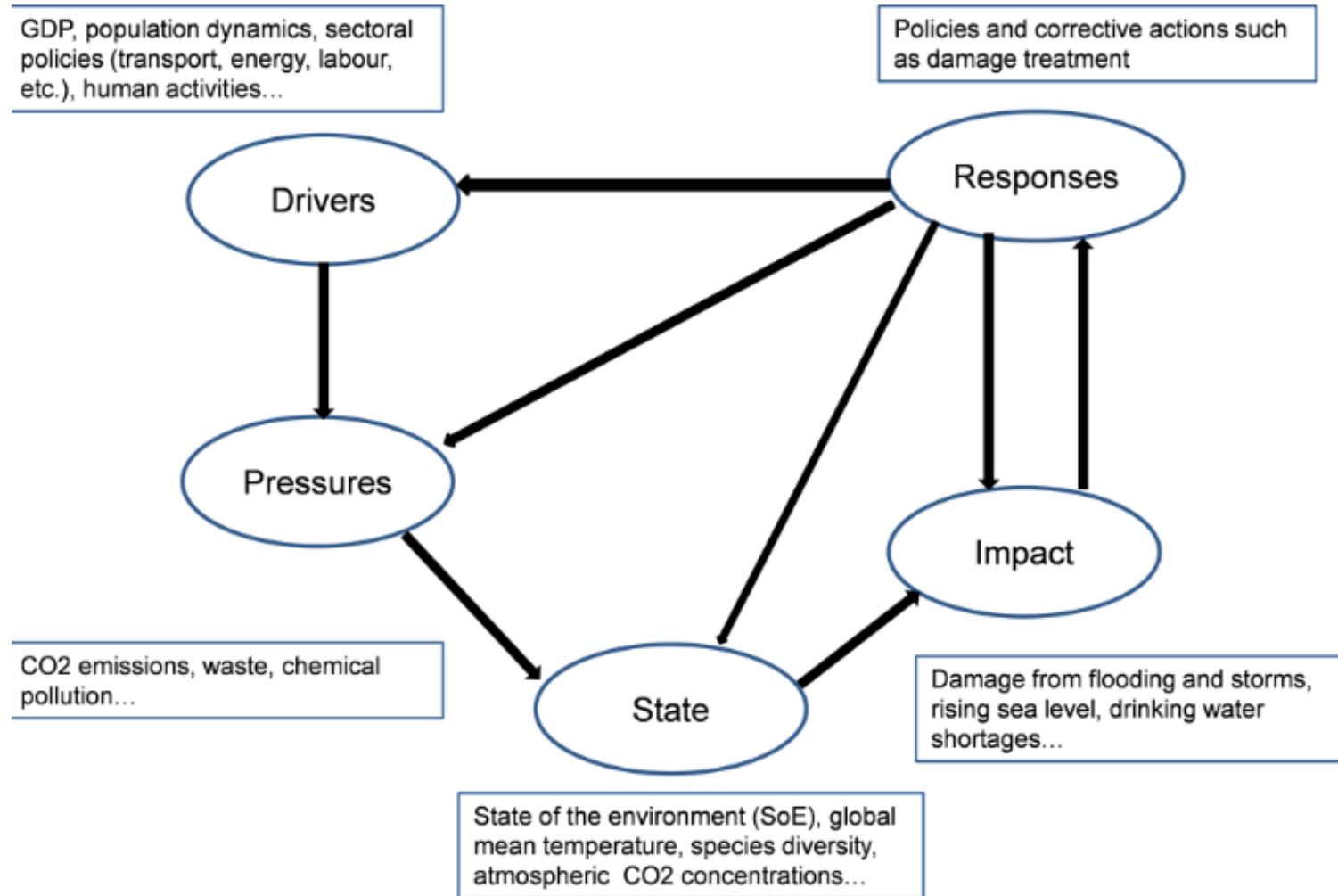
Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam jeb „Latvija2030» kapitāla jēdziens tiek lietots plašā izpratnē un ietver elementus, ko tiešā veidā ir grūti izteikt naudā. Mūsu galvenais kapitāls ir **cilvēki – viņu spējas, zināšanas un talanti**. Mūsu kapitāls ir Latvijas **daba, vide un telpa**. Arī **kultūras mantojums un radošums, spēja sadarboties** un kopā izdarīt to, ko nav iespējams paveikt katram atsevišķi, ir mūsu kapitāls un izaugsmes resurss.

Izmantojot kapitālu pieeju, „Latvija2030» sniedz vērtējumu par mūsu rīcībā esošo resursu pašreizējo stāvokli un piedāvā redzējumu, kā tos vislabāk likt lietā, atbilstot uz globālajiem izaicinājumiem.

Sistēmu pieeja

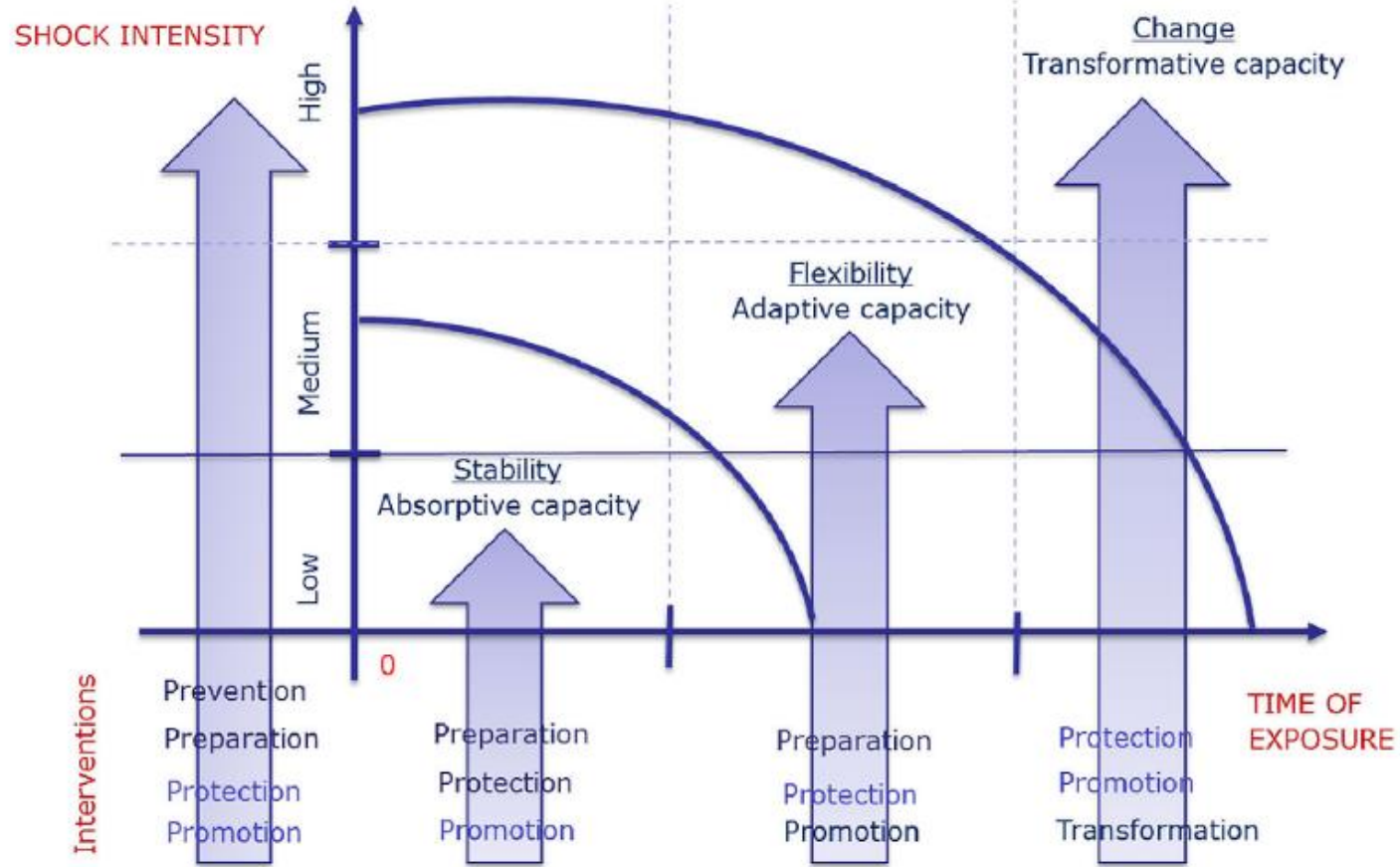
- **Sistēmu pieejā** uzmanība tiek pievērsta nevis aktīvu krājumu mērīšanai, bet **ekonomikas, sabiedrības un dabas sistēmu noturības noteikšanai**. Šo problēmu risināšana prasa starpdisciplināru darbu, koncentrējoties uz sistēmu spēju tikt galā ar riskiem un nenoteiktību plašā un ilgtermiņa perspektīvā, kā arī uz dažādiem veidiem, kā pārvaldīt šo sistēmu noturību.
- Socioekoloģiskās sistēmas ir **sarežģītas**, dažādos mērogos tās darbojas atšķirīgi: uzvedas nelineāri, bieži vien ir pašorganizējošas, tām ir raksturīga nenoteiktība, noturība, lūzuma punkti un neatgriezeniskums.

Figure 9.1. The pressure-state-response approach



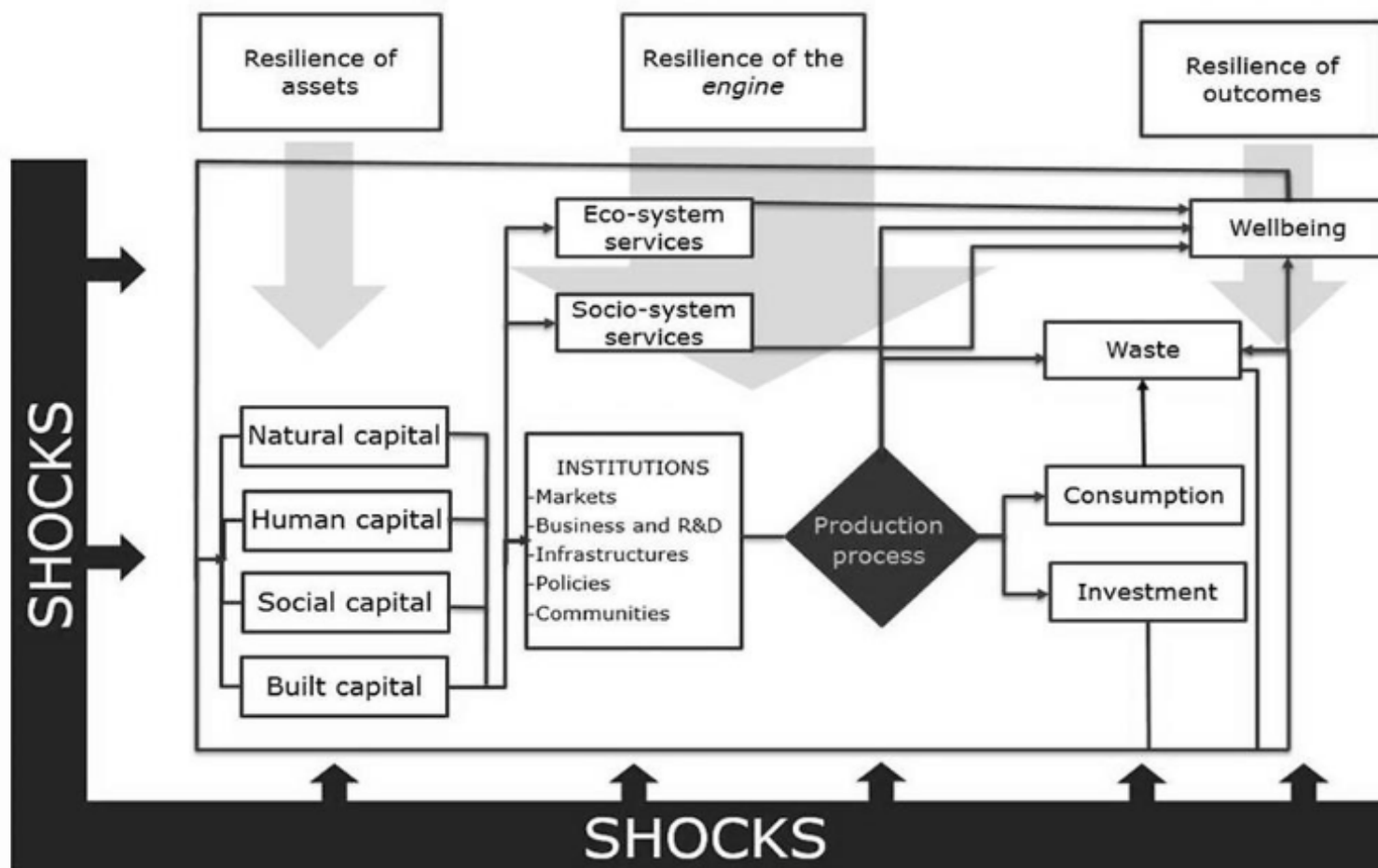
Source: European Environment Agency (1999), *Environmental Indicators: Typology and Overview*, Technical Report No. 25/1999, TNO Centre for Strategy, Technology and Policy, The Netherlands.

Figure 9.2. Shocks and capacities

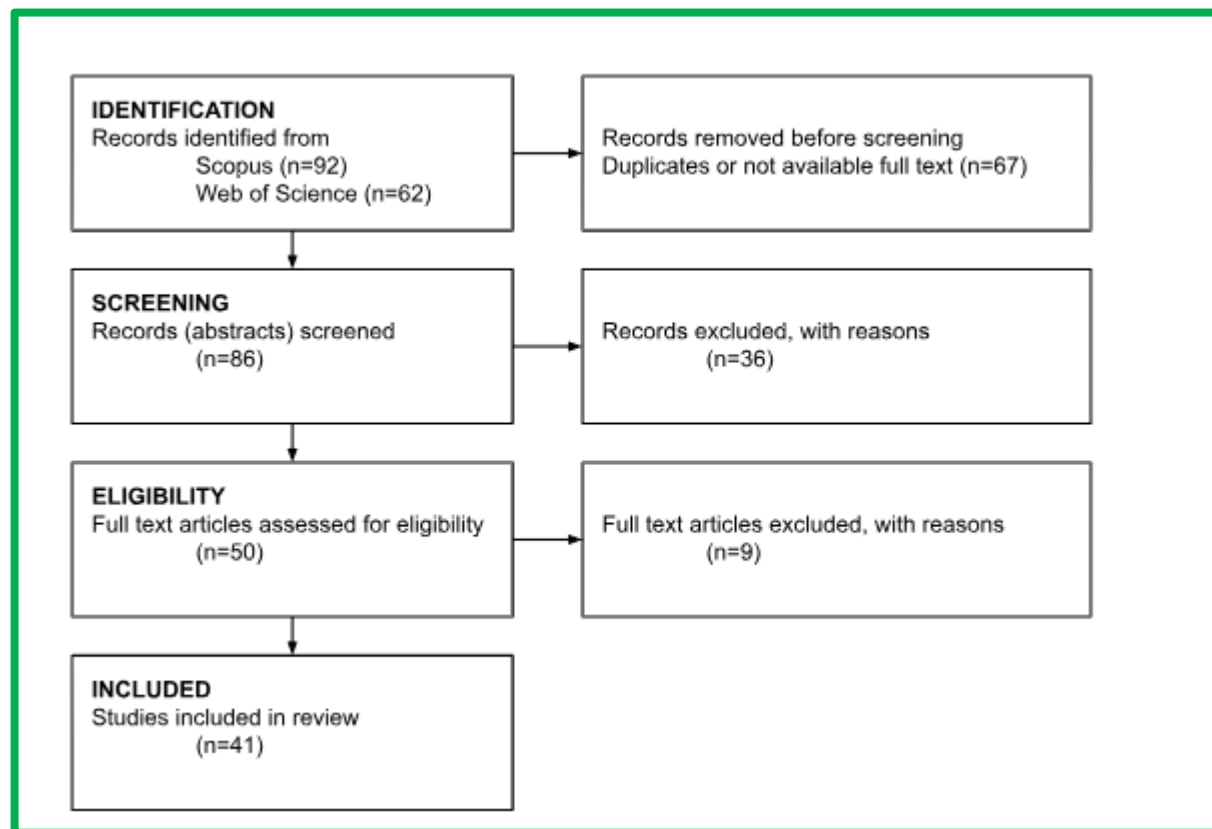


Source: Manca, A.R., P. Benczur and E. Giovannini (2017), "Building a scientific narrative towards a more resilient EU society – Part 1: A conceptual framework", *JRC Science for Policy Report*, No. 106265, Publications Office of the European Union, Luxembourg, http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106265/jrc106265_100417_resilience_scienceforpolicyreport.pdf.

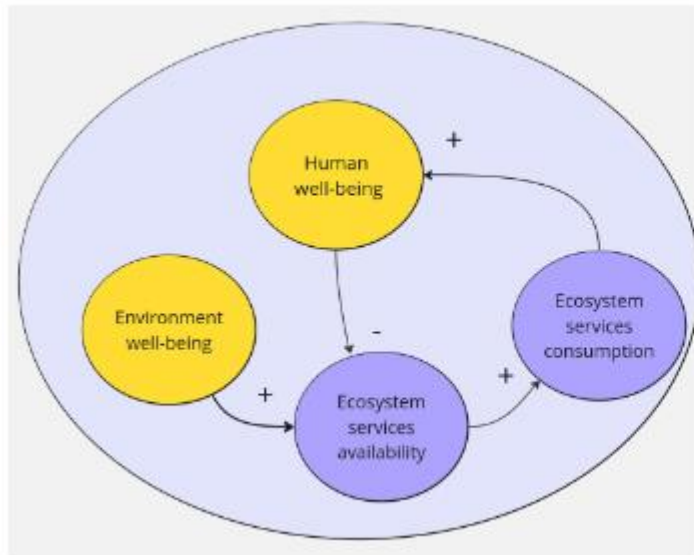
Figure 9.5. Ingredients of resilience in the materially closed Earth system



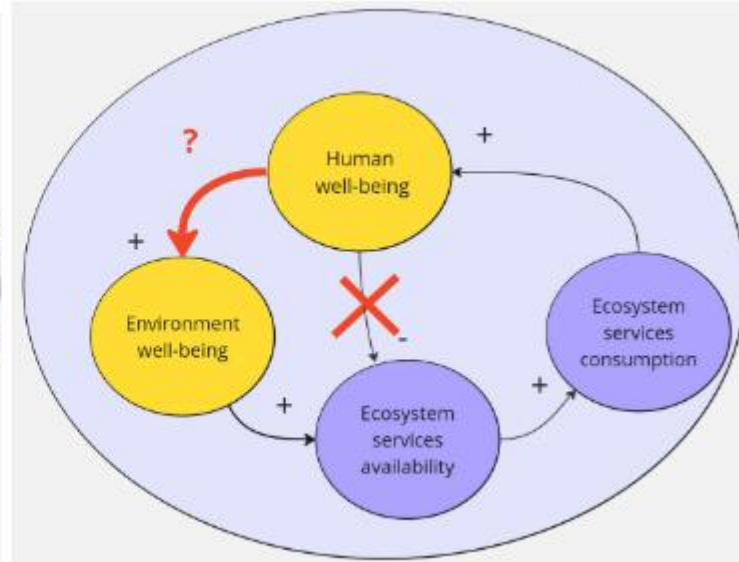
Source: Manca, A.R., P. Benczur and E. Giovannini (2017), "Building a scientific narrative towards a more resilient EU society – Part 1: A conceptual framework", *JRC Science for Policy Report*, No. 106265, Publications Office of the European Union, Luxembourg, http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106265/jrc106265_100417_resilience_scienceforpolicyreport.pdf, based on Costanza, R. et al. (1997), "The value of the world's ecosystem services and natural capital", *Nature*, Vol. 387, pp. 253-260.



```
Keywords (TITLE-ABS-KEY):  
( well-being OR wellbeing )  
AND ( spatial OR geospatial OR geographic* )  
AND ( "human environment" OR "human-environment" OR "human  
ecosystem" OR "human nature" OR "human-nature" OR "social  
ecological" OR "social-ecological" OR "socio-ecological" )  
AND ( monitor* OR measur* OR evaluat* )
```



Esošā situācija



Vēlamā situācija

Konceptuāla perspektīva cilvēka un vides mijiedarbībai un labbūtības cēloņsakarībām. Melnās līnijas ir secinājumi par teorētiskajām saiknēm no aplūkotās literatūras, sarkanās līnijas ir saiknes, kurās nepieciešami kvantitatīvi cēloņsakarību pētījumi.

Mēs aplūkojam pētījumus par **cilvēka un vides labbūtības monitoringu**, lai iezīmētu labbūtību ietekmējošos **faktorus, datu avotus un metodes**, ko izmanto labbūtības procesu raksturošanai. Labbūtības pētījumos (rakstos) galvenā uzmanība tika pievērsta **cilvēka un vides mijiedarbības aspektam** (perspektīvai).

Mēs izvirzījām 2 pētnieciskos jautājumus:

- **Kāda ir cilvēka un dabas mijiedarbības loma labbūtības uzlabošanā?**
Un kā tā tiek ņemta vērā literatūrā?
- **Kāda ir telpas/vides dimensijas ietekme uz labbūtības monitoringu?**

Saskaņā ar iepriekš definētajiem atslēgas vārdiem tika atlasīts 41 raksts, kas bija atbilstošs sistemātiskā pārskata ziņojuma sagatavošanai.

Esam nonākuši līdz šādiem secinājumiem:

1) dominējošā pieeja ir **antropocentriska pieeja** (ekosistēma, daba ir instruments vai pakalpojums cilvēka labbūtībai). Holistiskā pieeja (cilvēks kā ekosistēmas daļa) vai ekocentriska pieeja kā pētniecības mērķis apskatītajos rakstos ir grūti atrodama.

2) **Trūkst pētījumu, kas atspoguļotu kvantitatīvu un cēloņsakarīgu saikni starp labbūtību un to ietekmējošiem faktoriem.** Analīzē galvenokārt tiek izmantotas statistiskās metodes, ir potenciāls dinamisko modeļu izveidei un empīrisko cēloņsakarību veidošanai. To vidū trūkst cēloņsakarību starp cilvēka un vides mijiedarbību un ietekmi uz cilvēka un vides labbūtību.

3) Labbūtība galvenokārt tiek noteikta valsts vai reģionālā līmenī, tā netiek mērīta mazām teritorijām (vietējā mērogā).

4) Rakstos trūkst perspektīvas vietējā mērogā, dinamisko modeļu, satelītu/tālīzpētes datu izmantošanas.

Izmantotie resursi

- https://www.oecd-ilibrary.org/economics/beyond-gdp_9789264307292-en
- https://www.oecd-ilibrary.org/economics/for-good-measure_9789264307278-en
- The Routledge Handbook of Research Methods for Social-Ecological Systems, Edited By ReINETTE Biggs, Alta de Vos, Rika Preiser, Hayley Clements, Kristine Maciejewski, Maja Schlüter, 2021
- <https://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>
- <https://eurogi.org/category/beyond-sdi/>
- <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/8131721/8131772/Stiglitz-Sen-Fitoussi-Commission-report.pdf>
- <https://www.oecdregionalwellbeing.org/LV006.html>
- <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7870049/7960327/KS-FT-17-004-EN-N.pdf/f29171db-e1a9-4af6-9e96-730e7e11e02f?t=1490716665000>

Paldies!