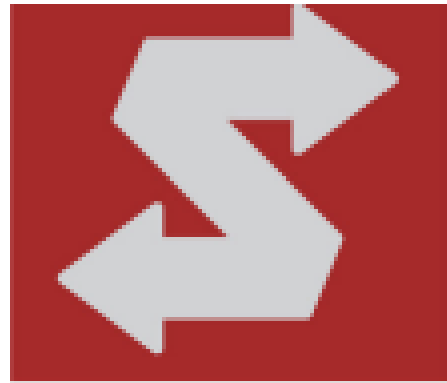


GRANS REPTES LLIGATS A L'ALIMENTACIÓ



Reptes i problemes molt complexos

Si no entenem o sabem contextualitzar el repte, difícilment podrem abordar-lo amb èxit



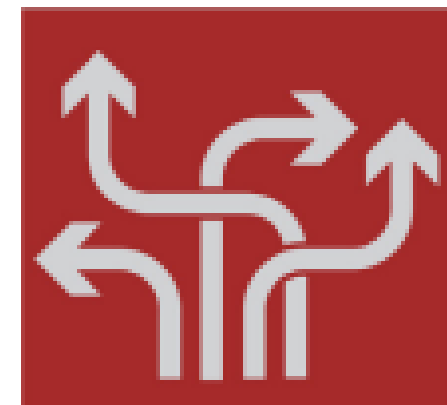
Les dades disponibles són incertes, contradictòries o incomplertes



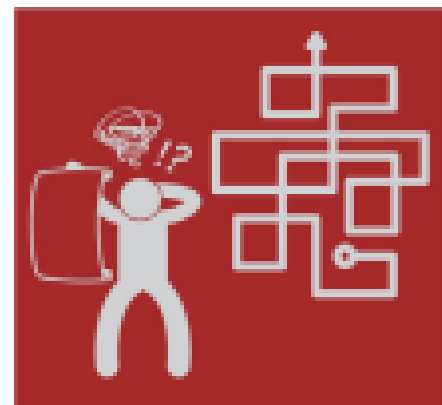
Múltiples actors, causes, responsabilitats i maneres d'abordar-els problemes



Els problemes són difícils de definir i depenen del context i de la perspectiva



Problemes inter-connectats sense relacions clares de causa i efecte (les relacions només es comprenen en retrospectiva)



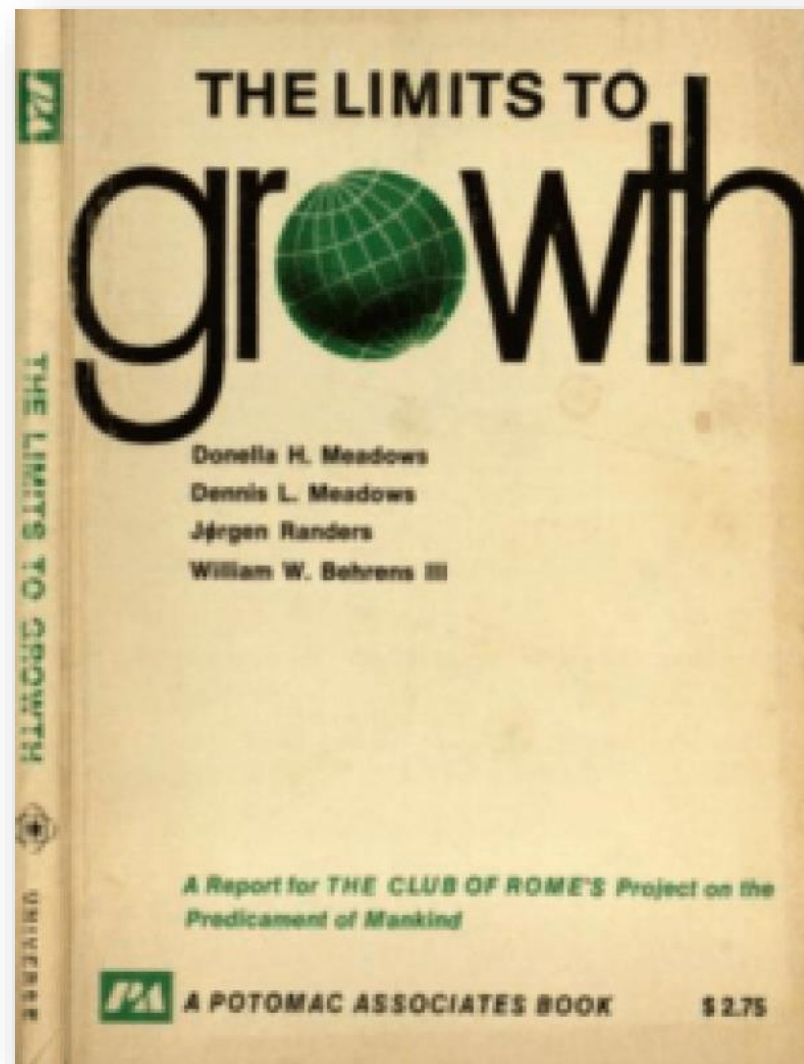
Les solucions no es poden planificar sense provar-les a la pràctica i les conseqüències són difícils d'imaginar



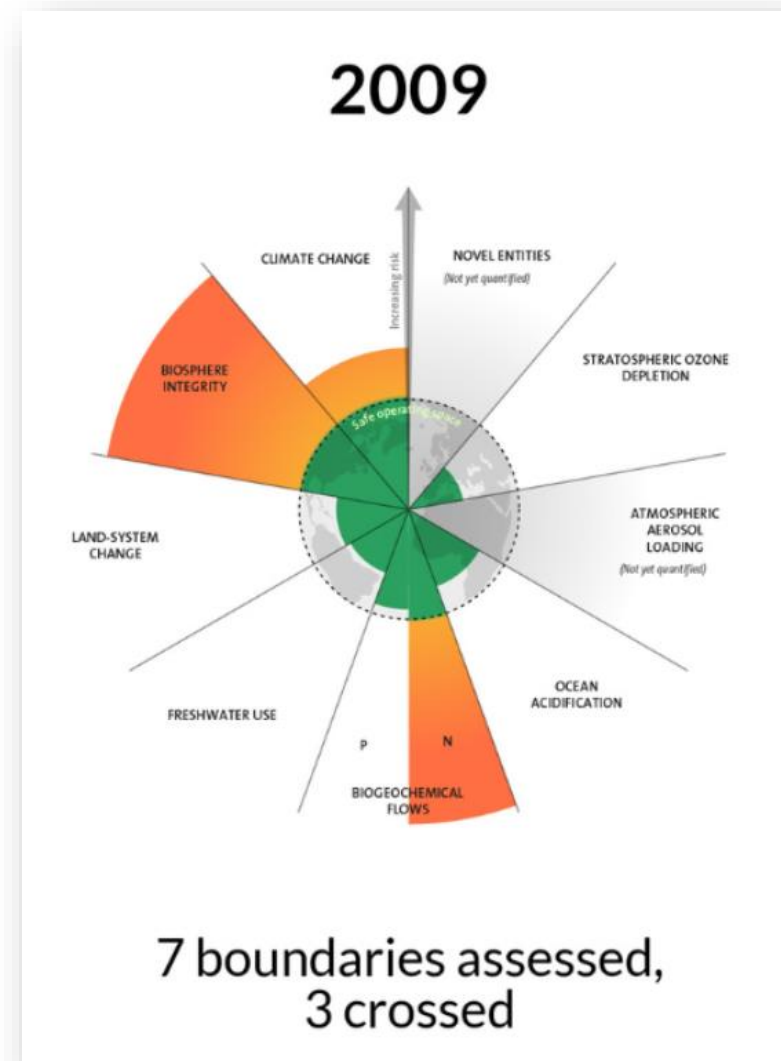
Les solucions no són (només) tècniques i normalment impliquen canvis de comportament i canvis de mentalitat



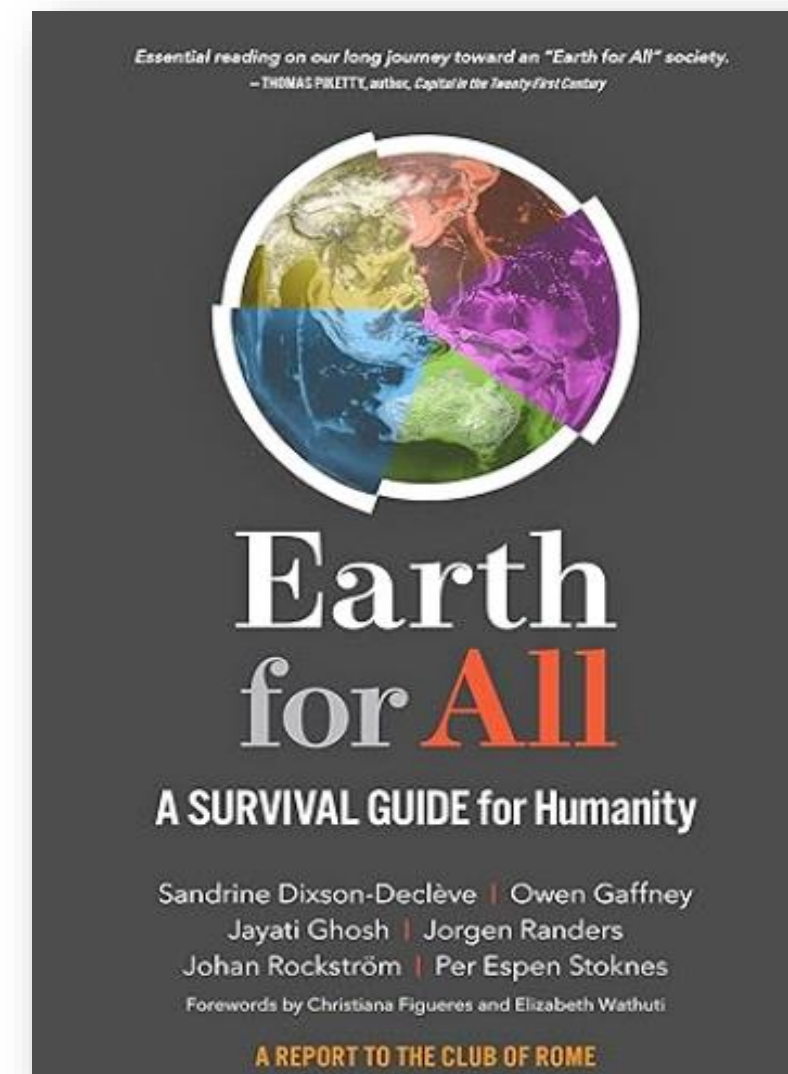
LIMITS



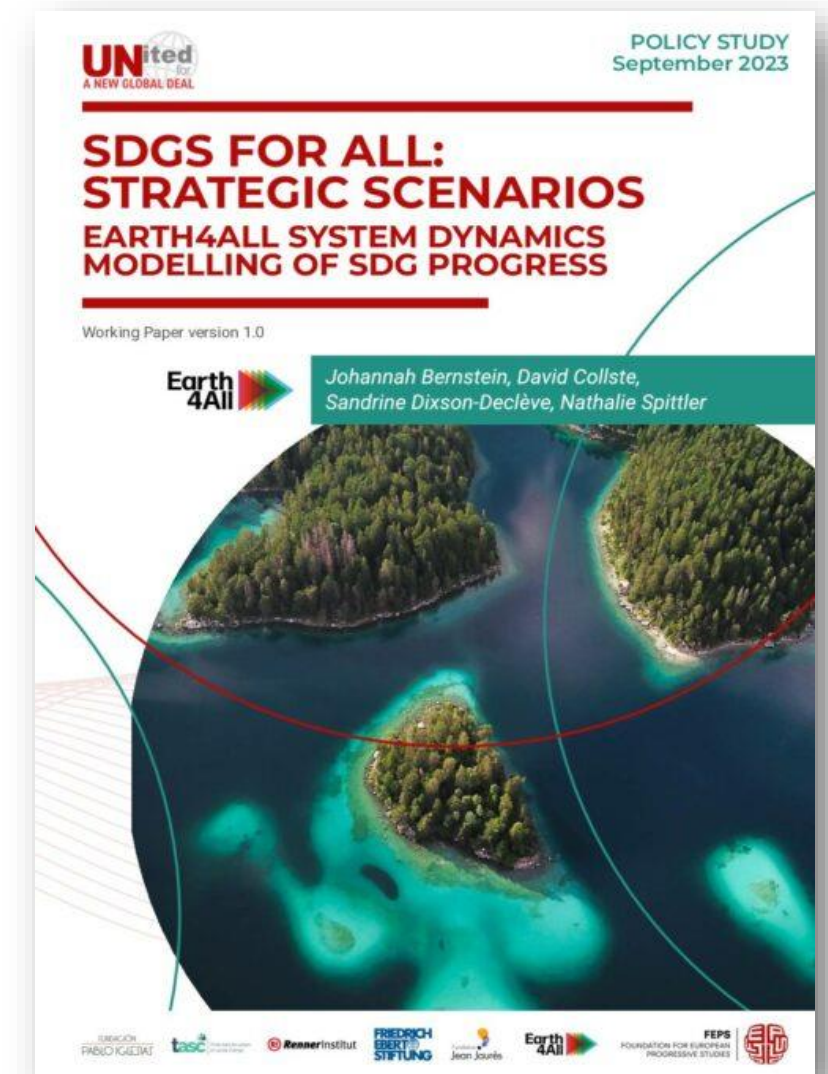
1972



2009



2022



2023

LÍMITS DEL
BIOFÍSICS

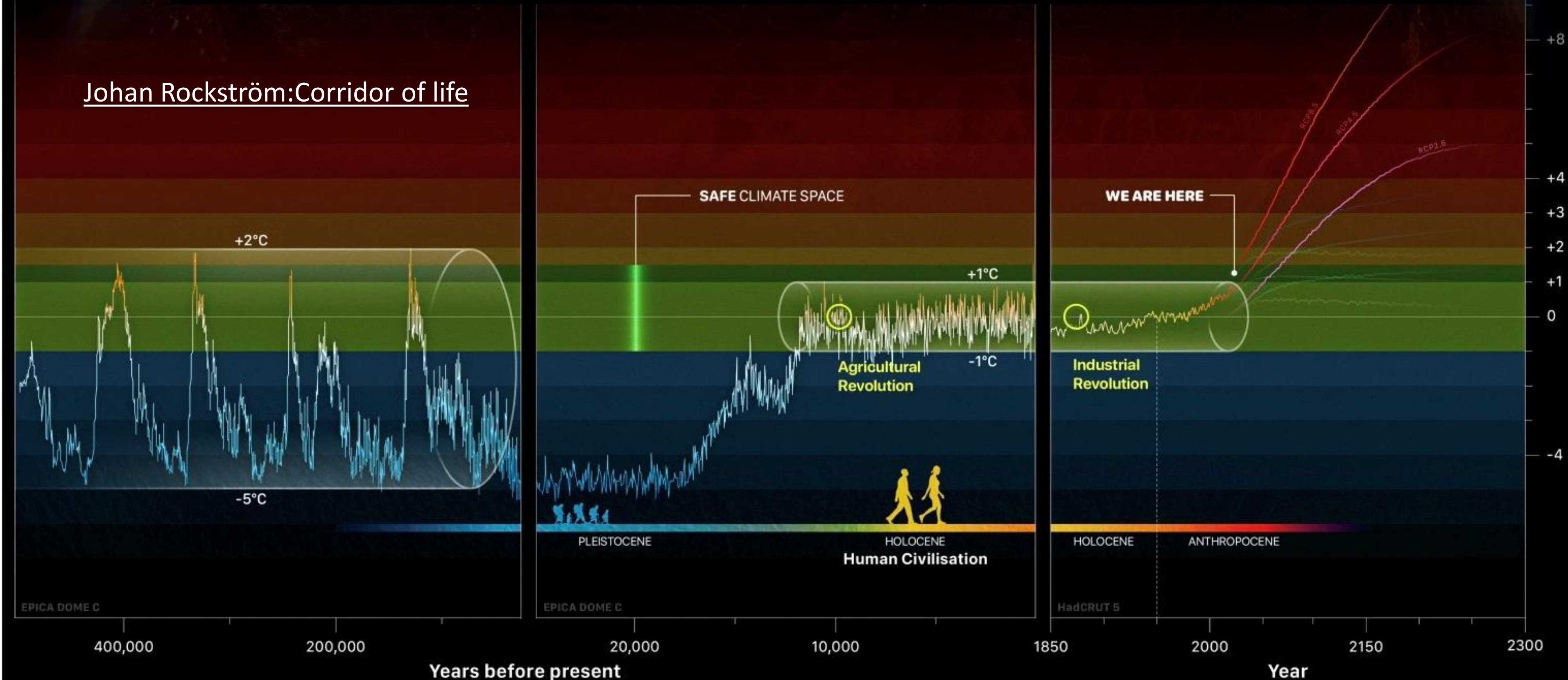
LÍMITS DEL
SOLUCIONISME/MODEL MENTAL

LÍMITS DEL
MODEL SOCIOECONOMIC

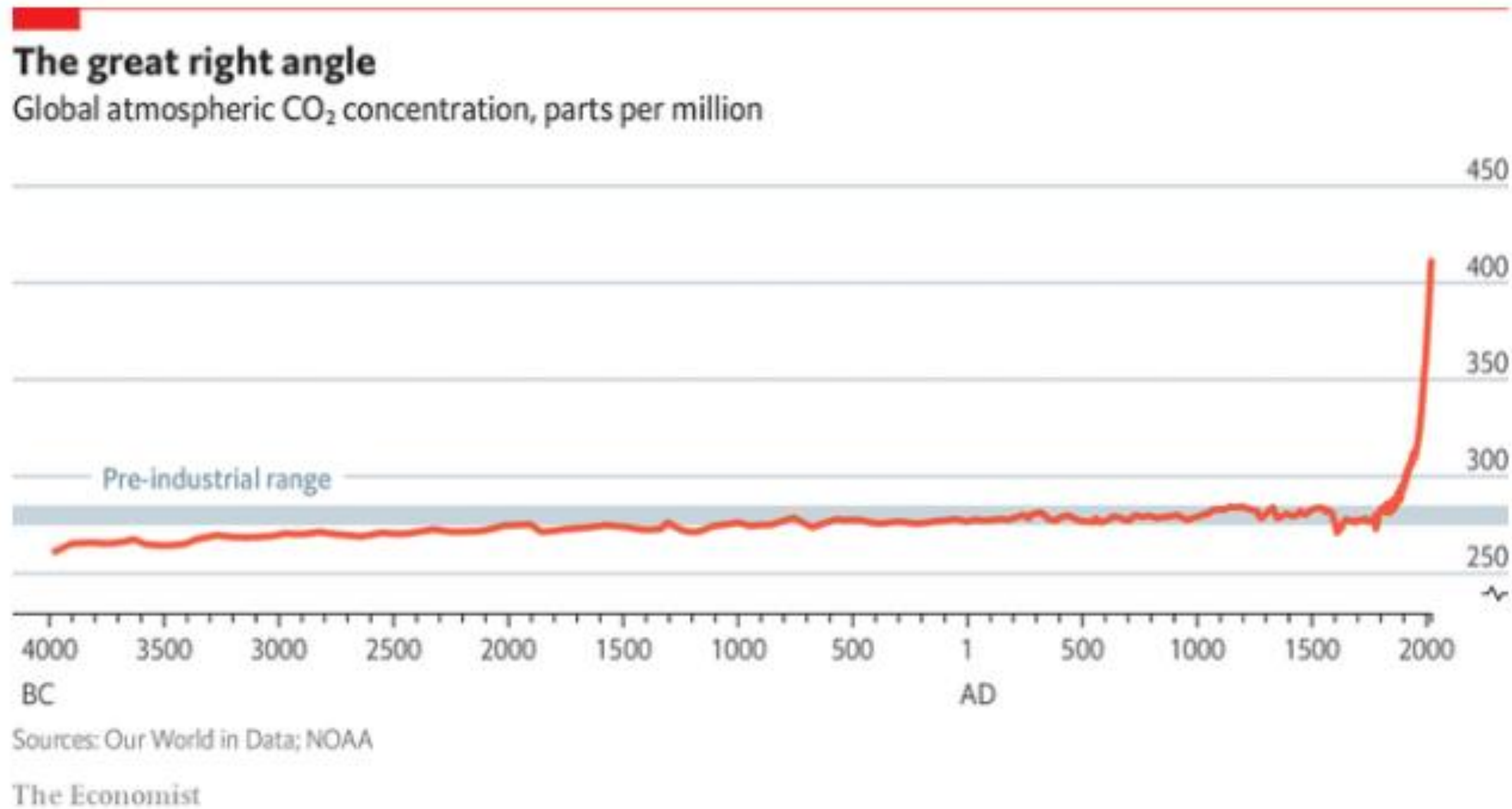
El futur ja no és el que era... i el present tampoc

Al llarg dels darrers **10.000**, anys la temperatura global mitjana de la terra s'ha mantingut estable dins d'un rang estret de variació de $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Johan Rockström: Corridor of life



Antropocè



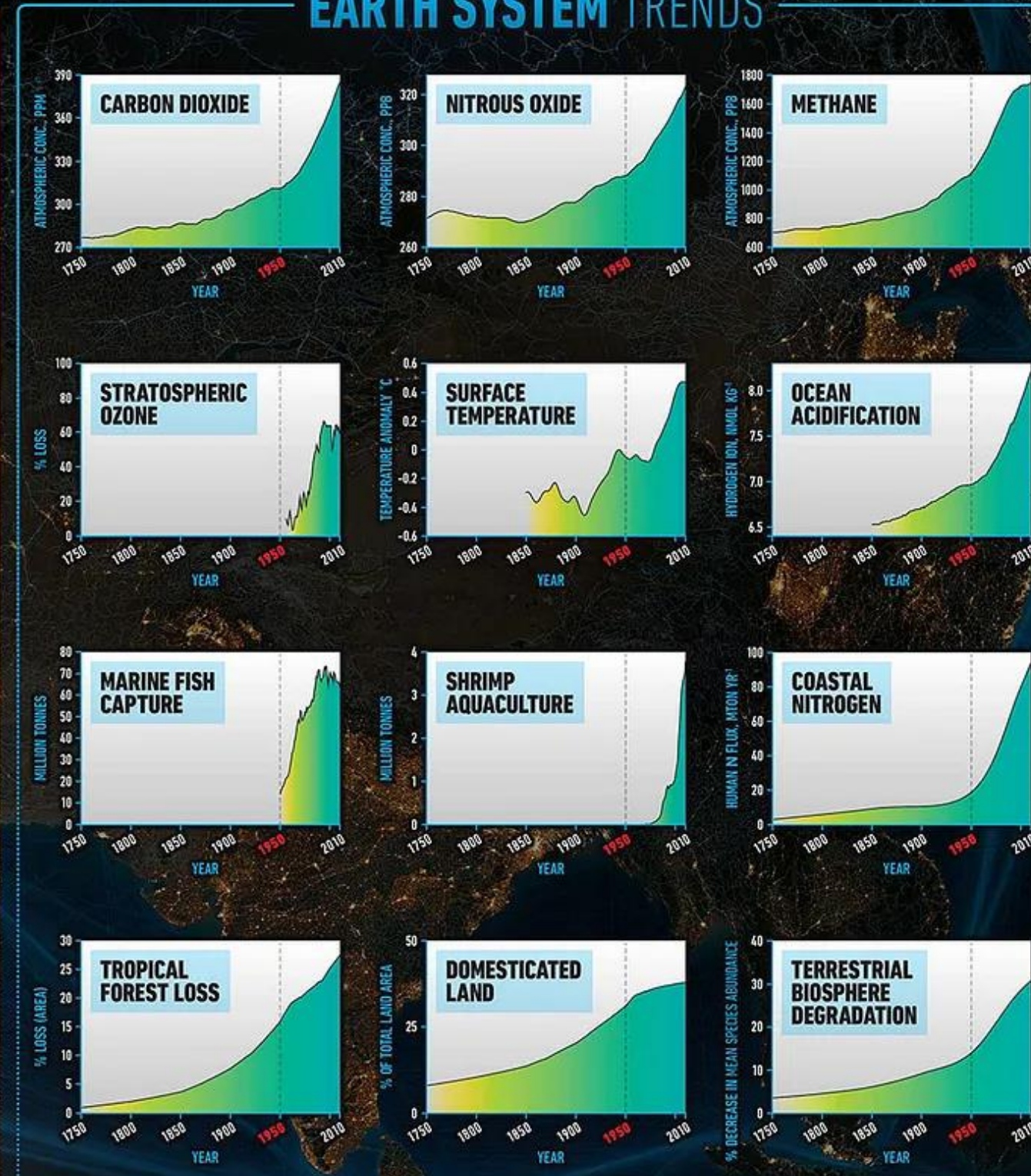
Quan els humans hem alterat tots els aspectes de la biosfera

THE GREAT ACCELERATION

SOCIO-ECONOMIC TRENDS

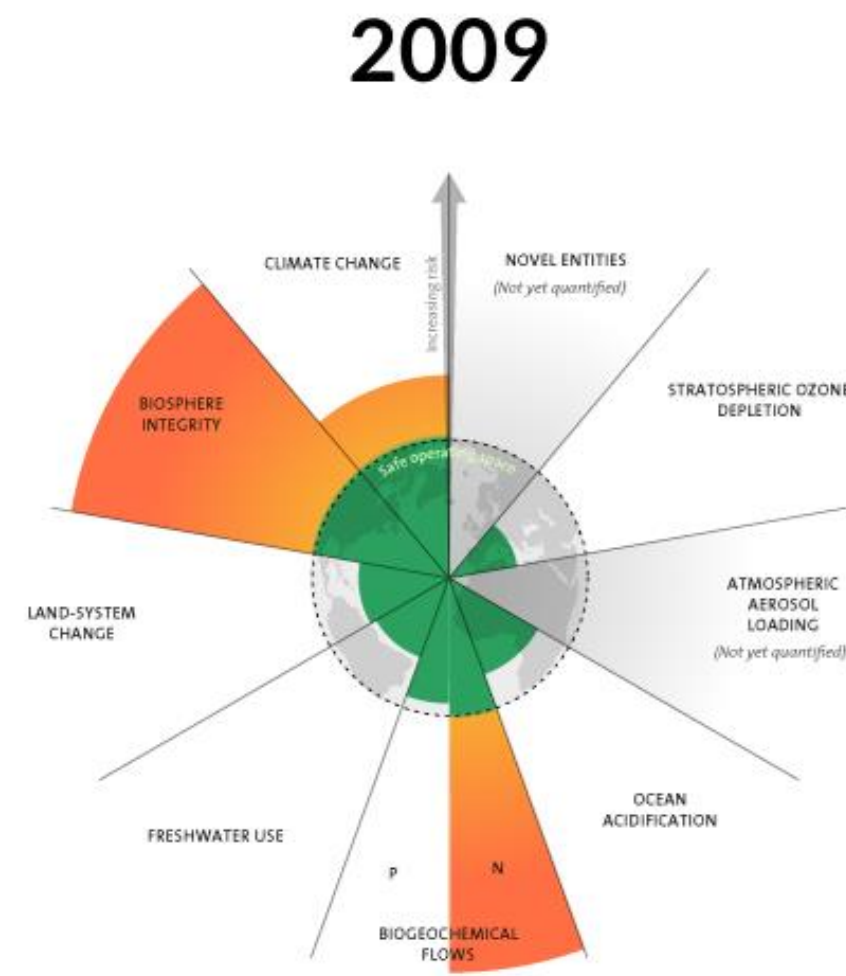


EARTH SYSTEM TRENDS

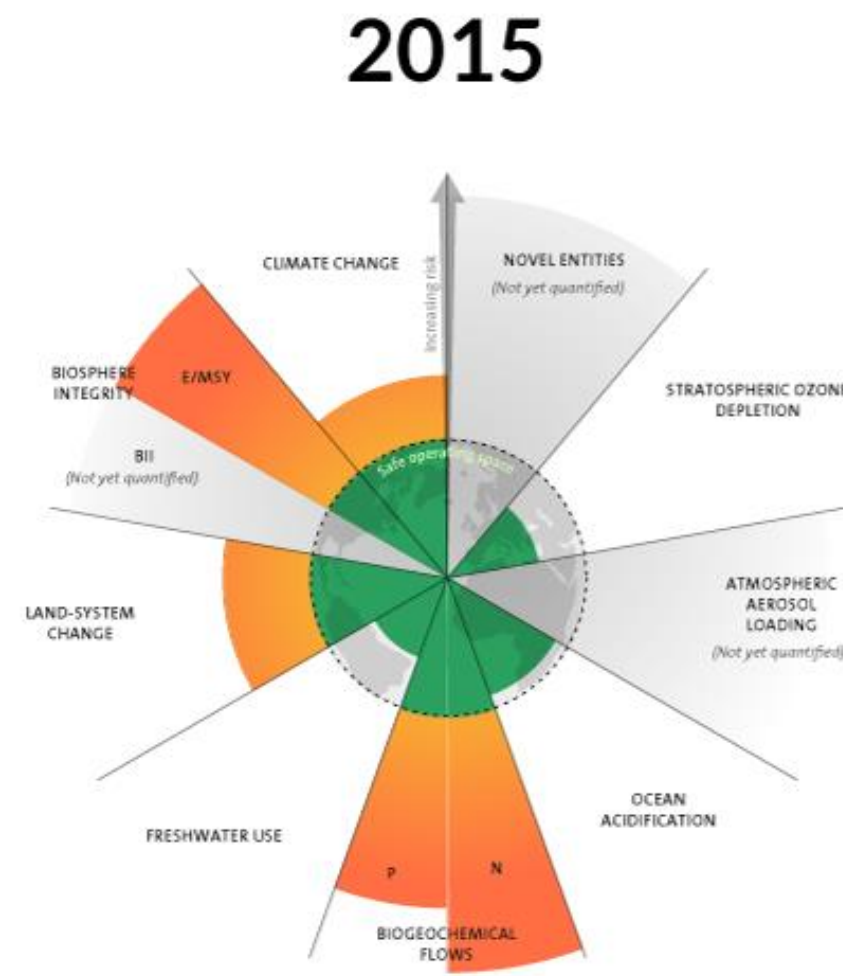


REFERENCE: Steffen, W., W. Broadgate, L. Deutsch, O. Gaffney and C. Ludwig (2015), The Trajectory of the Anthropocene: the Great Acceleration, Submitted to *The Anthropocene Review*.

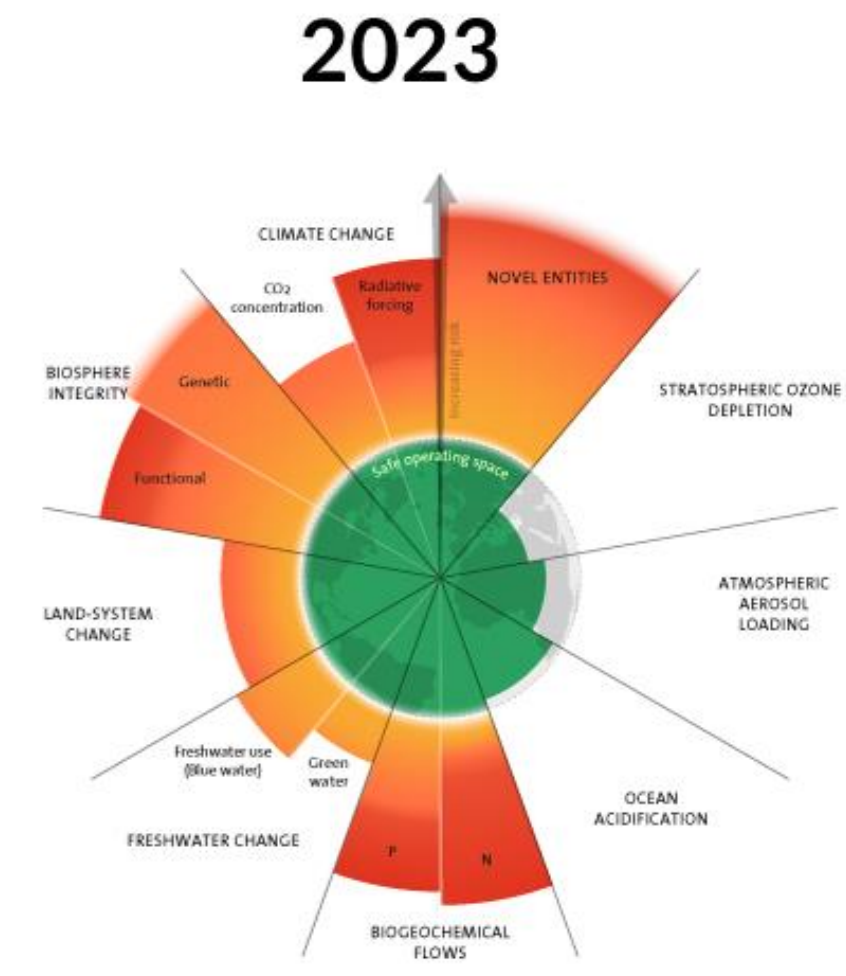
MAP & DESIGN: Félix Pharand-Deschênes / Globaia



3 boundaries crossed



4 boundaries crossed



6 boundaries crossed

<https://www.science.org/doi/pdf/10.1126/sciadv.adh2458>

TRANSGRESSIÓ DELS LIMITS PLANETARIS

FUNCIONALITAT
ESTABILITAT
RESILIÈNCIA

Sistemes biofísics que regulen el benestar de les persones i els sistemes de suport vital del planeta i que determinen un **espai d'operacions segur per a la humanitat**

Tendencias

CONOCER PARA AVANZAR

EMERGENCIA CLIMÁTICA >

Johan Rockström, científico climático: “Los países ricos deben hacer una gran transición hacia una dieta basada en plantas”

El director del Instituto Potsdam, reconocido por su trabajo sobre los límites de la salud planetaria, ha sido galardonado con el Premio Virchow 2024



Johan Rockström, director del Instituto Potsdam para la Investigación de Impacto Climático (Alemania), en una imagen cedida por la organización de los Premios Virchow. JADRANKO MARIANOVIC (PREMIOS VIRCHOW)

“Lo principal es la transformación del sistema alimentario, que es la primera causa de la superación de los límites planetarios. El sistema agrícola es el mayor emisor de gases de todos los sectores económicos. Es responsable de entre el **25 y el 30% de las emisiones**. Es, con diferencia, la **principal causa de pérdida de biodiversidad**. También es el mayor consumidor de agua dulce: el **70% de las extracciones de agua** en ríos, lagos y aguas subterráneas proceden de la agricultura. Y la **sobrecarga de nitrógeno y fósforo** se debe al uso excesivo de fertilizantes. Los cambios en los **usos del suelo** están causados principalmente por la agricultura. Por eso este tema es lo primero. **La transición energética es lo segundo y después la economía circular.**”



Proporcionar una dieta saludable a una població de 10 mil milions de persones sense sobrepassar els límits planetaris

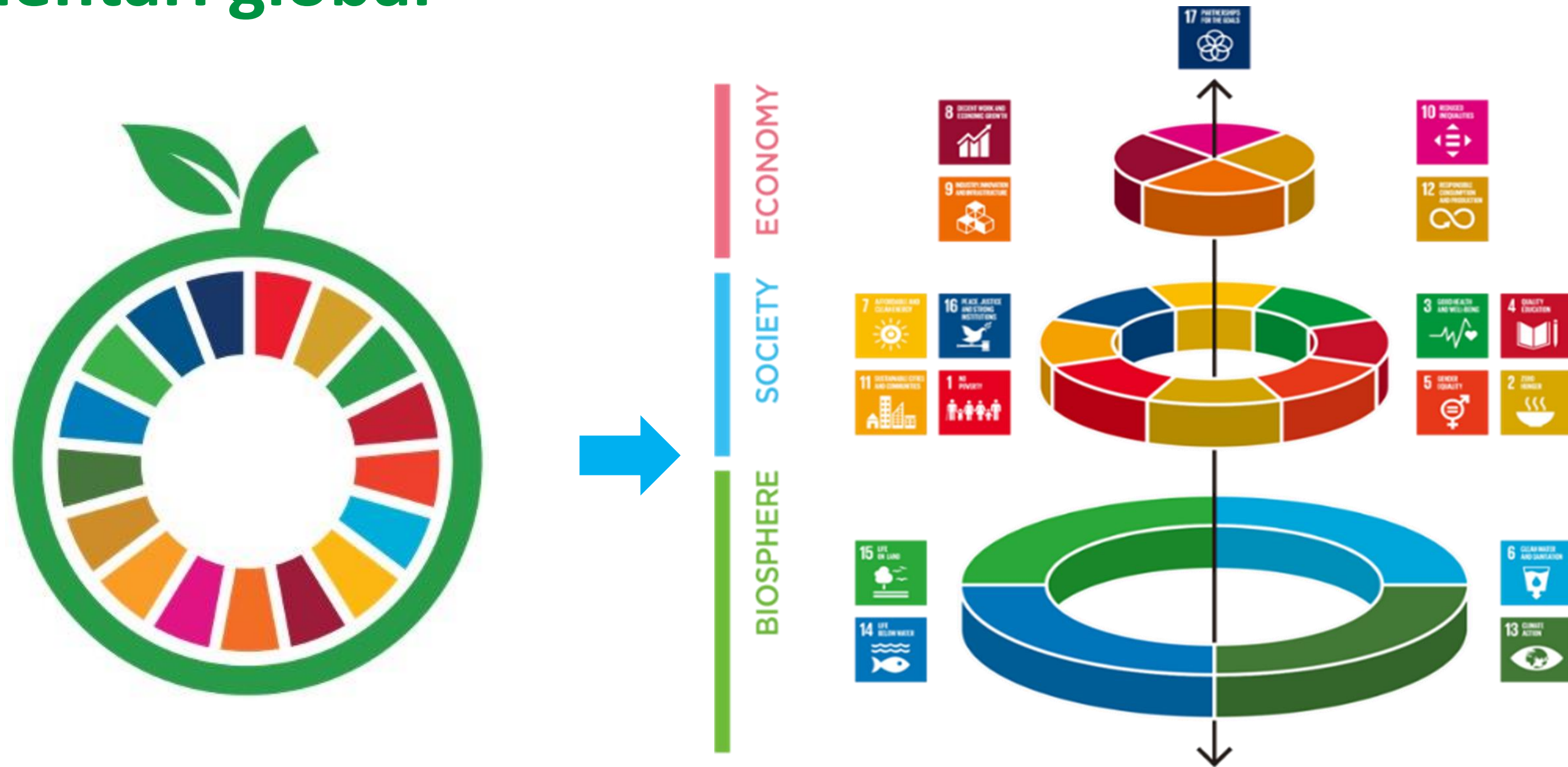
https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf

<https://livestream.com/brightnorway/eat>

#foodcanfixit #EATLancet



Urgeix una transformació radical del sistema alimentari global



Els sistemes alimentaris estan directament vinculats a la crisi global, però també són una de les claus per **construir resiliència local**

Tres vies d'innovació per retornar els sistemes alimentaris dins dels límits del planeta

Potencial estimat de millora:

- 1. Reducció del malbaratament alimentari**
(evitar+reaprofitar) → 6-16%
- 2. Eco-innovació en agrosistemes**
(eficiència i reducció de l'impacte) → 3-30%
- 3. Canvi de dietes**
(aliments menys intensius ambientalment) → 5-22%

→ Σ 14-68%

Transformació del sistema alimentari

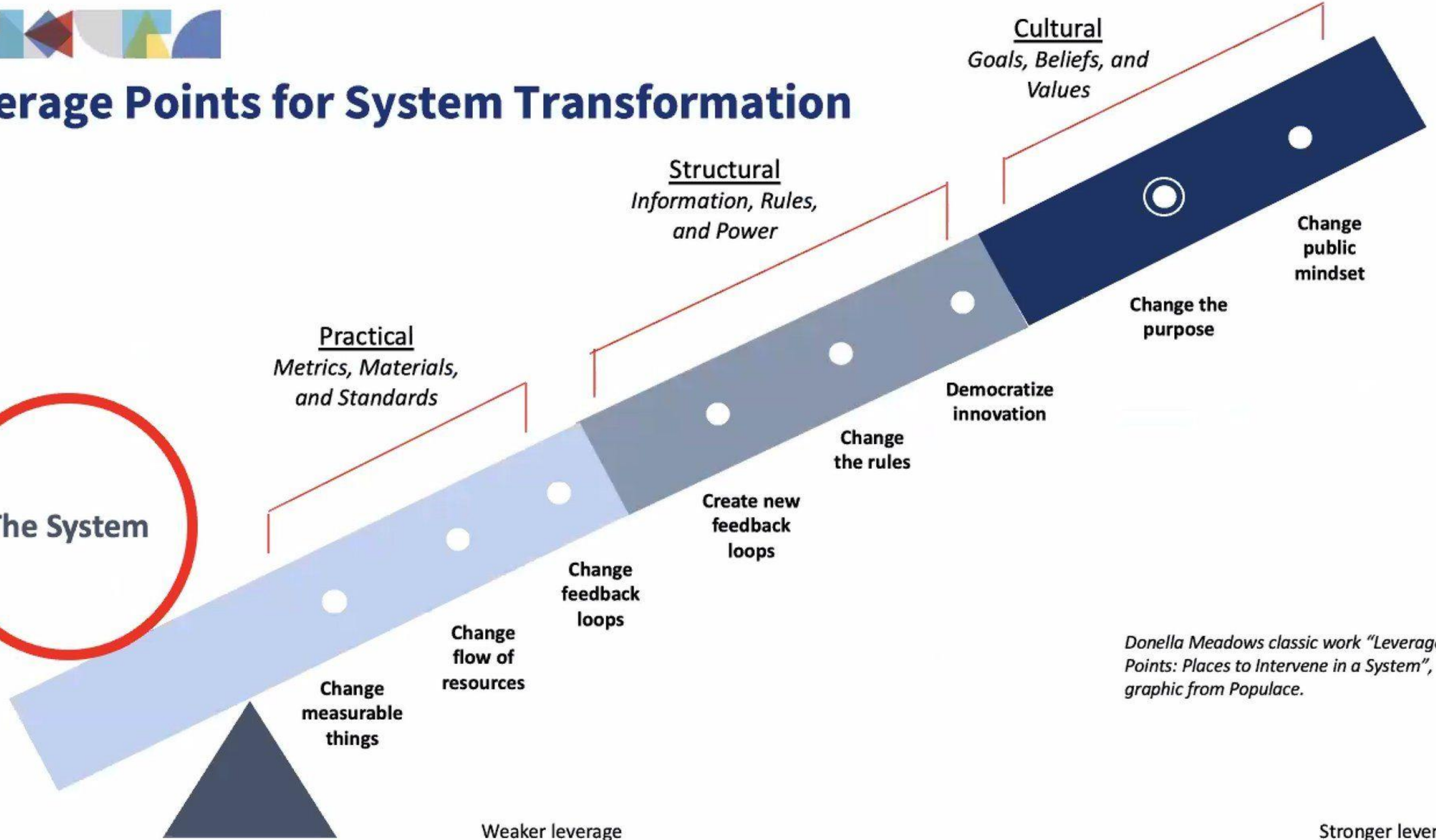
- Cada vegada es reconeix més obertament la necessitat d'una transformació **sistèmica**.
- Des de la cimera, els enfocaments basats en **complexitat** han guanyat rellevància.
- Afrontar els reptes alimentaris requereix un enfocament **territorial** i solucions desenvolupades col·laborativament pels **actors locals**.
- Tanmateix, aplicar aquests conceptes a la pràctica, continua sent molt **difícil**.



UNITED NATIONS
FOOD SYSTEMS
SUMMIT 2021



Leverage Points for System Transformation



Donella Meadows classic work "Leverage Points: Places to Intervene in a System", graphic from Populace.

Weaker leverage

Stronger leverage

Easier to implement

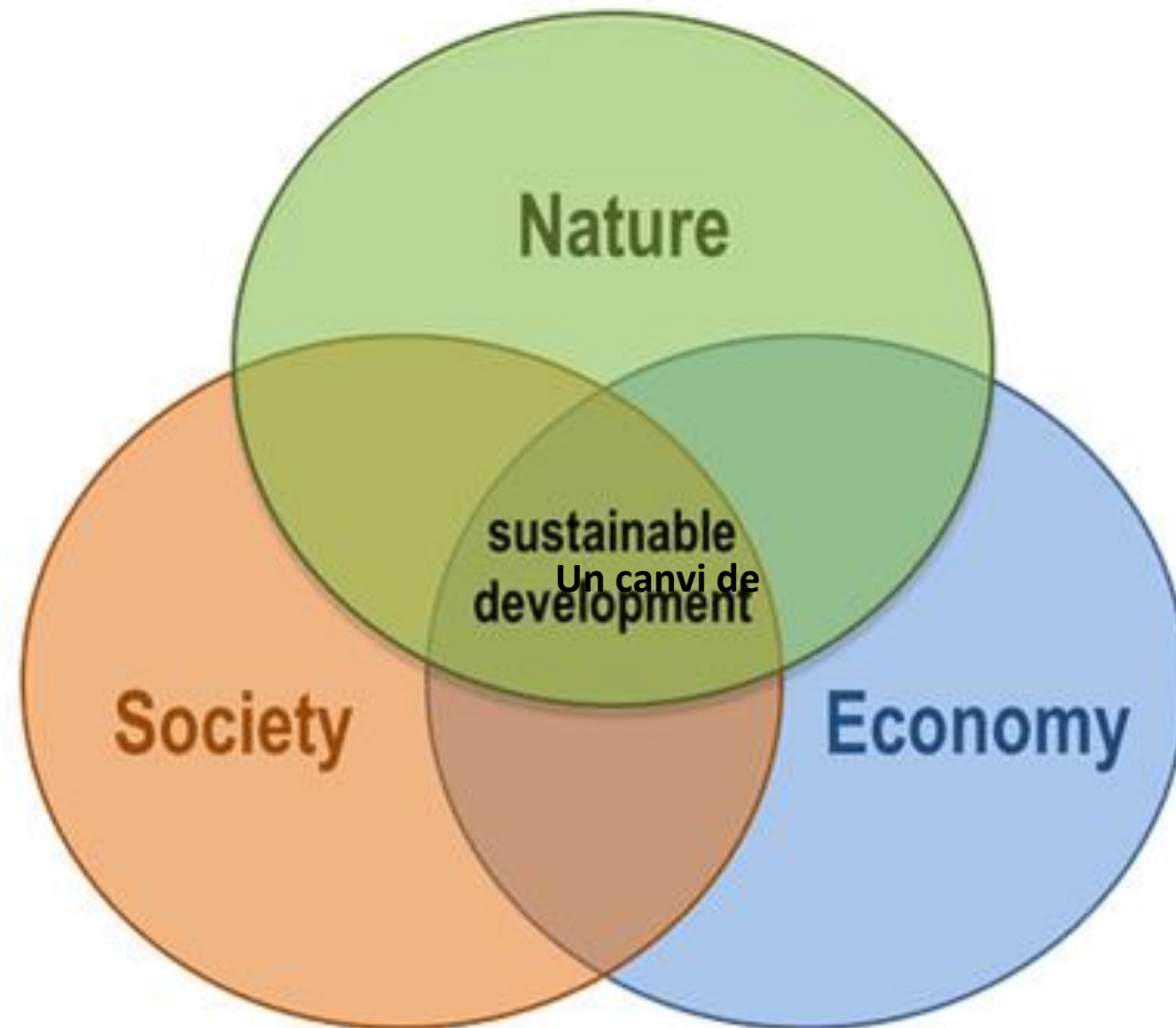
Harder to implement

“Nature,”
(Oxford English Dictionary)

The phenomenon of the physical world collectively; esp plants, animals and other features and products of the earth itself, as opposed to humans and human creations”.

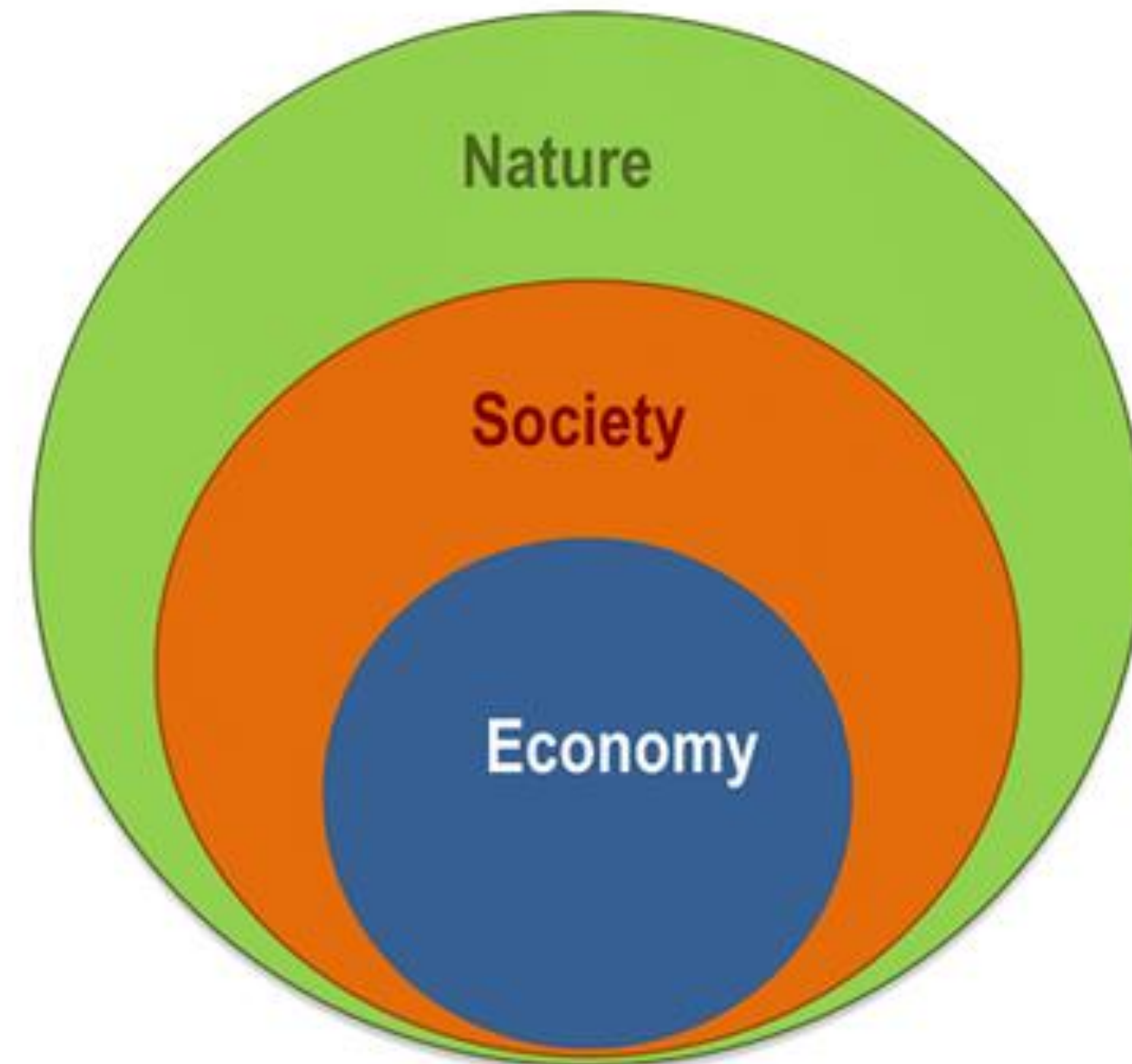


Els limits del marc conceptual



Weak sustainability

Based in Brundtland 1987.



Strong sustainability

Giddings 2002.

“El nostre sistema econòmic està incrustat a la biosfera. Si destruïm la biosfera, ho perdem tot i tampoc podem mantenir un sistema econòmic pròsper” [The Observer](#)



Agricultura regenerativa



Exemples.

Implementació de pràctiques de l'agricultura regenerativa, l'agroecologia i la bioeconomia tot mantenint i fins i tot incrementat la productivitat agrària

Cobertes vegetals

Bandes florals

Maneig dels residus de collita

Maneig de l'aigua en post-collita

Adobs verds

Fertilitzants orgànics

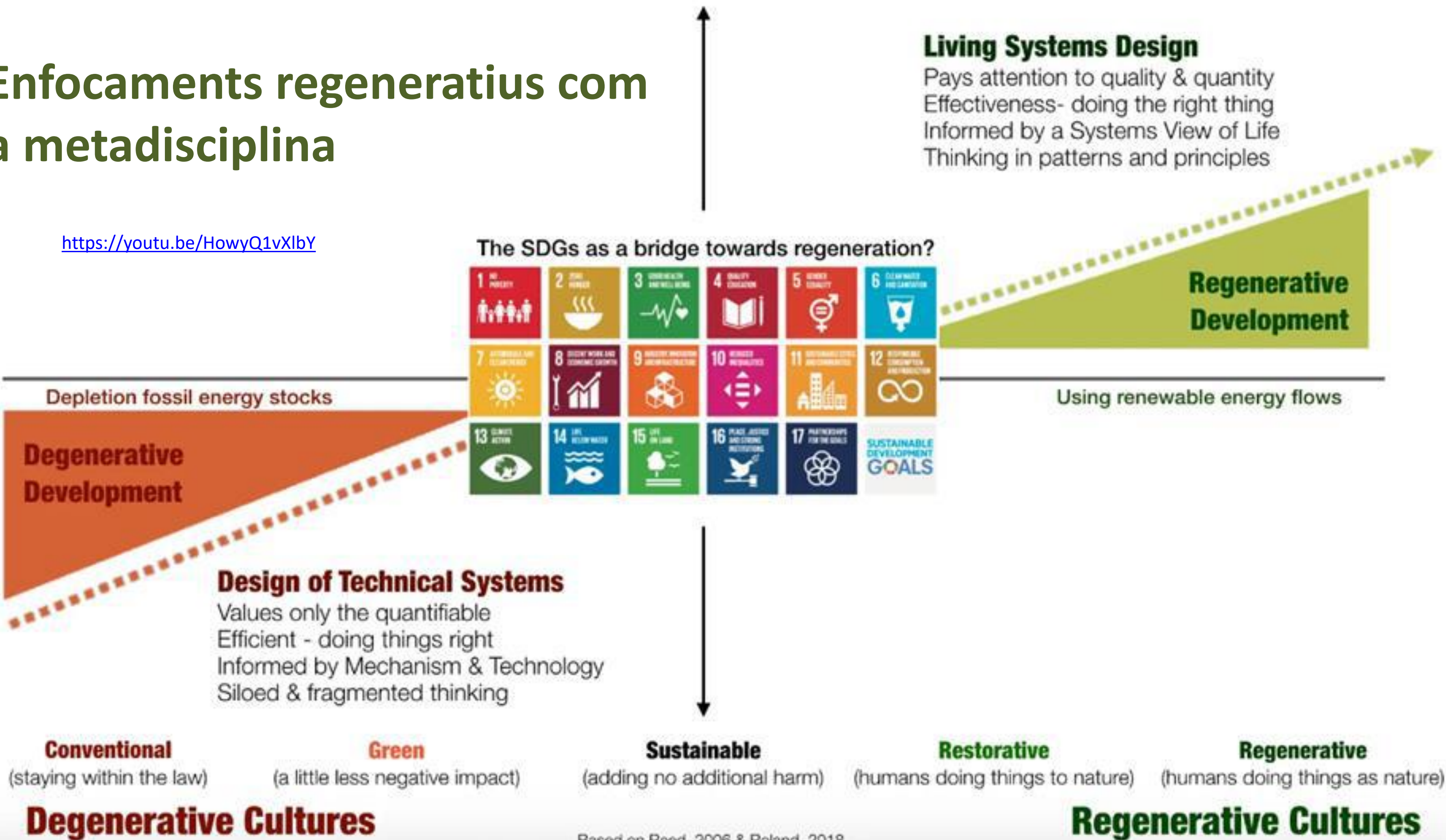
Rotacions de cultius

Minimització de treball del sòl

Inoculació amb fongs micorrízics

Enfocaments regeneratius com a metadisciplina

<https://youtu.be/HowyQ1vXIbY>



El “DONUT” dels límits socials i planetaris

Prioritza una economia que opera dins dels límits ambientals, mentre assegura que totes les persones tinguin les seves necessitats bàsiques satisfetes

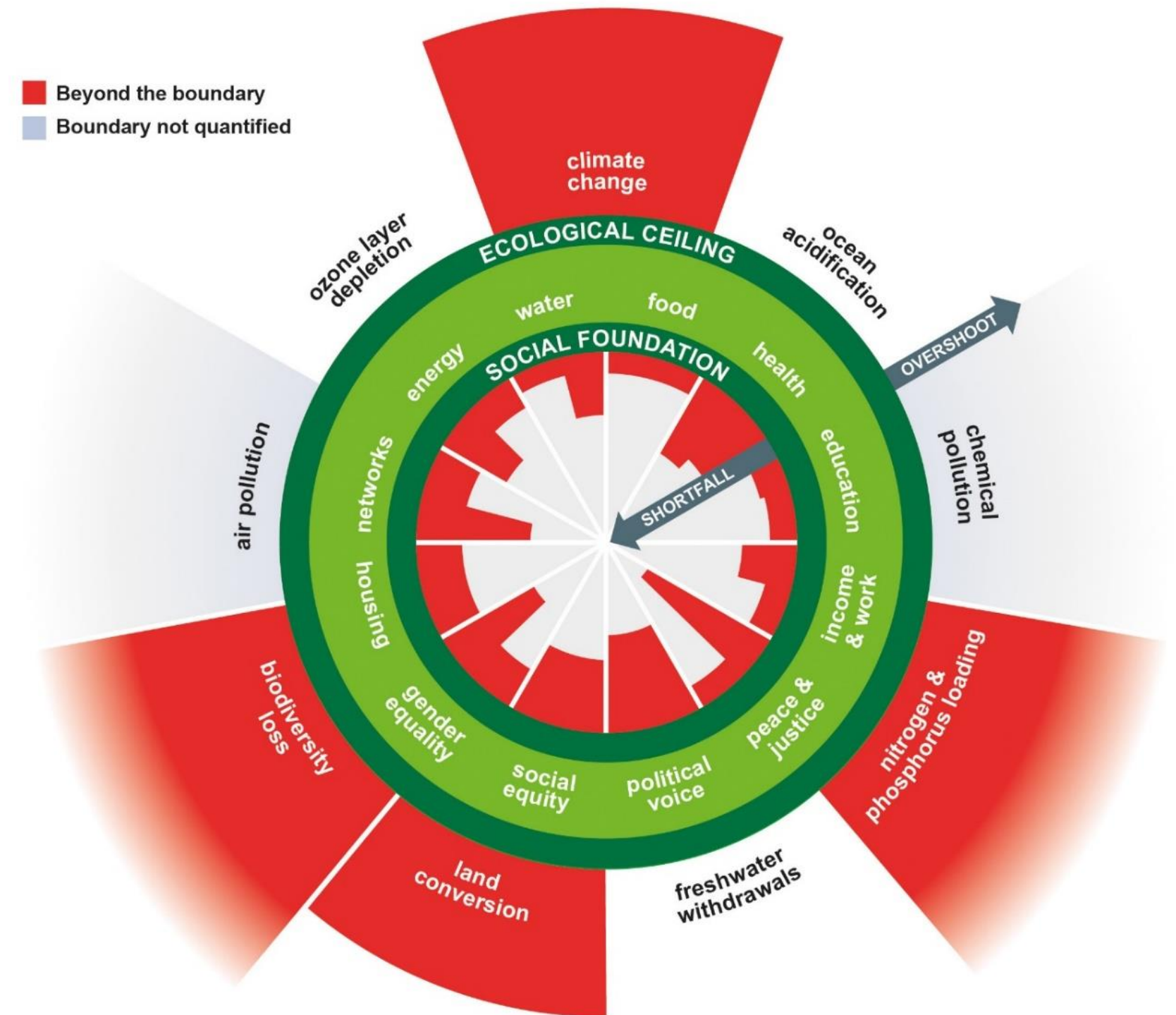
<https://goodlife.leeds.ac.uk/national-snapshots/countries/#Spain>

https://www.ted.com/talks/johan_rockstrom_let_the_environment_guide_our_development?language=es

https://www.ted.com/talks/kate_raworth_a_healthy_economy_should_be_designed_to_thrive_not_grow?language=es

<https://www.netflix.com/title/81336476>

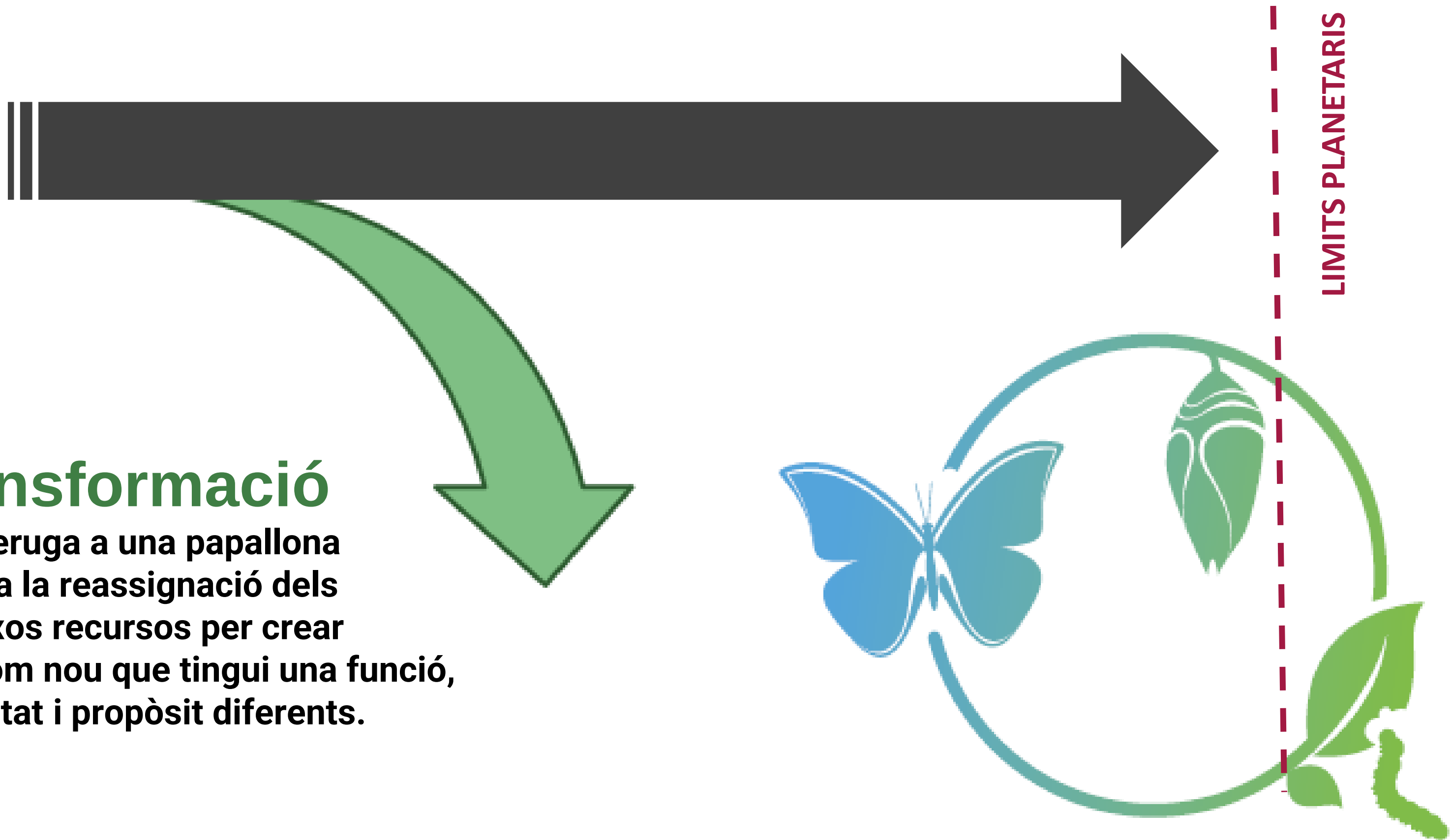
<https://www.youtube.com/watch?v=SbvtzLAZSeY>



Johan Rockstrom
Kate Raworth

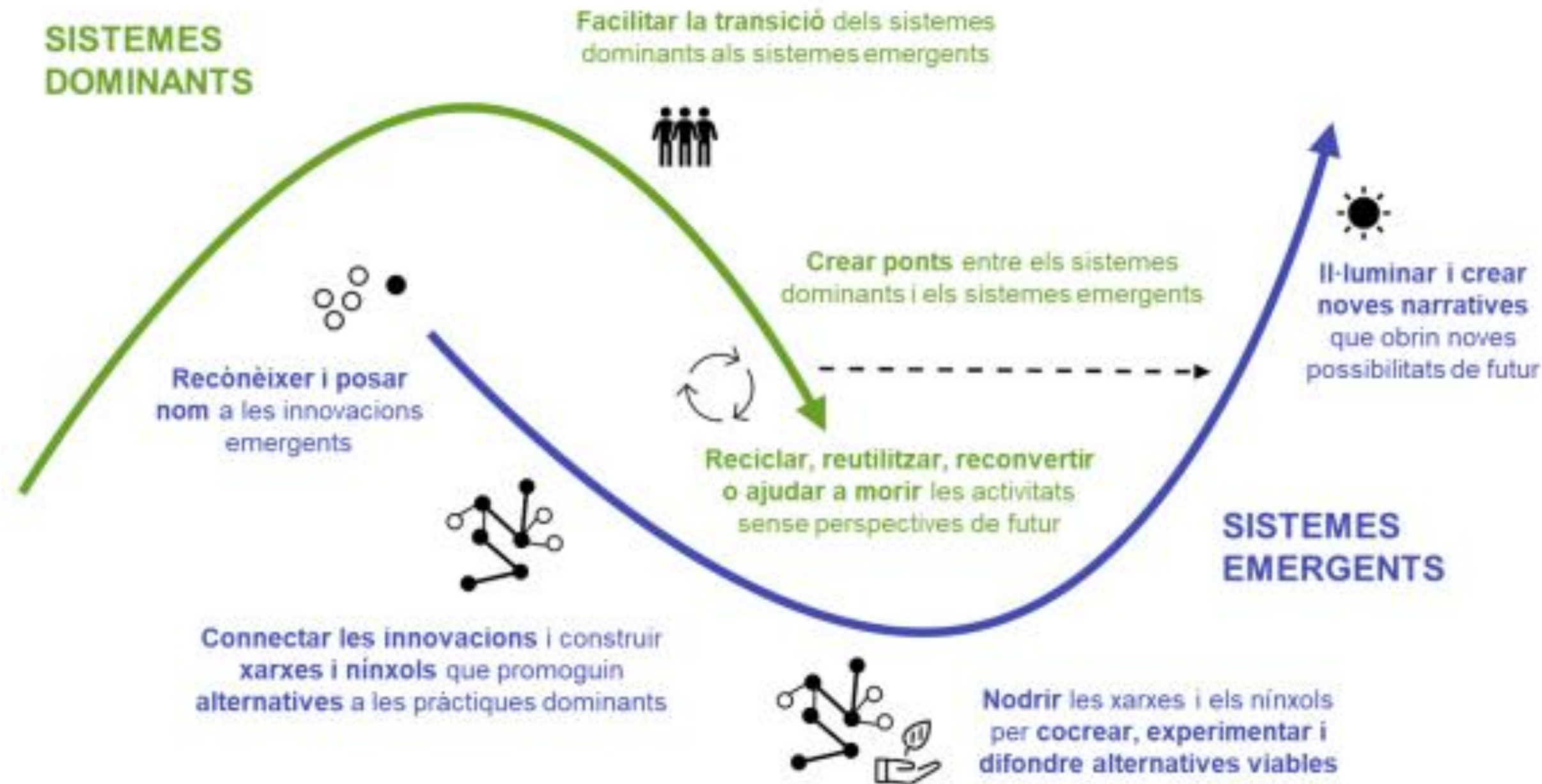
Transformació

d'una eruga a una papallona
implica la reassignació dels
mateixos recursos per crear
quelcom nou que tingui una funció,
capacitat i propòsit diferents.



La transformació dels sistemes alimentaris globals implicarà no només **adaptar l'actual model** per a que sigui més ètic i sostenible, si no també, **fer les coses com mai s'han fet abans**

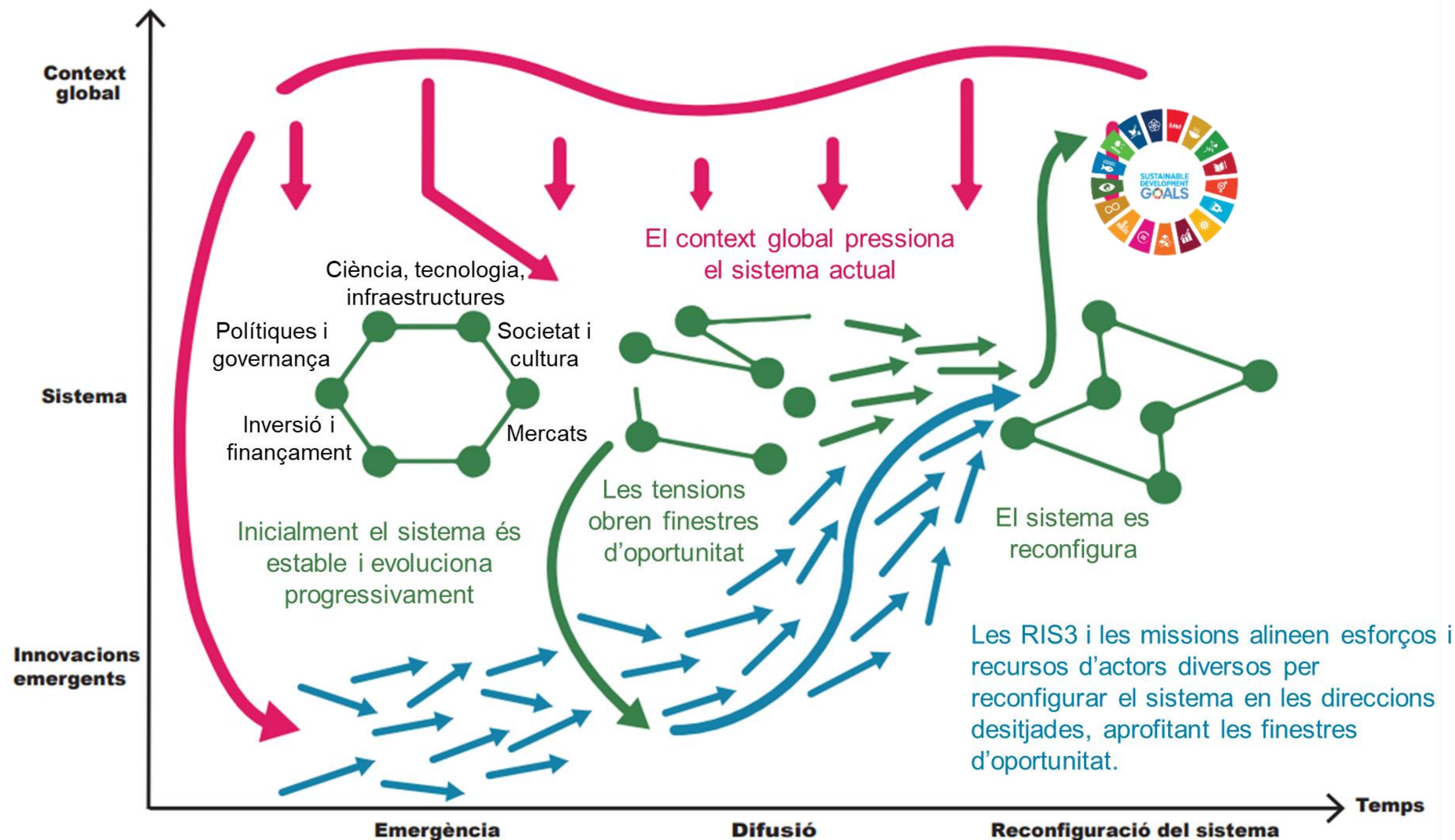
Dialèctica entre sistemes dominants i sistemes emergents



Font: adaptació del model "2 loops" de l'Institut Berkana

"No lluiteu contra el sistema existent, creeu un sistema alternatiu que faci l'antic esdevenir obsolet"

Perspectiva multinivell de la Innovació Transformativa i les Agendes Compartides



- Les tendències globals pressionen els sistemes sociotècnics i els desestabilitzen
- Les tensions i els problemes generen oportunitats perquè es plantegin, es desenvolupin i es difonguin alternatives a les pràctiques dominants, que funcionen amb lògiques diferents (i que responen millor a les pressions de les tendències globals)

L'enfocament de les agendes compartides RIS3CAT 2030

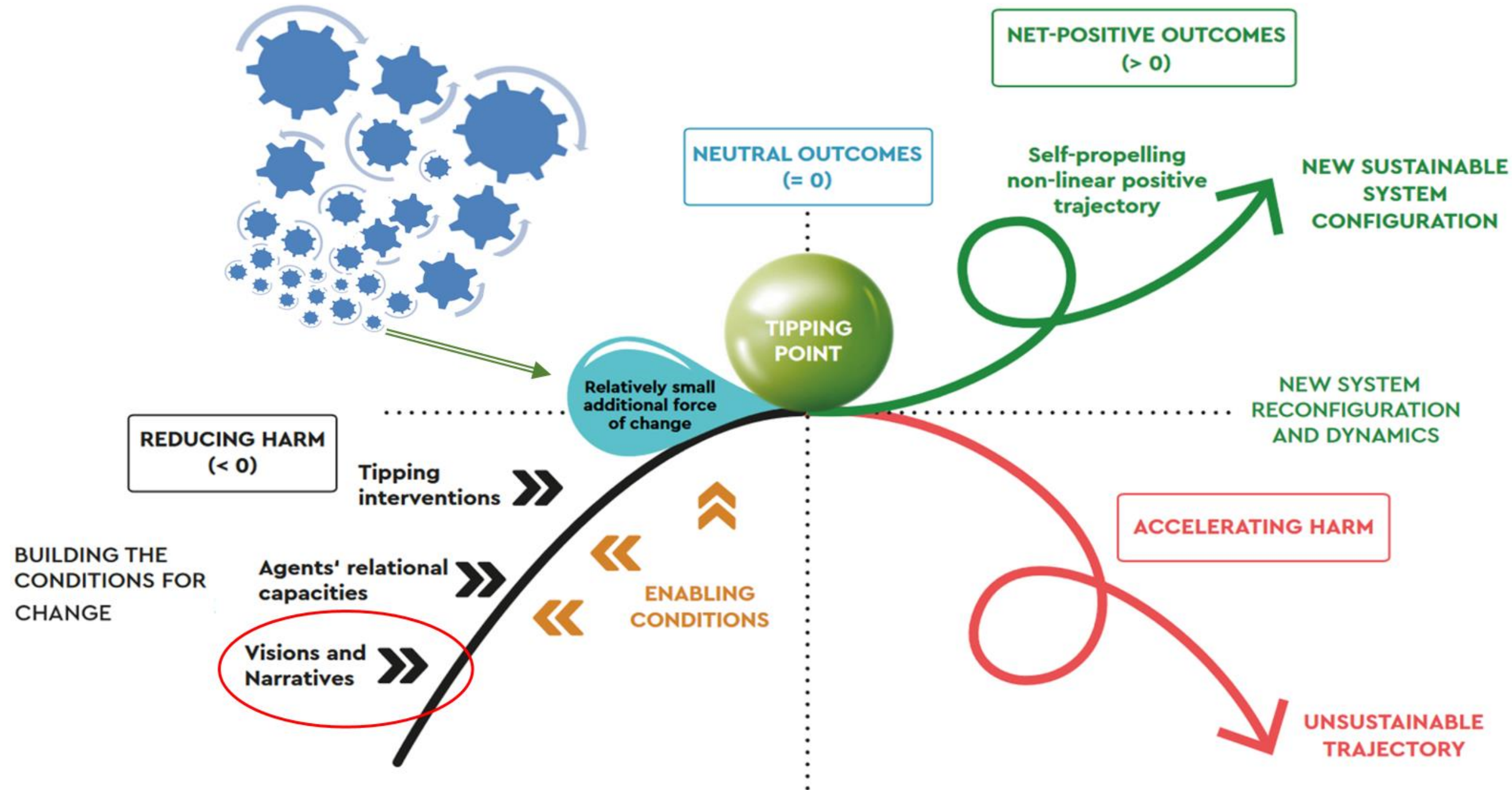
1. **PLANTEJAMENT**: Els actors desenvolupen una **comprensió sistèmica compartida del repte o problema que volen abordar** i de cap a on volen anar (**visió de futur compartida**).
2. **ACCIÓ**: Els actors, compromesos amb el repte, col·laboren en **espais d'experimentació** per explorar, desenvolupar i provar **alternatives possibles**.
3. **AVALUACIÓ FORMATIVA, APRENENTATGES I ADOPCIÓ DE LES ALTERNATIVES**: generació de nou coneixement i evidències que faciliten l'adopció de les alternatives i l'**acceleració de les transformacions**



Reorientació de les RIS3 cap a la innovació transformativa

Característiques de la innovació	RIS3 tradicional (2014-2020)	RIS3 que promou la innovació transformativa (2021-2027)
Propòsit	Promoure el creixement econòmic i la competitivitat de l'economia regional	Abordar els reptes del territori i els problemes i les oportunitats vinculades
Tipus i impactes	Innovació centrada en els actors tradicionals : tecnològica, organitzativa, de màrqueting.	Incorporació de nous actors en la innovació (sector públic, usuaris, societat civil): innovació tecnològica, social i institucional.
	La innovació és un objectiu en sí mateix i té un impacte positiu.	La innovació té impactes multidimensionals, que poden ser positius o negatius
Actors, xarxes i organitzacions	Empreses, agents de recerca i innovació i governs col·laboren en xarxes estables integrades en un marc de governança multinivell	La societat civil i el sector públic participen en xarxes dinàmiques de col·laboració amb agents de recerca i innovació, empreses i governs, mitjançant noves formes de governança a escales múltiples
Producció i aplicació	Oferta : generació i producció d'innovació a la regió	Oferta i demanda : experimentació, difusió, ampliació i adopció de la innovació a la regió

Punts d'inflexió positius



J.D. Tàbara

Quan una massa crítica de persones entenen el que està passant, i el que és més important, **es comporta com si entengués el que està passant**, l'estatus quo canvia, i de sobte, tothom sent i actua de la mateixa manera. Això s'anomena un **punt d'inflexió social** i tots tenim un paper a jugar per activar-los.