

RESILIENS – lösningen för Europas pressade livsmedelssystem

Med riktade åtgärder kan beslutsfattare på EU- och nationell nivå bygga starka, hållbara och resilienta livsmedelssystem som står emot kriser, stärker konkurrenskraften och säkrar trygg livsmedelsförsörjning. Med utgångspunkt i forskning från Mistra Food Futures presenterar vi fyra centrala rekommendationer för att stödja aktörer och beslutsfattare i genomförandet av EU:s vision för jordbruk och livsmedel.

Rekommendationerna visar långsiktiga vägar mot resilienta samt ekonomiskt, miljömässigt och socialt hållbara livsmedelssystem, och hur riktade styrmedel och investeringar på nationell och EU-nivå kan omsätta visionen i praktiken.

Vetenskaplig bakgrund till rekommendationerna

1. Utgå från ett systemperspektiv på livsmedelsvärdekedjan som kopplar ihop konsumtion och produktion

Beslut och styrmedel bör utformas med hela livsmedelssystemet i åtanke, eftersom livsmedel omfattar både produktion och konsumtion – inte det ena utan det andra.

Forskare inom Mistra Food Futures har utvecklat ett ramverk för ett hållbart livsmedelssystem (1) som utgår från ett övergripande samhällsmål: att säkerställa tillgång till tillräckliga mängder hälsosamma livsmedel för alla. Ramverket tydliggör betydelsen av ett systemperspektiv där både hälsosamma livsmedel för konsumtion,

REKOMMENDATIONER

1. Utgå från ett systemperspektiv på livsmedelsvärdekedjan som kopplar ihop konsumtion och produktion.

Handel kan frikoppla produktion och konsumtion, men deras starka kopplingar måste beaktas i livsmedelsstrategier och styrmedel.

2. För hälsa, miljö och konkurrenskraft krävs omställning av såväl produktion som konsumtion.

Hållbar produktion och konsumtion måste utvecklas parallellt för att inte högre kostnader ska tränga undan hållbara alternativ.

3. Främja jordbruksmetoder som stärker resiliens och miljönytta.

Forskning visar att miljömässigt hållbar produktion kan minska jordbrukets beroende av externa resurser och samtidigt stärka beredskap och resiliens.

4. Lyft fram blå mat – en strategiskt viktig livsmedelskategori.

Den blå maten är en strategiskt central livsmedelskategori med hög diversitet som stärker förutsättningarna för hållbara och resilienta livsmedelssystem.



Bild: Shutterstock

FAKTA

EU:s vision för jordbruk och livsmedel

syftar till att ange den politiska inriktningen på området och är baserad på fyra hörnstenar:

1. Ett jordbruksbaserat livsmedelssystem som är attraktivt, förutsägbart och där industrins inkomster möjliggör utveckling av densamma;

2. Konkurrentkraftig och resiliant jordbruksbaserad livsmedelsindustri, som kan stå emot ökande konkurrens och globala störningar;

3. En jordbruksbaserad livsmedelsstrategi som bedrivs i symbios med naturen och bidrar till

EU:s klimatmål och till att biologisk mångfald, vatten och luft värnas;

4. Värdesättande av livsmedel, främjande av rättvisa arbets- och levnadsvillkor, utveckling av landsbygds- och kustområden.



produktion inom naturens gränser och ekonomiskt livskraftiga företag ingår och att styrmedel kan stödja systemets utveckling mot sina mål.

Ramverket visar hur alla delar av livsmedelssystemet är sammanlänkade och ömsesidigt beroende. En hållbar omställning kräver ett helhetsperspektiv som omfattar hela kedjan – från konsumtion till produktion och tvärtom samtidigt som hälsosamma livsmedel, miljö och ekonomisk bärkraft i hela systemet beaktas.

2. För hälsa, miljö och konkurrentkraft krävs en omställning av såväl produktion som konsumtion

Livskraftig produktion är en grundbult för hela livsmedelssystemet, men det räcker inte. För att nå mål om hållbar och konkurrentkraftig produktion behöver konsumtionen anpassas till hållbara kostnader från hållbara produktionssystem. Denna omställning gynnar både konsumenternas hälsa och jordbrukets långsiktiga utveckling och konkurrentkraft.

En viktig aspekt att beakta är att jordbrukets hållbarhetsomställning kan leda till högre livsmedelspriser. För att undvika att detta driver efterfrågan mot mindre hållbara alternativ måste konsumtionen anpassas i takt med produktionen. Omställningen kräver styrning där samverkande styrmedel anpassas till förändrade miljö- och hälsoutmaningar (2) för att påskynda omställningen.

Medborgarnas acceptans är en förutsättning för effektiv styrning. Styrmedel som upplevs som kostsamma eller frihetsinskränkande riskerar att möta motstånd. Samtidigt uppger cirka 20 % att de är beredda att förändra sina konsumtionsmönster, vilket talar för att dessa kan nås genom mildare styrmedel. För övriga krävs sannolikt mer långtgående styrmedel. Forskning visar att accep-

tansen ökar när åtgärder utformas med hänsyn till bakomliggande orsaker till beteenden, samt att insatser från värdekedjans aktörer möter ofta mindre motstånd än statliga styrmedel (3,4).

3. Främja jordbruksmetoder som stärker resiliens och miljönytta

Forskning visar att miljömässigt hållbara åtgärder kan minska jordbrukets behov av externa insatsvaror och därigenom stärka beredskapen och motståndskraften. Vi sammanfattar tre områden som är särskilt intressanta ur detta perspektiv:

- Förbättra jordbrukets kvävehushållning. Detta minskar såväl behovet av mineralkväve som utsläppen av ammoniak och lustgas. Effektiva åtgärder omfattar förbättrad stallgödselhantering (5), odling av fänggrödor som reducerar kväveläckage och bidrar till kolinlagring (6) och precisionsgödsling som anpassar gödselgivor efter fältets och grödans behov (7). Riktade styrmedel och investeringar kan bidra till uppskalning av dessa åtgärder.

- Främja produktion som bidrar till att bevara biologisk mångfald. Tydliga incitament för diversifierade odlingssystem bidrar till att öka biologisk mångfald, främja ekosystemtjänster och minskar behovet av växtskyddsmedel (8, 9). Bete på naturbetesmark gynnar biologisk mångfald men förutsätter ekonomiska villkor som möjliggör sådana system, även när de inte är de mest klimat- eller resurseffektiva per kg produkt (10).

- Utnyttja vallodlingen mer effektivt. Vallodling kan öka markens kolhalt, minska behovet av växtskyddsmedel och kvävegödsling samt reducera beroendet av impor-



Bild: Shutterstock



Bild: Shutterstock

terade fodermedel (11, 12). Viktiga åtgärder för att öka vallodlingen och dess integrering i växtföljderna är:

- o En ökad andel vallfoder i foderstaterna till mjölk-
kor och andra nötkreatur, vilket kräver högkvalitativt
vallfoder. Nuvarande system gör ökad andel vallfoder
mindre lönsamt och mer arbetskrävande för lantbruket
(13), vilket visar att incitament saknas
- o Hitta nya värdeskapande användningsområden för
vall som möjliggör lönsam odling även på gårdar utan
djur som äter grovfoder. Dessa kan vara direkt som fo-
der till andra djurslag (14) eller som råvara för bioen-
ergi (15) eller vidare förädling i bio-raffinaderier (16).

4. Lyft fram blå mat – en strategiskt viktig livsmedelskategori

Den blå maten är en strategiskt viktig livsmedelskategori av flera skäl:

- Den har generellt lägre klimatpåverkan än kött från
landbaserade system (17), särskilt små pelagiska arter och
vattenbruk som inte kräver foder.
- Fisk, skaldjur och annan mat från havet är hälsosamma
livsmedel med en gynnsam näringsprofil (18).
- Med cirka 2 500 arter och produktionssystem globalt
ger blå mat hög diversitet och skapar förutsättningar för
hållbara och resilienta livsmedel.

Fiske och vattenbruk bör ges en tydligare plats i visio-
nen och betraktas som en integrerad del av livsmed-
elssystemet, i likhet med jordbruket, trots att de i dag
omfattas av olika politikområden. Blåmatssektorn har
stor potential men nämns endast sporadiskt i visionen,
ofta i relation till jordbruket. Kopplingar mellan blåmats-
sektorn och det landbaserade livsmedelssystemet skapar
betydande synergier, bland annat genom fodertillverk-
ning och minskat näringsläckage från jordbruket, vilket
gynnar blåmatssektorn. Tillsammans med jordbrukets
livsmedel är blå mat central i en resiliert livsmedelsför-
sörjning.

Dessa rekommendationer

har tagits fram av forskare inom Mistra Food
Futures. Forskarna ansvarar för dokumentets
innehåll.

Helena Hansson, professor vid institutionen för
ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Per-Anders Hansson, professor vid institutio-
nen för energi och teknik, Sveriges
lantbruksuniversitet (SLU)

Line Gordon, professor vid Stockholm
Resilience Centre, Stockholms universitet

Malin Jonell, fil dr och forskare vid Stockholm
Resilience Centre, Stockholms universitet, och
vid Beijerinstitutet för ekologisk ekonomi vid
Kungliga vetenskapsakademien

Hanna Karlsson Potter, fil dr och forskare vid
institutionen för energi och teknik; Sveriges lant-
bruksuniversitet (SLU)

Johan Karlsson, fil dr och forskare vid institutio-
nen för energi och teknik vid Sveriges
lantbruksuniversitet (SLU)

Therese Lindahl, fil dr och forskare vid
Beijerinstitutet för ekologisk ekonomi vid
Kungliga vetenskapsakademien

Martin Persson, Biträdande professor, fysisk
resursteori, rymd-, geo- och miljövetenskap,
Chalmers

Elin Rööf, docent och lektor vid institutionen för
energi och teknik, Sveriges
lantbruksuniversitet (SLU)

Sarah Säll, fil dr och forskare vid institutionen
för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Vivian Wei Huang, docent och universitetslektor
vid institutionen för ekonomi, Sveriges
lantbruksuniversitet (SLU)

Referenser

1. Hansson H, Säll S, Abouhatab A, Ahlgren S, Berggren Å, Hallström E, et al. An indicator framework to guide food system sustainability transition – The case of Sweden. *Environmental and Sustainability Indicators*. 2024 June 1;22:100403. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2665972724000710>.
2. Ran Y, Persson UM, Lindahl T, Jonell M, Brons A, Macura B, et al. Are interventions for environmentally sustainable dietary behaviours effective? A review. *Environ Res: Food Syst*. 2025 June;2(3):032001. <https://doi.org/10.1088/2976-601X/adda4e>.
3. Linder N, Lindahl T, Wijermans N. Psychological barriers for sustainable diets: Unpacking intention-behavior gaps in meat consumption. *Food Quality and Preference*. 2026 Jan 1;135:105721. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329325002964>.
4. Linder N, Bergquist M, Bjälkebring P, Jonell M. (Un)acceptable protein shift: Consumer attitudes toward retail-led interventions promoting sustainable diets. 2025. *Food Policy*, Volume 136, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2025.102971>.
5. Aronsson H, Hansen EM, Thomsen IK, Liu J, Øgaard AF, Känkänen H, et al. The ability of cover crops to reduce nitrogen and phosphorus losses from arable land in southern Scandinavia and Finland. *Journal of Soil and Water Conservation*. 2016 Jan 1;71(1):41–55. <https://doi.org/10.2489/jswc.71.1.41>.
6. Nilsson J, Ernfors M, Prade T, Hansson PA. Cover crop cultivation strategies in a Scandinavian context for climate change mitigation and biogas production – Insights from a life cycle perspective. *Science of The Total Environment*. 2024 Mar 25 ;918:170629. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969724007678>.
7. Karlsson Potter H, Delin S, Engström L, Stenberg, B, Hansson, PA. Precision nitrogen application – potential to lower the climate impact of crop production. 2022. (Mistra Food Futures Report #9).
8. Bedi SM, Bommarco R, Weih M, Hansson H. Intercropping can enhance long-term farm economic performance: Evidence from Swedish agriculture 2001–2018. *Eur Rev Agric Econ*. 2025 Nov 8. <https://doi.org/10.1093/erae/jbaf049>.
9. Nilsson P, Bommarco R, Hansson H, Kuns B, Schaak H. Farm performance and input self-sufficiency increases with functional crop diversity on Swedish farms. *Ecological Economics*. 2022 Aug 1;198:107465. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800922001276>.
10. Karlsson, J.O. et al. Scenarios for long term conservation of Swedish semi-natural grasslands with limited climate impact. 2026. 11 February 2026, PREPRINT (Version 1). Research Square. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-8112228/v1>.
11. Moberg E, Karlsson Potter H, Bolinder M, Kätterer T, Parvin N, Lang R. Effect of ley inclusion in crop rotations on soil carbon stocks in a life cycle perspective. 2022. (Mistra Food Futures Report #3).
12. Nilsson J, El Khosht F, Bergkvist G, Öborn I, Tidåker P. Vall i växtföljd för minskad klimatpåverkan – avkastning och klimatpåverkan i långliggande fältförsök. 2022. (Mistra Food Futures Report #2).
13. Bedi SM, Oyinbo O, Manevska-Tasevska G, Hansson H. Sustainability Effects of the Uptake of More Grass-Based Feeding Practices: Evidence From Sweden. *Journal of Agricultural Economics*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1477-9552.70003>.
14. Rööf E, Zira S, Salomon E, Åkerfeldt M. Minskad klimatpåverkan med vallfoder till gris – beräkning av klimatavtrycket ur ett livscykelperspektiv. 2022. (Mistra Food Futures Report #11).
15. Nilsson J, Sundberg C, Tidåker P, Hansson PA. Regional variation in climate impact of grass-based biogas production: A Swedish case study. *Journal of Cleaner Production*. 2020 Dec 1;275:122778. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620328237>.
16. Gaffey J, Rajauria G, McMahon H, Ravindran R, Dominguez C, Ambye-Jensen M, et al. Green Biorefinery systems for the production of climate-smart sustainable products from grasses, legumes and green crop residues. *Biotechnology Advances*. 2023 Sept 1;66:108168. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0734975023000757>.
17. Gephart JA, Henriksson PJG, Parker RWR, Shepon A, Gorospe KD, Bergman K, et al. Environmental performance of blue foods. *Nature*. 2021 Sept;597(7876):360–5. <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03889-2>.
18. The EAT-Lancet Commission on healthy, sustainable, and just food systems. <https://www.thelancet.com/commissions-do/EAT-2025>.

Om Mistra Food Futures

Mistra Food Futures är ett forskningsprogram vid SLU. Våra huvudpartners är SLU, Sveriges lantbruksuniversitet (programvärd), Stockholm Resilience Centre (SRC) vid Stockholms universitet, Research Institutes of Sweden (RISE) samt Beijerinstitutet för ekologisk ekonomi vid Kungliga vetenskapsakademien. Vi ger ett tvärvetenskapligt helhetsperspektiv på det svenska livsmedelssystemet med ett globalt perspektiv. I dialog med externa aktörer arbetar vi fram strategier för att nå ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet och resiliens.



www.mistrafoodfutures.se
info@mistrafoodfutures.se
[mistra-food-futures](https://www.linkedin.com/company/mistra-food-futures)

Kontakt

Anne Lennartsson
anne.lennartsson@slu.se

Programchef

Helena Hansson/Per-Anders Hansson
helena.hansson@slu.se
per-anders.hansson@slu.se



Stockholm
Resilience Centre



MISTRA
FOOD FUTURES