



Askeleita kohti uudistavaa kehitystä

Katri Einola

Lead - Elinvoimaisuus ja sopeutuminen

RAMBOLL

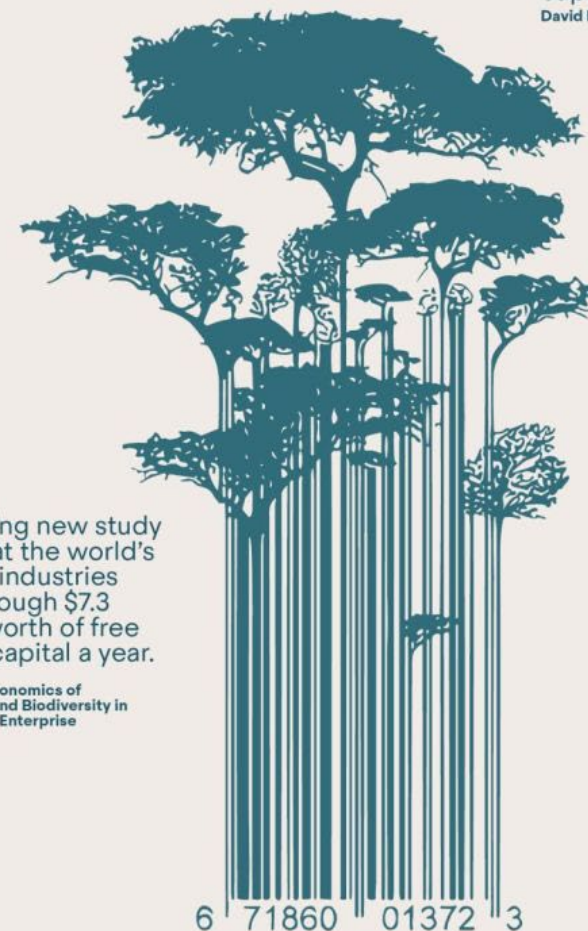
Bright ideas.
Sustainable change.

Mikään maailman johtavista toimialoista ei olisi kannattava, jos se maksaisi käyttämästään luontopääomasta.

The true cost of capital

“None of the world’s top industries would be profitable if they paid for the natural capital they use”

David Roberts



A sobering new study finds that the world’s biggest industries burn through \$7.3 trillion worth of free natural capital a year.

TEEB’s The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Business and Enterprise



”Nature defines profit
as an evolution”

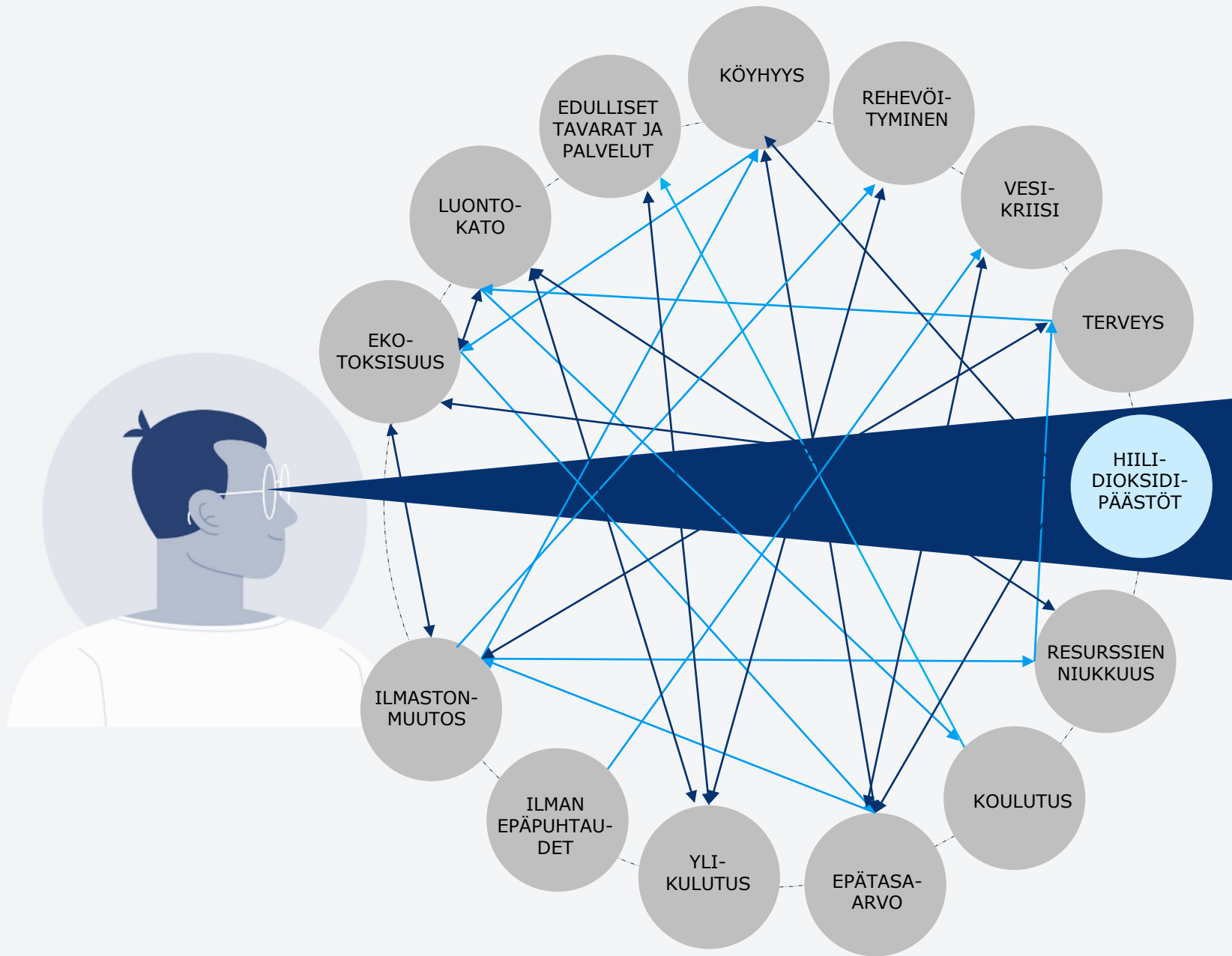
Dr. Kathy Allen -
Leading from the Roots: Nature Inspired Leadership Lessons for Today's World (2019)



Mitä jos yritykset toimisivat kuin metsä?

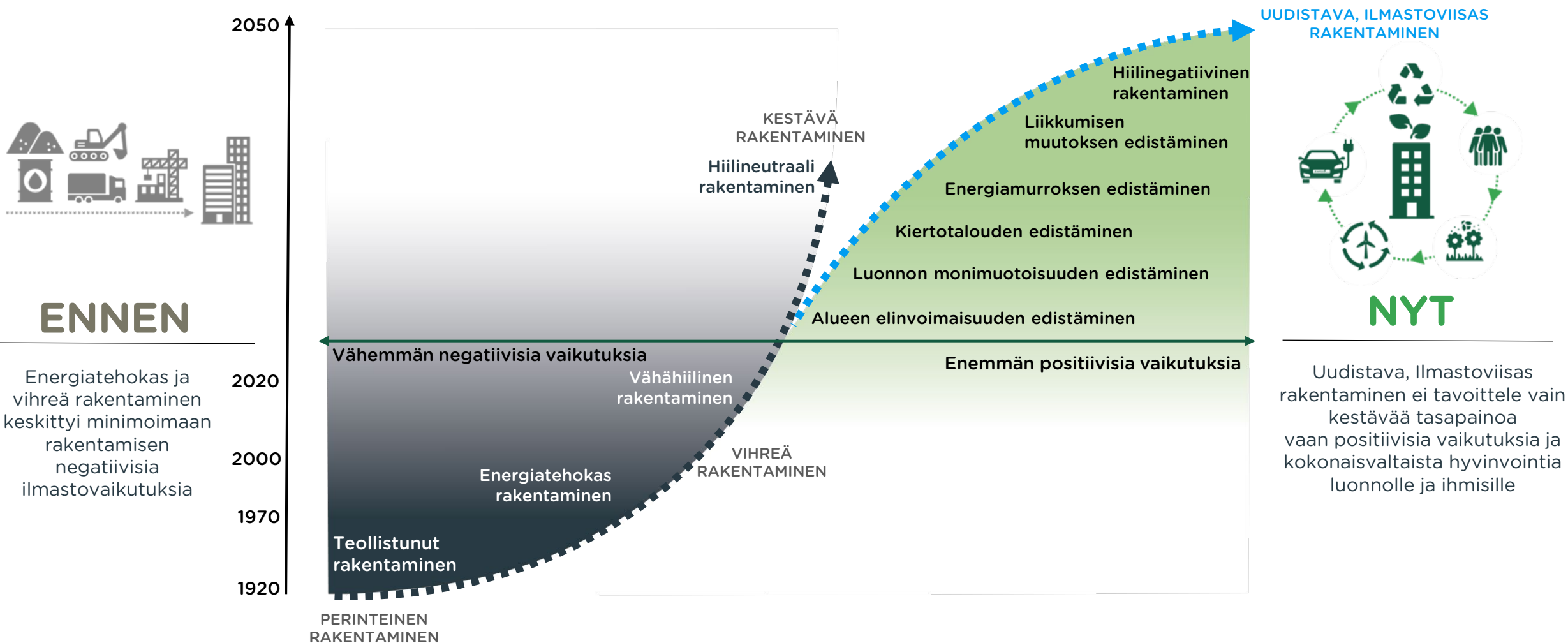
Metsän ekosysteemit jakavat tietoa ja ravinteita keskenään (esim. käyttämällä syvää maaperän sieniverkoston) sekä tukevat toiminnallaan toisiaan.

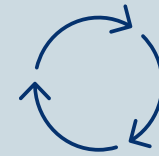
Mitä jos yritykset antaisivat takaisin enemmän yhteiskunnalle ja planeetalle kuin mitä ne ottavat?



Kestävä kehitys

Nyt on aika siirtyä kohti uudistavaa kehitystä

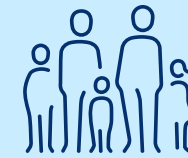




**Kaikki on
ravinnetta**

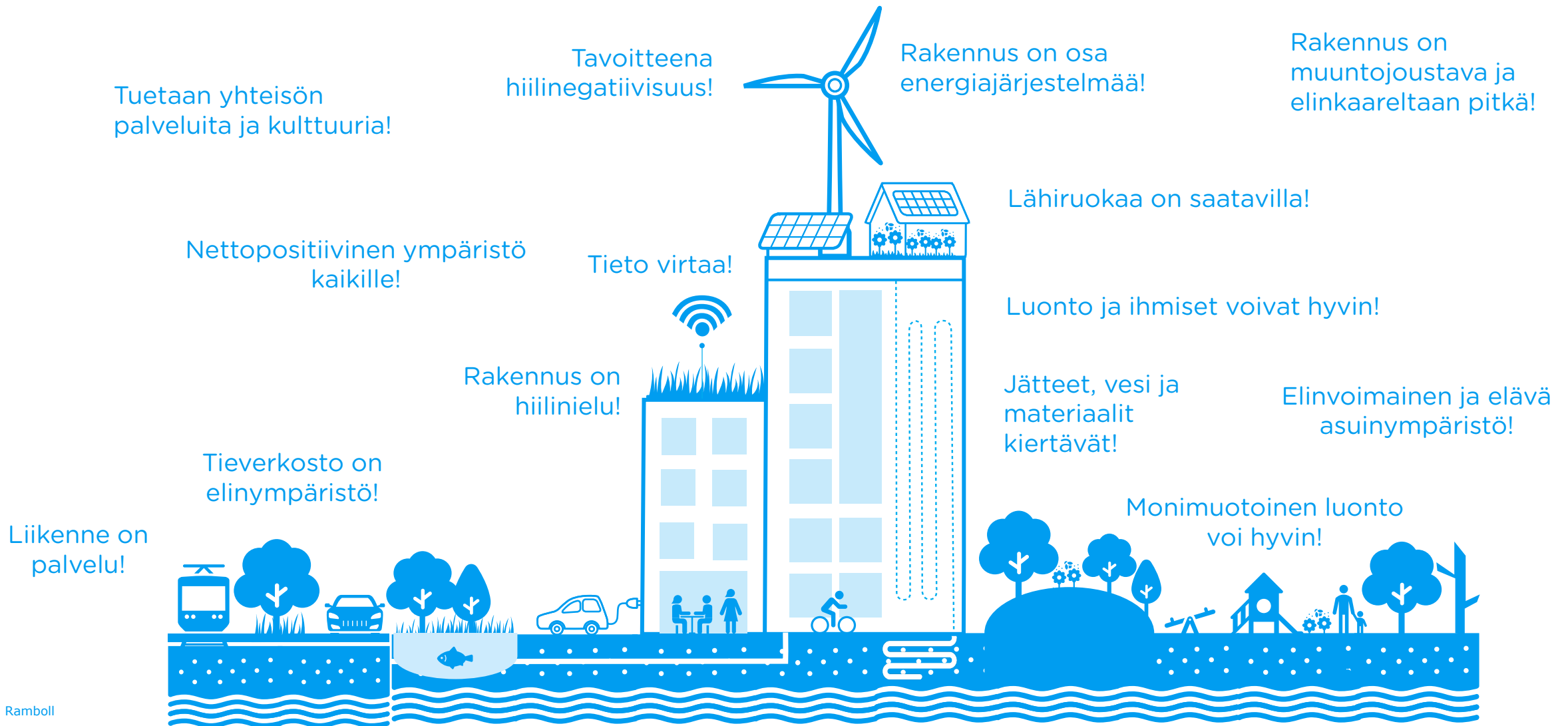


**Luonto
kumppanina**



**Tulevat
sukupolvet**

Suunnittele kaikki eläväksi systeemiksi



Ramboll



Uudistava suunnittelu



”Do less harm - Do more good” -kehikko



Tavanomainen

Täyttää kansalliset ja paikalliset määräykset, säädökset ja standardit.

Vihreä / vähemmän haitallinen

Lisää resurssien käytön tehokkuutta ja suorituskykyä minimaalisella tai neutraalilla vaikutuksella ympäristöön, luonnon monimuotoisuuteen tai ekosysteemiin.

Nettonollapäästö / ei haitallinen

Hiilineutraali suunnittelu, joka tähtää kohti nettonollapäästöjä, ei aiheuta haittaa ympäristölle. Välttämättömien CO₂-päästöjen poistaminen, ja luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien menettämisen kompensointi.

Ennallistava

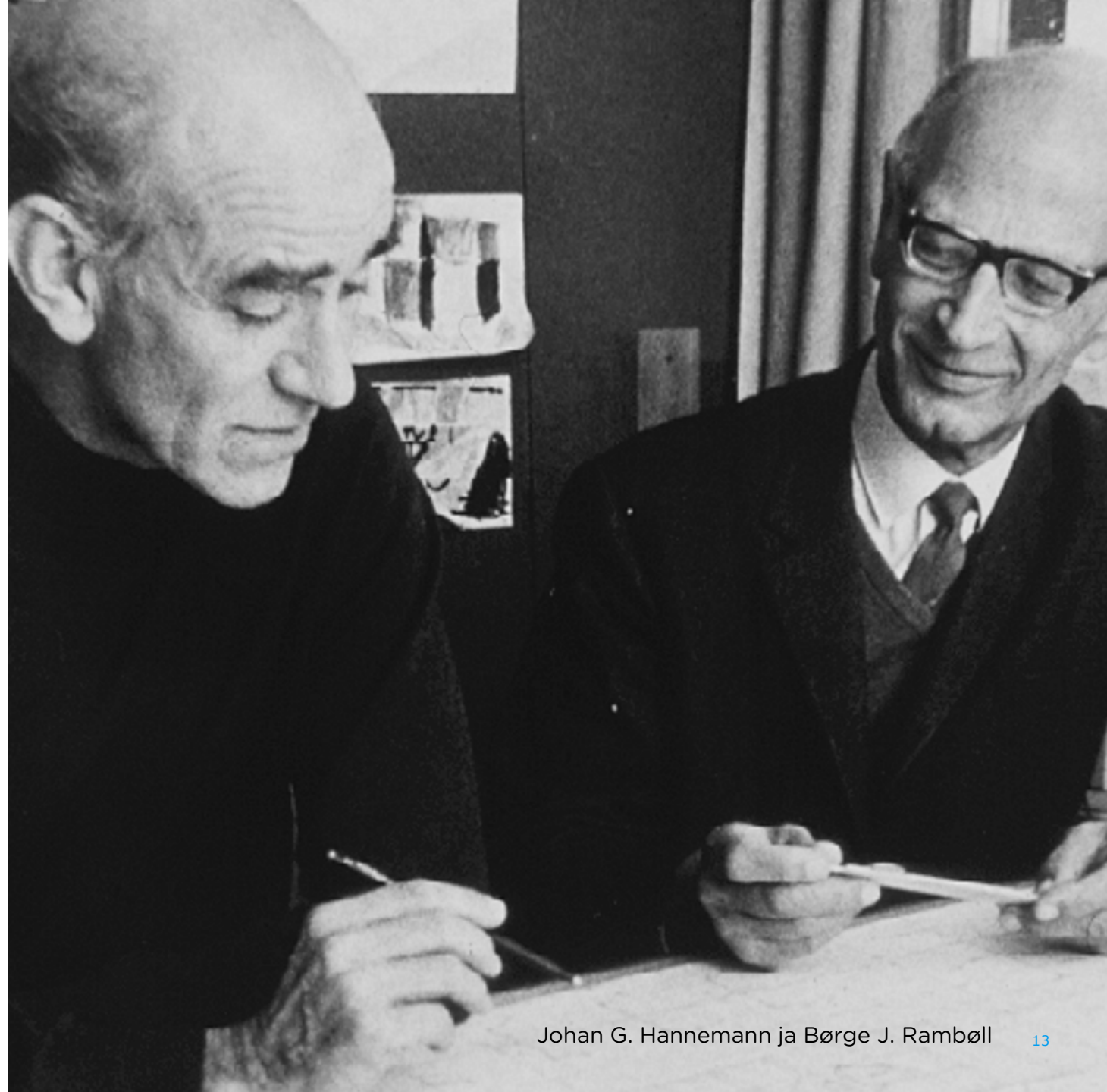
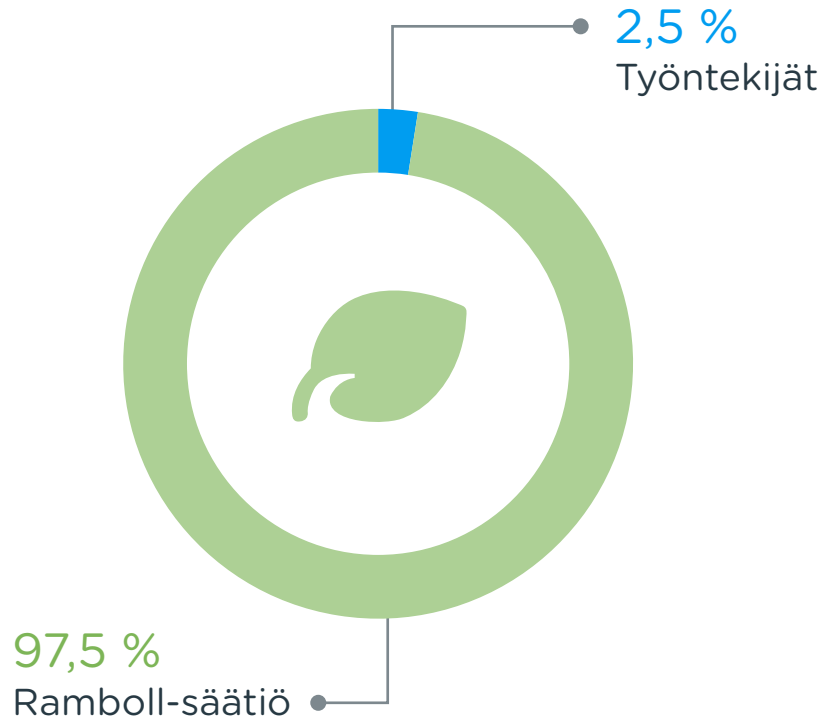
Ratkaisut, jotka palauttavat ihmisten toiminnan aiheuttamat vauriot kohentamalla ja palauttamalla luonnonjärjestelmien ja yhteisöjen terveyttä.

Uudistava

Ratkaisut, jotka tähtäävät luonnon ja ihmisten resurssien palauttamiseen, uudistamiseen tai elvyttämiseen ja luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien kunnostamiseen.

Ramboll-säätiö mahdollistaa pitkän aikavälin suunnitelmat

Omistusrakenne



Uudistava suunnittelu Rambollilla – Tiedonjakoa ja kokeiluja

SISÄINEN TOIMINTA

Taustatutkimus (markkina-
tutkimukset, teoria)

Kehitys (globaali ”regenerative
core team”, työkalut ja periaatteet)

Globaali yhteisö

Koulutus (luennot, työpajat)

Co-evolution
and collective
mind

Kokeilut

ULKOINEN TOIMINTA

Asiakasprojektit (joihin ujutetaan
teemaa)

Kehitysprojektit

Yhteistyö yliopistojen kanssa
(väitöskirjat, projektit, kurssit)

Viestintä (webinaarit, artikkelit, some,
tilaisuudet)

Uudistava suunnittelu Rambollilla



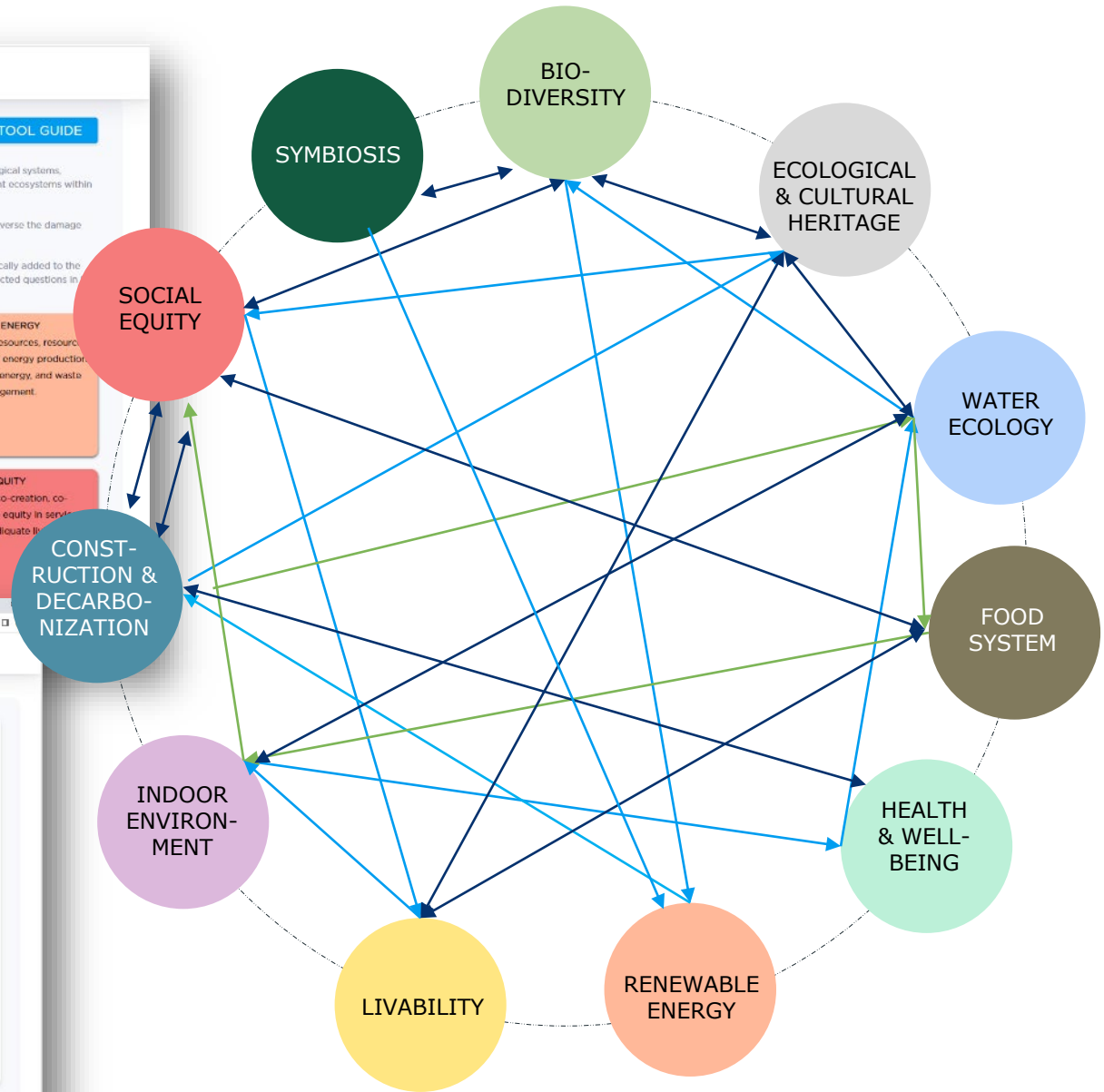
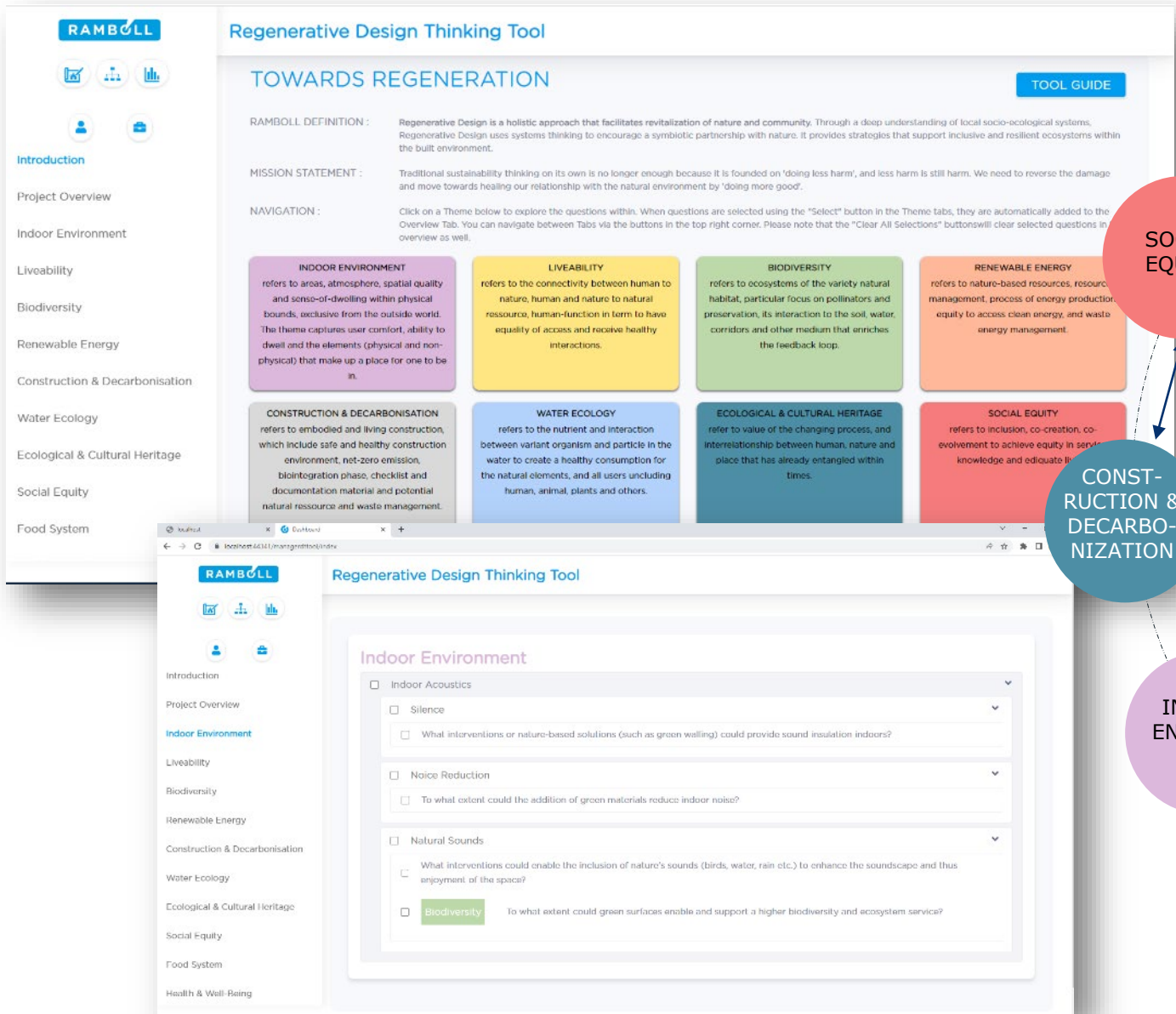
REGENERATIVE DESIGN CHART: PROJECT OVERVIEW



Project Name	Project No.
Project 1	XXX-XXXX
Sub-task/Phase/Discipline/Project Stage	
Task 1	
Appraiser(s)	
Veronika Petrova	

REGENERATION PARAMETERS

	Applicability	Extent/ Intensity				
		1	2	3	4	5
INDOOR ENVIRONMENT	Daylighting					
	Air Quality					
	Noise Reduction					
CONSTRUCTION & DECONSTRUCTION	Energy Consumption					
	Carbon Reductions					
	Circular Flows					
RENEWABLE ENERGY	Use of Renewable Energy					
	Energy Production					
	Active Materials					
WATER ECOLOGY	Access to Water					
	Water Conservation					
	Waste Water Management					
BIODIVERSITY	Land Use					
	Soil Health					
	Species Diversity					
SPATIAL SYNERGY	Coexistence					
	Connectivity					
HEALTH & WELL-BEING	Closeness to Nature					
	Biophilia					
	Active Living					
LIVABILITY	Sense of Community					
	Accessibility					
	Resilience					
ECOLOGICAL & CLIMATICAL RESILIENCE	Native Strategies					
	Sense of Place					
SOCIAL EQUITY	Collaboration					
	Inclusivity					
	Affordability					
FOOD SYSTEMS	Access to Food					
	Food Production Chain					

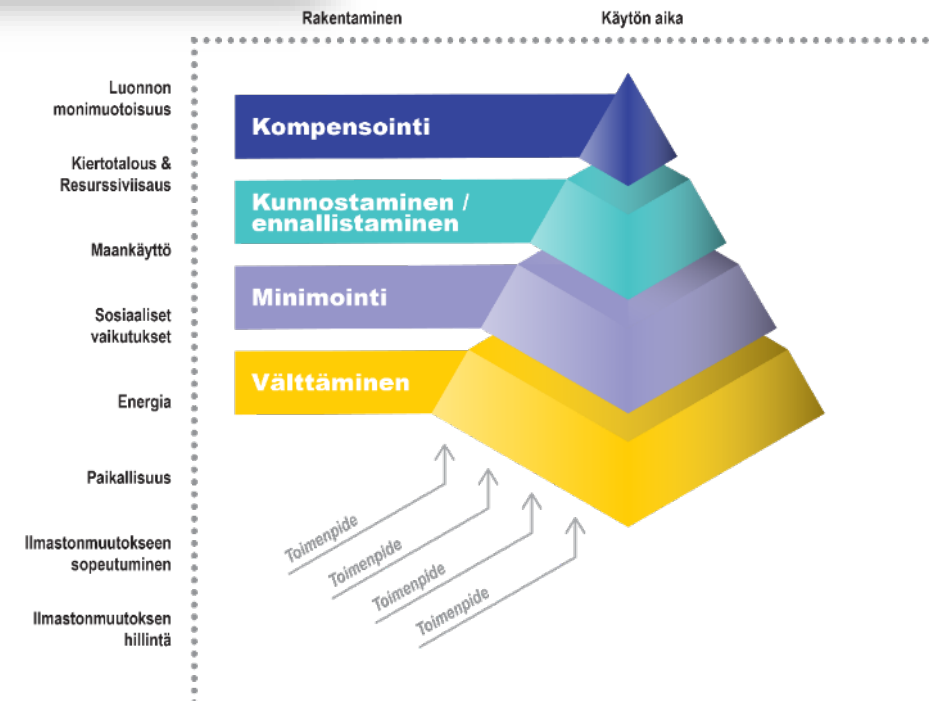


CASE: Suurnopeusradan ekologisen ja uudistavan suunnittelun periaatteet Suomirata, Ramboll 2023

- tavoitteena oli tuottaa suuntaviivoja Suomiradan suunnittelemiselle ekologisen ja uudistavan suunnittelun periaatteita noudattaen sekä tietoa julkisen keskustelun tueksi.
- ehdotuksia tavoitteista ja suunnitteluperiaatteista suurnopeusradan suunnitteluun, jossa ilmastonmuutos ja luonto ovat tasapainossa.
- tarkennettiin aiemmin tehtyjä arvioita suurnopeusradan vaikutuksista hiilivarastoihin ja hiilinieluihin, tunnistettiin toimenpiteitä, joilla voitaisiin lieventää suurnopeusradan rakentamisen ja toiminnan aiheuttamia negatiivisia luonto- ja ilmastovaikutuksia sekä luotiin perusteet hankkeen ekologiselle kompensatiolle eli luontoon kohdistuvien haittojen hyvittämiselle.
- Työ tehtiin monialaisena asiantuntijayhteistyönä, jossa yhteiskehitettiin työpajojen avulla uusia raiderakentamisen tapoja.



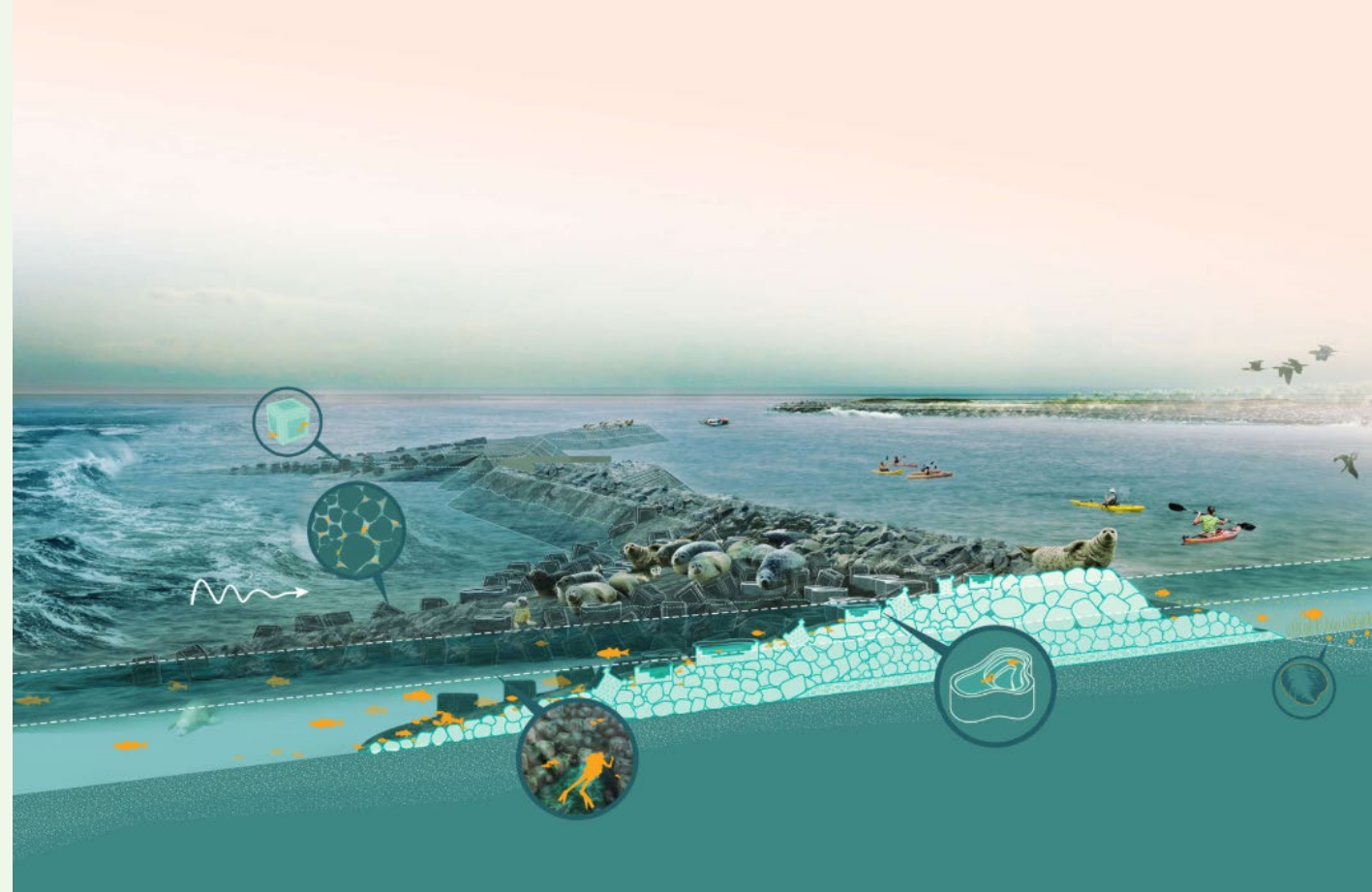
Suurnopeusradan ekologisen ja uudistavan suunnittelun tavoitteet



CASE: Living breakwaters, New York, USA

SCAPE Studio, COWI, Arcadis, WSP, etc.
Ramboll (construction management)
2022

- Elävä aallonmurtaja, jossa erityisesti suunnitellut moduulit yhdessä osterinkuorien kanssa muodostavat uuden elinympäristön paikalliselle meriekosysteemille
- Riutat kasvavat luontaisesti mm. osterien avulla, ja tulevaisuudessa ne auttavat hallitsemaan tulvia ja rannikon eroosiota samalla
- Osterit toimivat vedensuodattimena ja parantavat veden laatua sekä auttavat pitämään aallonmurtajat paikoillaan.
- Suunniteltu ratkaisemaan useita kysymyksiä kerralla resilienssistä sosiaaliseen ja ekologiseen kestävyys.
- Lisäksi hankkeeseen kuuluu rantojen ennallistamista. Aallonmurtajat keräävät myös sedimenttejä ja luovat siten käännteistä eroosiota äskettäin täydennetyn rannan turvaamiseksi.

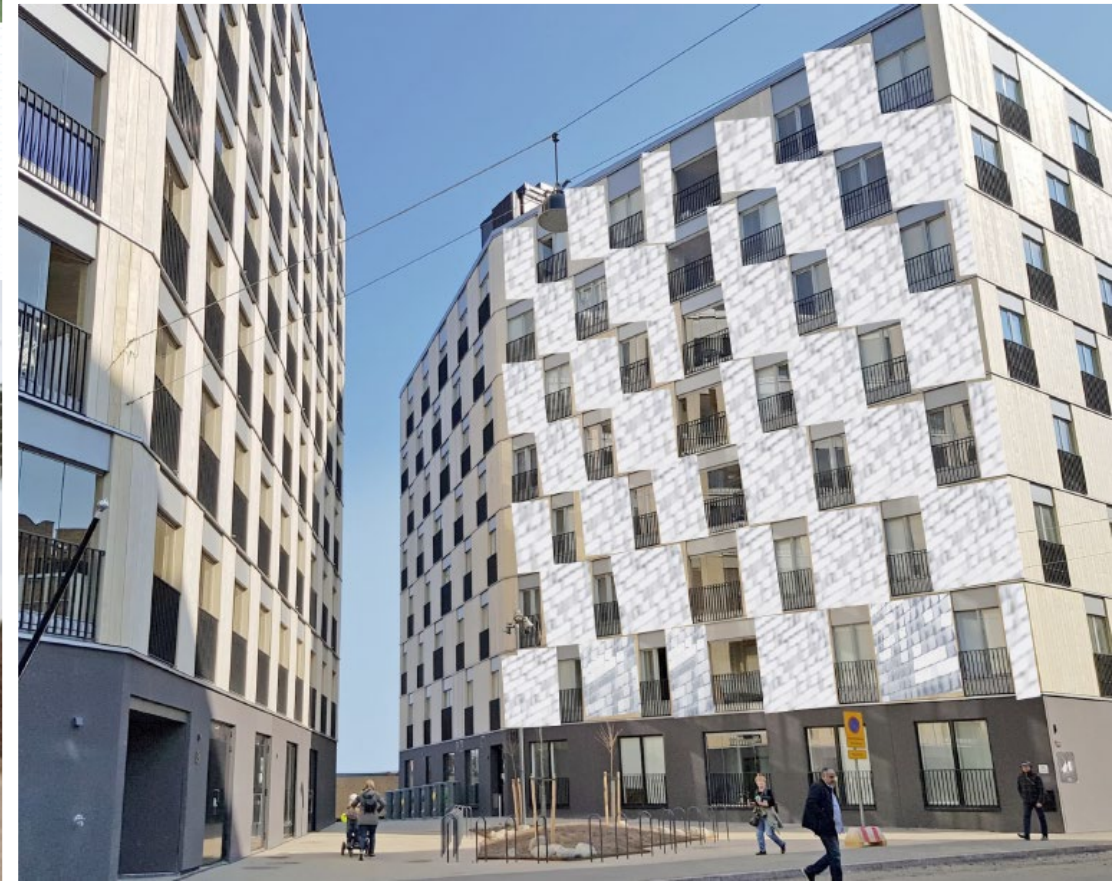


RIL ja FIGBC Hackathon, 2023

Energiasilmut / “Suomuenergia”

Aada Surakka, Jeena Osmo, Tommi Turunen
(Tampereen yliopisto, Aalto yliopisto)

- Inspiraatio keskiaikaisista haarniskoista ja tekokasveista
- Energiasilmut “liikkuvat” auringonvalon ja tuulen vaikutuksesta
- Aurinkopaneeli, liike-energia, värin vaihto > design-elementti
- Itumainen kasvualusta: Uusien lehtien syntyminen kemiallisen reaktion kautta. Rakenne pudottaa ”kuolleet” lehdet ja kasvattaa uudet.
- Sääennusteiden perusteella ennustus tuulen suunnasta ja voimakkuudesta > silmujen asento ja ohjaus naapuritaloon.



Bright
ideas.
Sustainable
change.



Katri Einola

Lead - Resilient Societies & Liveability

M +358 40 660 3894

katri.einola@ramboll.fi

Lukemista teemasta

[Why we must apply a regenerative approach to infrastructure](#)

[DESIGN: Regenerative worldview](#)

[Uudistavassa suunnittelussa luonto toimii käsikirjana](#)

[Partnering with Nature - In search of regenerative approaches in urban environments](#)

Saku Tuominen – Kuinka puut kasvavat ja miksi antilooppi ravistaa

Kathy Allen - Leading from the Roots: Nature Inspired Leadership Lessons for Today's World

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.