



Keskkond ja kestlik areng

Kalev Sepp

Keskkonnakaitse algus...tänu katastroofidele

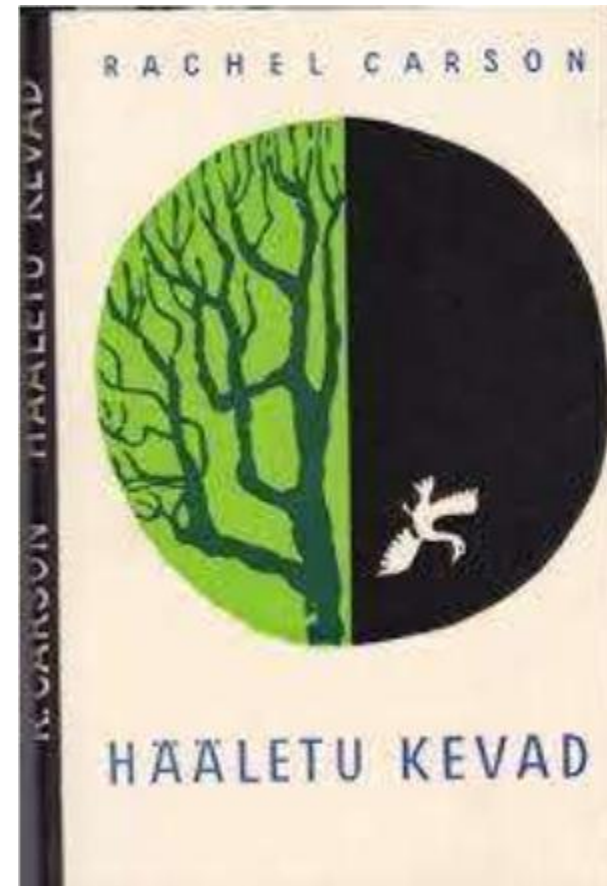
1952 Londoni sudu (ca 12 000 surnut)

1956 UK Clean Air Act (õhukaitse seadus)

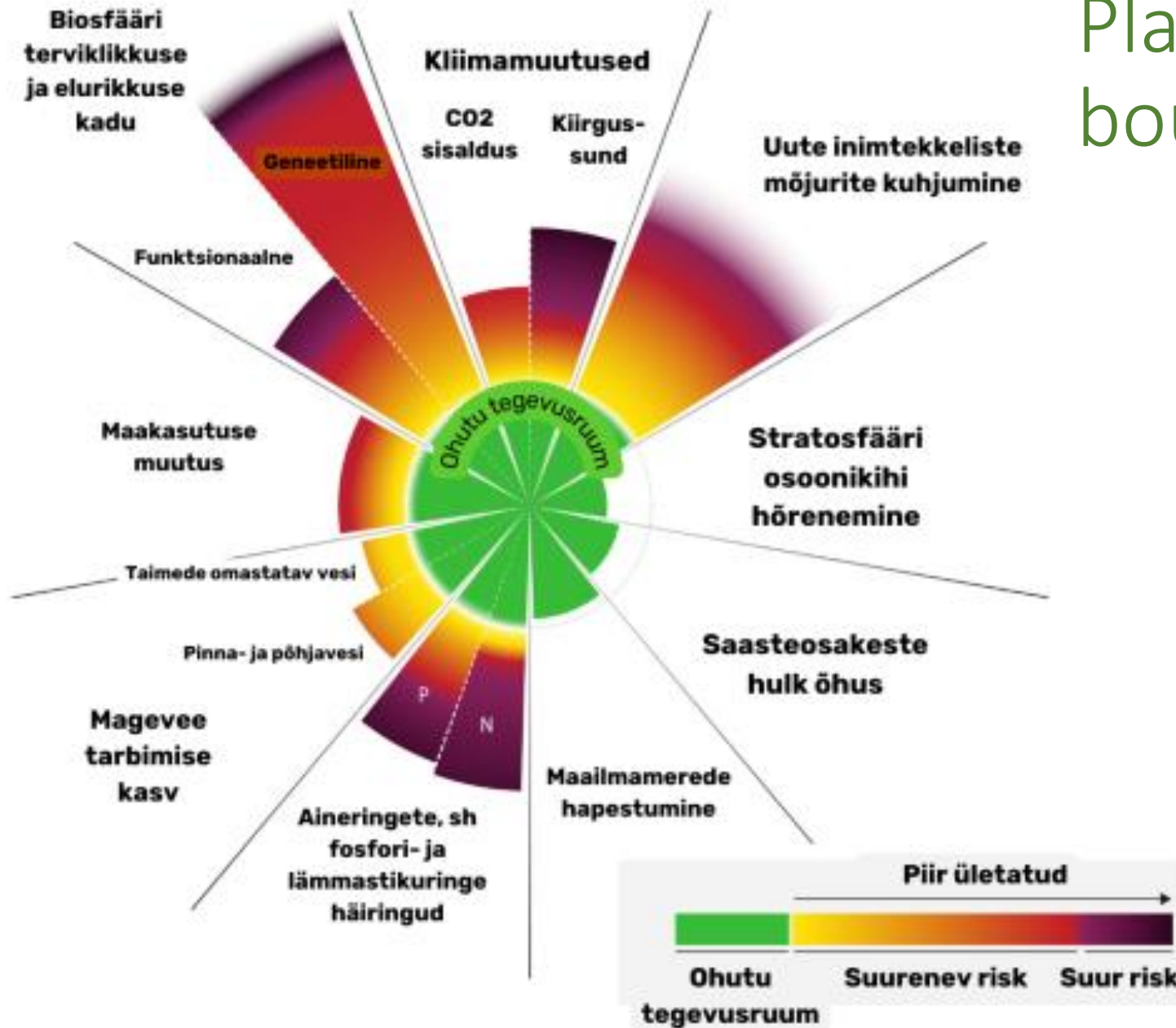


Keskkonnakaitse algus...

- 1948 Luuakse IUCN (Rahvusvaheline Looduskaitse liit)
- 1962 **Rachel Carson** "*Silent Spring*" (e.k. 1968 "Hääletu kevad")
- 1963 USA föderaaltasandi *Clean Air Act* (õhukaitse seadus)
- 1964 IUCN "Red List of Threatened Species" ("punane raamat")
- 1968 Luuakse *Club of Rome* (Rooma Klubi)
- 1969 USA föderaaltasandi *Environmental Policy Act*
- 1970 Maailma **esimene keskkonnaminister** (UK)
- 1970 Maailmapank palkab esimese keskkonnanõuniku
- 1971 Asutatakse Greenpeace
- 1972 **ÜRO Stockholmi konverents** (UN Conference on the Human Environment)
- 1972 James Lovelock ja Gaia teooria ("*Gaia: A new look at life on Earth*")
- 1972 Luuakse **UNEP** (ÜRO Keskkonnaprogramm) Keenias Nairobis
- 1972 Riigipead annavad õiguse hakata **EL-il tegelema keskkonnapoliitikaga**



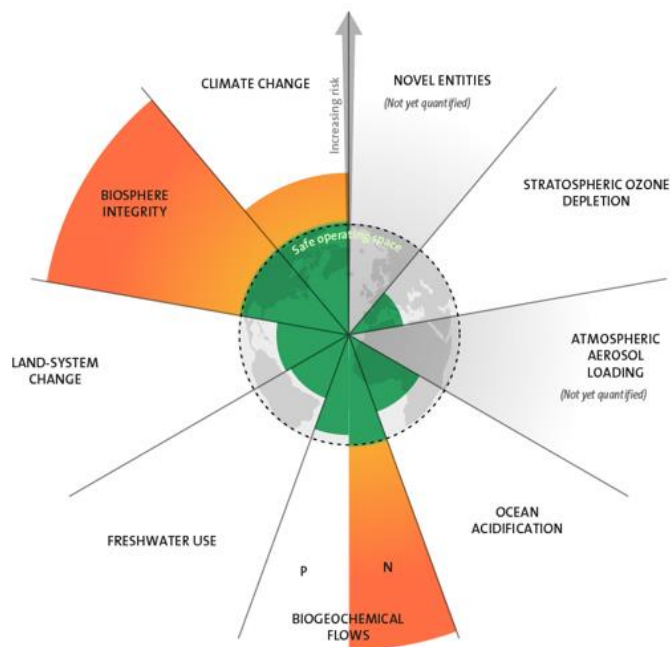
Planeedi piirid (planetary boundaries), 2009



- 2009 algatajad **Johan Rockström** (Stockholm Resilience Centre), Will Steffen (Australian National University) jt
- Soov defineerida piirid, mille sees püsiks **inimkond turvaliselt**
- Arvamus, et mitme piiri ületamine võib käivitada järsu ja mittelineaarse keskkonnamuutuse globaalses mastaabis
- **6 piiri** 9-st on ületatud
- Juba varem ületatud piiridest on liigunud **veelgi kaugemale**
- Maa on tänaseks inimkonna jaoks selgelt **väljaspool ohutut tegevusruumi**

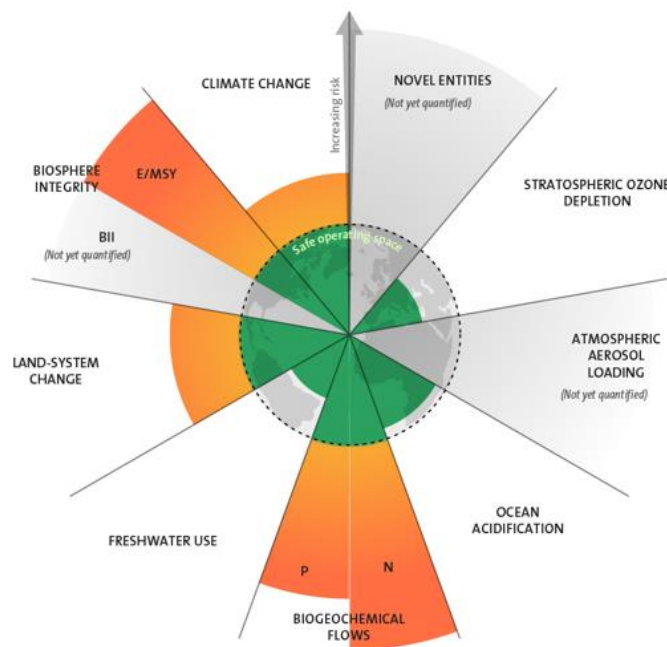
Planeedi piirid (planetary boundaries), 2009

2009



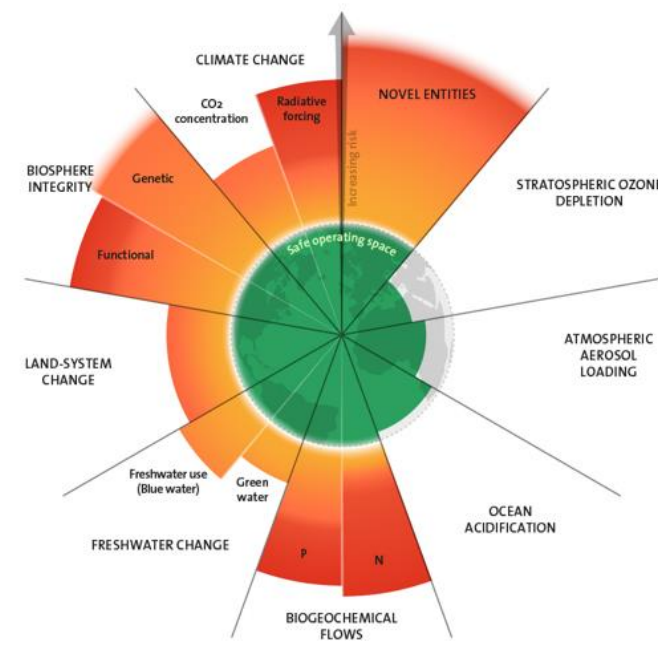
7 boundaries assessed,
3 crossed

2015



7 boundaries assessed,
4 crossed

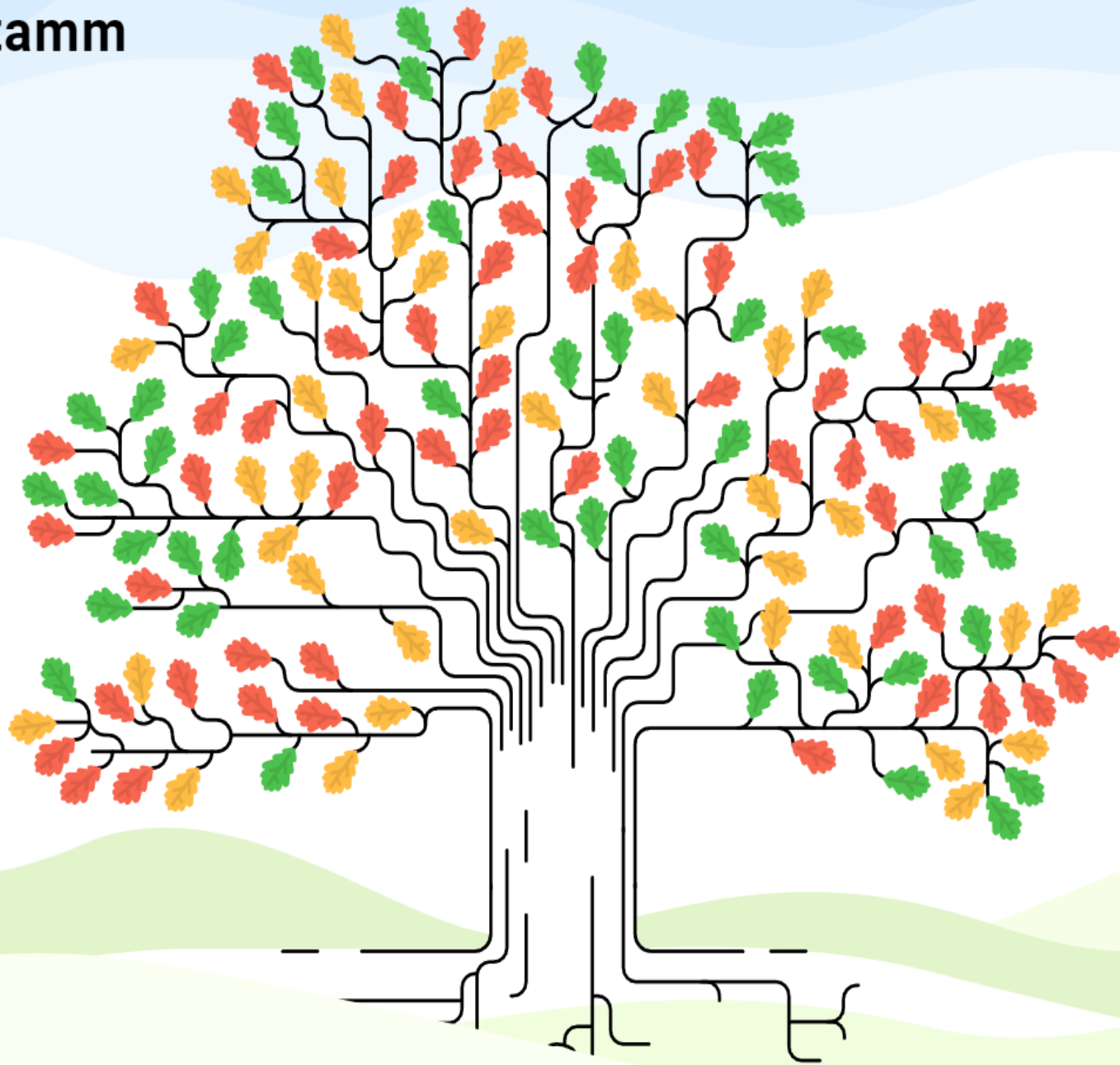
2023



9 boundaries assessed,
6 crossed



Tõetamm



Kuidas meie riigil läheb?

JULGEOLEK JA RIIGIKAITSE

KULTUUR JA SPORT

ENERGEETIKA

HARIDUS

INFOÜHISKOND

TERVIS

KESKKOND

SISETURVALISUS

SIDUS ÜHISKOND

HEAOLU

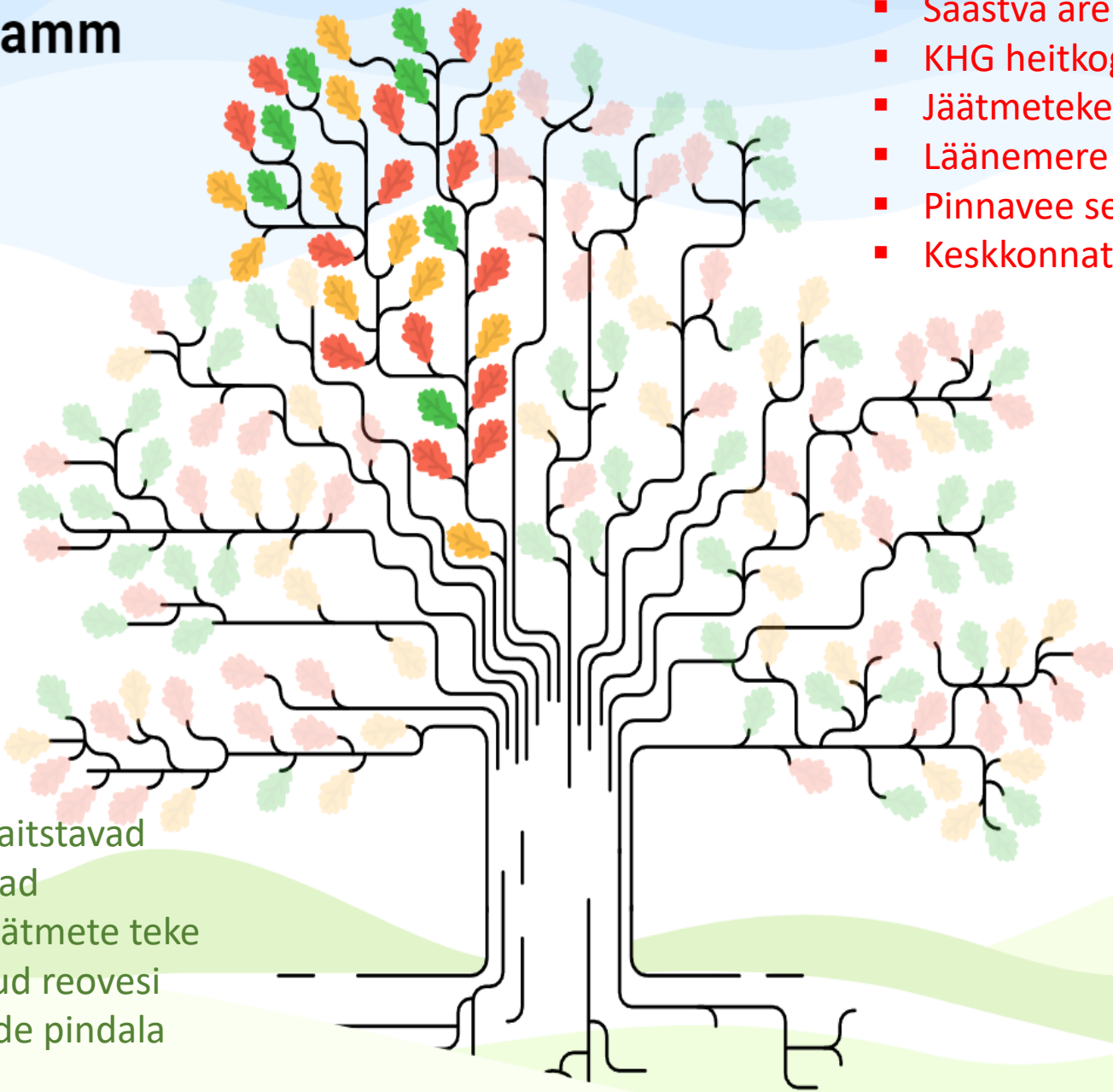
VÄLISPOLIITIKA

TEADUS- JA ARENDUSTEGEVUS JA ETTEVÕTLUS

PÕLLUMAJANDUS JA KALANDUS

Eesmärk on täidetud
 Liigutakse oodatava tulemuse poole
 Ei liiguta oodatava tulemuse poole

Tõetamm



- Säätva arengu strateegia
- KHG heitkogused
- Jäätmete ke
- Läänemere seisund
- Pinnavee seisund
- Keskkonnatrendide indeks



Kuidas meie riigil läheb? i

JULGEOLEK JA RIIGIKAITSE +

KULTUUR JA SPORT +

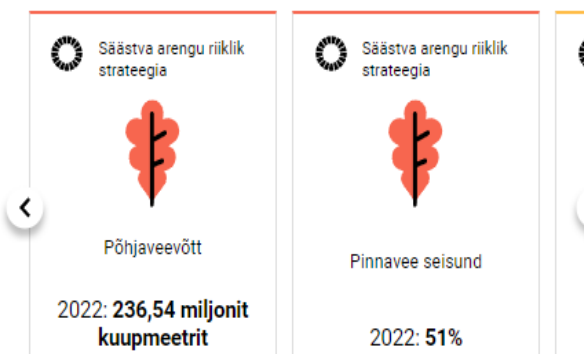
ENERGEETIKA +

HARIDUS +

INFOÜHISKOND +

TERVIS +

KESKKOND -



SISETURVALISUS +

SIDUS ÜHISKOND +

- Rangelt kaitstavad metsamaad
- Ohtlike jäätmete teke
- Puhastatud reovesi
- Kaitsealade pindala



Eesmärk on täidetud



Liigutakse oodatava tulemuse poole



Ei liiguta oodatava tulemuse poole

Keskkond – miinuspoole keskkonnatrendid (2004-2023)

- | | | |
|--|------------------------|----------------------|
| ■ Jäätmed; | 17,5 miljonilt tonnilt | 22,8 miljoni tonnini |
| ■ Taimekaitsevahendid; | 350 t | 777 tonni |
| ■ Lämmastikväetised 1 ha kohta; | 24,8 kg-lt | 42,6 kg-ni |
| ■ Läänemere lämmastikukoormus; | 162 000 t | 273 000 t |

2014-2023.

- 2022. aasta seisuga on enamiku Eesti rannikumere **ökoloogiline seisund kesine (63%), 19% rannikumerest on heas seisundis, halvas seisundis on 13% ning väga halvas 6%.**
- Keemiline seisund on **kõikjal rannikumeres halb**. Eesti rannikuvee koondseisund 2022. aasta seisuga on ühes veekogumis **väga halb** ning ülejäänutes **halb**.
- Keskkonnamõju on **mitmemõõtmeline** ja aspekte, mida keskkonnakaitsel silmas pidada, on palju. **Edu mõnes valdkonnas ei pruugi kaaluda üles vajakajäämisi teises valdkonnas.**



Toimivad ökosüsteemid on iga inimese heaolu alus



- Iga inimese heaolu aluseks on **toimivad ökosüsteemid**.
- **Ühiskonnakorralduslik ülesanne**: mõista, planeerida ja valitseda ökosüsteemidest lähtuvaid **hüvede voogusid** ning nende **jaotust ühiskonnaliikmete** vahel.
- Hoolimata kasust heaolule ja tervisele, **teadvustatakse loodus- ja roheala tervistatavat mõju Eestis vähe. Eriti linnades**.
- Eesti tagasimineku riikidevahelises keskkonnavalase tulemuslikkuse indeksis (ingl *Environmental Performance Index, EPI*) on olnud märkimisväärne.
- Eesti on langenud kümne aastaga maailmas 26. kohalt **48. kohale**, sealhulgas **ökosüsteemide elujõulisuse puhul 7. kohalt 59. kohale**.
- Eesti tõus inimarengu sotsiaalsetes näitajates on saavutatud **ebaproportsionaalselt kõrge ökoloogilise hinnaga**.

Elame kriiside ajastul!

- Kobarkriis e. metakriis – mitmed kattuvad ja omavahel seotud globaalsed kriisid; n.ö aluskriis, mis põhjustab uusi kriise.
- **Kliimakriis**
- **Elurikkuse kriis**
- **Julgeolekukriis**
- **Veekriis**

- Toidukriis
- Tervishoiukriis
- Majanduskriis
- **Rahvastikukriis**
- Rändekriis jne



Keskkonnakriisi lahendid on ühekülgised

- Keskkonnakriisi lahendused kipuvad aga keskenduma suuresti **vaid kliimakriisile**.
- Kliimaprobleemist on saamas **järjekordne ideoloogia**, mil faktidega vähe pistmist.
- **Tegeleme tagajärgdega, mitte juurpõhjustega** - kuidas me toimime ja mille poole oma piiratud ratsionaalsuses püüdleme.
- Uueks tööstusrevolutsiooniks või **rohereformiks** või rohepöördeks nimetatu **ei suuda lahendada** meie ees olevaid väljakutseid, kuni me ei mõista probleemi põhiolemust.
- Uued tehnoloogiad jäävad vaid virvatuledeks, kui ei muutu enam kui saja aasta jooksul **välja kujunenud maailmapilt ja majandusmudelid**.
- **Tehnoloogiad ei saa lahendada probleeme**, mille tekke algpõhjused on väljaspool tehnoloogilist valdkonda, seepärast peab tulemuslik rohepööre toimuma teisel tasandil.

Keskkonnakriisi lahendid on ühekülgised

- **Jevonsi paradoks.** Olukord, kus tehnoloogilised edusammud **suurendavad ressursside kasutamise efektiivsust**, kuid see toob kaasa **tarbimise ja keskkonnamõju suurenemise**, mitte kokkuhoiu.

- Kuni **tehnoloogiline innovatsioon** ei toimu käsikäes inimeste **teadlikkuse tõusu** ja **tarbimise vähenemisega**, in tulemuseks **kobarkriisi süvenemine**.



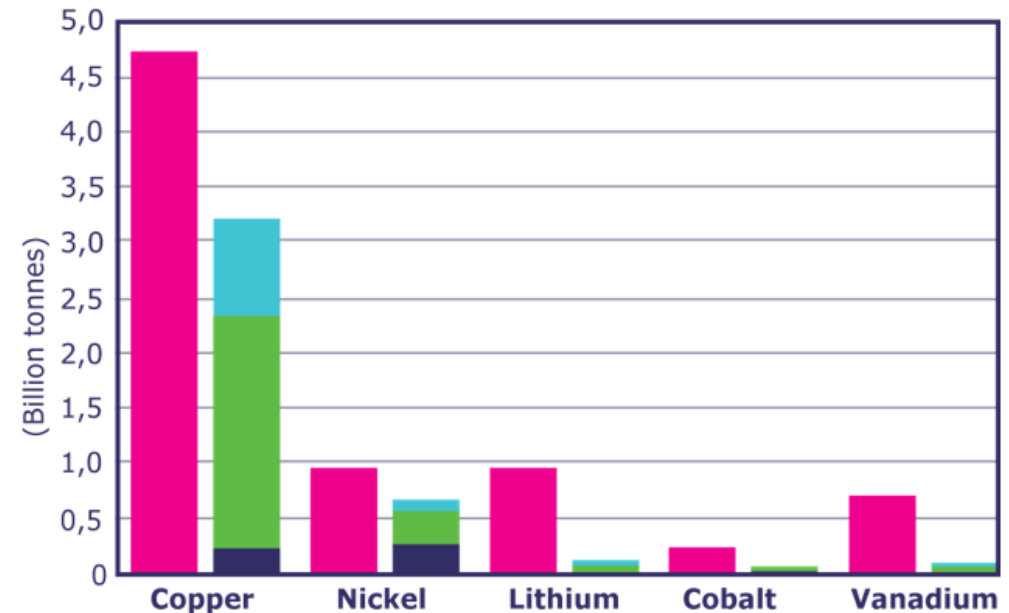
William Stanley Jevons (1877) 53



Toormete nõudlus rohe- ja digipöördeks

- Mitmete **kriitiliste toormete nõudlus tõuseb** lähiajal **mitme kuni mitmekümne** kordselt.
- Prognoosid ennustavad **struktuurset toormenappust**, kasvavaid **tarneriske** ja järske hinnakõikumisi turul.
- Põhiliseks eestvedajaks **taastuveneergetikale** ja **süsinikneutraalsele** transpordile üleminek.

Metallide kogus, mis on vajalik ühe põlvkonna „roheliste“ tehnoloogiaseadmete tootmiseks, et täielikult loobuda fossiilkütustest



- Vajalik metallide kogus ühe põlvkonna tehnoloogiaseadmete tootmiseks fossiilkütustest loobumiseks
- Olemasolevad globaalsed varud (USGS 2022)
- Hinnangulised globaalsed ressursid maismaal (USGS 2022)
- Hinnangulised globaalsed ressursid ookeanide polümetallsetes konkretsioonides (Hein et al 2013)

Lokaalsed väärtused ja kohatarkus

- **Kogukonna elukeskkond** sügavalt läbi põimunud **kohapõhise teadmusega**, mis avaldub **tavades, lugudes, uskumustes, töövõtetes** jne. Mustrid, kuidas toimetulek kohalikus ökosüsteemis on avaldunud kultuuripärandis, on selgelt jälgitavad.
- Oluliseks teemaks keskkonnaprobleemide leevendamisel on **kohatarkuse** esiletoomine ja kasutamine konkreetsetes situatsioonides.
- Kohatarkuse all tuleb **mõista teadmisi, arusaamisi ja praktikaid**, mis on kujunenud looduskasutuse käigus ja mida edastatakse konkreetse kogukonna ja kindla geograafilise piirkonna piires.
- Olemas on eeldused keskkonnaprobleemide leevendamise viiside leidmiseks **kohatarkust kasutades**. Neid eeldusi tuleb **soodustada** eri **regulatsioonidega** ning võimendada kaasaegsete tehnoloogiate kasutamise läbi.
- **Globaalne peab toetama lokaalset**, mitte ei pärsiks seda!

Lõpetuseks...

- **Kuidas** ikkagi saada **üle kriisist, muuta** maailma võrdsemaks ja õiglasemaks, **leevendada** üleilmseid keskkonnaprobleeme ja **saavutada edu säästliku arengu teel?**
- Peame **ümber mõtestama** ümber mõisted „**kasv**“ ja „**heaolu**“, loobuma mõtteviisist, mille järgi majanduslik heaolu ja tarbimise kasv on ainus progressi kriteerium.
- Vajame **mentaliteedimurrangut....või**
- **...Ootame** maailma muutvat **ulatuslikku keskkonnakatastroofi...**

