

Miljöbästa alternativ – att kunna föreställa sig en bättre framtid för biologisk mångfald

- En diskussion med exempel från Mistra FoodFutures -



Framtiden för biologisk mångfald

- Beror på drivkrafterna i dagens samhälle för biodiversitets- och klimatkriserna (IPBES, IPCC)
 - Senaste 50 årens ökade resursanvändning, tillväxtorienterad global ekonomi
 - Klimatkrisen tror vi oss kunna hantera med teknik (delvis, eller?)
- BM och naturnyttor beror mest på markanvändning
 - Vilket skogsbruk?
 - Vilket jordbruk – och matproduktion?
 - Hur möter vi klimatförändringarna?

Scenarier för biologisk mångfald

Inte så vanliga – fler för klimat, mat, etc.

- MA (Millennium ecosystem assessment) – globalt
- UK NEA (UK National ecosystem assessement) – habitatbaserat
- IPBES scenarier inte färdiga (2023?)

Jordbruks- och matscenarier

- Matproduktion → behöver och bidrar till BM/naturnyttor
Fokus på produktionens intensitet och insatsvaror
→ negativt för BM

Ofta behandlas BM ytligt, i förbifarten

- Future Agriculture (2011),
- Agrimonde (2018)
- World Economic Forum (2017)

Minst
sagt ...



Mångfald / naturnyttor speciella

- Plats- och skötsel-beroende (speciellt jordbrukslandskap)
 - Även rewilding – ingen skötsel – kräver skötsel (t.ex. jakt)
- BM/Naturnyttor är inte flyttbara (oftast, förutom C-infångning)

Storskalig kompensation fungerar inte

ex. gräsmarker 3 kontinenter



Bilder: JB

.... Man kan inte kompensera försvinnande av pollinatörer i Skåne med ökad mångfald av dagmaskar eller pollinatörer i Västergötland, eller kalhuggen skog i Västerbotten med reservat i Krasnojarsk. Förluster av naturliga fiender till skadegörare (eller andra naturnyttor) i åkermark eller skog kan inte ersättas av ökad mångfald av växter i naturbetesmark eller trädgårdar. Det som behövs för att möta framtidens utmaningar är bevarande av ekosystemen som fungerande system och inte som spridda fragment ...

Bengtsson (2021)

Mistra Food Futures scenarios

- Nationella scenarier (2045)
 - EU och svensk politik styr klimat och markanvändning
 - Drivkrafter: Multinationella företag, teknik, sociala rörelser
 - Mat och jordbruk värderas olika
- Tre mål, ska uppfyllas samtidigt (ambitiöst, eller mer ambitiöst)
 - **Klimatmål:** Parisavtalet (+1,5°, eller?)
 - **Biologisk mångfald:** Fåglar, pollinerare, naturliga gräsmarker, minskad pesticidanvändning
 - **Hälsa:** Diet som Eat-Lancet
Energi 2500 kCal/dag, mindre rött kött, mer grönt och frukt, etc.

Fyra möjliga mat-framtider (Mistra Food Futures)

1. Mat som industri



3. Mat som kultur



2. Mat som teknik



4. Maten som glömdes



Mat som industri



- **Mat svensk exportvara**
 - Konkurrerar med överlägsen hållbarhet
 - Intensifiering, större industriföretag
 - Ökad produktion – jordbruksteknik och statsstöd
 - Mindre köttkonsumtion (men inte mindre svensk produktion)
- **Klimatmål** – svensk produktion substituerar sämre produktion i andra länder (EU/globalt)
- **Mångfaldsmål** – kött & mjölk från gräsmarker (policy för spec. naturbetesmarker)
- **Hälsa-mål** – mindre köttkonsumtion, växtbaserad mat

Mat som teknik



- Ny mat genom **teknologi & innovation**
 - Teknikutveckling, digitalisering → personliga dieter & kostråd
 - Artificiellt kött, bakterie- och svamp-protein etc.
 - Internationella företag producerar & säljer mat
 - Svensk jordbruksproduktion minskar
- **Klimatmål** – färre boskap, kolbindande jordbruk, rewilding, skogsplantering, fossilfria transporter
- **Mångfaldsmål** – mindre jordbruksmark - rewilding, regenerativt jordbruk
- **Hälsa-mål** – nya kosterna, artificiell mat, EU reglerar näringsinnehåll

Mat som kultur



- **Sociala rörelser** ändrar matsystemet
 - **Klimatkatastrofer**, mångfaldskrisen, global jämlikhet, självförsörjning & miljö rättvisa
 - Nya relationer stad-land, människa-natur → utflyttning till mindre städer & stadsnära landsbygd, digitalisering
 - Lokal mat, diversifiering av mat och odling, fler arbeten
- **Klimatmål** – regenerativt jordbruk, agroforestry, mindre kött och mjölk men mestadels på gräsmarker
- **Mångfaldsmål** – diversifierade landskap, bete på naturliga gräsmarker, nya odlingsssystem
- **Hälsa-mål** – mindre kött, mer lokal & växtbaserad mat

Maten som glömdes

- EUs och Sveriges **klimatpolitik** styr mat & annan politik
 - Mat och jordbruk liten politisk och social betydelse
 - Svensk matindustri integrerad i EUs matsystem
 - Jordbruksmark omvandlas till bioenergiproduktion eller skog
- **Klimatmål** – C-bindande markanvändning, mindre kött, höga klimatskatter
- **Mångfaldsmål** – restaurering våtmarker & gräsmarker, skog som C-sänka
- **Hälsa-mål** – EU-direktiv, hälsosam kost



Hur hanteras mångfaldsmålet?

- Bete på gräsmarker (1, 3, delvis 4)
- Mindre intensivt jordbruk (3)
- Restaurering och rewilding – nedläggning jordbruksmark, eller dumpning på skogssektorn (2,4)
- Kompensationsåtgärder (oklara nationellt/globalt) (1,4)

Alla scenarierna

- antar någon typ av Business-As-Usual – dvs. tillväxt
- bortser från globala klimataffekter på Sverige
 - t.ex. migration som möjlighet eller hot, global matbrist
- ser elektrifiering och teknik som klimatlösningar

Vilka frågor blir viktiga?

- Gräsmarker – kan de både binda kol och gynna BM?
- Nya jordbrukssystem – kan de bidra till BM och naturnyttor?
- Jordbrukets klimat- och mångfaldspåverkan – Tas av skogen? Vilken skog? CCS? Våtmarker?
- Vilken mångfald ska politiken gynna? Naturnyttor eller rödlistor eller all mångfald? Hur?
- Kompensation av BM-förluster vid intensifierad markanvändning – Är det möjligt?

Förmodligen
inte alls ...



Bästa alternativ för mångfald/naturnyttor?

Beror på vad vi tror om:

- möjligheter att kombinera klimat- & mångfalds-frågor
- teknikutveckling som klimatlösning
 - Finns ett "bästa" alternativ?
 - Vem ska avgöra det? Vad tror/vet "vem" om framtiden?

Vi kanske snarare ska fråga:

- Vilka scenarier kan vi undvika?
 - Otrevliga? eller
 - Riskerar leda till samhälls- och BM-kollaps?

Då finns det troligen några olika alternativ kvar för mångfald och naturnyttor

- Men är det dessa?

