



Dokumentation från workshop  
Umeå 27 oktober 2009

# Hållbara livsmedelssystem och marknad

*Den sista av tre nationella workshops med syfte att ta fram de viktigaste forskningsfrågorna för ekologisk produktion och konsumtion till ramprogram 2010–2012*

*Arrangör: Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap i samarbete med Centrum för uthålligt lantbruk*

Centrum för uthålligt lantbruk



## Inledning

### *Hållbara livsmedelssystem och marknad – vilken forskning behövs för framtiden utmaningar?*

**I** en framtid med minskad tillgång på fossila bränslen måste lantbrukets resursberoende och miljöpåverkan minska samtidigt som en hög produktion av livsmedel av god kvalitet bibehålls. Hållbarhetsfrågan har även en social och ekonomisk dimension. Livsmedelskedjan kan vara lång eller kort, bestå av några få eller många aktörer och röra sig på lokala till globala arenor. Kunskapsöverföring, tillit och lönsamhet är viktiga för hållbarhet längs kedjan.

Utgångspunkten för det ekologiska lantbruket är att produktions- och livsmedelssystem baseras på lokala och förnyelsebara resurser där ekosystemens funktioner bevaras och stärks samt där produktion och livsmedel främjar människors hälsa och garanterar husdjurens välfärd. Denna workshop är tänkt att inspirera aktörer längs hela livsmedelskedjan att arbeta fram förslag på vad forskningen de närmaste åren ska rikta in sig på.

Centrum för uthålligt lantbruk (CUL) har uppdraget att, tillsammans med det nationella samrådet för initiering och uppföljning av forskningsfinansiering inom ekologisk produktion och konsumtion, ta fram ett ramprogram för forskning inom ekologiskt lantbruk, 2010–2012. Målsättningen är att det nya ramprogrammet ska vara färdigt till januari 2010. Under oktober 2009 genomförs tre nationella workshops inom fyra fokusområden: Klimat, Energi, Hållbara livsmedelskedjor och Marknad. Resultatet av workshoparna ska ligga till grund för det nya ramprogrammet.

### **Syfte:**

Denna workshop är den sista av de tre workshoparna och har hållbara livsmedelssystem och marknad i fokus. Syftet är att arbeta fram de viktigaste forskningsfrågorna för ekologisk produktion och konsumtion inom dessa fokusområden.

### **Målgrupp:**

Arbetsvilliga och idérika personer som vill påverka framtiden genom att bidra med frågor kring livsmedelssystemens hållbarhet som behöver utredas



## Program

Tid: Tisdagen 27 oktober kl. 9.00-16.00

Plats: Aspen, SLU Umeå

Facilitator: Gunnar Granberg

- 9.00 Registrering och kaffe
- 9.30 Ulla Bång, prefekt, Institutionen för Norrländsk Jordbruksvetenskap hälsar deltagarna välkomna till Umeå
- 9.40 Isabel Moretti, LRF, beskriver fokusområdet och arbetet med ramprogrammet
- 10.00 **Hur säkerställer vi hållbarhet längs med livsmedelskedjan – ett produktionsperspektiv.** Inspirationsföreläsning av Anne-Maj Gustavsson, forskare vid NJV
- 10.15 **Idisslaren ger hållbara livsmedelssystem.** Inspirationsföreläsning av Kjell Martinsson, forskare vid NJV
- 10.30 **Trender inom livsmedelssektorn - globalt och lokalt.** Inspirationsföreläsning av Bo Rasmussen, vd Norrmejerier
- 11.00 Uppstart av grupparbeten. Processledare Gunnar Granberg, Hållbarhetskonsult, Sustainum AB
- 12.00 Lunch
- 13.00 Grupparbetet fortsätter
- 14.30 Kaffe och frukt
- 15.00 Presentation och gemensam diskussion i storgrupp
- 16.00 Avslutning



## Upplägg av workshopsarbetet och deltagarlista



### Gruppindelning

#### Grupp 1

Sara Antell	CUL, SLU
Gun Bernes	NJV, SLU
Marta Göransson	Länsstyrelsen Västra Götaland
Kerstin Huss-Danell	NJV, SLU
Isabel Moretti	LRF Riks

#### Grupp 2

Pelle Fredriksson	CUL, SLU
Kjell Martinsson	NJV, SLU
Bo Rasmussen	Norrmejerier
Elin Röös	ET, SLU
Gunnar Granberg	Sustainum

#### Grupp 3

Anne-Maj Gustavsson	NJV, SLU
Gunnar Granberg	Sustainum
Cecilia Palmberg	NJV, SLU
Per-Göran Persson	Länsstyrelsen Västerbotten
Ylva Persson	SVA
Karin Ullvén	CUL, SLU

11.00 Gunnar Granberg presenterar grupparbetet och dess frågeställning: Vilken kunskap saknar vi för att utveckla hållbara livsmedelskedjor/system från producent till konsument?

11:15-13.30 (inkl lunch) Pass I – Idégenerering efter metod 6.3.5. Sex personer i varje grupp genererar tre idéer som kompletteras av de fem övriga deltagarna för att avslutningsvis gås igenom gemensamt och diskuteras.

1. Definiera tre intressanta frågeställningar inom området. En lapp för varje frågeställning (5 minuter).
2. Skicka runt lapparna låt alla reflektera kring och komplettera idéerna. Det är även tillåtet att komplettera med nya idéer på nya lappar. (3 minuter varje omgång).
3. Gå varvet runt och presentera en idé i taget. Kommentera gärna idéerna. Sätt upp lappen på bordet.

ca. 13:30-14:30 Pass II – Gruppering och utveckling. I denna övning sorteras de idéer som genereras utifrån hur de hänger ihop med varandra. Detta görs genom att flytta runt lapparna med idéer och gruppera dem tills gruppen har skapat en konsensus om hur de hänger ihop. Under arbetets gång kan nya idéer genereras samt de redan framtagna utvecklas.

1. Flytta runt förslagen och skapa grupperingar utifrån hur förslagen hänger ihop.
2. Om något förslag hör till flera grupper gör kopior.
3. Skapa huvudrubriker för grupperna. Flytta över förslagen till blädderblocksblad och skriv huvudrubriker på blädderblocken.
4. Utvidga systemgränserna (t.ex. lokal/regional utveckling, sårbarhet, resursoptimering, kvalitet, kultur) för grupperna och reflektera gemensamt om det skapar intressanta nya frågeställningar. Komplettera med nya lappar.

14.30 -15.00 Kaffe och utställning

15.00-16.00 Presentation och diskussion i storgrupp



## Anteckningar från grupparbeten



### Grupp 1.

Isabel Moretti, Gun Bernes, Marta Göransson, Kerstin Huss-Danell (med på slutet) och Sara Antell (sekreterare)

#### Resursoptimering genom samverkan

• Hur utnyttja djuren i växtföljden (bete, skörderester, sambete med olika djurslag, utnyttja stallgödsel på olika sätt mm.)? ”Samordning” djur-växt på gården, i samverkan mellan grannar, med tätort.

- Behov att lösa hygienkrav, problem med tätortsavfall
- Kollektiv nyttighet – människor vill se djur beta, biologisk mångfald
- Rötning av gödsel – energiproduktion
- Djur för ökat välmående - skolor, daghem, äldreomsorg
- Hur se till djurens mångfunktionalitet? Mer än leverans av kött och mjölk, t.ex. som markberedare, parasitbekämpare, dragdjur... Bättre integrering också en markanspråksfråga.

• Samverkan – Hur kan vi få bönder att samarbeta mer? T.ex. spridningsarealer, foderarealer... Handlar mycket om mjuka värden – bönder ska prata med varandra och släppa på kontrollen av mark.

- Djurinköp också en fråga
- Värdet av goda exempel
- Utveckling av starkare styrmedel?
- Räkna på växtnäringsbalanser och dylikt, visa på fördelarna inte minst det ekonomiska

• Växtnäring - Förkorta avstånd djurhållning-växtodling, stad-land. Delvis matavfall från samhället - behov att utveckla system att sortera ut den fraktion man kan utfodra fjäderfä och grisar med och det som bör gå till biogastillverkning direkt.

- Hur utveckla system att separera det som är rent från det kontaminerade? (bara en ansvarsfråga från dem som lämnar in avfall?)
- Mycket matavfall från affärer och restauranger
- Räkna på/visa på lönsamheten

#### Småskaligt – Storskaligt

• Finns ett tak för antal djur för att garantera god djuromsorg? Ex. mjölkkoibesättningar på 1000-1500 djur – är detta förenligt med den ekologiska produktionens grundprinciper?

- Om betesgång (bra utevistelsemiljö och foderintag från betet), växtnäringsbalans, transporter etc funkar
- Frågan är var gränsen går, kan kanske bero på olika saker.
  - Hur gör de som lyckas få det funka även med större besättningar?
- Samverkan – flera små djurägare som går ihop? Konkurrensstarka med t.ex. egna mejerier, slakterier kan leverera större kvantitet och jämnare flöden tillsammans
- Utveckling av ”småeko” som alternativ

• Hur kan ekoproduktionen skalas upp utan att man förlorar värden på vägen, t.ex. hög djurvälstånd?

- Regelverk
- Balans inom gården/närområdet
- Ekologiskt kanske inte behöver vara småskaligt?
- Samarbete mellan gårdar
- Skilja på växtodling och djurhållning vid bedömning

• Småskalig slakt för bättre köttkvalitet, djurvälstånd, minskade transporter (färre kg att transportera kött en hela djur)

- Regelverk
- Mobila slakterier
- Veterinärbesiktningar dyrt
- Hur förmedla mervärden och på så sätt öka efterfrågan och konsumenternas krav på förändring?

### **Korta kedjan**

• *Marknad – Trenden visar att den småskaliga produktionen kommer att fortsätta. Behov av att lösa logistik, nya produkter, nya förpackningar, ny teknik.*

- Garantera livsmedelssäkerhet
- Andra former av samarbeten
- Offentlig upphandling där småproducenter har möjlighet att konkurrera.
- Var ligger makten i livsmedelskedjan?
- Tätortsnära produktion lättare om den är småskalig (markmässigt)?

• *Hur kan kedjan mellan producent och konsument kortas? Lokalt/närproducerat i många fall längre transportsträckor. Konsumenten vill ha nära kontakt med själva produktionen, men hygienkrav, ekonomi, distributionshinder mm. möjliggör inte dessa korta led.*

- Innovativa sätt att klara lokal upphandling
- Bryta grossistdominans över marknaden
- Nära kontakt genom människor istället för geografisk närhet
- Informera konsumenterna om skillnader mellan "bulkvara" och "bulkvara". För att klara långa transporter i tid och rum kan en utmärkt råvara på vägen ha omvandlats till "kemisk produkt". Striktare krav i eko och mindre behov av processning av livsmedel i kortare led.

### **Helhet för hållbarhet**

• *Hur får man in fler hållbarhetsaspekter i systemanalyser – LCA inte alltid tillräckligt för att bedöma en produkts/konsumtionsvanans påverkan på människa och miljö.*

- Hur man kommunicerar resultaten från en LCA. Medierna förmår bara fokusera på en sak i taget.
- Jämföra en miljökostnad för något som är livsnödvändigt, t.ex. mat, med kostnaden för något vi egentligen inte behöver. Det skulle ge en mer balanserad bild.
- Hur få in andra värden såsom djuruomsorg, hälsa, välmående

• *Hur kan man arbeta mer målmedvetet med rättvisefrågan inom eko? Mellan olika led i livsmedelskedjan och mellan import- och exportländer*

- Samarbete mellan olika organisationer
- Kooperativa lösningar
- Vilket värde är prioriterat? Ex. rättvisemärkta influgna bönor från Kenya förtjänar inte att klimatmärkas
- Är detta en marknadsfråga som kan lösas genom märkning?

- Lagstiftning, regelverk och märkning

### **Nya möjligheter**

• *Behov av vatten. Vattenrening, odlingssystem med recirkulerande vatten och grödor med litet vattenbehov*

- fleråriga grödor
- Minskad köttproduktion
- Bevattningssystem, samverkan mellan gårdar
- Idag närapå gratis – Synliggör värdet genom bättre pris-sättning

• *Behov av nya grödor i en framtid med mindre köttätande, t.ex. grönsaker för frilandsodling, odling av gamla sorter*

- Mer härdiga sorter mot ogräs och växtsjukdomar
- Nyttigare sorter, vitaminer, antioxidanter
- Bevarande av mångfald av sorter och raser
- Växtförädling för att passa nya klimatförhållanden, nya växtföljder etc
- Insamling av vilda växter från olika förhållanden



## Grupp 2

Pelle Fredriksson (sekreterare), Kjell Martinsson, Bo Rasmussen, Elin Rööf, Gunnar Granberg

### Avelsmål & förädling

- *Avelsmål för den ekologiska kon jämfört med den konventionella*
  - Kor ska avkasta "lagom" annars blir det för litet kött
  - Mjölkkvalitet kan också ingå i avelsmål
  - Optimering av mjölk- och köttproduktion i samma djur
  - Koppling livsmedelsutveckling i användande av ej optimerat kött

### • Förädlingsmål för växtproduktion

- Inhemsk foderproduktion
- Förädling som utgår från begränsad näringstillförsel
- Förädling som utgår från frånvaro av herbicider och fungicider

### Från nisch till volym

- *Hur kan ekologiskt gå från nisch till volym?*
  - Hur påverkas enskilda producenter idag?
  - Trösklar
  - Möjligheter

### System och policier för hållbar

#### livsmedelsproduktion

- *Miljöoptimering av livsmedelsproduktion för svenska marknaden (Planetary boundaries)*

- Räcker marken för ekoodling?
- Vilka livsmedel ska /ska inte produceras ekologiskt?
- Hur mycket export/import är rimligt?
- Hur mycket animalieproduktion har vi "råd" med?
- Rimlig kolsänka (genom inlagring) under vilket tidsperspektiv?
- Geografisk spridning av husdjur?
- Går hållbarhet att uppnå utan ändring i dieter?
- Återföring av näringsämnen

- *Systemanalys – Var ligger maximal produktion per areal vid ekologisk produktion?*

- *Svenska metoder inom LCA för bedömning av:*

- Markbördighet
- Biologisk mångfald
- Ekologisk respektive human toxicitet



### • Markanvändning

- Hur löser man frågan om fördelning av produktiv mark och exploatering av mark och vatten för annat än livsmedel?
- Koppling mellan globala/nationella/lokala behov i framtiden

- *Hur öka den odlingsbara arean och ändå behålla den biologiska mångfalden?*

- Sverige kontra globalt
- Optimera på helheten inte bara lokalt (OK med låg mångfald + hög avkastning på små arealer)

- *Hur rena och återanvända vatten i jordbruket?*

- Vattenbesparande metoder & tekniker
- Lokala reningsmetoder för grävatten

- *Är ekonomi viktig i hållbar produktion?*

- Hållbar produktion omfattar flera saker:
  - a) resursanvändning
  - b) socialt ansvar och fair trade
- Konsumenten måste få möjlighet att se den totala kostnadsbilden, hållbar produktion kostar mer idag, det betyder att övrig produktion subventioneras på ett dolt sätt.
- Ekonomibegreppet bör utvidgas så att det innefattar hela hushållningen.

- *Hållbar produktion, vad är det?*

- I ett norrländskt/svenskt perspektiv
- I ett globalt perspektiv
- Olika för olika livsmedel
- Tidsperspektiv – kopplat till osäkerheter och risker
- Kan vi skapa en metod för att utvärdera detta gemensamt? Vikta olika parametrar.





### **Konsumentattityder till hållbara livsmedel**

#### **• Konsumentforskning**

- Hur minskar man glappet mellan attityd och beteende?
- Vilka är belöningssystemen som skapar/påverkar beteenden?
- Hur ser priskänsligheten för olika ekologiska varor ut?
- Varför väljer konsumenten ekologiska produkter?

#### **• Är ekologiska produkter hälsosammare?**

- Ska ekologiska livsmedel bedömas i ett LCA-perspektiv? Var sker i så fall konsumtionen?
- Vilka är hälsoparametrarna? (personlig hälsa, folkhälsa)

#### **• Vilken betydelse har ekologisk produktion för turism?**

- Kan eko-turism övergå i en långsiktig relation till lantbrukaren?

#### **• Kan man tänka sig ekomatandelar på samma sätt som vindkraftsandelar?**

- I USA finns Community Supported Agriculture, kan det funka i Sverige?
- Undersök Andelslandbruk som finns i Norge, det motsvarar CSA.

#### **• Smakar ekologisk mat bättre?**

- Finns det kopplingar mellan upplevd smak och värdering?

#### **• Kan ekologisk produktion optimeras med kombination av andra aktiviteter?**

#### **• Ekologiska energieffektiva livsmedel**

- Havremjölk
- Ärtbiffar

### **Återföring av näringsämnen**

- Hur sluter vi bäst kretsloppen mellan stad och land
- Hur sluter vi bäst kretsloppen mellan växt- och animalieproduktion
- Nya metoder för upparbetning av näringsämnen





### Grupp 3.

Anne-Maj Gustavsson, Cecilia Palmberg, Per-Göran Persson, Ylva Persson och Karin Ullvén (sekreterare)

#### **Ekonomi, social utveckling, pedagogik och marknadsföring**

- *Lokal/regionala uthålliga distributionsnät*
  - Lokal/regional slakt, mejeri, förädling m.m.
  - Nätverksbyggande mellan producenter
  - Lokala marknader även vinter/vår/ sommar (inte bara Bondens Egen)
  - Viktigt att ta fram system för lokal slakt! – det är inte djurvänligt att transportera djur till slakt så långa sträckor som vi gör!
- *Samarbetsformer – hur bygger man nätverk?*
  - Kan nätverk mellan både ekologiska o konventionella lantbrukare leda till större hållbarhet i båda systemen?
  - Stora och små mjölkbesättningar skiljer ofta mer än ekologiska kontra konventionella. Tillgång eller svaghet i samarbete? (Lära av varandra?)
  - Hur agera tillsammans på marknaden?
  - Certifiering av områden istället för gårdar? (t.ex. avrinningsområde?)
  - Varför är vissa så framgångsrika i sitt samarbete? Vilka är framgångsfaktorerna? Positiva exempel?
  - Även nätverk producent-konsument!
- *Ekonomisk och social hållbarhet i ekoproduktion (framförallt mjölk)*
  - Analys av mjölkbesättningar, olika produktionsformer samt storskaligt och småskaligt. (Stora skillnader i ekonomi på olika gårdar!)
  - Arbetsmiljö, återväxt av nya bönder, hur får man ”djuröga”...
- *Social utveckling och utveckling av hållbar livsmedelsproduktion i tredje världen*
  - Helhetsperspektiv och utgå från människors olika behov (deltagardrivet!)
  - Doktorandutbyte
  - Satsa på kvinnor!
  - Infektionssjukdomar hos djur
  - Import/export från/till tredje världen – när är det bra/dåligt



- *Pedagogik och styrmedel för förändringsprocesser (främst i konsumentled)*
  - i förskola och skola
  - nå ut med forskningsresultat
  - videoutbildning?
  - argument i marknadskommunikation

#### **Energi**

- *Energieffektiviteten hos biobränslen*
  - Ett europeiskt fossiloljefritt jordbruk år 2020!
    - Biogas – viktigt
    - Ett sätt att göra jordbruket självförsörjande på drivmedel
    - Plöjning
    - Djuren producerar mycket värme
    - Går det att få synergistiska effekter av detta som gynnar biodiversiteten?
- *Bioplast för ensilagebalar*
  - Komposterbar eller ätbar? Biogasrötning?
  - Stärkelse, cellulosa, annan sockerart?
  - Som kan odlas lokalt/regionalt?
  - Hur skulle ätbar plast påverka djurens hälsa?
  - Konflikt mellan komposterbarhet och hållbarhet? Bryts det ned för fort? Blanda in t.ex. mineralkalk?

#### **Kretslopp**

- *Återföring av näring från stad till land*
  - Gränsvärden?
  - Ska samma regler/gränsvärden gälla för energi- som för livsmedelsproduktion? (Man vet aldrig när man behöver marken för livsmedel igen!)



- Hållbara transportsystem
- Toaletter, tredje världen särskilt intressant
- Teknikutveckling för att rena slam
- Viktigt att alla näringsämnen tillvaratas – minska förlusterna i kedjan!

• *Hur tajta till och sluta kretsloppen (av näringsämnen stad-land, växtodling-djurhållning etc)?*

- Forskning "Vid källan" = konsumenten
- Forskning om optimal spridning och lagring av olika gödselmedel
- Mer lokala system

• *Utveckla effektivare system för återföring av näring inom gårdar och mellan näraliggande gårdar*

- Kan man handla med stallgödsel?
- Smittskydd
- Något för södra Sverige. Norrland?

**Djurvälfärd**

• *Produktionssjukdomar*

- Byggnadsteknik för bättre hälsa
- Torrt stall, lagom luftfuktighet
- Finns övre gräns för maxproduktion med friska djur? Pressas djuren för hårt?
- Djurtäthet?
- Är lösdrift eller uppbundet bäst för kor?

• *Infektionssjukdomar och antibiotikaresistens*

- Förebyggande åtgärder
- Kan man stärka djurens immunförsvar? (mineralämnesbalansen? antioxidanter? e-vitamin? ginseng?...)
- Vaccin
- Olika strategier för små- resp. storskaliga system?
- Nationellt, internationellt i tredje världen och lokalt!

• *Djurhälsa i ekobesättningar*

- Kalvhälsa!
- Smittskydd, råmjölk, tid med modern, antibiotika...
- Djurhälsan inte alltid den bästa i ekobesättningar – varför?
- Hur hänger foderhygien och djurhälsa ihop?
- Problem i kycklingproduktionen
- Genmaterial för ekoproduktion, speciellt kyckling

• *Målkonflikter mellan djurvälfärd och "klimatoptimering" – finns det lösningar?*

**Växtodling**

• *Effektivt utnyttjande av baljväxter*

- För djur och människor!
- Nya sorter som kan odlas i nordligt klimat (framförallt för människor)
- Metan hos idisslare (påverkan av olika foder)
- Fokus på kväveeffektivitet på systemnivå → inte bara på djuret!

• *Inhemska proteingrödor*

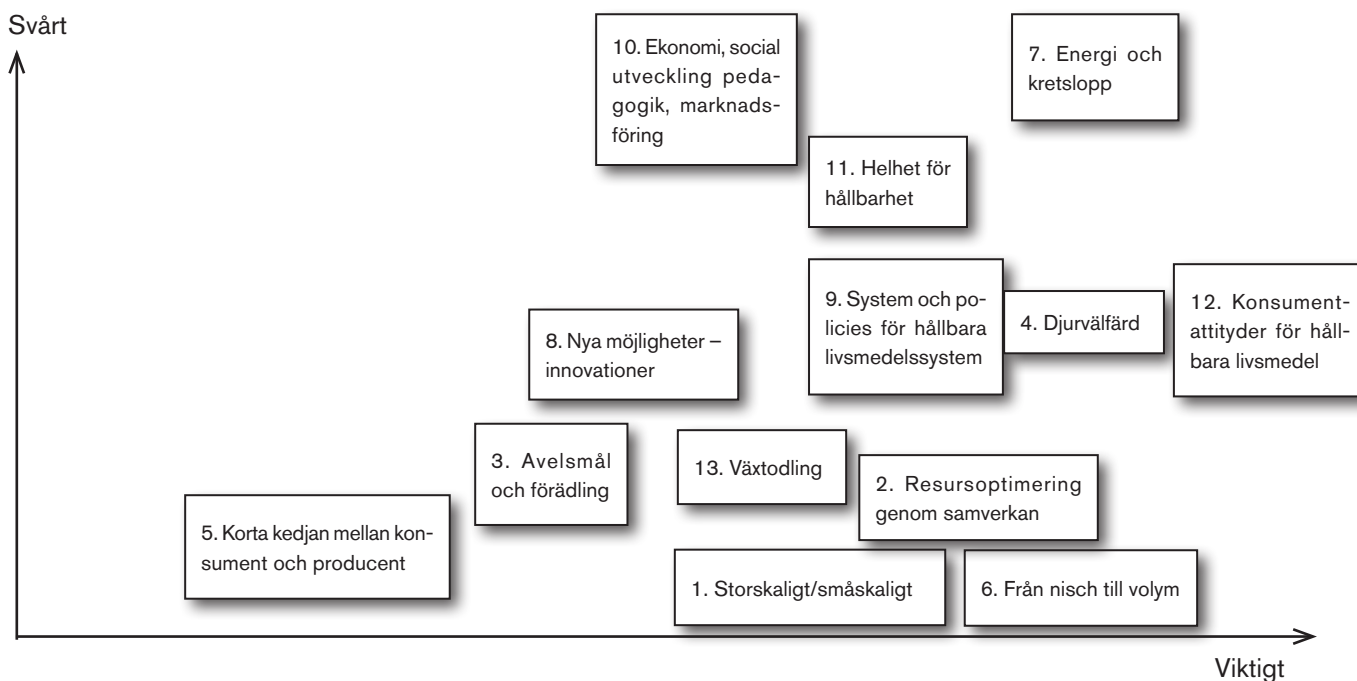
- Ur ett norrländskt perspektiv
- Även för människor! (vegetabiliskt protein som alternativ till kött)
- Även foderhygien – klöver mer svärensilerat
- Man kan även tänka sig att EU är det område vi ska räkna som inhemskt?

• *Vall*

- Få fram ett vallfoder av så hög kvalitet att vi bara behöver ge korna vallfoder + spannmål och ändå få ekonomi och hög produktion/avkastning
- Komplettering av växtföljden med produktion för humankonsumtion (potatis, raps, grönsaker etc)
- Samarbetsformer (t.ex. specialiserad potatisodlare som tar hand om potatisodlingen i växtföljden?)
- Vall – kolinlagring?
- Sorter? Blandningar? Odlingsteknik/system?
- Metan från idisslarna?
- 2- eller 3-skördessystem?
- Produktionssäkerhet



## Diskussion i storgrupp



Grupperna presenterade en huvudrubrik åt gången – vilka forskningsfrågor är viktiga och varför hade de aggregerat dem på detta vis? Därefter bestämde vi gemensamt, efter viss diskussion, var på skalan forskningsfrågornas relevans från lite viktig till mycket viktig respektive deras forskningsbarhet från enkel till svår rubriken skulle placeras. Konstateras kunde att flertalet frågor ansamlades inom området ganska viktigt och ganska svårt.

1. Kan det vara så att skalans lämplighet är avhängig platsgivna förutsättningar och produktionsgren? Hur stor kan driften vara men ändå vara ekologisk? Kan man genom forskning och utveckling jobba mot mer storskalighet eller går något förlorat. Eller är småskalighet en del i att vara ekologisk? Djurvålfärd i storskaligt/småskaligt – vad är skillnaderna? Transportavstånd. Växtnäringsbalans. Småskaliga i storskalig samverkan – hitta former för sådana system. Hur jobba för att trygga produktionen med hjälp av samverkan? Både storskaligt och småskaligt behöver utvecklas för att klara matförsörjningen i framtiden.

2. Ekologisk produktion kritiserar ofta utifrån att den inte är tillräckligt effektiv. Frågan är hur man definierar effektivitet. För att öka hållbarheten bör vi optimera utnyttjandet av befintliga resurser. Detta kräver samverkan mellan aktörer i mycket högre grad än vad som är fallet i dag t.ex. mellan växt- och djurgårdar, men också genom att använda djuren mer mångfunktionellt genom samverkan. Viktigt att få djuren mer in i systemen (t.ex. födas upp på restprodukter/avfall och utföra fler tjänster än att leverera mjölk och kött) Småskalig slakt. Växtnäring – kretslopp. Stad-land – skapa renare avfallsprodukter som kan återföras. Riskspridning och resiliens genom samverkan. Nya ekonomiska värden i byten/samverkan. Hur åstadkommer man bättre samverkan?

3. Ökad hållbarhet på djuren. Kväveeffektivare växter. Växter med mer nyttiga substanser, t.ex. tanniner.

4. Infektionssjukdomar inklusive antibiotikaresistens (stort problem i tredje världen!). Produktionssjukdomar (sjukdomar som orsakas av produktionssystemet, t.ex. ledproblem p.g.a.





spaltgolv). Kalvhälsa. Målkonflikter mellan djurvälstånd och klimatfrågan. Både nationellt och internationellt. Ett sjukt djur är resursslöseri – inte uthålligt! Viktig trovärdighetsfråga för eko.

5. Hur möjliggöra för korta kedjor att hålla nere sin miljöpåverkan? Hur kan värden bibehållas längs med kedjan, hur möjliggöra att hela kedjan finns nära konsumenten – spårbarheten! Bevara kvaliteten – äkta vara! Kortare livsmedelskedjor med färre aktörer borgar bl.a. för ökad transparens. Hur kan hindren för lönsamhet undanröjas?



– Lösa logistiken! Även i offentlig upphandling. Förpackningar och marknadsföring så att produkterna kommer ut. Regler kanske måste förändras? Samverkan för att bli konkurrenskraftig?

6. Motsats att man vill vara nisch för att vara lönsam medan målet egentligen är att hela jordbruket ska gå åt det hållet. Spjutspets eller bredd för eko?

7. Produktion av biobränslen. Öka energieffektiviteten i jordbruket. Kan man verkligen producera biobränsle ekologiskt? Vision om fossiloljefritt jordbruk i Europa. Kretsloppet stad-land – hur hålla rent från kontaminerat eller rena slam och restprodukter? Hur utnyttja kretsloppsprodukterna effektivt? Biogasproduktion. Acceptans för användning av urin och restprodukter. Försiktighet krävs för att ej förstöra jordbruksmark för framtiden. Behov av samverkan mellan olika samhällssektorer.

8. Minska köttätande – nya grödor behövs. Bortglömda grönsaker – renässans för frilandsgroönsaker, gamla sorter. Vatten som resurs. Hur odla och vilka grödor? Behov av framtidsvisioner. Härdiga sorter.

9. Börja forskning från blankare förutsättning än eko! Vi måste optimera markanvändningen i Sverige. Behov av systemanalyser. Om hela Sverige eko – hur skulle det se ut? Vilka grödor, hur mycket kött etc? Vilka konsekvenser? Lösningarna kan vara politiska! Kräver samhällsvetenskapliga insatser. Vikten av att diskutera utifrån olika scenarier. Resultaten diskuteras alltid eftersom olika forskare drar olika systemgränser.

10. Ekonomi och social hållbarhet på ekologiska gårdar. Samverkan mellan ekologiska gårdar. Varför fungerar samverkan på vissa håll – framgångsfaktorer, goda exempel? Pedagogik och styrmedel för förändringsprocesser. Konsumenter, skolor... Marknadsargumentation.

11. Metoder som bättre redovisar helhet. Varför LCA-resultat används fel. Utveckling av skarpare verktyg för verklig systemsyn. – Hur tar vi t.ex. bättre hänsyn till mjuka värden?

12. Glapp mellan kunskap, attityder och handling. – Hur stora prisskillnader är acceptabla? Varför väljer konsumenten ekologiska? Energieffektiva livsmedel? Smakar ekologiska bättre? Upplevd smak kontra värdering. Tydliggöra för konsumenten hur produktionen går till. Ekologisk produktion och turism – hur utveckla? Nya pedagogiska ägandeformer. t.ex. konsumentägda jordbruk för att tydliggöra hur produktionen verkligen ser ut.

13. Inhemsk proteingrödor. Utveckla för kallt klimat. Kvalitet i vallfoder för att klara uppfödning på bara vall och spannmål. Även för människor. – Svåra frågor kräver resurser och långsiktighet!



Foton i rapporten: iStockphoto, Sara Antell & Karin Ullvén.

Centrum för uthålligt lantbruk – CUL – är ett samarbetsforum för forskare och andra med intresse för ekologiskt lantbruk och lantbrukets hållbarhetsfrågor. CUL arbetar med utveckling av tvärvetenskapliga metoder och samplanering av insatser för

- forskning
- utvecklingsarbete
- utbildning
- informations spridning



CUL  
Box 7047  
750 07 Uppsala  
[www.cul.slu.se](http://www.cul.slu.se)