

Temacafé: Lärande för hållbar utveckling del 3

Vilken roll och vilket ansvar har lärosätena när det kommer till lärande för hållbarhet?

Ola Leifler & Terese Thoni , 2024-11-26

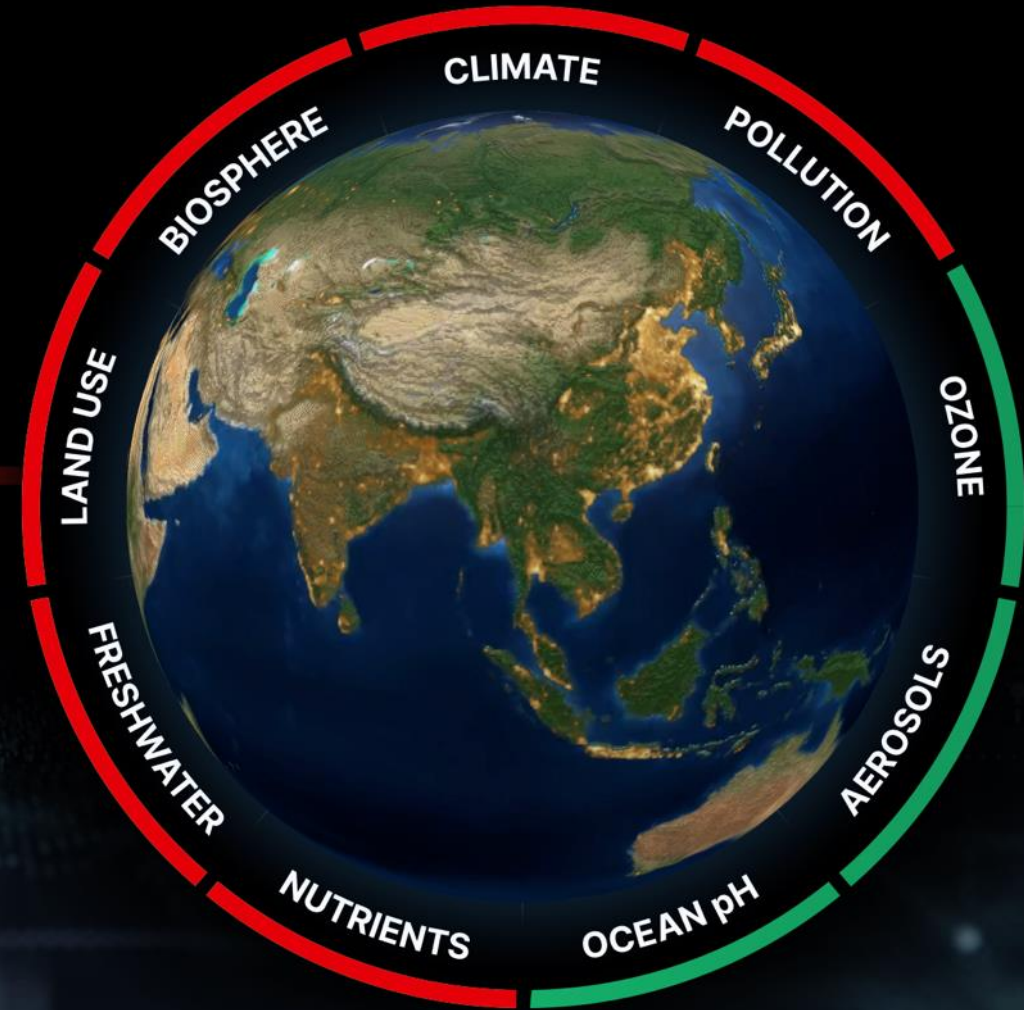


Varför behövs förändringar?



Our planet's vital signs are flashing red

The Planetary Health Check is the most comprehensive, science-based global initiative dedicated to measuring and maintaining the Earth system.





Grunden för högre utbildning

- Högre utbildning syftar till att **förändra kunskap, förmågor och förhållningssätt**
- Kunskaper, förmågor och förhållningssätt bland de som gått ut högre utbildning leder till beteenden som **styr samhällets utveckling**
- Högre utbildning är därmed viktigt för att förklara samhällets nuvarande utveckling
- Samhällets nuvarande utveckling är **fundamentalt ohållbar**
- Alltså..

Några myter om högre utbildning

Det kan finnas en föreställning att ..	medan det visat sig att
Högre utbildning leder till insikter och leder till att människor förstår sin omvärld och fattar bättre beslut	högre utbildning kan leda till att människor blir sämre på att tolka klimatforskning beroende på politisk övertygelse [1]
Efter traditionell högre utbildning kan man skapa kreativa nya lösningar på problem	man blir sämre på att formulera egna framtidsbilder som skiljer sig från ”mer av samma sak” [2]
Högre utbildning ska ge välkvalificerade jobb, vilket samhället i stort tjänar på	fokuset på individens jobb till skillnad från samhällets problem gör människor mindre kapabla att arbeta för lösningar på gemensamma problem [3]
Att reducera problem till mindre bitar i akademiska discipliner är det bästa sättet att förstå hur världen fungerar	Världen är inte summan av delarna, emergenta fenomen gör att världen måste förstås som sammanhängande system (en ko som delas i två halvor är inte två mindre kor utan ett lik) [4]
Genom att studera ingenjörsskap kommer vi kunna engagera oss i viktiga samhällsproblem	Traditionella ingenjörstudier riskerar leda till mindre engagemang i samhällsfrågor [5]

[1] McWright & Dunlap (2011). The politicization of climate change and polarization in the american public's views of global warming, 2001–2010. *The Sociological Quarterly*, 52(2):155–194.

[2] Amsler, S. and Facer, K. (2017). Contesting anticipatory regimes in education: exploring alternative educational orientations to the future. *Futures*, 94:6–14. *Learning the Future Otherwise: Emerging Approaches to Critical Anticipation in Education*.

[3] Komatsu et al. (2019). Culture and the independent self: Obstacles to environmental sustainability? *Anthropocene*, 26.

[4] Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems*, 4(5):390–405.

[5] Cech, E. A. (2014). Culture of disengagement in engineering education? *Science, Technology, & Human Values*, 39(1):42–72.

Vad betyder transformativ förändring av utbildningar?

Drivkrafter och gensvar för utbildningar

Vad väljer ni?

Disciplinär orientering försvårar för oss att hantera komplexa system

Känslomässigt frikopplat lärande leder till omogna gensvar

Teoretiskt lärande i klassrum leder inte till handling

Enhetliga, specifika och förbestämda lärandemål är oförenliga med autentiskt lärande, inre utveckling och följsamhet

Introducera systemtänkande

Inkludera affektiva lärandemål med tillhörande aktiviteter

Inkludera handlingskompetens och relevanta lärandeaktiviteter

Främja transformativa lärupplevelser

Integrated Problem-Solving Competency



Intrapersonal Competency / Mindset



Values-thinking Competency



Map, specify, apply, reconcile and negotiate sustainability values

Futures-thinking Competency



Create future non-intervention scenarios

Craft future sustainability visions

Implementation Competency

Implementation Actions



Systems-thinking Competency



Analyze complex problem in current state and its history



Iterative process

Develop sustainability transition strategies

Strategic-thinking Competency



Collaborate in each step of the problem-solving process

Interpersonal Competency



Sources: Wiek et al. 2011, Wiek et al. 2016
© Icons: Warren et al. 2014

Brundiers, K. et al. (2021). Key competencies in sustainability in higher education — toward an agreed-upon reference framework. Sustainability Science, 16:13–29.

**Systems-thinking
Competency**



Systems ecology

Introducera systemtänkande

Cybernetics

Complex Adaptive Systems

Non-western knowledge systems

Chaos/complexity theory

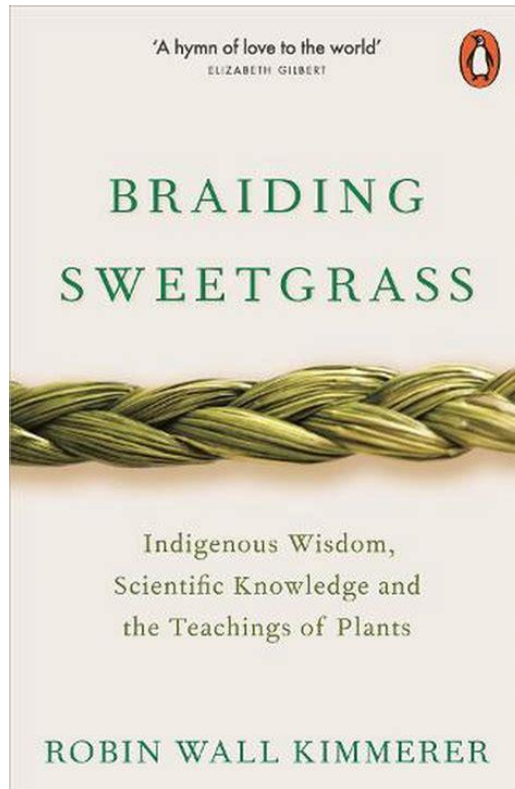
System Dynamics

Learning systems theory

Critical System Heuristics

Soft System Methods

~~”Building Technical Systems”~~



Our relationship to the living world define how we think

We are embedded in a thinking, feeling, acting web of life with meaning

We should learn with and from nature as teacher, not as subject

Learn to care about all life

Introducera systemtänkande

All of nature thinks and feels too

Wisdom needs to guide intelligence and pursuit of knowledge

Instead of hierarchical, linear cause-effect chains, consider the world a web of reciprocal relationships

Stay with discomfort and unknowns



Inkludera affektiva lärandemål med
tillhörande aktiviteter

1 **Being** — Relationship to Self

2 **Thinking** — Cognitive Skills

3 **Relating** — Caring for Others and the World

4 **Collaborating** — Social Skills

5 **Acting** — Enabling Change

Implementation Competency

Implementation Actions



Inkludera handlingskompetens och relevanta lärandeaktiviteter

Vilka exempel finns hos er/inspireras ni av?



Läraren Niklas Larsson Eliert här har förståelsevarorna resonerar kring olika kärnvärden som de ska sätta in på en skala. Från vänster Herman Klang, Elsa Roswell, Oliver Håkansson, Tea Hansson, Elli Hakanson, Ludvig Wälind och Sander Lindqvist. FOTO: REBEKA SJÖSTRAND

Så ska övningar rusta eleverna för livet: "Det handlar om motståndskraft"

YSTAD

Vad kan skolan göra för att rusta sina elever för livets utmaningar och tuffa perioder? Det är utgångspunkten för ett pilotprojekt som Ystad gymnasium har startat med på Lunds universitet. YA följde med på ett praktiskt övningspass.

Resiliens har blivit något av ett modetord i skolvärlden. Barnläkaren och författaren Kristina Biller har skrivit resiliens som "förmågan att bota sig och komma på benen igen efter ett fall, att återhämta sig emotionellt efter svåra press". Det handlar om "starka tillit" och "starka relationer". Det är dagens första lektion och de läser tillsammans upp en lista över olika typer av resiliensövningar som ska in.

Skollära på Österport för en ny övning på temat resiliens. Efter en uppläsning i grupper får de 25 eleverna lägga med redovisningsblad, som Angelique, Defenah, Arg, Ruffin, Tom, Triviale och Arakoponad. De ska överleva - på sju minuter - diskutera i vilka fyra rutor som ligger på golvet som orden passar in. Skollet säger snabbt under övningspasset i den mörka salen. Tvåskoleläraren varvas med två elever i klassrummet som analyserar orden. Ett stort kryss har tecknats upp på golvet. Skolan som

de ska peta in kärnvärden på går från "Hög energi och Positiva emotioner" till "Låg energi och Negativa emotioner" och kombinationerna däremellan. - Huru, "Utmanad" var ett svårt ord. Har placeras vid ett "Omöjligt", var inte det berömt egentligen? säger Elli Hakanson och diskuterar med sin grupp. Det kan vara bra att ibland utmana sig själv och reflektera över sin dag, eller kanske de senaste veckorna efter året - att helt enkelt få säga sig själv - Huru ofta är jag i 16-årsgruppen? Hur ofta är jag i 16-årsgruppen?



Breaking New Ground: 'Living the Sustainability Idea' sets path for student empowerment

By Anna Löthman - published 5 April 2024



Tora Westin, participant in the 'Living the Sustainability Track,' is gearing up to present her idea at the upcoming Sustainability Week 9 April.

Främja transformativa lärupplevelser,
lärande som ett emergent fenomen
snarare än CA och kursmatriser

Transformativt lärande

- Ett omskakande
- Självreflektion
- Kritisk granskning av världsbild och antaganden
- Planerande
- Inhämta kunskap
- Utforska nya roller
- Skapa självsäkerhet i att gå in i de nya rollerna

[1] Lotz-Sisitka, H., Wals, A. E., Kronlid, D., and McGarry, D. (2015). [Transformative, transgressive social learning: Rethinking higher education pedagogy in times of systemic global dysfunction.](#)

Current Opinion in Environmental Sustainability, 16:73–80.

[2] Hoggan, C. and Finnegan, F. (2023). Transformative learning theory: Where we are after 45 years.

New Directions for Adult and Continuing Education, 2023(177):5–11.

Vad betyder transformativ förändring av lärosäten?

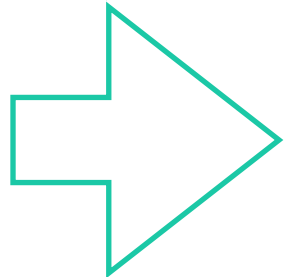
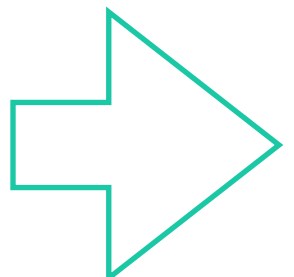
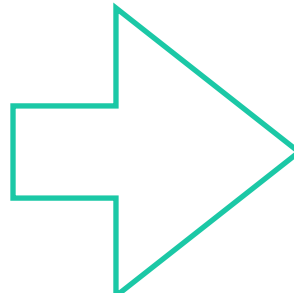
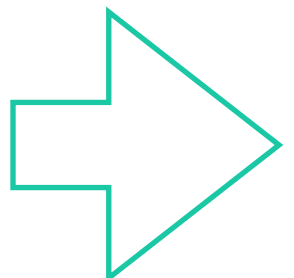
Drivkrafter och gensvar för lärosäten

Disciplinär orientering styr utbildningsutbud

Utbildningsmål kretsar kring antal sökande, studentnöjdhet & anställningsbarhet i befintliga branscher

Tävling och forskning premieras framför samarbete och utbildning för avancemang till ledande positioner

Lärosäten ska garantera att examensmål uppfylls, kontrollera studenter och leverera utbildning som produkter



Fokusera utbildningar på samhällsutmaningar snarare än akademiska ämnen

Låt nuvarande mål bli underordnade villkor för att uppnå gemensamt mål om att rusta studenter att bidra till omställning

Inkludera studenter och utbildningsansvariga på lika villkor i beslutsfattande organ

Låt lärare och studenter bli medskapare av utbildning som känns relevant givet utmaningarna

Frågor vi kan ställa oss

Vad väljer ni?

1. Vad känns meningsfullt att ägna sig åt om vi tänker att samhället står inför radikalt förändrade förutsättningar givet de sammantagna kriserna vi står inför?
2. Hur kan jag applicera systemtänkande när jag vill bidra till förändring?
3. Vad skulle krävas för att jag ska kunna ta de radikala steg som krävs framöver?
4. Hur kan jag navigera mellan olika roller i en omställning till ett nytt system för utbildning?
5. Vilka nätverk arbetar för omställning på andra håll?
6. Vilka universitet eller kollegor kan jag inspireras av?
7. Hur kan vi öva oss att ställa självkritiska frågor om vad som begränsar oss?
8. Hur kan vi ha mer meningsfulla samtal om transformation?

Vad känns meningsfullt att ägna sig åt om vi tänker att samhället står inför radikalt förändrade förutsättningar givet de sammantagna kriserna vi står inför?

Eight Steps for Academia on Deep Adaptation



Face Reality



Reframe strategy



Prioritise people



Get practical



Level with students



Migrate teaching and research



Club together



Get political



Universities facing Climate Chaos
– approaching Deep Adaptation.

Professor Jem Bendell,
Initiative for Leadership and Sustainability, IBIL, University of Cumbria
www.jembendell.com
www.deepadaptation.info

May 18th 2020 by online video.

PLACES TO INTERVENE IN A SYSTEM (in increasing order of effectiveness)

Hur kan jag applicera systemtänkande när jag vill bidra till förändring?

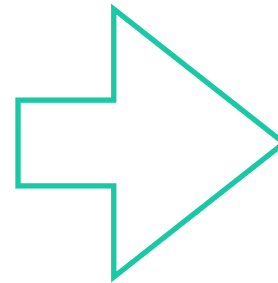
21

12. Constants, parameters, numbers (such as subsidies, taxes, standards).
11. The sizes of buffers and other stabilizing stocks, relative to their flows.
10. The structure of material stocks and flows (such as transport networks, population age structures).
9. The lengths of delays, relative to the rate of system change.
8. The strength of negative feedback loops, relative to the impacts they are trying to correct against.
7. The gain around driving positive feedback loops.
6. The structure of information flows (who does and does not have access to information).
5. The rules of the system (such as incentives, punishments, constraints).
4. The power to add, change, evolve, or self-organize system structure.
3. The goals of the system.
2. The mindset or paradigm out of which the system — its goals, structure, rules, delays, parameters — arises.
1. The power to transcend paradigms.

Systemtänkande, ett kort exempel

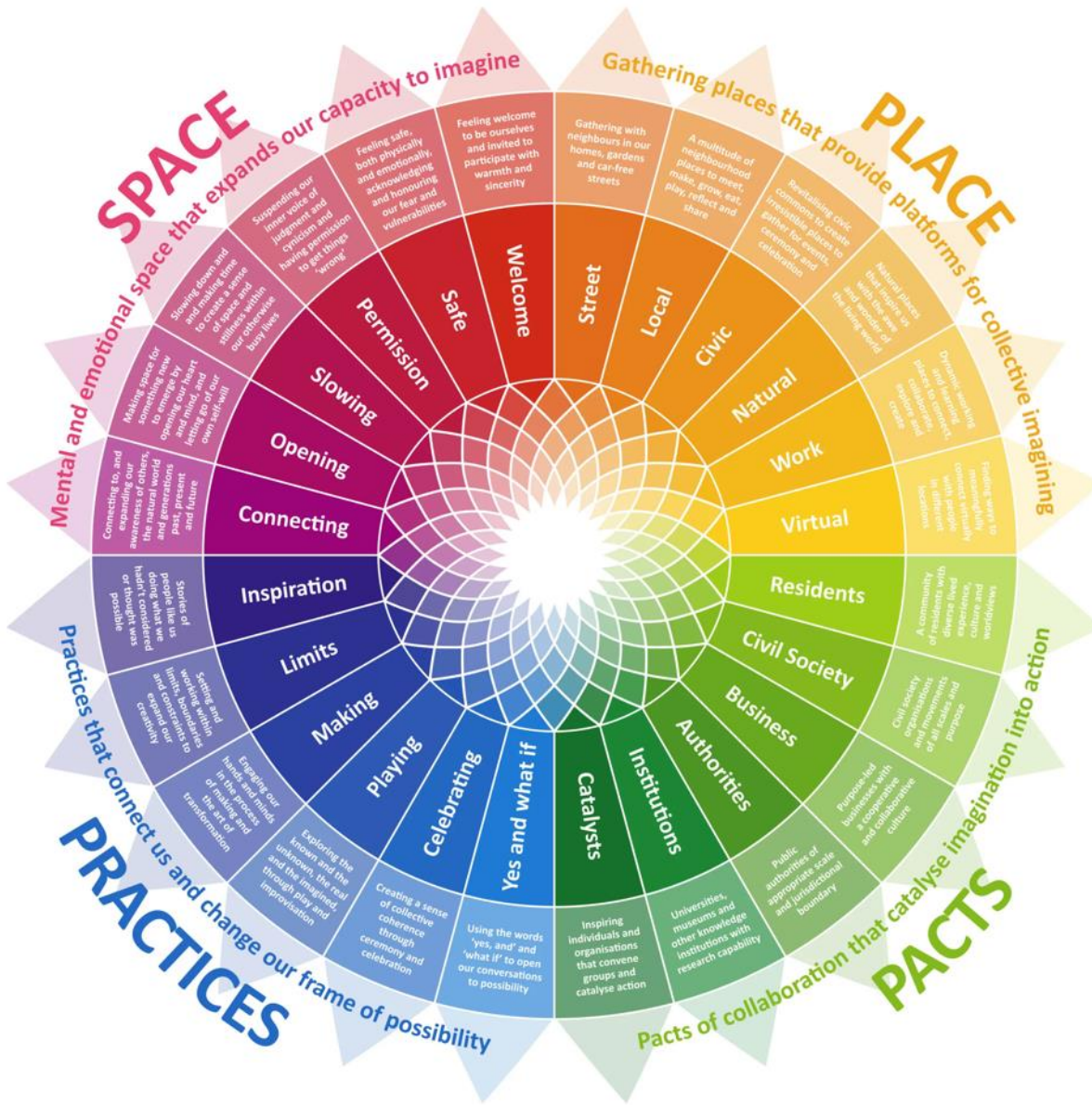
”Vi måste rekrytera maximalt antal studenter till utbildningarna, de måste klara alla kurserna och få välbetalda jobb för att locka nya studenter. Därför kan vi inte göra några förändringar av utbildningarna som de ser ut nu.”

”Universiteten tävlar om att få mest forskningsbidrag och att stiga i rankningar. Därför måste vi jaga efter samma forskningsmedel som alla andra om hur vi kan använda ny teknik X snarare än att bedriva forskning om dess risker och konsekvenser.”



”Hur kan vi bli mindre beroende av att styras av drivkrafterna i systemet vi är en del av? Hur kan vi få syn på våra dolda antaganden som låter oss bli fast? Hur kan vi undvika de fällor som vi hamnar i just nu?”

Vad skulle krävas för att jag ska kunna ta de radikala steg som krävs framöver?



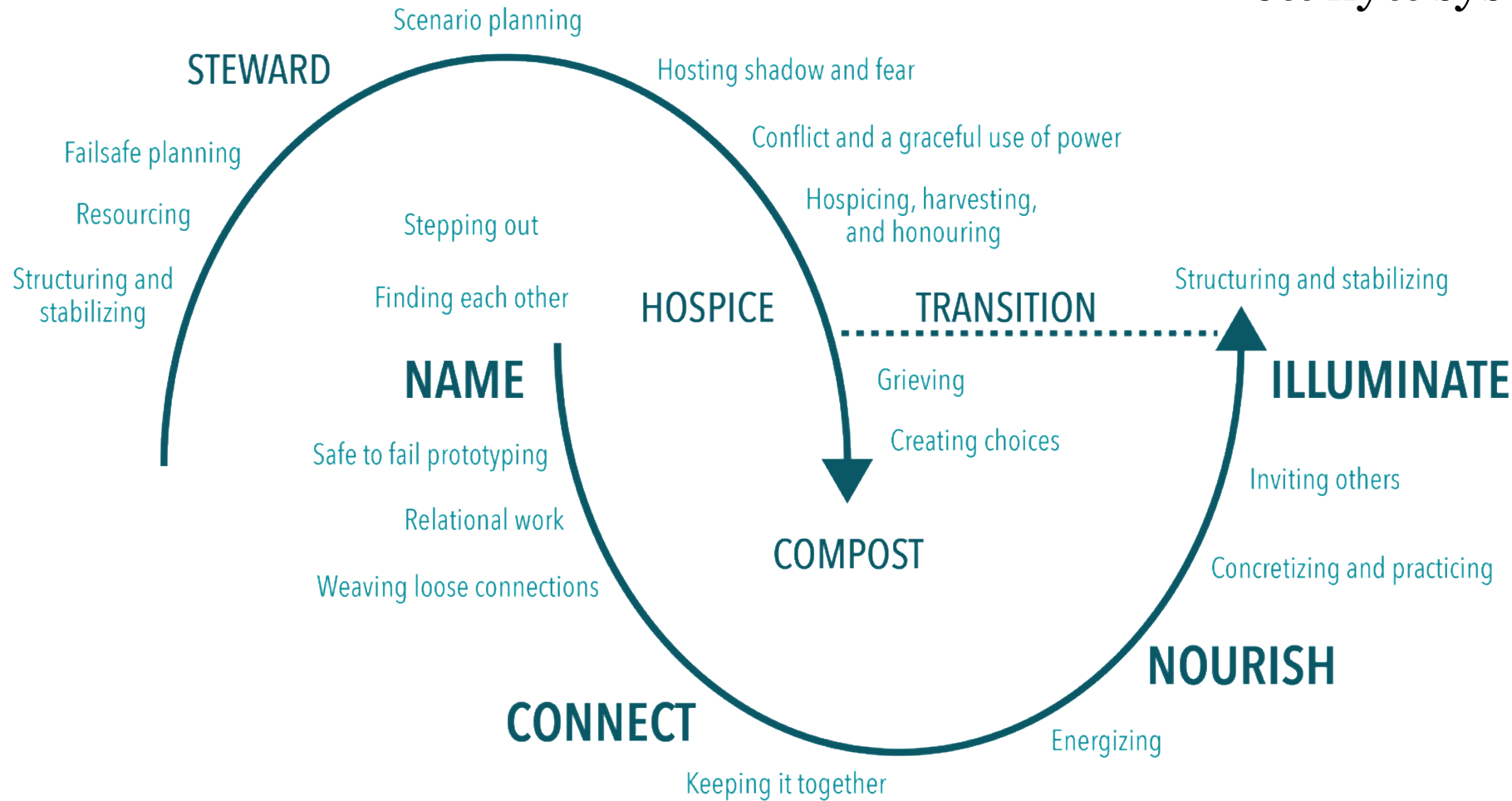
“Meaningful climate action requires interventions that are preventative, effective and systemic—interventions that are **radical** rather than conventional” [1]

© 2020. Imagination Sundial by Rob Shorter is licensed under CC BY-SA 4.0

[1] Morrison, T. H. et al. (2022). Radical interventions for climate-impacted systems. Nature Climate Change, 12(12):1100–1106. <https://doughnuteconomics.org/tools/101>

TWO LOOPS MODEL

Hur kan jag navigera mellan olika roller i en omställning till ett nytt system för utbildning?



Stilger, B. (2012). AfterNow: When we cannot see the future, where do we begin?, chapter Two Loops. NewStories. <https://www.chriscorrigan.com/parkinglot/the-two-loops-model-of-change-part-2/>

The Essential Guide to Doing Transition

Getting Transition started in your street, community, town or organisation.

By the Transition Network team

Vilka nätverk arbetar för omställning på andra håll?



VI STÄLLER OM PÅ RIKTIGT

Omställningsnätverket

Omställningsrörelsen består av människor som tar gemensamma initiativ för att ställa om till ett regenerativt samhälle som respekterar planetens gränser.

JAG VILL VETA MER

Hur kan vi hejda klimatförändringarna, minska resurskonsumtionen och samtidigt ta bättre hand om oss själva och varandra? Vilken framtid kan vi redan nu börja skapa tillsammans där vi bor? Vi börjar lokalt och testar nya sätt att göra saker bortom den fossila ekonomin. Omställningsrörelsen finns i över 50 länder världen över. I Sverige finns föreningen Omställningsnätverket. Vi är en del av den internationella rörelsen Transition Network. Välkommen!

Vilka universitet eller kollegor kan jag inspireras av?

”The dominant model of universities, especially in the social sciences, is often based upon academic disciplines, objectivity, and a linear knowledge-transfer model. It facilitates competition between academics, educating students for specific professions from an objective, descriptive, and neutral position. This paper argues that **this institutional model of universities is inadequate to contribute effectively to societal transitions** towards just and sustainable futures.”

Transforming universities: mobilizing research and education for sustainability transitions at Erasmus university Rotterdam, the Netherlands

D. A. Loorbach and J. Wittmayer

Sustainability Science, 19(1):19–33, 2024

COMPASS QUESTIONS

“compass” questions

- How has our education trapped us in conceptualizations of (and relationships with) language, knowledge, agency, autonomy, identity, criticality, art, sexuality, earth, time, space, and self...that restrict our horizons and what we consider to be possible / intelligible? [what restricts what is possible for us to sense, understand, articulate, want and imagine?]
- What educational processes can override our categorical neurological wiring and bio-chemical responses (our fears, self-interest, narratives, ego, narcissistic tendencies, wounds, etc), activate a visceral sense of entanglement, responsibility, humility, generosity, sanity (not dependent on will or intellectual choices), and open up possibilities/worlds that are viable, but unimaginable or inarticulable within our current frames of reference? [what, beyond convictions, can offer an antidote to indifference?]
- What can engender a stream of connections and a sense of care and commitment to everything that overrides self-interest and is not dependent on convictions, knowledge, identity or understanding?
- How can we start to heal our individual and collective pain without guilt, paralysis, self-righteousness, entitlement, depoliticization, wound-attachment, transference, tantrums, re-wounding and drama?
- How can we engage and be taught by different systems of knowledge and being, struggles and attempts to create alternatives, (a)cutely aware of their gifts, limitations, and contradictions, as well as our own (mis)interpretations, projections, and appropriations?

Hur kan vi öva oss att ställa självkritiska frågor om vad som begränsar oss?

Hur kan vi ha mer meningsfulla samtal om transformation?

Lösningorienterat	Terapeutiskt	Neurotiskt	Djupgående
Vad behöver jag göra för att klara dagen, lösa det här problemet, bli lycklig och känna att jag åstadkommit något?	Hur kan jag känna mer entusiasm/motivation/lycka/lugn/...? Hur kan jag bli hörd?	Hur kan jag bevara min känsla av att jag är viktig?	Hur kan jag lära mig av jobbiga och smärtsamma saker? Vad är det jag förnekar eller undviker och hur begränsar det mig?
Hur kan vi arbeta tillsammans för att nå framgång?	Hur kan vi som grupp må bättre?	Hur kan vi stärka varandras bild av att vara viktiga?	Hur kan vi lära oss att agera utan att förvänta oss framsteg och låta oss lära oss av våra oundvikliga misslyckanden som kommer av experiment?
Vad behöver alla göra för att lyckas?	Hur kan alla må bättre?	Hur kan vi få alla att hitta vägen framåt så som vi i vår grupp ser den?	Hur fastnade vi? Vad är det som fortfarande håller oss fast?

