



EKOSÄÄTIÖ

UUSI ELOONJÄÄMISOPPI
Myöhäis antroposeenin
ymmärtämisestä ja
planetaarisen politiikan
perusteista

- Sauli Rouhinen, YTT, HL, ympäristöneuvos,
- puheenjohtaja (2015-2025)
- Ekosäätiö sr
- <https://ekosaatio.fi/uusi-eloonjaamisoppi>



EKOSÄÄTIÖ (1991 -); Pekka Kuusen ihmiskuntapoliittisen perinnön edelleenkehittäjä

- Säätiörakenne: hallitus (6), hallintoneuvosto (15) ja ekosenaatti
- Sivistystehtävä; Kumppanuussuhde lajikumppaneihin ja toislajisiin edellyttää merkittäviä käyttäytymismuutoksia.
- Uusi strategia; kestävyyskilta, joka mahdollistaa säätiömuodosta huolimatta aktiivisen ylisukupolvisen dialogin uudesta eloonjäämisopista.
- Laaja-alainen tieteellinen, hallinnollinen sekä ympäristö-, kehitys- ja ihmiskuntapoliittinen kokemus: kestävyysvanhimmat.
- Uudistunut jäsenistö 2025 – hallituksessan ja hallintoneuvostossa

OPPIKIRJA!

**-ihmiskunnan, muiden bioelollisten
Ja tekoälyn keskinäisen kehityksen
tulevaisuuden käsitteellistämisestä**

1982;referenssi

WSOY

1991; alkeiskirja

IHMISEN
ELOONJÄÄMISOPPI

Pieni
alkeiskirja

Pekka Kuusi

Osmo Kuusi,
Sauli Rouhinen
& al.

UUSI
ELOON-
JÄÄMIS-
OPPI

into

**2024; jatko-
opinnot**

UUDEN ELOONJÄÄMISOPIN TEEMAT JA KIRJOITTAJAT

- UUDEN ELOONJÄÄMISOPIN KEHYSTYS; YTT Sauli Rouhinen ja Dos. FT Osmo Kuusi
- ANTROPOSEENIKERTOMUKSET, LUONTOSUHTEEN HALLINTA, PLANETAARINEN YHTEISVAURAUUS; YTT Sauli Rouhinen
 - LUONNONVAROJEN YHTEISSÄÄNTELY; Prof. TkT Antero Honkasalo
- ELOONJÄÄMISOPIN SIVISTYS; FT Aleksi Neuvonen
- NELJÄ ELOLLISTEN OLENTOJEN PERUSTOIMINTOA - PERUSTEET; Dos. FT Osmo Kuusi
- RAVINNON JA ENERGIAN HANKINTA; Osmo Kuusi, prof. emerita Sirpa Kurppa ja prof. emer. Raimo Lovio
- SUOJAUTUMINEN JA LISÄÄNTYMINEN; Prof. TkT Antero Honkasalo
- INFORMAATIOTOIMINNOT; Dos. FT Osmo Kuusi
- EKOSYSTEEMIPALVELUJEN UUSJAKO IHMISEN JA TOISTEN LAJIEN KESKEN; Osmo Kuusi
 - KOLME NÄKÖKULMAA ELOLLIS(ITSEIS)ARVOON; Osmo Kuusi
 - TULEVAISUUDEN ARTEFAKTIT JA IHMISKUNNAN HAASTAVA TEKOÄLY; Osmo Kuusi
- KESTÄVÄ YHTEISELO IHMISEN, MUUN ELONKIRJON JA TEKOÄLYN KESKEN; Osmo Kuusi, suurlähettiläs emer. Mikko Pyhälä, Sirpa Kurppa, Antero Honkasalo ja Sauli Rouhinen



Aleksi, Mikko, Osmo



Sirpa ja Osmo



Jukka, Osmo, Antero, Raimo,
Sauli, Mikko



Mikko, Aleksi ja Osmo



Rosa ja Osmo Pikku-Finlandiassa



Aleksi, Jukka ja Raimo

KIRJAN SYNTYÄ HELPOTTANEET TUTKIJAT JA ”AJATUSPYSÄKKIEN” KIRJOITTAJAT

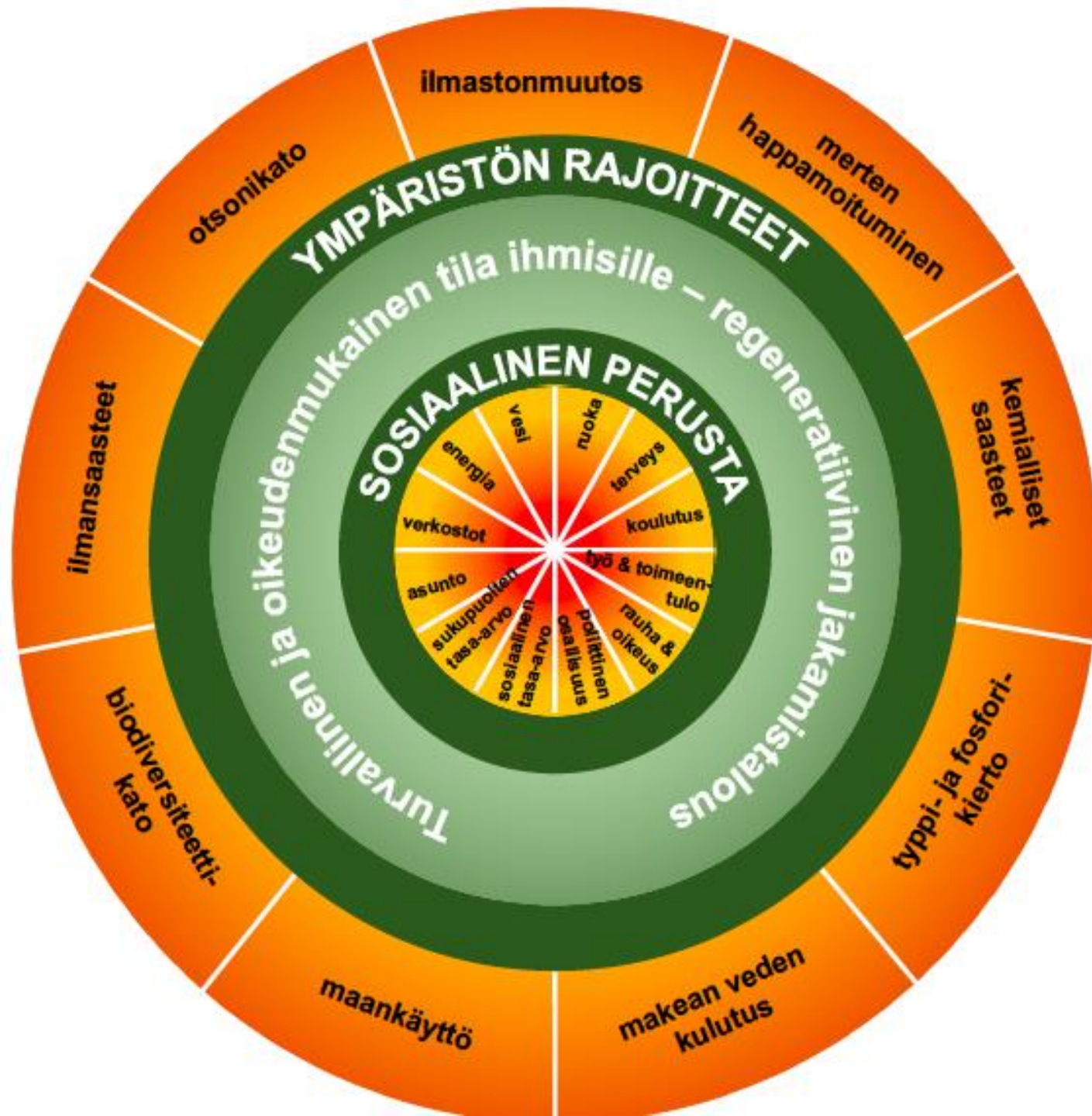
- UUTTA ELOONJÄÄMISOPPIA VALMISTELTIIN USEISSA PUISTOKADUN TEEMASEMINAAREISSA JA TAPAAMISISSA, JOTKA HELPOTTIVAT TYÖTÄMME
 - SAMI KETO, HEIKKI PATOMÄKI, TERO TOIVANEN, YRJÖ HAILA, KARI RAIVIO et al.
- UUTEEN ELOONJÄÄMISOPPIIN KIRJOITTIVAT ”AJATUSPYSÄKKEJÄ” TARI HAAHTELA, MIKAEL PUURTINEN JA JANNE S. KOTIAHO.
- MONET SUOMALAISET TUTKIJAT JA TIETOKIRJAILIJAT AVASIVAT KIRJOILLAAN MAHDOLLISUUDEN TIETEELLISEEN JATKOVUOROPUHELUUN.



MILLAISEN
TARINAN
KERROMME?
...miten sen
visualisoimme?

DONITSITALOUS
(Kate Raworth)

1.10.2025



ANTROPOSEENIKERTOMUKSET

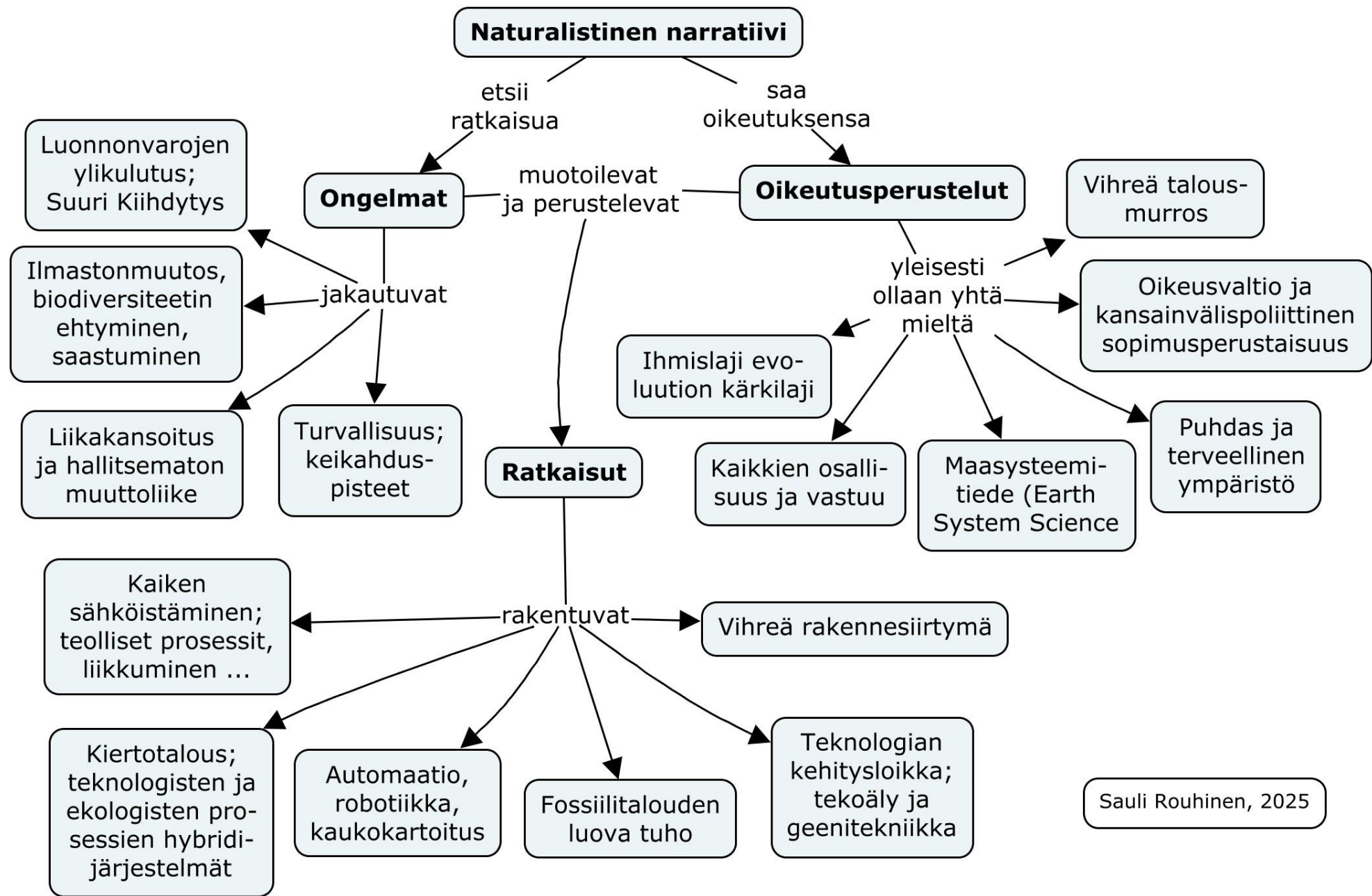
- Kari Raivio (2023), Maapallo potilaana. Helsinki: Duodecim.
”Antroposeenin elinkaari on ihmiselle eksistentiaalinen kysymys ja tärkeämpi kuin kinastelu sen alkupisteestä.”
- Christophe Bonneuil (2015) Neljä antroposeenikertomusta.
- Gaia-hypoteesi (James Lovelock). Evoluutioteoria selittää elävän luonnon sopeutumista vallitseviin oloihin, mutta ei olojen pysymistä näinkin tasaisina. On viitteitä, että elollinen luonto itse säätelee maapallon fysikaalisia olosuhteita erilaisten takaisinkytkentämekanismien kautta. Earth System Science tutkii, milloin systeeminen vakaus ei palaudukaan (keikahduspisteet).

NATURALISTINEN KERTOMUS

Metsästäjä-keräilijästä globaaliksi geologiseksi voimaksi

Christophe Bonneuil (2015)

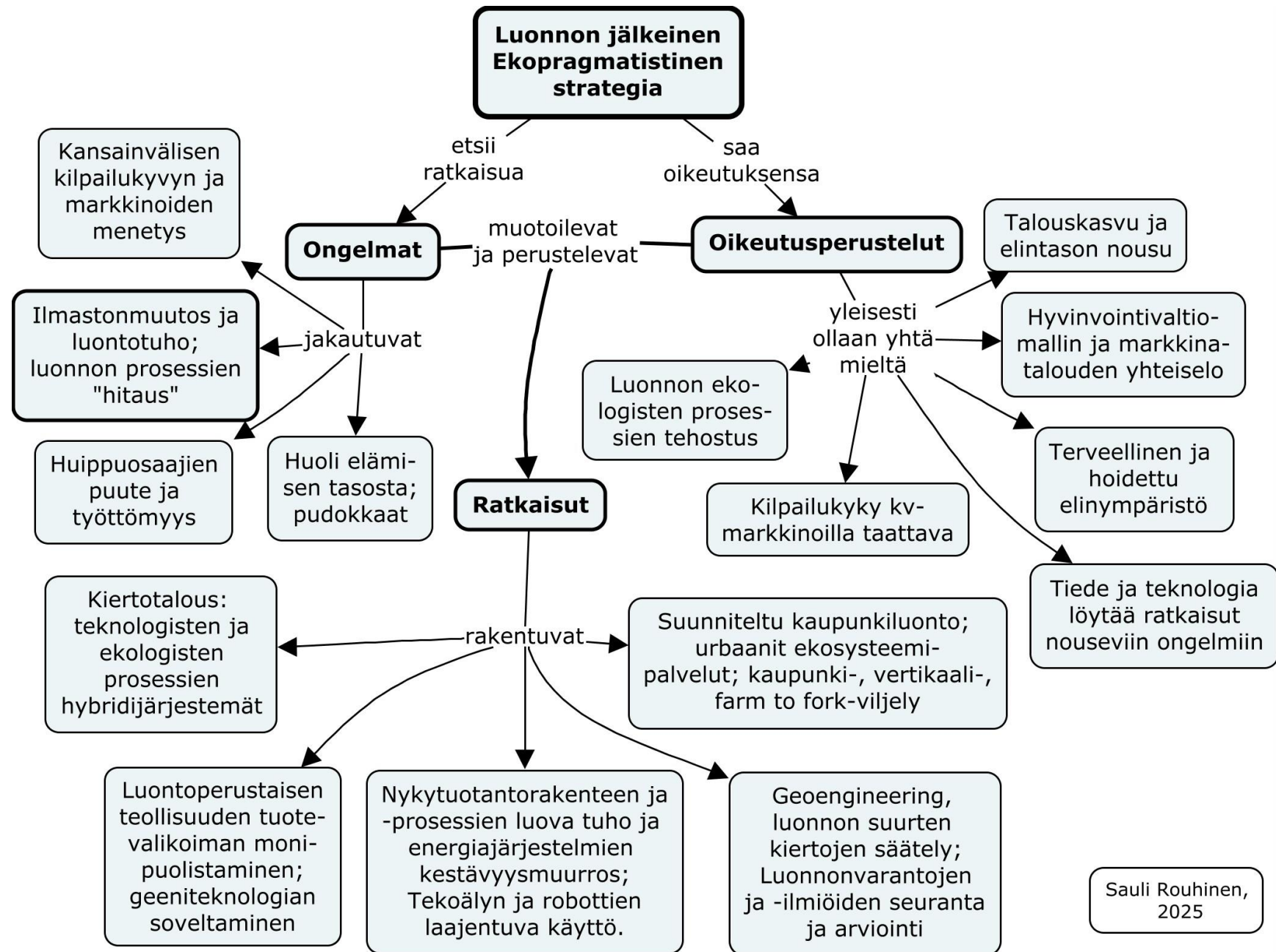
- Ihmislaji, ”me” olemme vuodesta 1800 lähtien vahingossa muuttaneet maapallon järjestelmää geologisessa mittakaavassa. Ihmislajin toimijuus: ”anthropos” maapalloa muuttavana erilaistumattomana kausaalivoimana.
- Tärkeimmät syytekijät: väestönkasvu, talouskasvu ja kansainvälisen vaihdon laajentuminen. Maajärjestelmätiede (Paul Crutzen ja Will Steffen et al.) mullisti tarinankerronnan: antropot tietoisiksi vaarasta. Tiedemiehillä on päättäjille tietoa, joka voi johtaa ihmiskuntaa kohti kestäväää tulevaisuutta.
- Ihmislaji on nostettu kausaaliseksi selittäjäksi ihmiskunnan historian ymmärtämisessä.



Sauli Rouhinen, 2025

FRANKENSTEININ HIRVIÖN KORJAAMINEN: LUONNON JÄLKEINEN SUURI KERTOMUS

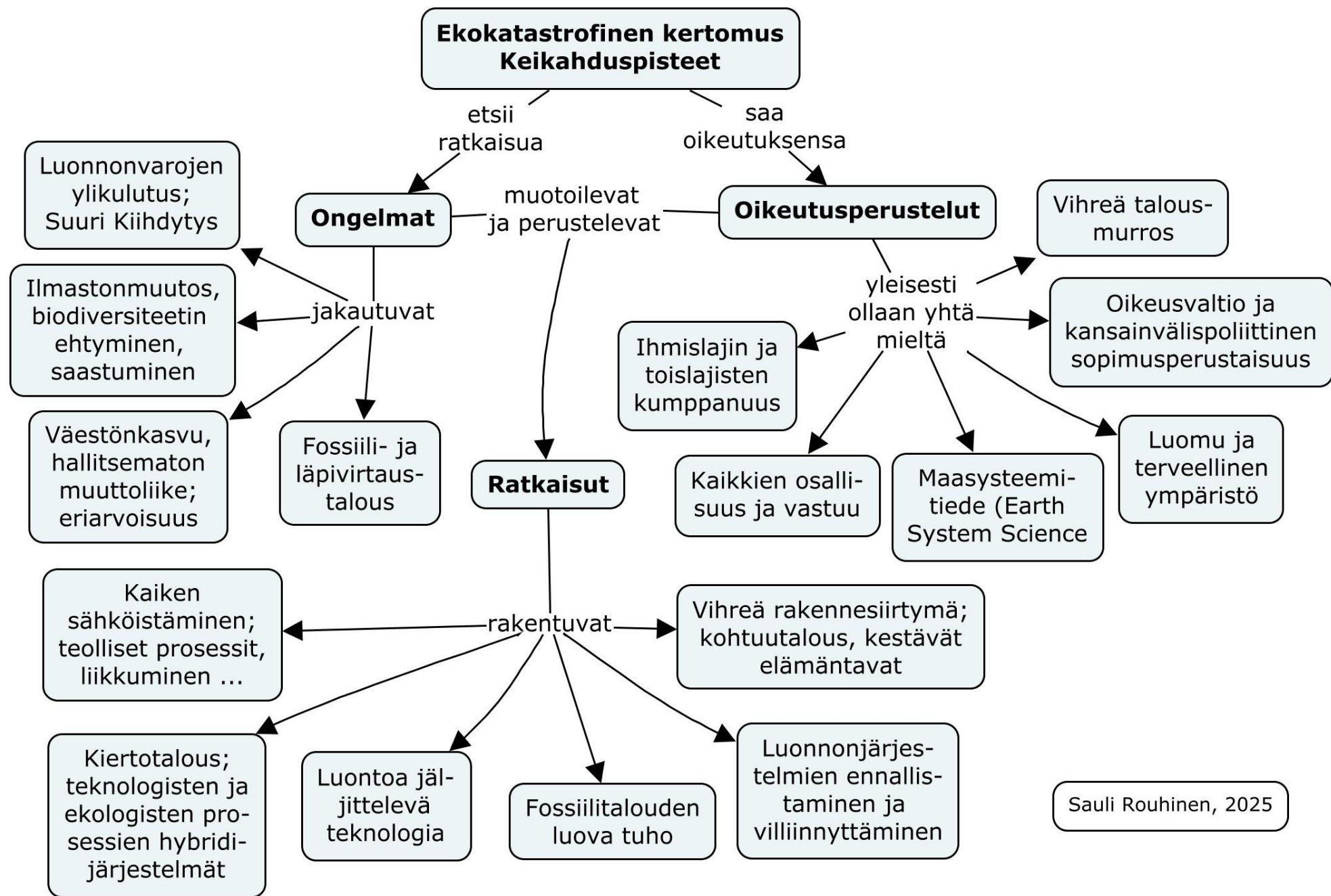
- Maailma ilman luontoa ”hyvässä antroposeenissa”. On mahdotonta jatkaa ”luonnon” ja ”yhteiskunnan” erottamista.
- Antroposeeni on tarina takaisinkytkentäsilmukoista, yhteyksistä, verkostoista ja hybridisyydestä. Luonnon käsite, toisin kuin luonnonjärjestelmien fysikaalinen ja kemiallinen toiminta, on aina ollut ihmisen rakennelma, joka on muotoiltu ja suunniteltu ihmisen päämääriä varten.
- Uusi ympäristöliike – ekomodernistit tai ekopragmatistit – näkee ympäristöllisen tulevaisuutemme positiivisesti: kehittyneet teknologiat pienentävät ihmiskunnan ekologisen jalanjäljen.



Sauli Rouhinen,
2025

KEIKAHDUSPISTEET JA DYSTOOPPINEN ROMAHDUS: EKOASTROFIN NARRATIIVI

- Gaian sijaan sen mytologinen hahmo maapallosta on Medea, joka meni niin pitkälle, että tappoi lapsensa, kun hänen miehensä Jason petti hänet. Analogiana teollisen sivilisaation romahdus, jossa ihmiset nieltiin pettämällään maapallolla.
- Ekokatastrofinen narratiivi näkee antroposeenin aikakautena, jolloin modernin määrittelemättömän kasvun ja edistyksen projekti törmää planeetan rajallisuuden seinään.
- Maasysteemitiede ja antroposeenitutkimus ovat lisänneet uusia argumentteja, jotka keskittyvät maapallon virtausrajoihin, ts. Maapallon biokemiallisten prosessien rajalliseen kykyyn puskuroida ihmisen kiihdyttämien hiilen, veden, fosforin, typen jne. kiertokulkuja.



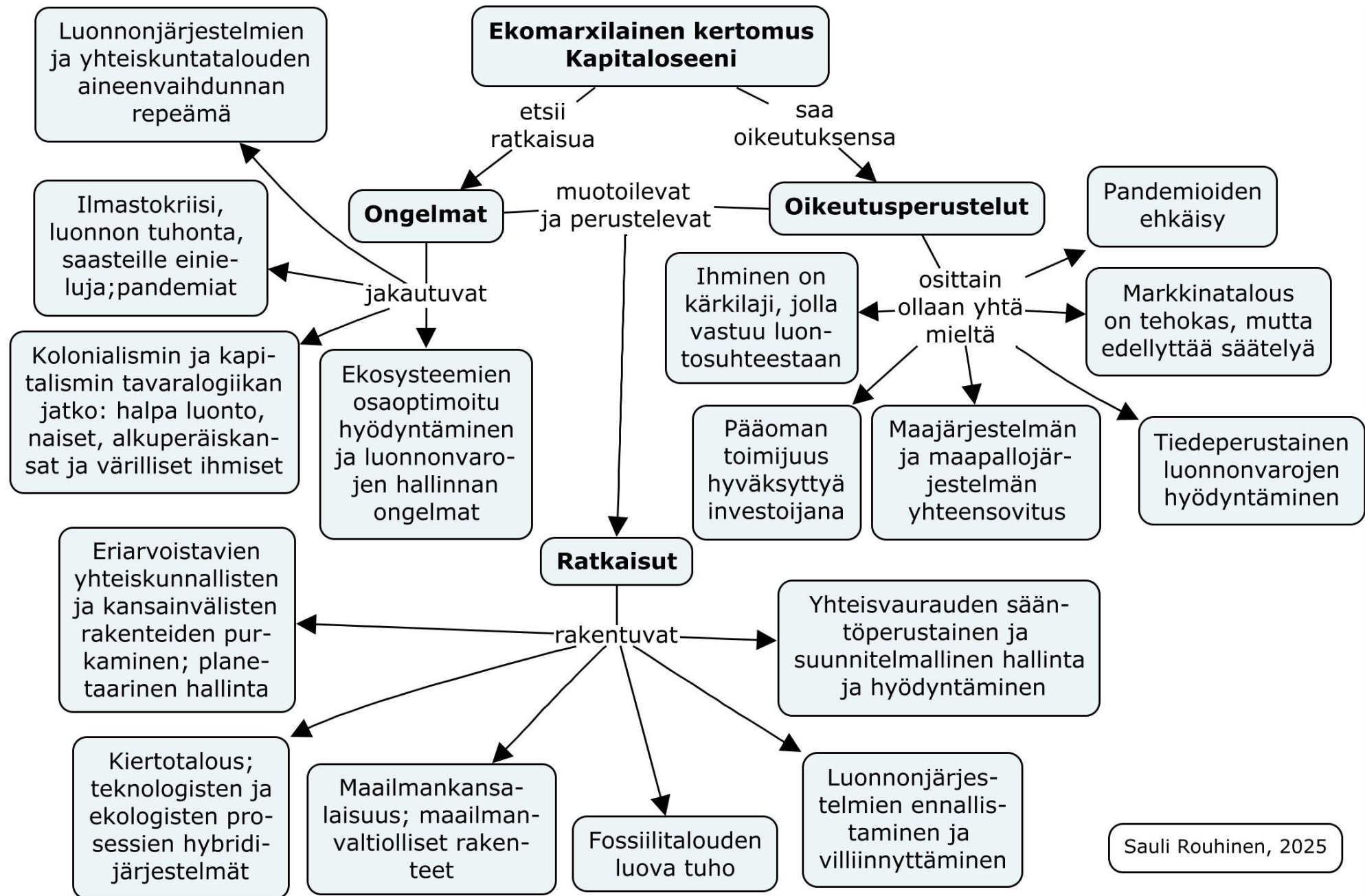
Sauli Rouhinen, 2025

KEIKAHDUSPISTEET JA DYSTOOPPINEN ROMAHDUS: EKOKATASTROFIN NARRATIIVI

- Siirtymä dynaamiseen systeemiajattelun näkökulmaan ekologiasta ja maapallon systeemitieteestä. C.S.Hollingin systeemien syklinen kehitys: kasvu – romahdus – uudelleenjärjestyminen. Resilienssi on järjestelmän kyky kestää tällaisia prosesseja menettämättä keskeisiä ominaisuuksiaan ja toimintojaan.
- Tämän systeeminäkökulman kannattajia ovat mm. Resilience Alliance, permakulttuuri, Transition Towns ja Degrowth-liike (kohtuutalous).
- Paikallisen, yhteisöllisen tason yksinkertaisempi, mutta merkityksellisempi elämä.

KAPITALOSEENI: EKOMARXILAINEN NARRATIIVI

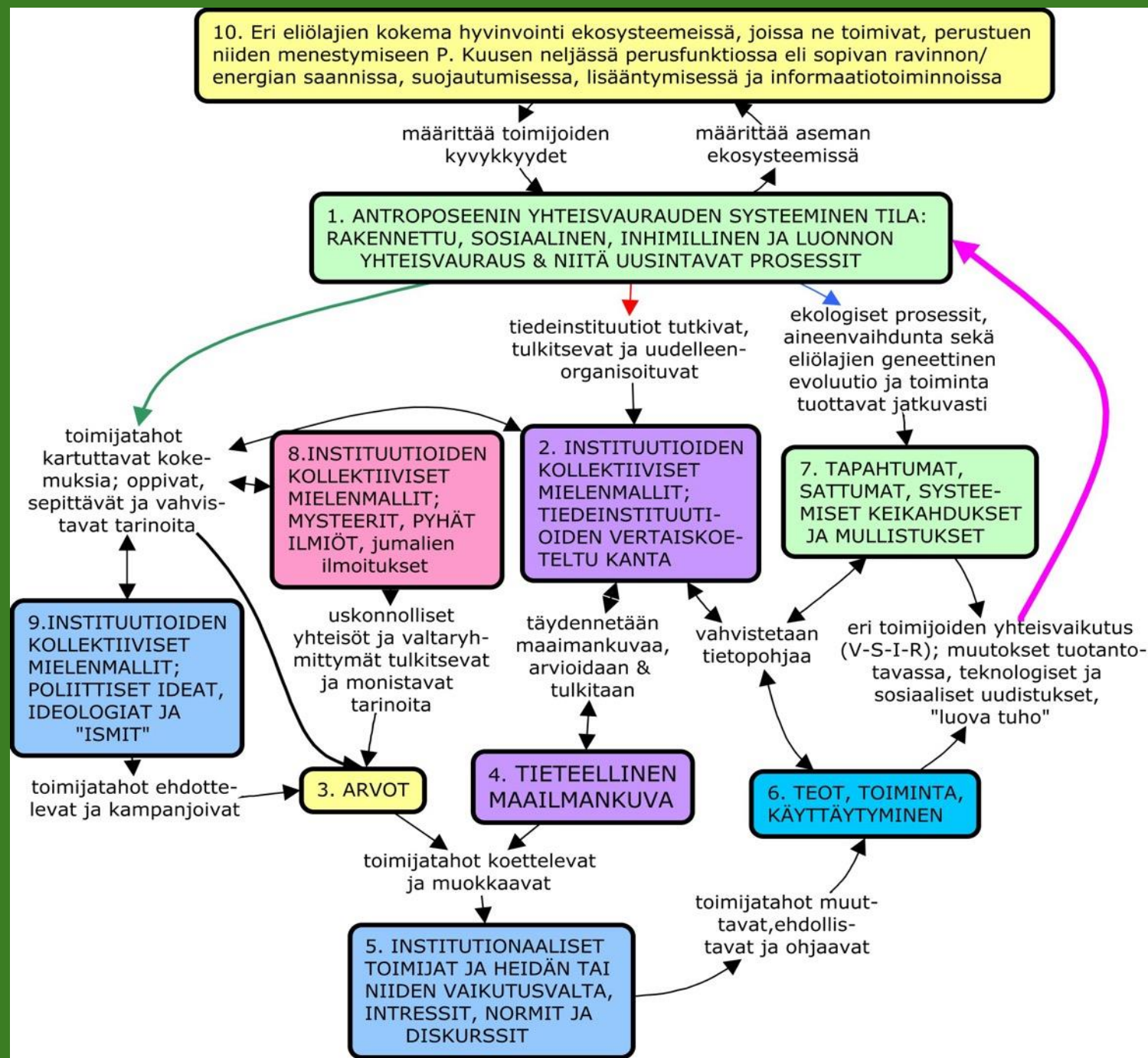
- Marx: kapitalismin ensimmäinen ristiriita – kyvyttömyys uusintaa työvoimaa. Ekomarxilainen narratiivi: antroposeeni on toisen ristiriidan – kapitalismin kyvyttömyyden ylläpitää luontoa – tulos.
- Antroposeeni on tarina kapitalistisen ”maailmanjärjestelmän” (World System) kestäättömyydestä aineenvaihdunnasta maapallon järjestelmässä (Earth System). *Lajin* sijaan *pääoma* nähdään liikkeellepanevana tekijänä.
- Maailmanjärjestelmän näkökulma (globaalien ihmisten epätasaisten suhteiden ymmärtäminen. Maapallojärjestelmän näkökulmat (globaalien materiaali- ja energiavirtojen jäljittäminen ja kvantifiointi). (Jason W. Moore 2015 erityisesti.)



UUDEN ELOON- JÄÄMISOPIN TOIMIJUUDEN SYSTEEMINEN TARKASTELU

S. Rouhinen & O. Kuusi

10.4.2025



Eliölajien menes-
tymisen 4 perus-
funktioita

Antroposeenin tila
tiettyä ajankohtana

Evoluution algo-
ritmi: V-S-I-R
(Variation –
Selection –
Innovation –
Replication)
(Jeroen van den Bergh)

Uusi eloonjäämisoppi Sauli
Rouhinen

EKOSYSTEEMIPERUSTAISEN YHTEISVAURAUDEN METAHALLINTA ERI INSTITUTIONAALISILLA TASOILLA PLANETAARISEN HYVINVOINNIN TURVAAMISEKSI

- TALOUSMALLI, JOSSA YHTEISVAURAUDEN PERUSTANA ON
EKOSYSTEEMITALOUS
- PÄÄOMALAJIT
 - OPPIVIEN TOIMIJOIDEN OSAAMISPÄÄOMA – TOIMIJOIDEN KYVYKKYYDET, JOITA VOIDAAN VAHVISTAA NOPEASTI JA LÄHES RAJATTOMASTI
 - SOSIAALINEN PÄÄOMA – EVOLUUTION PÄÄTOIMIJOIDEN, LAJIEN JA INSTITUUTIOIDEN YHTEISTOIMINNALLISET KYVYKKYYDET
 - RAKENNETTU PÄÄOMA, ARTEFAKTIEN JÄRJESTELMÄT
 - LUONTOPÄÄOMA JA SEN UUSIUTUMISKYKY, MATERIAN JA ENERGIAN KIERTO LUONNOSSA – EKOSYSTEEMIPALVELUIDEN TARJOAMINEN KAIKILLE ELOLLISILLE – EI VAIN IHMISILLE

MATERIAN JA ENERGIAN KIERTO LUONNOSSA		ARTEFAKTIEN JÄRJESTELMÄT		EVOLUUTION PÄÄTOIMIJOIDEN ELI LAJIEN JA INSTITUUTIOIDEN KYVYKKYYDET			
LUONTOPÄÄOMA		RAKENNETTU PÄÄOMA.		SOSIAALINEN PÄÄOMA		OPPIVIEN TOIMIJOIDEN OSAAMISPÄÄOMA	
SUOJAUTUMINEN							
ELÄMÄN SÄILYMISEN PERUSEDellytykset; VAKAAN KANTOKYVYN RAJAT		Jatkuva suoja IHMIS- JA ELIÖYHTEISÖJEN PYSYVÄT YHDYSKUNTARAKENTEET JA TEKNOLOGISET JÄRJESTELMÄT.		HALLINTAMALLIT: HIERARKKISET, VERKOSTOMAISET JA MARKKINAOHJAUTUVAT. VAIKUTUSVALTA, INSTITUUTIT, SOPIMUSJÄRJESTELMÄT.		YMPÄRISTÖN TILAN SEURANTA- JA ARVIOINTIKYKY. ALKUPERÄISKANSOJEN TIETÄMYKSEN JA PERIMÄTIEDON (INDIGENOUS KNOWLEDGE) HYÖDYNTÄMISKYKY SUHTEESTA TOISLAJISIIN JA EKOSYSTEEMIPALVELUIHIN	
YLLÄPITOPALVELUT YLEINEN TUOTANTOEHTO JA TOIMINTA-ALUSTA		Varautuva suoja PUOLUSTUSVOIMAT JA - RAKENTEET. TUOTANTOVÄLINEET, VARASTOT.		PALVELUIDEN JA TAVAROIDEN VAIHTOARVOT (ml. raha) EKOSYSTEEMIEN OMISTUS- JA HALLINTAMALLIT		YHTEISÖLLISEN KÄYTÖKSEN (KOMMUNIKAATIO, EMPATIA, ALTRUISMI) KYKY SOSIAALINEN INNOVOINTIKYKY.	
INFORMAATIO TOIMINTA							
KULTTUURIPALVELUT LUONNON KIERTOJEN EHDOKSILLA		INFORMAATION KÄSITTELY- JA VÄLITYSINFRA. TEKOÄLYN ARTEFAKTIT.		IHMISYHTEISÖJEN KESKINÄISET JA MUIDEN LAJIEN VUOROVAIKUTUSVERKOSTOT.		VIESTINNÄLLINEN KYVYKKYYS, KIELITAITO; TEKOÄLY	
		TIETOPANKIT. TIETEIDEN TIETOVARANTO.		LUOTTAMUS, VALLAN LEGITIMITEETTI. MERKITYSNEUVOTTELUKYKY.		YKSILÖIDEN JA YHTEISÖJEN KYKY TIETEELLISEEN JA TAITEELLISEEN TYÖHÖN.	
LISÄÄNTYMINEN, UUSINTAMINEN							
SÄÄTELYPALVELUT		KAUPUNGIT LÄHIEKOSYSTEEMINÄ.		ELÄMÄNTAVAT. LISÄÄNTYMISOIKEUS JA SEN RAJOITUKSET		ELIÖYKSILÖIDEN JA POPULAATIOIDEN TERVEYS JA (YHTEIS)TOIMINTAKYKY.	
JAETUT TILAT, MAISEMAT						KYKY EMPATIAAN	
RAVINNON JA ENERGIAN HANKINTA							
AINEELLISET TUOTANTOPALVELUT ELIÖLAJIEN LAJITYYPILLINEN TOIMIJUUS.		ENERGIAN JA RAVINNON TUOTANTO- JAKELU- JA VARASTOINTIJÄRJESTELMÄT.		YHTEISKUNNALLISEN KOKONAISTYÖN ORGANISOINTIPERIAATTEET		LUONNONVAROJEN KÄYTTÖARVON TUNNISTAMISTAIDOT.	
VESI- JA MAANVILJELYKSET / PUUTARHAT; CULTIVATED NATURAL CAPITAL. TEKNO- JA BIOSFÄÄRIIN YHDISTETTY AINEKIERROT JA				VAIKUTUSVALTA (ELIITIT): TOIMIJOIDEN TALOUDELLINEN JA POLIITTINEN KYVYKKYYS TAIVUTTA OSAAMISELLA, UUDISTUA, HALLITA JA VAIKUTTAA TOIMINTAYMPÄRISTÖÖNSÄ.			



**VARJELE HIDASTA
EKOSYSTEEMITALOUTTA
NOPEALTA JA
OSAOPTMOIVALTA
MARKKINATALOUDELTA**

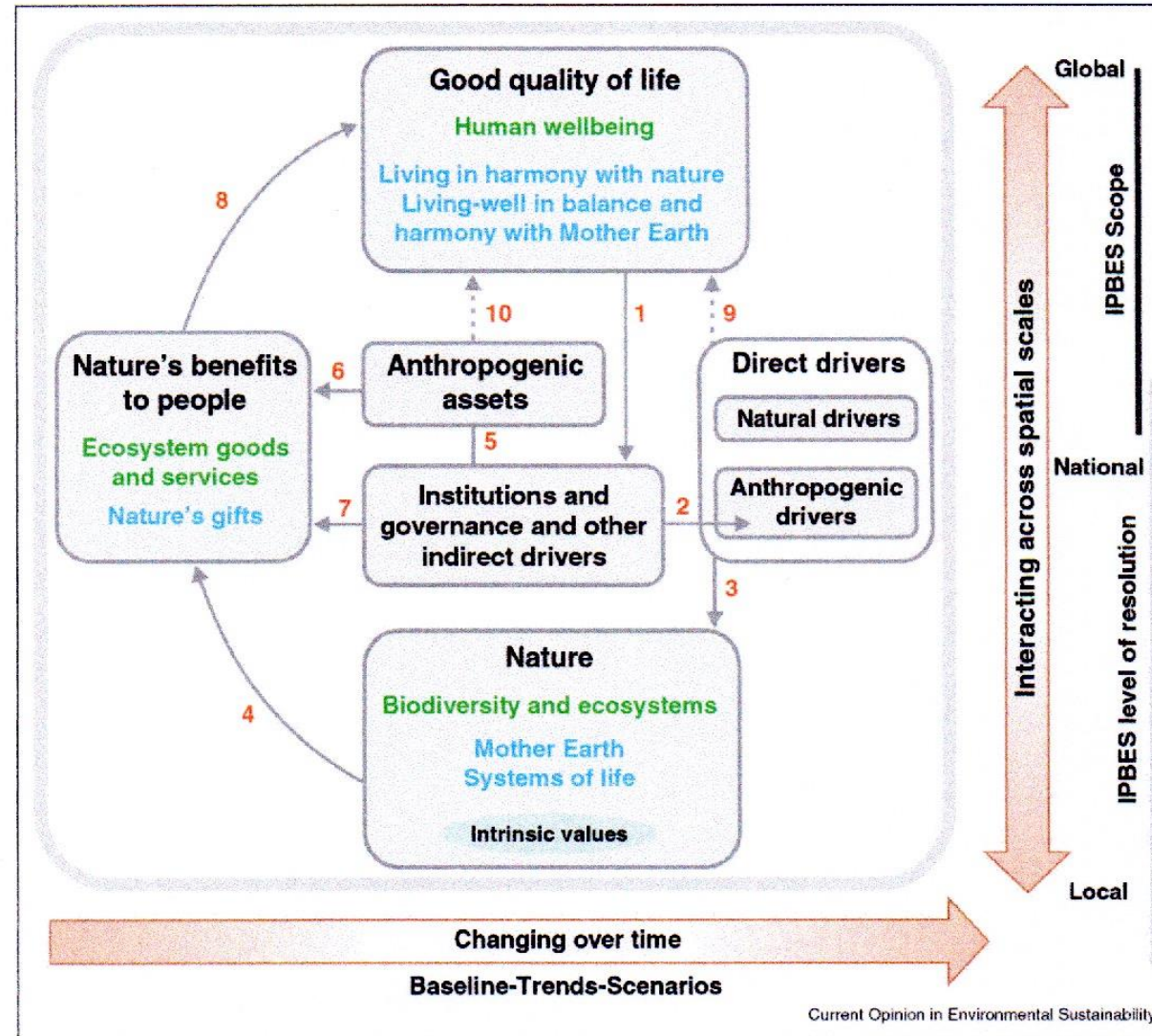
10/30/24

Rosa
Liksom
2021

Uusi eloonjäämisoppi

Kuva: Rosa Liksom

Figure 1



IPBESin käsitteellinen kehikko (2015)



- **OLET ELÄVÄ JA KYVYKÄS TOIMIJA USEISSA EKOSYSTEEMEISSÄ. TOIMI KOKO EKOSYSTEEMIN JA KUMPPANUUSLAJIE SI HYVINVOINNIN EDISTÄMISEKSI!**