

# **Prioritering av forskning på økolo- gisk produksjon og omsetning**

© **Norges forskningsråd 2005**

Norges forskningsråd  
Postboks 2700 St. Hanshaugen  
0131 OSLO  
Telefon: 22 03 70 00  
Telefaks: 22 03 70 01  
Publikasjonen kan bestilles via internett:  
<http://www.forskningsradet.no/bibliotek/publikasjonsdatabase/>  
eller grønt nummer telefaks: 800 83 001

Internett: [bibliotek@forskningsradet.no](mailto:bibliotek@forskningsradet.no)  
X.400: S=bibliotek;PRMD=forskningsradet;ADMD=telemax;C=no;  
Hjemmeside: <http://www.forskningsradet.no/>

Opplag: 100

Oslo, januar 2005  
ISBN trykksak: 82-12-02021-5  
ISBN nettversjon: 82-12-02023-1

# Forord

St.meld. nr. 19 *Om norsk landbruk og matproduksjon (1999-2000)* angir de politiske målene for økologisk produksjon. De politiske føringene er videreført i *Handlingsplanen for økologisk produksjon og omsetning* fra styringsgruppen for økologisk landbruk (Statens landbruksforvaltning 2003).

For å få et best mulig faglig grunnlag for disponering av midler til forskning innenfor økologisk landbruk, ba Norges Forskningsråd ei utredningsgruppe i april 2004 om å lage et dokument som synliggjør forskningsutfordringene i verdikjeden for økologiske produkter, og å prioritere forskningsoppgavene i et femårsperspektiv. Det ble signalisert til gruppen at det ikke var forventet at gruppen skulle fremme forslag i forbindelse med organiseringen av denne forskningen.

Dokumentet beskriver status og utfordringer for økologisk produksjon og omsetning og gjør nærmere rede for noen perspektiver som er lagt til grunn for de forskningsprioriteringene gruppen foreslår for den nærmeste tiden.

Oslo, januar 2005

Norges forskningsråd

# Innholdsfortegnelse

---

1	INNLEDNING.....	1
1.1	Gruppen og dens mandat.....	1
1.2	Gruppens arbeid og rapportens innhold.....	1
1.3	Overordnede mål og strategier.....	2
2	STATUS OG UTFORDRINGER FOR ØKOLOGISK PRODUKSJON OG OMSETNING I NORGE.....	5
2.1	Definisjoner.....	5
2.2	Økologisk produksjon og omsetning.....	6
2.2.1	Generelle trekk ved produksjon, foredling og omsetning av matvarer i Norge.....	6
2.2.2	Korn og eng.....	6
2.2.3	Melk.....	7
2.2.4	Kjøtt.....	7
2.2.5	Egg.....	7
2.2.6	Frukt og grønt.....	7
2.2.7	Oppdrettsfisk.....	7
2.2.8	Oppsummering.....	8
2.3	Miljøstatus i økologisk produksjon.....	8
2.4	Sentrale utfordringer for økologisk produksjon og omsetning.....	9
2.4.1	Utfordringene i verdisirkelen.....	9
2.4.2	Institusjonelle utfordringer.....	9
2.4.3	Miljømessige utfordringer.....	10
3	STATUS OG UTFORDRINGER FOR FORSKNINGEN PÅ ØKOLOGISK PRODUKSJON OG OMSETNING.....	11
3.1	Mål og strategier med forskningen.....	11
3.2	Forskning innen økologisk produksjon og omsetning i Norge.....	12
3.3	Organisering og finansiering av forskning.....	14
3.4	Utfordringer for forskningen.....	14
4	PERSPEKTIVER.....	15
4.1	Innledning.....	15
4.2	Samfunnsgodeperspektivet.....	15
4.3	Vare-/produktperspektivet.....	16
4.3.1	Etterspørselsperspektivet.....	16
4.3.2	Tilbuds- eller innovasjonsperspektivet.....	16
4.4	Oppsummering.....	17
5	PRIORITERING AV FORSKNINGSSINNSATSEN.....	19
5.1	Generelt om prioriteringen.....	19
5.2	Sammenhenger.....	19
5.3	Prioriteringer.....	20
5.3.1	Rammevilkår.....	20
5.3.2	Bærekraft og økosystemtjenester.....	21
5.3.3	Produksjon.....	21
5.3.4	Foredling, omsetning og forbruker.....	22
5.4	Strategier for organisering og faglige prioriteringer.....	22
	Litteraturliste.....	24

# 1 Innledning

---

## 1.1 Gruppen og dens mandat

Norges forskningsråd oppnevnte i april 2004 en gruppe som skulle belyse hvilke utfordringer i verdikjeden for økologiske produkter som krever forskningsinnsats, og å prioritere oppgavene i et femårsperspektiv. Gruppen har bestått av

- landbruksdirektør Anne Kathrine Fossum, Fylkesmannen i Hedmark
- forsker Eivind Brendehaug, Vestlandsforskning,
- forskningsleder Ragnar Eltun, Planteforsk,
- ass. forskningsdirektør Astrid Nilsson, Matforsk,
- daglig leder Per Christian Rålm, OIKOS,
- seniorrådgiver Carl-Erik Semb, Statens landbruksforvaltning,
- direktør Jens Strøm, BAMA,
- forsker Ketil Valde, NORSØK.

Anne Kathrine Fossum har ledet gruppen. Nils Øyvind Bergset fra Norsk Institutt for Landbruksøkonomisk Forskning (NILF) har vært gruppens sekretær.

Oppdraget har i første rekke gått ut på å lage et dokument som synliggjør og prioriterer sentrale forskningstema langs hele verdikjeden. Gruppens arbeid skal representere et faglig grunnlag for Forskningsrådets bevilgninger til forskning på økologisk landbruk, men dokumentet vil også kunne komme til anvendelse i forbindelse med en mer helhetlig satsing på området. Det har ikke vært forventet at gruppen fremmer noe forslag i forbindelse med organiseringen av denne forskningen. Det har vært en sentral premiss at forskningsutfordringene må speile utfordringene i økologisk landbruk.

## 1.2 Gruppens arbeid og rapportens innhold

Gruppen har avholdt 8 møter. For å sikre kvaliteten på gruppens arbeid og at gruppen har fanget opp de viktige problemstillingene ble det arrangert et drøftingsmøte med organisasjoner og institusjoner innen fagfeltet torsdag 23. september 2004. 21 organisasjoner og institusjoner deltok på dette møtet.

Gruppens medlemmer har bidratt både med skriftlige og muntlige innspill til møtene, og på bakgrunn av dette er rapporten ført i pennen av sekretæren.

Rapporten er bygd opp slik at vi i innledningskapittelet har med en oversikt over de politiske målsettingene og *Handlingsplanen for økologisk produksjon og omsetning* (Statens Landbruksforvaltning 2003). Videre beskriver vi status og utfordringer for økologisk produksjon og omsetning i kapittel 2. I kapittel 3 ser vi nærmere på hovedtrekkene ved forskningen på området så langt, før vi i kapittel 4 gjør nærmere rede for noen perspektiver vi har lagt til grunn for våre prioriteringer. Til slutt går vi igjennom de prioriteringene vi mener må gjøres innen forskningen i nærmeste framtid.

### 1.3 Overordnede mål og strategier

I dette kapittelet vil vi gå gjennom de politiske målsettingene og forvaltningens strategier som ligger til grunn for politikken på dette området. I St.meld. nr. 19 *Om norsk landbruk og matproduksjon* (1999-2000) ble de politiske målene rundt økologisk produksjon beskrevet. I meldingen skriver departementet utførlig om miljøutfordringene innen landbruket og om hvordan økologisk produksjon er en del av strategien på dette området:

*”Jordbruksproduksjonen skal gjennom en aktiv miljø- og ressurspolitikk utvikles med sikte på å oppnå økologisk bærekraft. I dette ligger at produksjonsevnen med hensyn til mengde og kvalitet må opprettholdes eller forbedres over tid og at økosystemer knyttet til jordsmonn, vann og luft ikke blir skadet”*

*”Økologisk landbruk er gjennom sine miljøvennlige driftsmetoder, blant annet uten bruk av plantevernmidler, et viktig bidrag til å gjøre det norske landbruket økologisk bærekraftig. Utviklingen av økologisk landbruk styres ut fra markedsmulighetene for økologiske produkter, men satsingen har også sin bakgrunn i driftsmetodens positive miljøeffekter og at driftsmetoden har en overføringsverdi til det konvensjonelle landbruket. Økologisering av jordbruket vil bli videreført ved å legge til rette for videre gjennomføring av miljøtilpasninger i det konvensjonelle landbruket, og fortsatt overgang til økologisk landbruk.”*

Regjeringen definerte at en har økologisk bærekraft når økologiske prosesser i livsunderstøttende systemer opprettholdes, aktiviteter, utslipp og forbruk av innsatsvarer foregår innenfor naturens tålegrense, det biologiske mangfoldet tas vare på, høstingen er bærekraftig og forvaltningen av ikke fornybare ressurser ikke setter livsunderstøttende systemer i fare og ivaretar kommende generasjoners behov. Regjeringen oppsummerte i Stortingsmeldingen sine hovedforslag innen økologisk produksjon på følgende måte:

- *”Regjeringen mener det er grunnlag for en målsetting om at ti prosent av det totale jordbruksarealet i løpet av en tiårsperiode skal være omlagt til økologisk areal. Arealmålet vil bli vurdert i forhold til utviklingen på markedssiden*
- *Arbeidet med å utforme markedsstrategier for økologisk landbruk skal videreføres, basert på en helhetlig profilering av norsk landbruksproduksjon*
- *Det er et mål at norsk økologisk kornproduksjon skal dekke behovet for kraftfôr i den grovfôrbaserte produksjonen og også i størst mulig grad dekke etterspørselen etter økologisk matkorn*
- *Regjeringen ønsker å sette i gang fullskalastudier av økologisk landbruk i et område med sammenhengende økologisk drevne gårder*
- *Det skal utarbeides en forskningsstrategi som skal legges til grunn for prioriteringer og videre satsinger innenfor økologisk landbruk”*

Gruppen har også merket seg føringene som ligger i St.meld. nr. 12 *Om dyrehold og dyrevelferd* (2002-2003).

De politiske føringene i St.meld. nr. 19 (1999-2000) er videreført i *Handlingsplanen for økologisk produksjon og omsetning* fra styringsgruppen for økologisk landbruk (Statens landbruksforvaltning 2003). Denne tar utgangspunkt i de målsettingene som ligger i Stortingsmeldingen. I handlingsplanen er drøftingen i Stortingsmeldingen sammenfattet i følgende setning:

*”Myndighetenes overordnede mål er å legge forholdene til rette for en økologisk landbruksproduksjon som fungerer som en spydspiss i utviklingen av en bære- og livskraftig norsk landbruksproduksjon der forbrukernes krav ønsker og behov står i sentrum.”*

Handlingsplanen anbefaler at ressursinnsatsen konsentreres innenfor en rekke hovedstrategier. Disse hovedstrategiene er:

- *”Øke produksjonen av norske økologiske landbruksprodukter som grunnlag for en hensiktsmessig foredling og omsetning.*
- *Stimulere til en kvalitets- og produktutvikling innen primær- og sekundærledd hvor kvaliteter ved økologisk produksjon og økologiske produkter vektlegges, for derigjennom å styrke verdiskapingen i landbruket.*
- *Øke kunnskap om økologisk landbruk og økologiske produkter, herunder idegrunnlaget, blant produsenter, markedsaktører, forbrukere og myndigheter.*
- *Stimulere til å bedre vareflyten fra primærproduksjon til sluttmarked.”*

Handlingsplanen beskriver konkrete tiltak ut fra disse overordnede målene. Planen fremhever fire sentrale forhold hvor det fortsatt er behov for et engasjement fra myndighetene:

- Volumøkning innenfor primærproduksjonen
- Markeds- og kommunikasjonsutfordringene
- Kvalitets- og produktutvikling
- Flaskehalsen i distribusjon og foredling

Gruppen finner det også verdt å merke seg signalene som er gitt i forbindelse med jordbruksoppgjøret i 2004 gjennom St.prp. nr. 66 *Om jordbruksoppgjøret 2004 – endringer i statsbudsjettet for 2004 m.m.* (2003-2004). Departementet skriver, med bakgrunn i at en synkende andel av produksjonen når ut til forbrukeren som økologisk, blant annet følgende:

*”Et langsiktig fokus og en stabil satsing legges til grunn for utviklingen av økologisk jordbruk. Det anses videre viktig med en balansert innsats rettet både mot produksjon og marked. Utviklingen av det økologiske jordbruket siste år viser at et hovedproblem er at en lav og synkende andel av produksjonen når ut til forbrukerne som økologisk merket vare. Hovedfokus må derfor rettes inn mot raskt å oppnå en bedre markedsutvikling”*

*”Det er behov for å videreføre og effektivisere forskningsinnsatsen innen økologisk jordbruk generelt. Særlig er det viktig å styrke forsknings- og utviklingsprosjekter knyttet til frukt og grønnsaksproduksjon. Det er også behov for forskning og utviklingsarbeid knyttet til forhold lengre ut i produksjonskjeden, blant annet i samarbeid med de store markedsaktørene.”*

Vi har også merket oss at EU-kommisjonen har lagt fram en handlingsplan for økologisk mat og landbruk. Satsingen i EU er basert på (EU-kommisjonen 2004, egen oversetting):

- ”En informasjonsdrevet utvikling av markedet for økologiske matvarer, gjennom å øke forbrukernes bevissthet, mer informasjon og markedsføring til forbrukere og aktører, stimulere til bruk av EU-logoen også på importerte produkter, større gjennom-siktighet i ulike standarder og forbedre tilgjengeligheten til produksjons-, tilbuds- og etterspørselsstatistikk som politikk- og markedsføringsvirkemidler.
- Å gjøre offentlig støtte til økologisk landbruk mer effektiv gjennom å oppmuntre medlemslandene til større og konsekvent bruk av de ulike bygdeutviklingstiltakene for eksempel gjennom nasjonale handlingsplaner og gjennom å styrke forskningen på økologisk landbruk.
- Å forbedre og forsterke fellesskapets økologiske standarder, import- og inspeksjonskrav gjennom å definere de grunnleggende prinsippene for økologisk landbruk og således gjøre den felles nytten mer eksplisitt; øke gjennom-siktigheten og forbrukertilliten; etablere en uavhengig komité for vitenskapelige og tekniske råd; ytterligere harmonisere og styrke standardene gjennom internasjonale organisasjoner; forbedre standardene for eksempel i forhold til dyrevelferd; gjøre ferdig standarder for området som fortsatt ikke er dekket slik som fossil energibruk etc.; forklare standarden som er laget for å forby bruk av GMO; øke effektiviteten og gjennom-siktigheten i inspeksjonssystemet og til slutt gjøre importbestemmelsene mer effektive.”



## 2 Status og utfordringer for økologisk produksjon og omsetning i Norge

---

### 2.1 Definisjoner

Gruppen valgte i sitt arbeid å legge til grunn Debios definisjon av økologisk produksjon som lyder slik:

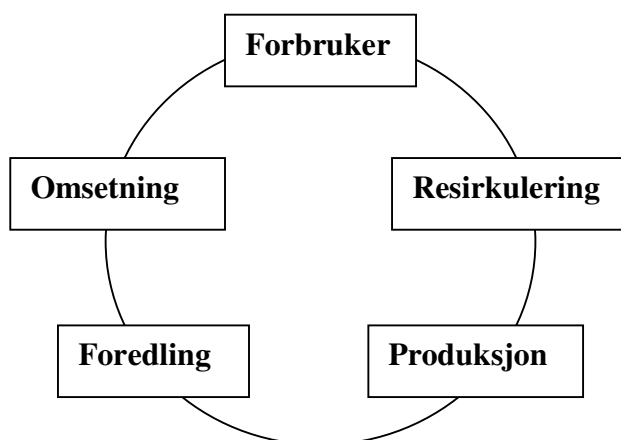
*”Økologisk produksjon bygger på et helhetssyn som omfatter de økologiske, økonomiske og sosiale sidene ved produksjonen, både i lokalt og globalt perspektiv. I det økologiske landbruket betraktes naturen som en helhet.*

*I økologisk landbruk tilstrebes et selv bærende og vedvarende agro-økosystem i god balanse. Systemet baseres mest mulig på lokale og fornybare ressurser. Også ved videreforedling skal matvarene bearbeides ut fra det helhetlige utgangspunktet.*

*Følgende mål er sentrale for den økologiske driftsmetoden:*

- å produsere matvarer med høy kvalitet, i tilstrekkelige mengder og rettferdig fordelt
- å forvalte naturressursene slik at skadelige virkninger på miljøet unngås, og dermed sikre jordens fruktbarhet på lang sikt
- sikre genetisk mangfold og artsrikdom
- skape et miljø som tilgodeser husdyrenes naturlige atferd og behov
- sikre mest mulig resirkulering av næringsstoffer”

Med bakgrunn i definisjonen og fokuset på økologisk landbruk som et kretsløp, velger gruppen å legge et verdisirkelperspektiv til grunn og ikke den tradisjonelle verdikjeden.



Figur 2.1 Verdisirkelen i økologisk produksjon

## 2.2 Økologisk produksjon og omsetning

I den videre gjennomgangen av statusen for økologisk produksjon og omsetning i Norge vil vi ta for oss de ulike produksjonene. Tallene og vurderingene i kapittel 2.2 er basert på Statens landbruksforvaltning (2004) og Debio (2004). Først vil vi gjengi noen hovedtall for økologisk produksjon i Norge.

Tabell 2.1 Hovedtall for økologisk produksjon i Norge 2000-2003

	2000	2001	2002	2003
Antall driftsenheter	1 840	2 099	2 303	2 466
Økologisk areal, i dekar	180 841	197 900	252 556	308 835
Areal i karen, i dekar	24 387	68 831	72 094	72 954
Økologisk areal i prosent av totalareal	1,8	1,9	2,4	3,0

Kilde: Debio 2004.

Av tabellen ser vi at antall driftsenheter som driver økologisk øker og at arealet som dyrkes økologisk har en kraftigere økning fra 2002. Fortsatt er kun 3 % av totalarealet dyrket som økologisk. Andelen nærmer seg 4 % dersom en tar med arealet som er i karen.

### 2.2.1 Generelle trekk ved produksjon, foredling og omsetning av matvarer i Norge

Kanaliseringspolitikken har ført til en produksjonsfordeling med skille mellom plante- og husdyrproduksjon. Dette står i kontrast til prinsippene for økologisk produksjon. Foredlingsindustrien har i stor grad vært samvirkebasert og slik sett standardisert på sin måte. Innenfor det samvirkebaserte systemet har det imidlertid vært stor variasjon fra sektor til sektor.

Generelt kan vi si at alle sektorene har vært preget av store foredlere og liten grad av småskalaforedling opp til de siste 10 årene. Fokuset har ofte vært på store volum av få standardiserte produkter. Dette har gjort det vanskeligere å komme inn på markedet med mindre og mer varierte varelinjer.

Omsetningen av matvarer i Norge domineres av 4 dagligvarekjeder med underliggende profilhus som delvis har integrert grossistledet. Både dagligvaregruppene og forbrukerne har hatt et høyt fokus på pris. Vi ser nå imidlertid tendenser til en større segregering hvor det blir vanlig med både hypermarkeder og ekstreme lavprisbutikker. I tillegg er det en økende andel produsenter som formidler sine varer direkte, via gårdsbutikker, markeder eller vanlige butikker.

Det er store forskjeller i hvordan og i hvilken grad de ulike dagligvarekjedene satser på økologiske produkter. To kjeder (Norgesgruppen og Coop) har hatt en satsing, og begge opplevde en økning i salget av slike produkter i 2003.

### 2.2.2 Korn og eng

Av de ulike arealtypene er det eng og beite (4 %) og engfrø og andre frø (8,5 %) som har den største andelen økologisk areal. Av det totale kornarealet er det kun 1,2 % som dyrkes økologisk. I 2003 ble det levert nærmere 4 900 tonn økologisk korn til møller og dette utgjør 0,43 % av den totale kornproduksjonen. Dette tallet inneholder imidlertid ikke det som benyttes på gården, selges direkte eller byttes i gjødsel. Mengden økologisk korn som leveres til møllene øker til dels kraftig, men den utgjør fortsatt en liten andel av den totale kornproduksjonen. Totalproduksjonen er likevel for liten til å dekke det innenlandske behovet for økologisk fôr- og matkorn. Om lag 60 % av kraftfôrbeho-

vet til det økologiske husdyrholdet er norsk produksjon per i dag. En økende etterspørsel etter matkorn dekkes i dag av import. Med krav om 100 % økologisk fôrandel innen august 2005, er det klart at den økologiske kornproduksjonen må øke kraftigere de kommende årene.

### **2.2.3 Melk**

I 2003 var det 5 225 økologiske melkekyr noe som utgjorde 1,9 % av det totale kutallet. Disse kyrne gav en total produksjon på 20,7 mill. liter økologisk melk som ble levert meieri. Av dette ble 30 % solgt videre som økologisk vare i 2003 mot 40 % i 2002. Dette kommer av at salget av økologisk melk ligger relativt stabilt på 6-7 mill. liter mens produksjonen øker slik at andelen som selges som økologisk er synkende. Melkesektoren i Norge er preget av én stor aktør.

### **2.2.4 Kjøtt**

En finner relativt størst andel økologiske dyr innenfor ammekuproduksjonen og delvis melkeproduksjonen (3,6 og 1,9 %). Andelen økologisk sau og lam er på 1,3 %, mens den for svin er forsvinnende liten. Tilførselen av økologisk kjøtt har vist en jevn oppgang for alle dyreslag med unntak for geiter. Av det kjøttet som kom inn på slakteriet i 2003 ble henholdsvis 17,2 % av storfekjøttet, 7 % av småfekjøttet og 16,2 % av svinekjøttet solgt videre som økologisk vare. Disse tallene inneholder imidlertid ikke kjøtt som produsenten tar tilbake fra slakteriet. Den største aktøren på denne sektoren er Gilde Norsk Kjøtt BA som har 75 % av slaktemarkedet og omkring 50 % av foredlingen.

### **2.2.5 Egg**

På økologiske egg er produksjonen jevnt økende over tid og lå i 2003 på om lag 450 tonn. Av antall verpehøns over 20 uker utgjorde de økologiske hønene 1,2 % i 2003. Andelen økologiske egg som faktisk selges som økologiske er høy og har stabilisert seg rundt 80 %. I denne sektoren har både samvirket og andre større private aktører satset på økologiske produkter.

### **2.2.6 Frukt og grønt**

Innenfor arealet til planteproduksjon er den økologiske andelen 2,6 % på grønnsaker, 2,3 % på frukt, 1,3 % på poteter og 1,6 % på bær. Det økologiske areal av poteter har økt med 23 % fra 1999 til 2003, for grønnsaker har det økt 11 % og for frukt og bær har det økt 65 %. For de enkelte vekstene svinger imidlertid tallene både opp og ned.

SLF har dessverre ingen oversikt over markedet for poteter og grønnsaker. To sentrale aktører i dette markedet, Øko Kompaniet AS og Helios, kan imidlertid vise til kraftig økning i omsetningen. Tall fra Øko Kompaniet AS tyder imidlertid på at så mye som 60 % av økologisk frukt og grønt som omsettes i norske butikker er importert.

### **2.2.7 Oppdrettsfisk**

På verdensbasis utgjør Europa og Nord-Amerika de største markedene for økologisk oppdrettsfisk. I flere av de Europeiske markedene tilbys forbrukerne økologisk fisk og etterspørselen er økende. Naturland som er en av de største organisasjonene i økologisk landbruk i verda, sertifiserer også økologisk sjømat. De forventer at omsetningen av sjømat vil dobles i løpet av de neste 2-3 åra. En prosess med harmonisering av det europeiske regelverket rundt økologisk akvakultur er startet.

## 2.2.8 Oppsummering

Et viktig utgangspunkt for gruppens arbeid har vært å vurdere innsatsen så langt opp mot de politiske målene om at 10 % av arealet skal være økologisk i 2010 dersom markedet er modent for en slik økning. Ut fra de erfaringene vi har så langt kan vi trekke noen konklusjoner:

- **Omleggingstakten for lav.** I 2003 var 3,7 % av arealet lagt om til økologisk produksjon, og dette inkluderer areal i karen. Fortsetter omleggingstakten slik, vil vi ikke klare å nå målsettingen innen 2010.
- **Forbruket henger etter.** Forbruket av økologiske produkter har ikke utviklet seg så sterkt som ønskelig. Undersøkelser viser også at forbrukerne er positive til økologisk produserte varer, men praksis viser at de ikke kjøper nok av det som tilbys.
- **Foredlings- og omsetningsleddene vegrer seg for å satse.** Dette skyldes bl.a. varetilgang, logistikkforhold, bedriftsstrategier og markedsforhold.

## 2.3 Miljøstatus i økologisk produksjon

I økologisk landbruk unngår en rester av kjemiske sprøytemidler i produkter, vann og jord. Forurensning og energibruk ved uttak av råstoff til og produksjon av handelsgjødsel utgjør heller ikke noe miljøproblem i denne driftsformen. Lavere energibruk og lavere utslipp av drivhusgasser i økologisk landbruk enn i konvensjonell drift er også viktig mht miljøstatus for driftsformen. Den totale mengden næring i omløp er mindre på en økologisk gård i forhold til en konvensjonell gård, slik av potensialet for forurensning til luft og vann er mindre. Dårlig landbrukspraksis kan likevel medføre tap av næring også i økologisk landbruk. Fravær av kjemiske sprøytemidler, mer variert vekstskifte, tilførsel av organisk materiale til jorda og permanente beiter uten tilførsel av industrielt produsert nitrogen er viktig for et stort biologisk mangfold og samtidig viktige elementer i et økologisk landbruk.

Litteraturoversikter og kunnskapssynteser er utarbeidet for å belyse spørsmålene om hvilke effekter ulike driftsformer i landbruket har på omgivelsene. Drake & Björklund (2001) konkluderer at fire europeiske inventeringer (Hansen et al 2001, Morris et al 2001, Stockdale et al.2001 og Stolze et al, 2000) av sammenlikninger mellom økologisk og konvensjonell produksjon i 18 land peker på at økologisk produksjon totalt sett har en mer positiv, eller mindre negativ, innvirkning på miljøet. Noen av resultatene er imidlertid ikke entydige, bla. gjelder det nitrogentap. De konkluderer likevel med at økt økologisk produksjon uten tvil vil minske negative miljøpåvirkninger og ressursbruken i landbruket. Soil Association (2000) fant at økologisk drift gir et større biologisk mangfold i intensive jordbruksdistrikter i Storbritannia, enn konvensjonell drift. Ahnström (2002) konkluderer med at økologisk landbruk fremmer biologisk mangfold i åkerlandskapet.

Noen miljøstudier er gjort i Norge. En studie viste at det for nitrogen, fosfor og kalium ble gårdenes næringsstoffhusholdning betydelig forbedret etter omlegging til økologisk landbruk. Gårder som var helt omlagt var svært nær næringsstofflikevekt. (Kerner & Solberg 1993). En annen studie viste at økologiske arealer gav betydelig lavere nitrogenavrenning enn konvensjonelt dyrkede arealer i systemforsøket på Apelsvoll. (Korsæth & Eltun 1997)

Selv med 70 % lavere innsats av nitrogen enn anbefalt i konvensjonelt landbruk, ble avlingsreduksjonen i eng ikke mer enn 12 % i snitt (Ebbesvik 1998). Konsekvensen av dette er at det er langt mindre potensial for forurensning uten at avlingene går vesentlig ned.

## 2.4 Sentrale utfordringer for økologisk produksjon og omsetning

Basert på statusgjennomgangen, innspill gruppen har hentet inn, innspill fra forskningsinstitusjoner og på kompetansen til gruppens medlemmer, har vi analysert oss fram til det vi mener er hovedutfordringer for økologisk produksjon og omsetning.

### 2.4.1 Utfordringene i verdisirkelen

Det er flere utfordringer i verdisirkelen, og vi vil oppsummere dem slik:

- **Profilering og markedsføring.** En sentral utfordring er hvordan økologiske produkter skal profileres og markedsføres. Faktorer som miljø, dyrevelferd, helse, lokalt produsert mat og ideologi blir trukket fram i profileringen av økologisk produksjon. For at forbrukeren skal oppfatte er klart budskap er det viktig å ha gode markedsstrategier som gir en profil som fører til at forbrukeren ønsker å kjøpe produktene. Dokumentasjon av virkningene av økologisk produksjon må være tydelig og klar.
- **Produktkvalitet.** For flere varer er produktkvaliteten varierende og må bedres gjennom hele verdikjeden. Sentrale spørsmål er om økologisk dyrkede produkter har spesielle ernærings- eller helsemessige kvalitetsegenskaper.
- **Små volum, egne varelinjer.** Økologisk produkter eksisterer i mindre volum enn konvensjonelle produkter og det er derfor en utfordring å få produktene gjennom hele systemet. Økologisk produkter med små volum og krav til egne varelinjer representerer en utfordring.
- **Produsentnivået.** På produsentnivået har en også en utfordring i å få flere til å legge om til økologisk produksjon. Her er politiske, kulturelle, sosiale, økonomiske, produksjonsmessige og agronomiske faktorer som ligger bak slike beslutninger sentrale.

### 2.4.2 Institusjonelle utfordringer

Gruppen har i sine drøftinger flere ganger kommet inn på betydningen av institusjonelle hindringer, systembarrierer og helhetlige perspektiver for videre utvikling av økologisk produksjon, omsetning og forbruk. Et faglig institusjonelt perspektiv kan fange opp disse utfordringene. Innføring av økologisk landbruk medfører endringer, ikke bare strukturelle endringer og endringer i praksis, men også endringer i virkelighetsforståelse, verdier og holdninger.

Økologisk landbruk har over flere år utviklet seg i et spenningsfelt mellom etablering av nye og påvirkning av eksisterende institusjoner. I varierende grad har påvirkningsagentene for økologisk landbruk lyktes i å skape organisatoriske endringer som også har resultert i at økologisk landbruk har blitt institusjonalisert. Slike prosesser har foregått og foregår i ulike institusjonelle systemer (både formelle og uformelle) som økologisk landbruk inngår i eller prøver å inngå i:

- Produksjons-, omsetnings- og forbrukssystemet.
- Politikk- og forvaltningssystemet.
- Kunnskapssystemet .

Dersom det skjer endringer i produksjonssystemet i form av at flere bønder legger om til økologisk drift, er vi avhengig av at det skjer tilsvarende organisatoriske og institusjonelle endringer i omsetnings- og forbrukssystemet.

### **2.4.3 Miljømessige utfordringer**

- For at økologisk produksjon skal utvikle seg i bærekraftig retning trengs det mer kunnskap om hvordan miljøeffektene av driftsformen skal bli enda bedre. En må kartlegge hvilke faktorer i driftsformen det er som gir best uttelling for miljøet både innen næringstap, kulturlandskap, klimagasser, biologisk mangfold og energibruk.
- Det er lite studier på miljøvirkninger av økologisk landbruk under norske forhold. Spesielle studier av norske forhold bør for eksempel ta for seg næringsstoffavrenning fra åkerbruk.

# 3 Status og utfordringer for forskningen på økologisk produksjon og omsetning

---

## 3.1 Mål og strategier med forskningen

I *Handlingsplan – Prioriteringer innen mat- og landbruksforskning* (Landbruksdepartementet 2001) skriver departementet følgende om målsettingene med forskningen på økologisk landbruk:

*”Forskning på økologisk landbruk skal bidra til å føre norsk landbruk som helhet i en mest mulig bærekraftig retning gjennom blant annet å få fram kunnskap om:*

- *Bærekraftige produksjonssystemer og -metoder i tråd med de overordnede målene for økologisk produksjon*
- *Reduserte forurensende utslipp til omgivelsene*
- *Bedre husholdning med fornybare ressurser i norsk landbruk generelt*

*Forskningen skal videre bidra til utvikling av nye attraktive økologiske produkter av høy kvalitet, samt økt kunnskap om forbruksmønstre og forbrukerholdninger på området.”*

Handlingsplanen (Landbruksdepartementet 2001) prioriterer følgende tre områder:

- *”Håndtering av risiko. Det er behov for å minimere risiko i forbindelse med primærproduksjon og i relasjon til foredling, omsetning og forbruk. Dette gjelder både biologisk og økonomisk risiko.*
- *Produktspekter og marked. Innsatsen innenfor produktutvikling har vært lav. Det er nødvendig å øke forskningen på bedret kvalitet og nye økologiske produkter. Samtidig er det behov for økt markeds-kunnskap, herunder kunnskap om omsetningsledd, markeder og kundegrupper for økologiske produkter med hensyn til forbrukerkrav, trender, kunde profiler og potensiale.*
- *Produksjonsprosesser. Det er behov for mer kunnskap knyttet til den økologiske produksjonsprosessen i hele verdikjeden; fra primærproduksjon via foredling og til ferdig produkt.”*

Gruppen tar utgangspunkt i de 4 hovedstrategiene i *Handlingsplanen for økologisk produksjon og omsetning* (Statens landbruksforvaltning 2003) i det videre arbeidet med å utarbeide en strategi for forskningen. I forkortet versjon uttrykker strategiene et ønske om å:

- Øke produksjonen.
- Stimulere til kvalitets- og produktutvikling.
- Øke kunnskapen om økologisk landbruk.
- Bedre vareflyten.

Handlingsplanen (Statens landbruksforvaltning 2003) uttaler seg også om hvilke områder en bør forske på innenfor økologisk produksjon.

*”Det bør legges opp til forskning innenfor hele den økologiske verdikjeden. Det er behov for både tverrfaglig og disiplinorientert (enkeltproblemstillinger) forskning. Forskningen må omfatte spørsmål vedrørende både selve produksjonen (agronomi og økonomi) og miljøvirkninger av denne.”*

*”Stimulere til forskning og utvikling innen området kvalitet, hvor kvalitetsaspekter som særkjenner den økologiske produksjonsmetode vektlegges.”*

## **3.2 Forskning innen økologisk produksjon og omsetning i Norge**

Gruppen har ikke hatt ressurser til å sette seg inn i forskningen som har vært utført internasjonalt. Det er imidlertid viktig at forskningsinstituttene setter seg inn i og gjør rede for forskningsfronten internasjonalt i de konkrete prosjektforslagene som følger av de prioriteringene vi gjør.

I 1985 bevilget daværende NLVF for første gang midler til forskning innen økologisk produksjon (ett prosjekt, innen næringshusholdning).

I alt var det i 1991 51 prosjekt i gang, fordelt på mer enn 10 institusjoner.<sup>1</sup> Prosjektene hadde stor faglig spennvidde, og særlig var innsatsen stor innenfor gardsstudier og dyrkingssystem. Ellers ble det arbeidet med jordfaglige problemstillinger, bl.a. mht. organiske gjødselslag. Det var få husdyrfaglige prosjekter (NLVF 1992).

Forskningsprogram for økologisk landbruk ble gjennomført 1992-1996, med bevilgninger (3 –3,5 mill. kroner årlig) fra NLVF (20 prosjekter). Samlet bevilgning til prosjekter (i alt 15) fra Jordbruksavtalen var 2,8 –3 mill. kroner per år i 1994-96) Gardsstudier og dyrkingssystem var viktige arbeidsområder også i disse årene. Ellers ble det arbeidet med plantedyrkingsspørsmål innen frukt, bær, potet, korn og engvekster, økonomi, melkeku, mekanisering og næringstilgang (Asdal 1997).

I 1996 ble forskningen i økologisk landbruk evaluert, etter initiativ fra NFR. Programstyret for Planter og jord konkluderte i etterkant av dette, bl.a. med ”Prosjektene har også generert forskningsresultater av betydning for økologisk landbruk innenfor plantevern, næringshusholdning, tekniske løsninger omleggingsproblemer og sortsvalg” (Asdal 1997). Forskningen på økologisk produksjon ble etter dette omorganisert, og den ble etter den tid lagt til de enkelte forskningsprogrammene under NFR.

I forbindelse med et møte i Forskningsrådet i 2003 gjennomgikk Ragnar Eltun alle igangværende forskningsprosjekter innen økologisk produksjon. Han laget da følgende oppsummering:

---

<sup>1</sup> I det historiske materialet vi har gjennomgått for denne rapporten har det vært vanskelig å skille mellom forsknings- og utviklingsprosjekt på basis av den innretningen prosjektene på økologisk produksjon har hatt.



Tabell 3.1 Igangværende forskning og utviklingsprosjekter på økologisk produksjon, 2003.

<b>Forskningsområde</b>	<b>Antall prosjekt</b>
Økologisk landbruk og samfunnsinteresser	5
Produksjon av økologiske matvarer	43
Produktutvikling	3
Markedsutvikling og omsetning	4
Rettledings- og informasjonsprosjekt (SLF) <sup>1)</sup>	27
Nasjonale pilotprosjekt (SLF) <sup>1)</sup>	13

1) Disse prosjektene handler om utviklingstiltak snarere enn forskning.

Tallene gir et bilde av hvilken type forskning som har vært prioritert, og en ser tydelig at det er flest prosjekter innen produksjon av økologiske matvarer.

Fra midten av 90-tallet har FoU i økologisk produksjon også omfattet helse og velferd hos husdyr og forbruker- og omsetningsspørsmål. Innsatsen knytta til korndyrking og næringsforsyning økte også i omfang. Økt fokus på mattrygghet har medført at det er satt i gang to prosjekter knytta til mattrygghet (patogener i husdyrgjødsel og mykotoksiner i korn) (Serikstad 2003).

I tillegg til oversikten hos Skutlaberg (2004), har det blitt gjennomført en del samfunnsforskning innenfor økologisk produksjon. Denne har i stort grad vært rettet mot forskning på og forståelse av den økologiske forbruker, i tillegg har det vært noe fokus på den økologiske produsent. Det har vært gjort noen mindre analyser av økonomien i økologiske produksjoner, disse er ofte resultat av bestilling regionalt som del av pågående regionale utviklingsprosjekter.

Forbrukerforskningen har grovt sett vært todelt i markedsforskning, som har gått inn i kjøpsmotiv, preferanser og betalingsvillighet, og i sosiologisk forskning som har sett på meningsaspekter ved valg av mat og matvaner og de sammenhengene maten inngår i. Forskningen har ofte vært problemorientert i den forstand at fokuset har vært på hindringer for salg av økologisk mat.

I tillegg til FoU-innsatsen omtalt ovenfor, har LFR hatt mange mindre prosjekter innen jord- og plantekultur, bl.a. sortsforsøk. Statens landbruksforvaltning fordeler midler til utviklingstiltak, finansiert over jordbruksavtalen. Disse midlene går til en lang rekke utviklingstiltak av nokså ulik karakter og der enkelte prosjekter også har elementer av forskning. Behandlingen av disse prosjektene koordineres derfor opp mot behandlingen av andre forskningsprosjekter. I 2004 utgjør det totale omfanget av disse midlene 26,8 mill. kroner, hvorav 1,8 mill. kroner går til storskalaforsøk i kornproduksjonen.

Hovedtyngden av FoU-innsatsen innen økologisk produksjon har hittil vært anvendt forskning og utviklingsarbeid. Flere grunner til dette kan nevnes:

- Forskningen oppstod for en stor del ut fra konkrete spørsmål hos produsenter og rådgivere.
- Økologisk produksjon henter kunnskap fra vanlig grunnforskning på lik linje med konvensjonelt landbruk.
- Behov hos politikere og myndigheter for slik kunnskap.

Det er praktisk talt ingen forskning i gang på økologisk lakseoppdrett i Norge. Det har vært gjort noe på markedsundersøkelser for økologisk laks i Europa og Norge. Mangelen på forskning og erfaringer med produksjonsformen medfører at vi for en stor del må basere oss på forskning som er utført på økologisk landbruk.

### 3.3 Organisering og finansiering av forskning

Gruppen har ikke hatt i oppgave å uttale seg om organisering og finansiering av forskningsprosjektene. Vi vil likevel påpeke at det er meget sentralt at det skapes eierskap til forskningen blant dem det forskes på og de som skal bruke resultatene i etterkant.

Forskningen innen økologisk produksjon har i hovedsak vært finansiert gjennom ulike programmer i Forskningsrådet og med midler fra jordbruksavtalen. Deler av jordbruksavtalemidlene har vært øremerket økologisk landbruk, men ellers har prosjektene i økologisk landbruk konkurrert med prosjekter innen for konvensjonelt landbruk. Prioriteringen av prosjektene har vært gjort av Forskningsrådet sine programstyrer og Programstyret for forskningsmidler over jordbruksavtalen uten at det har ligget noen overordnet strategi for prioritering eller formell samordning.

Forskningsinstitusjonene som arbeider med økologisk landbruk har på eget initiativ opprettet Forskningsutvalget for økologisk landbruk for koordinering og samordning av FoU mellom de deltagende institusjoner. Dette organet har ikke hatt en formell rolle i fordeling av forskningsmidler.

I arbeidet med å utvikle det økologiske landbruket vil det ofte være nyttig å se forskning og utvikling i sammenheng. Gruppen mener derfor at utviklingsmidlene rettet mot økologisk landbruk som andre institusjoner disponerer (Statens landbruksforvaltning, Innovasjon Norge og fylkesmennene), må sees i sammenheng med forskningsmidlene. Dette vil kreve organisert koordinering.

Det finnes mange resultater og mye kunnskap fra forskningen. Alle vil være tjent med en fritt tilgjengelig kunnskapsbase for økologisk landbruk, hvor prosjektrapporter og forskningsresultater er samlet. Innsamling, systematisering og rutiner for dette krever drøfting og utprøving. En slik oversikt vil kunne hindre dobbeltarbeid og innsatsen konsentreres om videreføring eller nye områder. Økologisk landbruk er et satsingsområde og det stilles en god del midler til rådighet. Det er viktig at kunnskapen kommer næringa til nytte, og det må påses at resultatene kommer frem til de som skal anvende dem.

### 3.4 Utfordringer for forskningen

På bakgrunn av denne gjennomgangen ser gruppen følgende utfordringer innen forskningen på økologisk produksjon og omsetning:

- **Forskning i hele verdisirkelen forankret i forbrukeren.** Forskningen har en utfordring i å tenke verdisirkel når en skal løse konkrete problemer. Satsingen på økologisk produksjon må være forankret i forbrukerens reelle behov og ønsker. Samtidig er det behov for fokus på de samfunnsmessige rammevilkårene for produksjon og forbruk.
- **Helhetssyn i forskningen.** Forskningen må ta inn over seg det helhetssynet som preger den økologiske driftsretningen bl.a. ved å forankre forskningen i målene om økologisk og sosial bærekraft. Økologisk produksjon må settes inn i et større bilde hvor utvikling av et bærekraftig samfunn er sentralt.
- **Koordinering av forskningen.** Finansieringen og organiseringen av forskningen må samordnes for å styrke innsatsen på feltet.

## 4 Perspektiver

---

### 4.1 Innledning

Det finnes mange ulike motivasjoner for å delta i utviklingen av økologisk landbruk. Et sett av motivasjoner kan man karakterisere som et perspektiv. Det perspektiv den enkelte aktør vektlegger for sin virksomhet (eller det perspektiv som blir førende for en politisk strategi), vil ha betydning for de tiltak som prioriteres. Gruppen har under arbeidet forsøkt å sortere noen motivasjoner i rendyrkede perspektiver. Disse beskrivelsene må sees på som stiliserte. Ofte vil motivasjonen til den enkelte hente argumentasjon fra flere perspektiver. Likevel mener gruppen en slik beskrivelse er nyttig som et verktøy både for å kunne synliggjøre de ulike bakenforliggende verdier og motivasjoner for et tiltak, men også for å øke bevisstheten omkring hvilke konsekvenser verdistandpunktene får for de prioriteringer som gjøres. Gruppen ser samfunnsgodeperspektivet og vare-/produktperspektivet som aktuelle overordnede perspektiv. Etterspørselperspektivet og tilbuds-/innovasjonsperspektivet betrakter gruppen som underordnet vare-/produktperspektivet.

### 4.2 Samfunnsgodeperspektivet

Samfunnsgodeperspektivet legger vekt på ”produkter og tjenester” som ikke kan omsettes i et marked, men som samfunnet ønsker. Det kan dreie seg om kulturlandskap, matvaresikkerhet, framtidig matvareforsyning etc. Sentralt i dette perspektivet er en minimering av negative effekter og en vektlegging av positive effekter fra produksjon og omsetning av mat på miljø, dyr og helse. Økologisk landbruksproduksjon og omsetning sees på som et virkemiddel for å oppnå mer bærekraftige systemer. Men det er helt underordnet om produktene fra dette landbruket omsettes som økologiske til forbruker eller om de ”blandes” sammen med tradisjonelle produkter. Det er selve primærproduksjonen, og den måten den foregår på, som representerer verdiene for samfunnet.

I denne sammenheng er det også sentralt å fremskaffe en kunnskap for slik bærekraftig aktivitet som også kan overføres til andre driftsretninger. Dette perspektivet utfordrer samtidig samfunnets verdsetting av kostnader knyttet til produksjon og omsetning, f. eks. billig kunstgjødsel. Perspektivet utfordrer også samfunnets vektlegging av de goder en slik aktivitet fører med seg. Med økosystemtjenester menes de goder agroøkosystemer bidrar med for samfunnet gjennom pleie av landskap, resirkulering av næringsstoffer og tilgangen på og mangfoldet av fauna og flora (kultiverte og naturlige). Kortsiktig økonomisk risiko er i denne sammenheng underordnet den mer langsiktige bærekraftige økologisk og økonomisk risiko.

Et mål for den agronomiske kunnskap er å vektlegge bonden som naturforvalter. Et mål for forbruket i denne sammenheng er en mest mulig ”bærekraftig” meny ut fra faktorer som dyrevelferd, miljøbelastninger, helse og ernæring. Ut fra et samfunnsgodeperspektiv vil det være et mål å øke forbruket av frukt, grønt og lokal produsert mat (må følge sesongvariasjoner), samt redusere transport og forbruket av kjøtt, animalsk fett og sukker.

## 4.3 Vare-/produktperspektivet

Et vare-/produktperspektiv setter fokus på at produksjon av økologisk mat skal selges i et marked. Motivasjonen for utviklingen av økologisk produksjon, både politisk (for samfunnet) og for den enkelte bedrift, blir gjort avhengig av om man lykkes med salget. En satsning på økologiske produkter er knyttet opp til en potensiell fortjeneste eller tap av fortjeneste ved ikke å satse. I dette perspektivet kan en motivasjon for å satse på økologiske produkter også være ønsket om å posisjonere seg i et fremtidig marked. Vurderinger knyttet til økonomisk risiko, potensiell avlingsnedgang, problemer med omsetning, et marked som ikke er innarbeidet, problemer med å hente ut merpris for produktene og agronomisk usikkerheten er forhold som kan være avgjørende for satsningen på økologiske produkter i et vare/produktperspektiv

På forbrukersiden innebærer vare-/produktperspektivet at kjøp motiveres ut fra kvalitet og pris i et symmetrisk forhold. Dette kan stå i motsetning til et syn der hvordan varen er fremskaffet, de samfunnsgoder den representerer og også kjøpssted spiller en vesentlig rolle. I et produktperspektiv er forbrukeren hovedsakelig motivert ut fra varens innhold for eksempel ernæringsmessig kvalitet og smak, varens utseende og presentasjon og at prisen ikke oppfattes som for dyr i forhold til andre sammenlignbare produkter.

I vare-/produktperspektivet kommuniseres det først og fremst gjennom varen i motsetning til et fokus på fordeler ved produksjonssystemer og verdimeslige valg i forhold til matproduksjon og omsetning. Fordeler ved produktene knyttes opp til ytre og indre kvaliteter og skal være dokumenterbare.

### 4.3.1 Etterspørselsperspektivet

I dag foreligger det to til dels konkurrerende forståelser av hvorfor salget av økologiske ikke er høyere. En forklaring med fokus på etterspørselen peker på at norske forbrukere i liten grad ser behov for et økologisk alternativ til de konvensjonelle økologiske varene. Grunnen skal være at de konvensjonelle varene forstås som ”gode nok” eller som ”nesten økologiske”. Det pekes i den sammenheng også på at en ikke har hatt de store matskandalene i Norge, og at en av den grunn kanskje er litt lengre unna å være et ”risikosamfunn” enn det en er på kontinentet. Matvareindustri, grossister og detaljister som selger lite økologisk mat forklarer svake salgstall ofte på denne måten. De fremhever gjerne at i den grad forbrukerne etterspør økologisk mat, vil bedriftene selvfølgelig selge og markedsføre slike produkter, men man avventer situasjonen til etterspørselen evt. tar seg opp.

For bønder som har dette perspektivet vegrer man seg for å satse på økologiske produkter ut fra en økonomisk risikovurdering knyttet til potensiell avlingsnedgang, problemer med omsetning, et marked som ikke er innarbeidet, problemer med å hente ut merpris for produktene og agronomisk usikkerhet.

Konsekvensen av etterspørselsperspektivet innebærer at en må avpasse veksten i produksjonen til etterspørselen blant forbrukerne. Man har en forholdsvis statisk oppfatning av forbrukernes etterspørsel. Ved å kartlegge etterspørselen kan produksjonen og omsetning tilpasses denne. Da blir det viktig å forske på forbrukernes preferanser (forholdet mellom pris og kvalitet). Dette perspektivet kan vi finne igjen innenfor klassisk markedsøkonomi.

### 4.3.2 Tilbuds- eller innovasjonsperspektivet

Et annet perspektiv som står i opposisjon til dette synet fokuserer på at etterspørselen ikke er en statisk størrelse, men vil være avhengig av mer strukturelle forhold, tilbudet av økologiske produkter og hvor innovativ man er både i forhold til produksjon og omsetning. Innenfor dette perspektivet mener man at forbrukerne ikke har et reelt valg for

å velge økologiske produkter fordi tilgjengeligheten er dårligere enn for konvensjonelle produkter, eksponeringen er svakere, prisen for høy og budsjettene til markedsføringen av økologisk mat bare er promiller av det som blir brukt på konvensjonelle produkter. Man viser til at flere studier tyder på at norske forbrukere er interessert i økologiske produkter og at norske forbrukere ikke er mindre engasjert i miljørelaterte spørsmål enn forbrukerne i andre land.

I dette perspektivet legger man vekt på hvilken rolle bedriftene tillegger økologiske produkter. Rollen vil ha stor betydning for valg av mål, strategier og tiltak i produksjon og markedsføring av økologiske produkter og dermed hvor godt tilbudet blir for forbruker. Ett godt tilbud kan utløse en latent etterspørsel. For å utforme et godt tilbud kreves det nyskaping (innovasjon) både i forhold til produksjon, produkter, omsetningsformer og markedsføring. Dersom man ikke opplever at det er et motsetningsforhold mellom økologiske og konvensjonelle produkter, kan økologiske varer utgjøre en spydspiss for bedriftens miljøprofil. I en slik rolle vil lønnsomheten til de økologiske produktene i seg selv ikke være avgjørende fordi de er med å bygge bedriftens totale profil. Dette retter med andre ord søkelyset mot de ansatte og bedriftens oppfatning av økologiske kontra konvensjonelle produkter. Da blir kunnskap om ledelse, bedriftsstrategier og innovasjoner sentralt.

Hittil har vi snakket om etablerte bedrifter med både økologiske og konvensjonelle produkter. Andre type bedrifter med dette perspektivet vil være opptatt av hvordan man kan skape omsetning langs andre kanaler enn de eksisterende, eller å arbeide frem nye linjer langs eksisterende kanaler. Gårdsutsalg, torgutsalg og direkte omsetning kan ofte kombineres til et mangfold av omsetningskanaler. I denne sammenhengen vil idégrunnlaget for økologisk produksjon om redusert avstand mellom forbruker og produsent, mentalt, økonomisk og fysisk anses som et viktig utgangspunkt for forretningsvirksomhet. Også innen produktutvikling vil økologiske idealer som skånsom behandling av råvarer, ferskhet og lav foredlingsgrad kunne være et utgangspunkt.

På foredlings siden er det sentralt hvordan anvendelsen av økologiske prinsipper og verdier kan føre til produktutvikling. Reglene for økologisk foredling er mer restriktive til bruk av konserveringsmidler etc. Verdier som langsomhet, ferskhet, smak og skånsom behandling av råvarene er sentrale for økologisk foredling

På produksjonssiden dreier det seg om hvordan økologiske metoder som vekstskifte, kompostering, etc kan føre til ny kunnskap og nye driftsmetoder for produksjon av råvarer. Sentralt er også hvordan regler for økologisk produksjon knyttet til dyrevelferd, innsatsmidler, etc påvirker produktet. I denne sammenheng er et utvidet produktbegrep, der historien og opprinnelsen til produktet ikke kan skilles fra det fysiske produktet viktig.

## 4.4 Oppsummering

Gruppen finner grunn til å rette et sterkere søkelys mot samfunns-godeperspektivet, der goder fra økologisk produksjon som ikke kan omsettes i et marked er fokusert. Regjeringens bakenforliggende mål for en satsning på økologisk landbruk, der driftsretningen skal ha en spydspissfunksjon for en utvikling av et mer bærekraftig og miljørettet landbruk, oppfatter gruppen som et samfunns-godeperspektiv. Gjeldende strategier og hovedvekten av tiltakene for en utvikling av økologisk produksjon og omsetning har etter vår oppfatning vært preget av et vare-/produktperspektiv. Det kanskje viktigste bidraget fra økologisk produksjon i forhold til de politiske målsettingene vil ligge i de utviklingsmuligheter kunnskapen om denne produksjonsmåten gir for norsk landbruk, og det økte handlingsrommet en miljøretting vil gi for norsk landbruk i lys av internasjonal utvikling innenfor WTO, EU og utbredelsen av GMO-landbruket.

Innenfor vare-/produktperspektivet oppfatter gruppen tilbuds- og innovasjonsperspektivet som en motsetning til etterspørselperspektivet ved at det førstnevnte vektlegger utviklingen av et marked. I denne sammenheng er innovasjon et stikkord. Gruppen er av den oppfatning at, dersom målene i St.meld. nr. 19 (1999 –2000) skal følges opp, er det nødvendig med en mer aktiv holdning i forhold til markedet.

I denne sammenheng vil gruppen peke på følgende sentrale utfordringer:

- Økt fokus på bærekraftig aktivitet og overføring av dette til andre driftsretninger.
- Økt fokus på det politiske handlingsrommet en økt miljøsatsing kan føre med seg.
- Økt fokus på innovasjon i verdikjeden – og hvilken strategi den enkelte bedrift legger for sin økologiske virksomhet.
- Økt fokus på det økologiske idégrunnlag som et innovativt verktøy.

# 5 Prioritering av forskningsinnsatsen

---

## 5.1 Generelt om prioriteringen

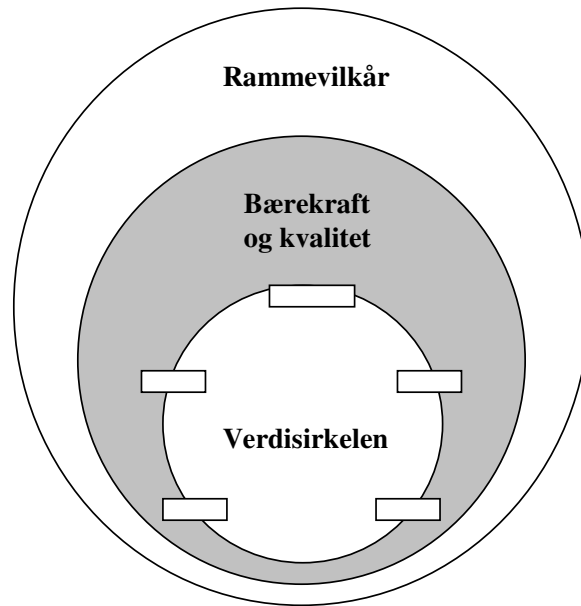
I våre prioriteringer har vi lagt vekt på følgende elementer.

- **Politiske målsettinger og strategier.** Se kapittel 1.3.
- **Vurderinger av status og utfordringene for økologisk produksjon og forskning.** Se kapittel 2.3 og 3.4.
- **Ulike perspektiver på økologisk produksjon.** Se kapittel 4.4.

## 5.2 Sammenhenger

I tidligere kapitler har vi fokusert på sammenhengen mellom de ulike leddene i verdisirkelen. Begrunnelsen for dette er at vi oppfatter en slik sammenheng som viktig for økologisk produksjon og forbruk. Videre har vi prøvd å synliggjøre ulike perspektiver og hvordan valg av perspektiv styrer innsats og utvikling.

Det eksisterer sammenhenger mellom de ulike perspektivene og verdisirkelen. Sirkelen kan i tillegg til vare-/produktperspektivet også omfatte elementer fra samfunnsgode-/bærekraftperspektivet. For eksempel ved forbindelse mellom forbruk og produksjon i form av resirkulering av næringsstoffer og organisk materiale. Dessuten har samfunnsgodeperspektivet elementer som er overordnet vare-/produktperspektivet som ikke fanges opp av markedet, men som er viktig for samfunnet. Ett eksempel her er økologisk produksjon sin effekt på det biologiske mangfoldet.



Figur 5.1 Rammene rundt verdisirkelen

I figuren utgjør bærekraft og kvalitet samfunnsgodeperspektivet. Vi forstår da kvalitet i tråd med det utvidede kvalitetsbegrepet som bl.a. omfatter miljø- og landskapskvalitet, men også kvaliteten på produktene. Rammevilkårene i form av bl.a. politikk og regelverk for økologisk produksjon legger føringer for i hvilken grad økologisk produksjon framstår som et bærekraftig system. Men også hvordan økologisk produksjon, omsetning og forbruk blir formet, og dermed hvilke effekter det gir tilbake på bærekraft og kvalitet. Rammevilkår legger også premisser for hvilken betydning bærekraft tillegges og hvordan dette påvirker oppfatninger av kvalitet og produkter fra økologisk produksjon. Dette får også betydning for hvordan aktører i verdisirkelen agerer. Samtidig vil aktørene i verdisirkelen påvirke vektlegging av bærekraft og kvalitet i rammevilkårene.

## 5.3 Prioriteringer

Nedenfor kommer forslag til prioriterte forskningstema innen økologisk produksjon. Vi gjør oppmerksom på at de ulike punktene ikke er innbyrdes prioritert, verken på hoved- eller underpunktnivå.

Vi har fokusert på sammenhengen mellom de ulike leddene i verdisirkelen. Det er viktig at de enkelte forskningsprosjektene også tar inn over seg denne tenkningen. Alle problemstillinger må forankres i hele verdisirkelen. Dette vil sikre at resultatene i større grad blir tatt i bruk ikke bare av de som står nærmest problemstillingen, men også de som kommer før eller etter i verdisirkelen - samtidig som vi sikrer at prosjektene blir plassert i en helhetlig ramme. Videre vil gruppen påpeke at alle forskningsprosjektene må legges til rette for en bærekraftig produksjon av høy kvalitet som tar utgangspunkt i de naturgitte forutsetningene vi har for å produsere.

### 5.3.1 Rammevilkår

- **Politikk.** Under dette punktet må en se på effekten politikken har på utviklingen av økologisk landbruk, herunder hvordan politikken bør justeres for å fremme et bærekraftig økologisk landbruk, om økologisk landbruk kan bidra til økt handlingsrom nasjonalt og internasjonalt og hvordan de totale rammevilkårene påvirker utviklingen av tilbudet av og etterspørselen etter økologiske produkter i hele verdisirkelen.



- **Iverksetting og implementering.** Det er behov for studier som analyserer betingelser for at økologiske produkter/landbruk skal bli implementert og iverksatt innenfor delsystemer som den klassiske verdikjeden, politikk- og forvaltningssystemet og kunnskapssystemet (utdanning, forskning og utvikling). Denne type analyser vil ikke bare være verdifulle for utvikling av økologisk landbruk, men vil også ha betydning for å kunne sette i verk og få implementert andre innovasjoner som krever en tverr-sektoriell tilnærming.

### 5.3.2 Bærekraft og økosystemtjenester

- **Bærekraft og multifunksjonalitet.** Når det gjelder økologisk bærekraft er det viktig å studere driftsmåtenes virkning på biologisk mangfold, kulturlandskap, forurensing, jordfruktbarhet og dyrevelferd. Her må vi utvikle kunnskap og metoder for å bedre miljøprofilen for ulike produksjoner og regioner i Norge.
- **Sosial bærekraft.** Det er behov for kunnskap om hvilke konsekvenser økologisk landbruk har for den sosiale bærekraften både i tid (generasjonsperspektivet) og i rom (nord-sør-perspektivet).
- **Økologisering og deøkologisering.** Det er blitt reist spørsmål om hvor forenlig et industrialisert økologisk landbruk er med målet om et bærekraftig landbruk, og hva som skjer når økologiske produkter blir mer og mer integrert i de tradisjonelle og ofte globale handels- og matvaresystemene der mat blir fraktet jorden rundt. Samtidig pågår det en prosess der økologisk landbruk påvirker det konvensjonelle landbruket i miljøvennlig retning (økologisering). Det er behov for kunnskap om hvordan disse to prosessene foregår og hvor prosessene leder landbruket som helhet. Dette berører bl.a. forholdet til nasjonale og internasjonale matvare- og handelssystemer og regelverket for økologisk landbruk.
- **Kretsløpstenkning.** Gjennom resirkulering av næring fra storsamfunnet kan en bidra til å oppnå balanse i næringsregnskapet. En må her se på behovet for ulike makro og mikronæringsstoffer og potensialet til ulike avfallstyper. Videre må en se på integrasjon av organiske ressurser på gårdsnivå, i nærings- og bygdeutviklingen og for samfunnet som helhet. Vi må tilegne oss mer kunnskap om sortering, konsentrasjon av uheldige stoffer, risikovurdering og behandlingsmetoder for avfall.

### 5.3.3 Produksjon

- **Optimal næringsforsyning i planteproduksjonen.** Riktig og tilstrekkelig næringsforsyning er en hovedutfordring i økologisk planteproduksjon. Kunnskap om vekstmedier, jord og alternative næringskilder står sentralt.
- **Plantehelse.** For å sikre god plantehelse trenger vi forskning på dyrkings- og driftsmessige metoder, midler og effektive tiltak.
- **Produksjonssystemer.** Videreutvikling av produksjons- og omsetningssystemer for grønnsaker, frukt, bær og økologisk korn trengs bl.a. for å møte internasjonal konkurranse. Behovet her dreier seg om biologisk, agronomisk, økonomisk og dyrkningsteknisk kunnskap, bl.a. kompostering, for å stabilisere avlingsnivå, kvalitet, regularitet og økonomi både i produksjon og omsetning.
- **Husdyrproduksjon.** Kunnskap om ernæring med fokus på norske økologiske proteinkilder i kombinasjon med grovfôr og korn er viktig. Nye bygningstekniske løsninger er nødvendig for å forenkle omleggingen av storfe- og småfeproduksjonen, jf. innføringen av nytt regelverk.

- **Dyrehelse.** Kunnskap om hvordan man kan bedre ulike økologiske driftsmetoder i forhold til dyrs helse og velferd er sentralt. Sentrale forskningstemaer vil være effekter og tiltak i forhold til økologiske prinsipper som utstrakt utendørshold av dyr med dets infeksjonsdynamikk, parasittisme samt alternativ sjukdomskontroll og behandling. Mineral-/vitaminmangel utgjør en potensiell helserisiko som forskningen kan bidra til å løse.
- **Økologisk oppdrettsfisk.** En utfordring vil være å opprettholde de økologiske verdiene om miljøhensyn og dyrevelferd og samtidig produsere så effektivt at økologisk akvakultur forblir økonomisk mulig for produsentene og forbrukerne. Herunder må en spesielt vurdere utfordringene i å skaffe nok økologisk fiskefôr.

### 5.3.4 Foredling, omsetning og forbruker

- **Forbrukerforskning.** Både i forhold til vare- og samfunns godeperspektivet er det behov for mer kunnskap om forbrukeren. Ny kunnskap om vilkår for kjøp av økologiske produkter, forbrukernes preferanser i faktiske kjøpsituasjoner og hvordan butikkansattes holdninger og handlinger påvirker kjøp er viktig. For å kunne finne ut hvordan markedsføring kan skape og utløse preferanser til økologiske produkter trengs det kunnskap om hvilke verdier som er viktige for forbrukeren. Her er samspillet mellom funksjonelle verdier, symbolske verdier (miljø) og opplevelse (smak, nytelse) en sentral problemstilling.
- **Bedriftsstrategier for sammenheng mellom bærekraft og produkt.** Det er behov for kunnskap om alternative systemer for foredling og distribusjon i hele verdisirkelen i forhold til å utvikle nye prosesser, produkter, verdisirkler, anvendelsesmåter tuffet på en integrasjon mellom bærekraft- og produktperspektivet. Blant annet vil det være interessant å få kunnskap om samspill mellom ulike bedrifter i verdisirkelen og andre aktører.
- **Produktutvikling og produksjonsprosesser.** Sentralt her er kunnskap om kvalitet på økologiske råvarer, viktige kvalitetsegenskaper i økologiske ingredienser samt optimale prosessbetingelser (inkl. emballasje) slik at de nye bearbejdede produktene som skapes har høy kvalitet, ivaretar de økologiske prinsippene og har et omsetningspotensial.
- **Kvaliteter ved økologiske råvarer og produkter.** Ny kunnskap om kvaliteter i økologiske råvarer og produkter i forhold til helse, trygghet, miljø, ernæring og smak er avgjørende. Det er videre behov for ny kunnskap om optimale betingelser for foredling, lagring og distribusjon.

## 5.4 Strategier for organisering og faglige prioriteringer

Forskningen er et middel i realisering av målsettingen om at 10 % av produksjonsarealet skal være økologisk dyrket i 2010. Forskningen på økologisk produksjon skal også bidra i forhold til å skape et mer bærekraftig samfunn.

Kunnskapsbehovet er beskrevet ut i fra 3 sirkler (se Figur 5.1): rammevilkår, bærekraft og kvalitet samt verdisirkelen. I den videre organisering og gjennomføringen av forskningen, må disse sirklene være grunnleggende.

Utfordringer for forskningen blir å identifisere kunnskap om hvordan rammevilkår legger premisser for de to andre nivåene, og samspillet mellom disse. Hva som er mulig å få til gjennom forskning vil videre være avhengig av finansieringsrammer og organi-

sering. Finansieringsrammene må stå i forhold til forskningsbehovene, og må etter vår oppfatning økes i forhold til dagens rammer for å kunne oppnå målene som er satt.

Bedre koordinering og samordning av forskningen er en forutsetning for bedre måloppnåelse og effektiv ressursbruk. Dette er et spørsmål om å ivareta integrering og synergi. Dette må skje på bevilgnings-, institusjons- og prosjektnivå, og på en måte som understøtter de faglige prioriteringene. Videre er det nødvendig med koordinering mot miljøer med utviklingsmidler, bedre kobling mellom forskning og utvikling ved at forskere på ulike måte trekkes inn i utviklingsprosjekter.

Vi har en rekke utfordringer i det videre. På bevilgningsnivå (Forskningsrådet, forskningsfond og midler over jordbruksavtalen) må fokuset være å sikre at helheten ivaretas, både samfunnsgodeperspektivet og verdisirkelen, samtidig som prioriteringene følges. Koordineringen må gå lenger enn i dagens situasjon, og Forskningsrådet må ta ansvar for koordineringen og at den blir tydelig kommunisert.

Det er viktig at bevilgende myndigheter bruker ulike virkemidler (strategiske programmer, nasjonale og internasjonale prosjekter og nettverk, stipendiater og lignende) i forskningen. De ulike virkemidlene må målrettes mot det som prioriteres i forskningen. For å forenkle søknadsprosessen bør man bruke skisser til prosjekter i første fase.

Det bør også genereres brukerstyrte prosjekter hvor industri og næring er premissgivere. Kobling mot Skattefunn kan være et potensial for økologisk produksjon.

På institusjonsnivå er det viktig å utvikle komplementær kompetanse, slik at samarbeid og tverrfaglighet utvikles for å møte utfordringene.

På prosjektnivå er det helt sentralt at samfunnsgodeperspektivet og verdisirkelen er integrert og at tverrfaglig samarbeid søkes. Det vil kanskje være nødvendig å utvikle prosesser for tverrfaglig identifikasjon inn mot prioritering av sentrale forskningstemaer. Videre kan det oppfordres til samarbeid i forkant av søknadsprosessen ut fra de faglige prioriteringene og et helhetssyn.

På basis av det som ligger over bør det utarbeides generelle krav til prosjektenes innhold som for eksempel:

- Relevans for økologisk produksjon.
- Overføringsverdi mellom økologisk og konvensjonell produksjon.
- Tydelig forankring i verdisirkelen og/eller ut fra et samfunnsgodeperspektiv.
- Forskningen må sees i et internasjonalt perspektiv.

Det er videre viktig å utvikle den internasjonale dimensjonen gjennom:

- Forskerutveksling og forskeropphold (forsker og Post.doc – hente inn fra utlandet eller dra ut å gjøre forskning).
- Utveksling av kompetanse (konferanser, EU-prosjekter).
- Ta i bruk og videreutvikling eksisterende internasjonal kunnskap, kritisk i forhold til hva som har faktisk overføringsverdi (klima, rammebetingelser, næringsøkonomisk betydning på makronivå).

Til slutt vil gruppen understreke behovet for en kunnskapsdatabase for økologiske produksjon. Alternativet til en spesiell database kan være at alle forskningsinstitusjoner via insitament eller pålegg registrerer i FORSKDOK.

# Litteraturliste

---

- Ahnström, J. (2002): *Ekologiskt lantbruk och biologisk mangfåld – en litteraturöversikt*. CUL, Sveriges Lantbruksuniversitet
- Arbeids- og administrasjonsdepartementet (2004): *St.prp. nr. 66 Om jordbruksoppjøret 2004 – endringer i statsbudsjettet for 2004 m.m. (2003-2004)*. Oslo: Arbeids- og administrasjonsdepartementet
- Asdal, Åsmund. 1997. *Forskningsprogram i økologisk landbruk - initiering og gjennomføring*. I: Eltun, E. og G. L. Serikstad (eds.): Informasjonsmøte i økologisk landbruk. Resultater fra Norges Forskningsråds forskningsprogram 1992-1996. Forskningsutvalget for økologisk landbruk
- Danielsen, Kristin (2004): *Innspill fra inviterte institusjoner om forskningsutfordringer innenfor økologisk landbruk*. Oslo: Norges forskningsråd
- Debio (2004): *Statistikk 2003*. Debio: Bjørkelangen
- Drake, L. & J. Björklund (2001): *Effekter av ulike sätt att producera livsmedel - en inventering av jämförelser mellan ekologisk och konventionell produktion*. CUL, Sveriges lantbruksuniversitet
- Ebbesvik, M. (1998): *Økologisk eng. Viktige faktorer for avlingsnivå*. NORSØK-rapport nr 3, Norsk senter for økologisk landbruk
- EU-kommisjonen (2004): *European Action Plan for Organic Food and Farming*. Communication from the commission to the council and the European parliament. COM(2004)415 final. Brüssel: EU-kommisjonen
- Hansen, B., H. Fjelsted Alrøe & E.S. Kristensen (2001): *Approaches to assess the environmental impact of organic farming with particular regard to Denmark*. *Agr., Ecosystems & Environment* 83 (2001) 11-26
- Kerner, K. & S. Ø. Solberg (1993): *Næringshusholdning i økologisk landbruk*. FAGIN-FO nr 20, Statens fagtjeneste i landbruket.
- Korsæth, A. & R. Eltun (1997): *Nitrogenregnskapet i dyrkingssystemprosjektet på Apelsvoll, 1992-96*. I: Abrahamsen, U. (red.) *Jord- og plantekultur 1997*. Planteforsk
- Landbruksdepartementet (1999): *St.meld. nr. 19 Om norsk landbruk og matproduksjon (1999-00)*. Oslo: Landbruksdepartementet
- Landbruksdepartementet (2001): *Handlingsplan – Prioritering innen mat- og landbruksforskning*. Oslo: Landbruksdepartementet
- Landbruksdepartementet (2002): *St.meld. nr. 12 Om dyrehold og dyrevelferd (2002-2003)*. Oslo: Landbruksdepartementet
- Morris, C., A. Hopkins & M. Winter (2001): *Comparison of the social, economic and environmental effects of organic, ICM and conventional farming*. The Countryside and Community Research Unit & The Institute of Grassland and Environmental Research, Cheltenham
- NLUF 1992. *FoU innafor økologisk landbruk*. NLUF-utredning nr 156, 1992
- Serikstad, Grete Lene 2003. *Økologisk landbruk – strategiske instituttprogrammer, forsknings- og utviklingsprosjekter, pilotprosjekter, veilednings- og informasjonsprosjekter i Norge 2003*. Norsk senter for økologisk landbruk
- Skutlaberg, Arve (2004): *Økologisk landbruk – liste over igangværende prosjekter 2004-2007*. Oslo: Norges forskningsråd
- Soil Association (2000). *The Biodiversity benefits of Organic Farming*. Bristol

- Statens landbruksforvaltning (2003): *Handlingsplan for økologisk produksjon og omsetning – Mål og strategier t.o.m. 2009 og aktuelle tiltak for planperioden 2003-2006*. Oslo: Styringsgruppen for økologisk landbruk
- Statens landbruksforvaltning (2004): *Produksjon og omsetning av økologiske landbruksprodukter 2003*. SLF rapport 4/2004. Oslo: Statens landbruksforvaltning
- Stockdale, E.A., N. Lampkin, M. Hovi, R. Keatinge, E.K.M. Lennartsson, D.W. Macdonald, S.Padel, F.H. Tattersall, M.S. Wolfe & C.A. Watson (2001): *Agronomic and environmental implications of organic farming systems*. Advances in Agronomy, vol 70.
- Stolze, M., A. Härring & S. Dabbert (2000): *Environmental impacts of organic farming in Europe*. Organic farming in Europe: Economics and Policy Vol. 6, Univ. i Hohenheim

**82-12-02021-5**