



Sluta gå i cirklar kring cirkulär ekonomi

REGLAB ÅRSKONFERENS 2023

RI.
SE

Framsyn och cirkulär omställning inom livsmedelsområdet betydelsen av energi och scenarion för 2030

Daniel Bengtsson, futurist och senior projektledare, RISE

2023-03-16

GLOBAL FOOD SYSTEM

Human demands, social and cultural transformation

Stakeholder management across value chain

Political governance regulations

Political governance regulations

Accounting GHG emissions



Climate change

$GHG = N_2O + CO_2$



DATA

$GHG = CH_4$

ANIMAL-BASED FOOD PRODUCTION

Nutrition
Breeding / genetics
Production systems
Technologies
PLF

DATA

LAND USE MANAGEMENT

Rewetting organic soils
Drainage mineral soils
Reestablish wetlands

Fertilisation
Cropping systems
Forage crop production
Perennial cropping
Plant breeding
Nutrient loads
Pesticides
Biochar



Farmer

Afforestation
Nature + biodiversity
Multifunc. landscape

PLANT-BASED FOOD

Plant breeding
Plant biologicals
Robotics and farming systems

Upcycling and recycling
Process, raw materials
Product development

Circularity: slurry, manure

Feed

BIOTECHNOLOGY-BASED SOLUTIONS

Cellular agriculture and alternative proteins

Landbased aquaculture production

Invertebrates, mussels, crustaceans, fish, algae, seaweed

Biorefining

Recirculation of nutrients

Environment: CO_2 , air quality, water
Biodiversity – Nature

Energy: Gas, oil, water, sun, wind, biofuel

Food products + food processing

Living labs



Value chain

\$

Employment

Living labs



Science – Technology
Research – Innovation

Science – Technology
Research – Innovation

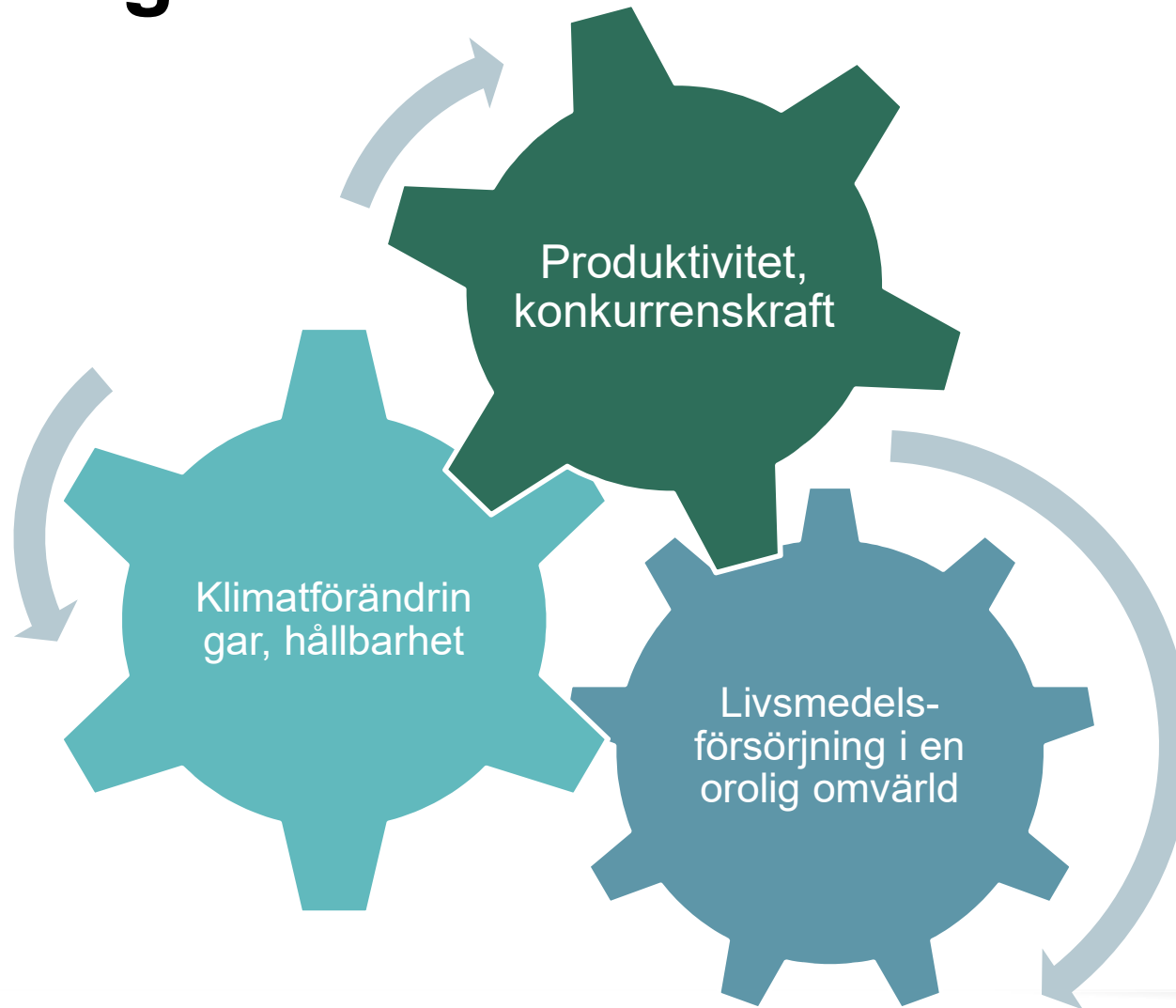
Consumers:
perceptions and preferences

Dietary changes
Human nutrition

Consumers

FIGURE 1
Global food system map illustrating the complex interplay between animal and plant-based food production, land use and management, and biotechnological innovations. Solutions can only be obtained in collaboration between sectors and require considerable consumer involvement.

Utmaningar för Skånes livsmedelssektor



Varför **cirkulär** livsmedelsproduktion?



Process & mål

Syfte

- Introducera framsyn och ge möjlighet att testa på att testa på och utforska scenario- och konsekvensanalys i relation till energi- och livsmedelssystemen

Mål

- Ge bättre förståelse för framsyns roll värde i att utforska osäkerhet och planera för omställning
- Ge vissa insikter om framtider för energi och mat

Hur?

- Kort introduktion till framsyn
- Testa på mini-konsekvensanalys av olika möjliga framtider

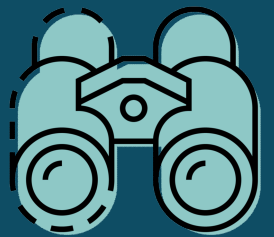
Vilka utvecklingar idag kommer att påverka framtiden?

**RI.
SE**

Hur kan fossilfria framtider tänkas bli?

Vilket framtida samhälle vill vi ha?

Framsyn



Vad är framsyn i Sverige?

**“Framsyn är en systematisk, participativ, framtids- och policyinriktad process som med stöd av angreppssätt som omvärlds- och trendanalys syftar till att aktivt engagera intressenter i ett brett utbud av aktiviteter som förutser, rekommenderar och omskapar teknologiska, ekonomiska, miljömässiga, politiska, sociala och etiska framtider.”
(R. Popper, 2014)**

“Foresight is the discipline of exploring, anticipating and shaping the future to help building and using collective intelligence in a structured, and systemic way to anticipate developments.” (European Commission, 2021)

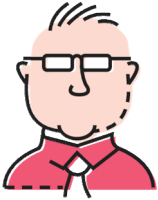
Vanliga frågor och missuppfattningar



Man kan inte förutspå framtiden



Vad händer i framtiden?



Så här kommer det att bli, det är jag säker på!



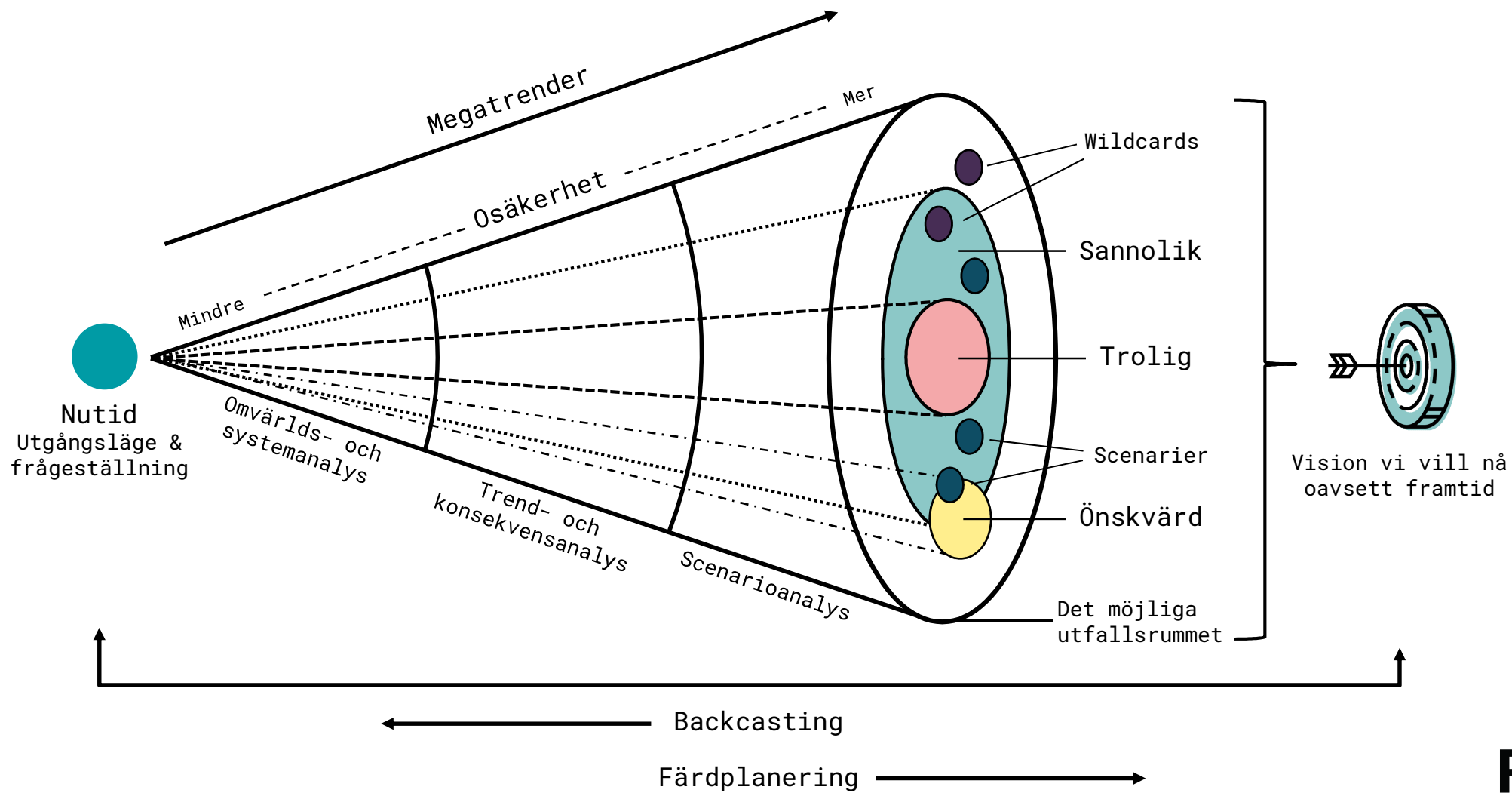
Kan väl lika gärna läsa Tarotkort eller kaffesump?



Aha, ni sysslar med modellering och forecasting



Det där kan väl ändå inte hända?





Frågor?

Framtida energiscenarier för 2030



Instruktioner

- Uppläsning av scenario
 - fundera 1-2 min på: Vilka former kan ett mer cirkulärt mat- och livsmedelssystem tänkas ta i denna framtid?
 - Skriv ned på post-it
 - 3 min för gemensam reflektion
- .. nästa scenario, samma steg





Vilka former kan ett mer cirkulärt mat- och livsmedelssystem tänkas ta i detta samhället?





Vilka former kan ett mer cirkulärt mat- och livsmedelssystem tänkas ta i detta samhället?





Vilka former kan ett mer cirkulärt mat- och livsmedelssystem tänkas ta i detta samhället?



Gemensam reflektion – 3 min.

- Vad tar du med dig härifrån?



Tack!

daniel.bengtsson@ri.se
Susanna.winblad@skane.se
Helena.tsiparis@skane.se

