
NOTAT 2009–13

Aukande usikkerheit omkring internasjonale prisar på jordbruksråvarer

Mads Svennerud

Julie Nåvik Hval



NILF

Norsk institutt for
landbruksøkonomisk forskning

Serie	Notat
Redaktør	Agnar Hegrenes
Tittel	Aukande usikkerheit omkring prisar på internasjonale jordbruksråvarer
Forfattere	Mads Svennerud og Julie Nåvik Hval
Prosjekt	Internasjonale råvareprisar (A623)
Utgiver	Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)
Utgiversted	Oslo
Utgivelsesår	2009
Antall sider	39
ISBN	978-82-7077-752-5
ISSN	0805-9691
Emneord	Jordbruksråvarer, prisauke, verdsmarknaden, matsektoren

Litt om NILF

- Forskning og utredning angående landbrukspolitik, matvaresektor og -marked, foretaksøkonomi, nærings- og bygdeutvikling.
- Utarbeider nærings- og foretaksøkonomisk dokumentasjon innen landbruket; dette omfatter bl.a. sekretariatsarbeidet for Budsjettnemnda for jordbruket og de årlige driftsgranskningene i jord- og skogbruk.
- Utvikler hjelpemidler for driftsplanlegging og regnskapsføring.
- Finansieres av Landbruks- og matdepartementet, Norges forskningsråd og gjennom oppdrag for offentlig og privat sektor.
- Hovedkontor i Oslo og distriktskontor i Bergen, Trondheim og Bodø.

Forord

Dei siste to åra har det vore store prissvingingar på jordbruksråvarer på verdsmarknaden. Etter ein periode med kraftig aukande prisar på jordbruksråvarer på verdsmarknaden i 07/08, fall prisande igjen hausten/vinteren 08. I løpet av første halvdel av 2009 har prisen på fleire jordbruksråvarer igjen gått svakt oppover. Dei internasjonale prissvingingane vi har sett de siste to åra, har hatt stor betydning for konkurransesituasjonen for norsk matsektor, den norske landbrukspolitikken og dei siste to års jordbruksoppgjær. Og truleg må norsk landbrukspolitikk og matsektor også framover måtte forholde seg til aukande prissvingingar på den internasjonale marknaden.

Vi ønskjer med dette notatet å skildre utviklinga i prisane på jordbruksråvarer på verdsmarknaden dei siste åra, samt seie noko om mogeleg prisutvikling framover. Vårt arbeid er ei avgrensa utgreiing basert på tilgjengeleg litteratur og utan rom for eigen forskning eller djupare analysar. Kjeldebruken er derfor også ganske ukritisk. Vi forsøker i notatet å peike på den uvissa som heftar ved tal, prognosar og presenterte samanhengar. Som ein del av våre oppgåver for den sentrale landbruksforvaltninga skal NILF følgje utviklinga på matvareområdet. Arbeidet med dette notatet er eit ledd i denne oppgåva for Landbruks- og matdepartementet. Til sist i notatet skisserer vi derfor nokre idear til vidare analyse.

Mads Svennerud og Julie Nåvik Hval har stått for hovuddelen av arbeidet, godt støtta av Jakob Utgård, Johanne Kjuus og underteikna. Undervegs har vi hatt nytte av samtalar og bidrag både frå Statens landbruksforvaltning, nemnde departement, næringsaktørar og mange av våre medarbeidarar i NILF. Arbeidet er for det meste utført i mai/juni 2009.

Oslo, august 2009
Ivar Pettersen, direktør

Innhald

SAMANDRAG	1
1 INNLEIING	3
2 RÅVAREPRISAR MED STORE SVINGINGAR.....	5
2.1 Trenden med lågare prisar er broten, eller?.....	5
2.2 Verdsmarknaden for jordbruksråvarer er i stor grad avgrensa frå nasjonal produksjon og forbruk.....	6
3 KVA PÅVERKAR PRISUTVIKLINGA?	9
3.1 Økonomisk utvikling.....	9
3.2 Utvikling i energiprisar	11
3.2.1 Frå mat til bioenergi.....	13
3.3 Endringar i tilbodssida	16
3.4 Trussel for verdas matsikring på lang sikt	19
3.4.1 Veksande folkemengd og aukande gjennomsnittsalder.....	19
3.4.2 Urbanisering.....	20
4 PROGNASAR FOR PRISNIVÅ	21
4.1 Ulike prisforventningar for ulike varer	21
4.1.1 Kveite.....	21
4.1.2 Mais.....	22
4.1.3 Ris	23
4.1.4 Sukker	24
4.1.5 Kjøtt	25
4.1.6 Vegetabiliske oljar	28
4.1.7 Meieriprodukt	29
4.2 Produksjon, etterspørsel og politikk vil påverke prisane	29
4.2.1 Potensial for stor produksjonsauke	30
4.2.2 Mogleg respons i etterspørselen.....	32
4.2.3 Politikken kan påverke.....	33
4.3 Ei framtid prega av meir uvisse, men med forventa langsiktig auke i prisane	33
5 PERSPEKTIV OG BEHOV FOR MEIR KUNNSKAP.....	35
5.1 Perspektiv på norsk landbrukspolitikk	35
5.2 Behov for meir kunnskap	35
REFERANSAR	37
VEDLEGG	39

Samandrag

2008 var året då matprisane nådde eit historisk høgt nivå, og verda opplevde både matkrise, petroleumskrise og finanskrisa på same tid. Med finanskrisa blei prisauke erstatta med prisnedgang, og i januar 2009 låg prisane igjen på tilnærma same nivå som før prisauken starta i midten av 2007. Korleis prisane vil utvikle seg på kort sikt avheng bl.a. av lengda på den økonomiske resesjonen vi no framleis er i, og produksjonsutviklinga i dei store produksjonslanda. For kjøt er det eksempelvis framleis forventet ein prisauke framover mens prisnedgangen det siste året har vore tydlegast for kveite, vegetabiliske oljar og meieriprodukt.

Prognosane for råvareprisane som vert lagt fram i dette notatet, er av ulik karakter, avhengig av kva kjelde ein nyttar. Dei ulike internasjonale organisasjonane er ikkje einig om kva veg prisutviklinga vil gå for dei ulike råvarene, og spesielt for sukker er det ueinigheit om kor vidt prisane er venta å auke eller gå ned. Det synes likevel å vere einigheit om at prisane på lang sikt (mot 2018) vil gå sakte opp mot fjorårets prisnivå. Vi kan dermed vente eit høgare prisnivå på mat dei neste ti åra, samanlikna med dagens prisar.

I ein så spesiell situasjon som verda er inne i no, er det svært naudsynt å ta store atterhald når ein forsøker å analysere ein så kompleks marknad som råvaremarknaden. Utviklinga i verdsøkonomien er av stor betydning både for nasjonal og internasjonal politikktutforming, samt slutningar omkring produksjon. I tillegg er tilbod og etterspørsel av råvarer, utvikling i konsumsamansetning, urbanisering og befolkningsvekst sentrale faktorar i forhold til utviklinga i dei internasjonale råvareprisane. Her spelar land som Kina og India ei sentral rolle.

I løpet av ei to siste åra vert det også tydeleg kor tett ulike marknader er knytte saman. Energimarknaden og petroleumsprisane har vist seg å vere av stor betydning for utviklinga i råvareprisane, då energi inngår som ein sentral del av kostnadssida til bonden, både gjennom drivstoffutgifter, men også indirekte som ein faktor i kunstgjødselprisane. Det inngår også som transportkostnad ved handel over store geografiske avstandar.

Marknaden for bioenergi er også sentral når det gjeld matvareprisane. Biodrivstoff er ei konkurrerende energikjelde for petroleum, og etterspørselen varierer med petroleumsprisen. Viss store jordbruksavlingar blir nytta til bioenergi framfor mat til konsum, vil dette påverke det globale tilbodet av mat, og dernest også prisane. Spesielt er varer som mais og kveite viktige.

For å kunne auke mattilbodet på lang sikt vil det vere naudsynt å auke produksjonen på verdsbasis. Dette kan gjerast enten gjennom meir effektiv utnytting av jordbruksareal, kortare periodar med brakk jord eller å auke utnyttinga av potensielle landbruksareal.

Norsk landbrukspolitikkk må også tilpasse seg dei internasjonale utfordringane. Utviklinga i matprisane er viktig i forhold til korleis ein vurderer Noregs behov for skjerming av landbrukssektoren, og korleis ein skal tilpasse seg ein eventuell ny WTO-avtale. Norsk landbrukspolitikkk har vedvarande utfordringar i forhold til lønsemd og sysselsetting på primærleddet, og konkurransevna til industrien. No er det viktigare enn før å peike på risiko og usikkerheit, og noko klart etisk imperativ som seier oss kva vi bør gjere, er det ikkje enkelt å få auge på. At situasjonen krev meir kunnskap både om internasjonale forhold og norske konsekvensar er den sikraste konklusjonen.

1 Innleiing

I dette notatet skal vi sjå nærare på utviklinga i matprisane, på lang sikt både tilbake og framover i tid, samt på kort sikt (i løpet av 2008 og første halvår 2009). Vi ser at utviklinga i ulike sektorar i stor grad påverkar kvarandre og går her nærare inn på korleis dei internasjonale råvareprisane vil utvikle seg framover.

Notatet er i hovudsak basert på studie av prognosar og rapportar frå dei store internasjonale organisasjonane og forskingsinstitusjonane som følgjer utviklinga på jordbruksmarknadene tett. Vi har spesielt nytta følgjande kjelder: OECD/FAO sin Agricultural Outlook (OECD/FAO, 2008 og foreløpig versjon for 2009), FAPRI (Food and Agricultural Policy Research Institute) sin Agricultural Outlook (FAPRI, 2008), USDA (United States Department of Agriculture) sine Agricultural Projections (USDA, 2008) og EU-kommisjonen sin «Prospects of agricultural markets and income» (EU-kommisjonen, 2008).

I denne gjennomgangen av utviklinga i internasjonale råvareprisar har vi bevisst lagt vekt på å dekkje dei viktigaste råvarene for norsk landbruksnæring og matindustri. Dette medfører at vi dekkjer ein del jordbruksråvarer som blir produsert i Noreg (t.d. ulike kjøtslag), men også enkelte jordbruksråvarer som ikkje blir produsert her, men som er ei viktig råvare for industrien (t.d. sukker og matoljar).

Jordbruksråvarer kjem i mange forskjellige kvalitetar og blir produserte og selde på forskjellige stadar. Å samanlikne prisar på jordbruksråvarer er derfor ikkje heilt enkelt. I vår gjennomgang av prisane på dei viktigaste råvarene (kapittel 4) har vi stort sett brukt prisar frå International Monetary Fund, IMF, sin offentleg tilgjengelege database (IMF, 2009). Dette er prisar frå dei leiande børsane eller eksportmarknadene. Sjå vedlegg 1 for ei oversikt over kvalitet, handelsstad og leveringsvilkår for dei forskjellige råvarene.

I notatet brukar vi, der ikkje anna er skrive, nominelle prisar. Dette gjer vi fordi organisasjonane som vi beskriv prognosane til, også brukar nominelle prisar. Av same grunn har vi også valt å bruke amerikanske dollar som mål på prisar. Dette har som konsekvens at vi ikkje får med effekten av at den norske krona har variert mykje i forhold til dollaren de siste to åra. Grunnen til at vi har gjort dette valet er at vi ønskjer å vise utviklinga på verdsmarknaden, der USD er den mest sentrale valutaen, heller enn å direkte vise kostnadsutviklinga ved import til Noreg.

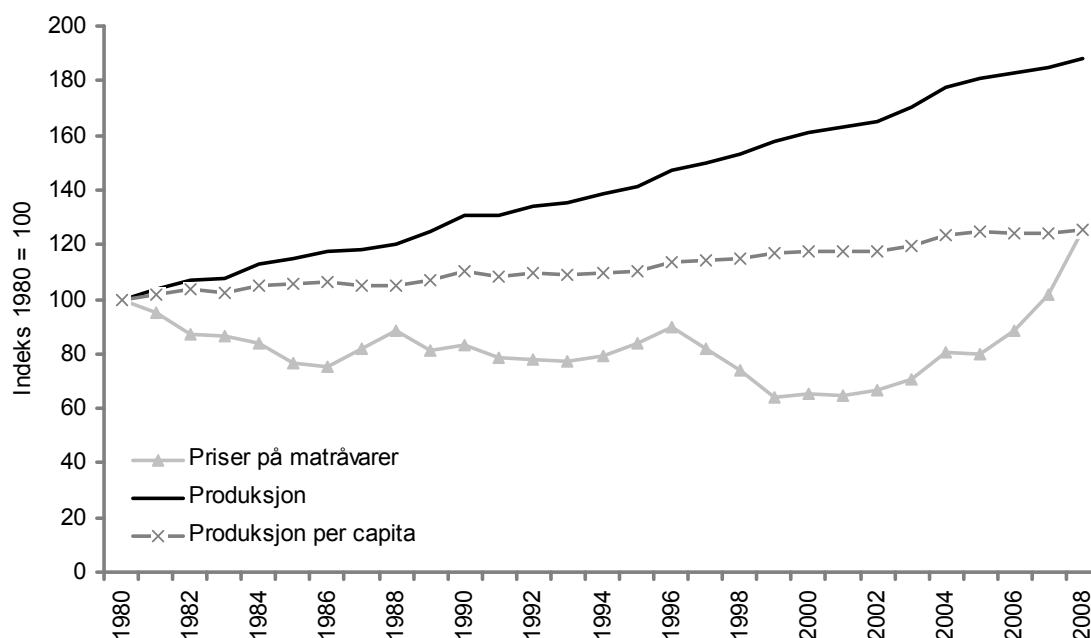
I kapittel 2 beskriv vi kort handelen med jordbruksvarer på verdsmarknaden og diskuterer samanhengen mellom «verdsmarknaden», det samla globale forbruket og dei nasjonale marknadene som den norske. I kapittel 3 presenterer vi faktorar som har påverka og som vil påverke prisutviklinga på jordbruksråvarer framover, både tilbod og etterspørsel. I kapittel 4 går vi gjennom prisutviklinga på dei viktigaste råvarene, råvare for råvare, og vi diskuterer prognosane for framtidige prisar frå dei store internasjonale analyseinstitusjonane. I kapittel 5 kommenterer vi kort nokon konsekvensar for den norske landbrukspolitikken samt seier no om kva slags kunnskap det i denne samanheng er behov for.

2 Råvareprisar med store svingingar

Den internasjonale råvaremarknaden har opplevd store prisfluktusjonar dei to siste åra. Det var ein kraftig auke i internasjonale råvareprisar gjennom heile 2007 og første halvår i 2008, før dei fall kraftig i siste halvdel av 2008 og inn i 2009. Ein kombinasjon av rekordhøge matvareprisar, petroleumsprisar og finanskrisa gjorde 2008 til eit svært uvanleg år historisk sett. Verdsøkonomien var nær kollaps hausten 2008, og dette medverka også til at råvareprisane stupte gjennom siste halvdel av 2008. I løpet av første halvdel av 2009 stoppa nedgangen noko opp, og situasjonen ser akkurat no ut til å vere meir stabil.

2.1 Trenden med lågare prisar er broten, eller?

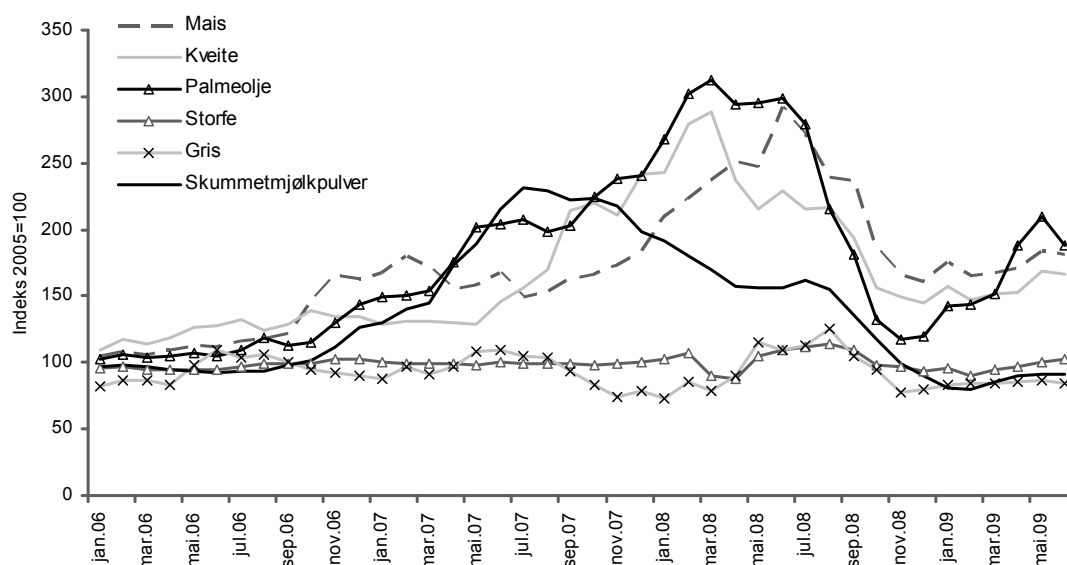
Den prisutviklinga vi har sett den siste perioden, er eit unntak samanlikna med den lange pristrenden i etterkrigstida. Bortsett frå i ein periode på 1970-talet har prisane på jordbruksråvarer gått svakt nedover dei siste 50 åra (Hazell og Wood, 2008). Trenden snudde omkring år 2000 då prisane byrja å stige opp mot toppnivået i 2008. Figur 2.1 viser utviklinga i total produksjon av matvarer (World Resources Institute, 2008), produksjon per capita (World Resources Institute, 2008) og ein indeks for nominelle prisar på jordbruksråvarer (IMF, 2009).



Figur 2.1 Utvikling i total produksjon av matvarer, produksjon per capita og nominelle prisar på jordbruksråvarer 1980–2008, indeks 1980=100

Som figuren viser har prisane på jordbruksråvarer gått ned i perioden, med nokre unntak, og rundt år 2000 var prisane berre på vel 60 prosent av nivået i 1980. Utviklinga dei siste åra tyder på at trenden med lågare råvareprisar er broten og kan vere varig endra. Ein svak oppgang starta i åra 2001–2003, men dei siste åra har prisane auka monaleg. I 2008 var dei for første gong godt over 1980-nivået.

Figur 2.2 viser utviklinga i prisar for nokre viktige jordbruksråvarer på verdsmarknaden frå januar 2006 til juni 2009 (IMF, 2009a). Som det går fram av tabellen fall prisen på palmeolje og skummamjølkpulver (SMP) med over 50 prosent i 2008 (jan.–des.), prisen på kveite gjekk ned med 40 prosent, maisprisen gjekk ned med over 20 prosent, mens storfekjøtt og svin har hatt ei endring i pris på mindre enn 10 prosent i løpet av 2008. I første del av 2009 (jan.–juni) har prisane for dei fleste råvarene stabilisert seg og faktisk auka noko der spesielt prisen på palmeolje har auka.



Figur 2.2 Nominell utvikling i prisane på utvalte råvarer, indeks 2005=100

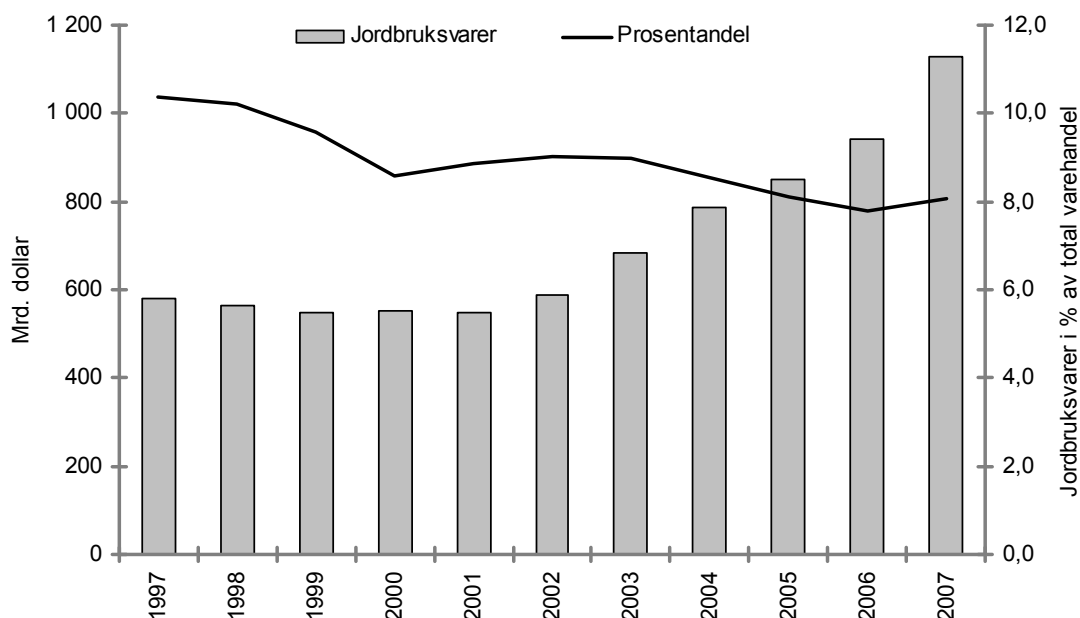
2.2 Verdsmarknaden for jordbruksråvarer er i stor grad avgrensa frå nasjonal produksjon og forbruk

Dei fleste råvaremarknadene i verda er i høg grad internasjonale. Prisendringane i verdsmarknaden fører her direkte til endringar i nasjonale prisar og nasjonalt tilbod og etterspørsel. Slik er til dømes marknaden for råolje, jernmalm og i stor grad cellulose. Den samla eksporten av slike produkt utgjer ein stor og oftast dominerande del av det samla tilbodet i verda.

Slik er det derimot ikkje med jordbruksprodukt. Her ligg samla eksport i verda ofte lågare enn 20 prosent av samla tilbod (Radetzki, 2008). Samstundes er nasjonale marknader i større grad skjerma slik at prisar heime ligg merkbar høgre enn prisar på konkurrerande importprodukt. Verknaden er at endringar i verdsmarknadsprisar kan verte store sjølv om dei underliggjande endringane i etterspørsel eller tilbod er små. Ettersom verdshandelen utviklar seg, kan marknaden også endre karakter. I det følgjande ser vi først på utviklinga i verdshandelen og drøftar deretter samanhengen mellom prisutviklinga på verdsmarknaden og prisutviklinga i nasjonale marknader.

Verdshandelen med matvarer aukar, men i lågare tempo enn verdshandelen med andre varer. Handelen med jordbruksvarer i verda har auka kraftig dei siste åra. Frå 1997 til

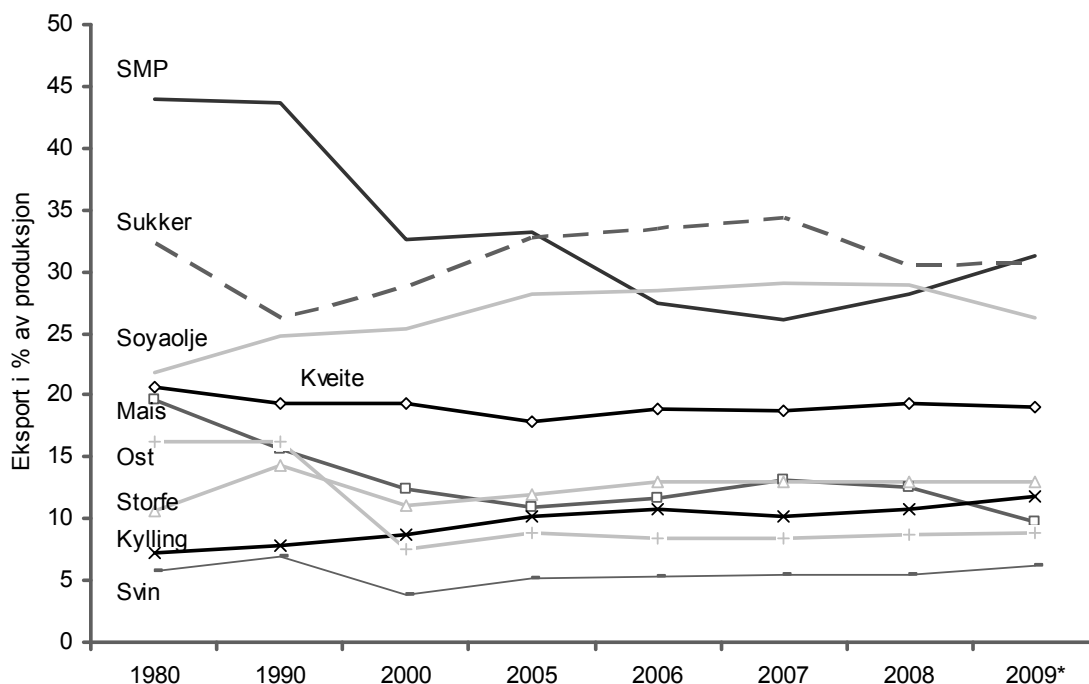
2007 auka total handel med jordbruksvarer, frå 580 mrd. USD til 1,128 mrd. USD (nominelle kroner), noko som gir ein gjennomsnittleg årleg vekst på om lag 9 prosent. Handelen med andre varer auka i same periode frå 5,6 til 14 bill. USD, noko som gir ein årleg vekst på nærare 15 prosent. Dette inneber at jordbruksvarer sin del av den totale verdshandelen med varer har gått ned i perioden. Figur 2.3 viser utviklinga i handel med jordbruksvarer i perioden 1997 til 2007, samt del av handelen med jordbruksvarer i prosent av handelen av alle handelsvarer (WTO, 2009).



Figur 2.3 Handel med matvarer totalt og som del av total handel med varer

Dei største eksportørane av matvarer er USA, EU, Australia, Canada, Brasil, Kina og New Zealand. Eksporttal for matvarer i 2007 viser at EU stod for 48 prosent av den totale eksporten, Asia stod for 18 prosent, Nord-Amerika stod for 15 prosent, Sør- og Mellom-Amerika stod for 12 prosent, mens andre områder stod for 7 prosent. Eksport av mat i Europa skjer i hovudsak mellom europeiske land (om lag 80 %). Handelen med matvarer mellom Nordamerikanske land og Asia har dei siste åra vore mellom 45 og 55 prosent, mens tilsvarende tal for Sør- og Mellom Amerika var på 16 prosent.

Berre ein liten del av den totale produksjonen av jordbruksråvarer vert eksportert. Figur 2.4 viser eksportandelen for ulike matvarer i perioden 1980 til juni 2009 (USDA (2009b)).



Figur 2.4 Eksportandel for ulike matvarer, 1980–2009 (t.o.m. juni 09)

Skummamjølkpulver (SMP), sukker og soyaolje er blant dei produkta som har hatt størst grad av handel dei siste åra, med ein eksportandel på mellom 25 til 35 prosent.¹ Viktige varer som kveite og mais hadde eksempelvis ein eksportandel på 19 og 12 prosent i 2008. Flytande mjølk er eit viktig jordbruksprodukt som ikkje er med i figuren fordi det nesten ikkje vert handla over grensene.

Oppsummert kan vi seie at for sentrale jordbruksråvarer vert mesteparten brukt i landet der dei er produserte, og at berre ein liten del vert eksportert og av det som eksportert, blir mykje eksportert til andre land i den regionen der varene blir produserte.

Forklaringa på kva som påverkar eksportandelen, ligg ofte i den internasjonale og nasjonale handelspolitikken. Ein annan viktig faktor er geografisk avstand, som ofte er av stor betydning når det gjelder handel med matvarer. Kortare geografisk avstand betyr ofte meir handel med matvarer.

Konsekvensen av ulik handelspolitisk skjerming av nasjonale marknader, er at prisutviklinga i dei einskilde landa kan vere forskjellig påverka av endringane i verdsmarknaden. Land som har høg grad av beskyttelse av landbruksvarer slik som Noreg, vert mindre påverka av internasjonale prissvingingar enn andre land som ikkje har same politikk. Eksempel på slike land kan vere New Zealand, Australia og mange utviklingsland.

Graden av eksportavgifter kan også påverke mengde eksport. I nokre tilfelle kan også utviklinga i importprisane påverke importrestriksjonar i ulike land, slik at ein kan regulere innanlandske prisar ut frå omsynet til landets eigen produksjon. Om internasjonal prisauke på den andre sida skuldast endringar i prisar på innsatsfaktorar, som til dømes dieselolje eller kunstgjødsel, som i stor grad vert handla utan importrestriksjonar, må ein også vente at nasjonale prisar endrar seg med endringar i internasjonale prisar.

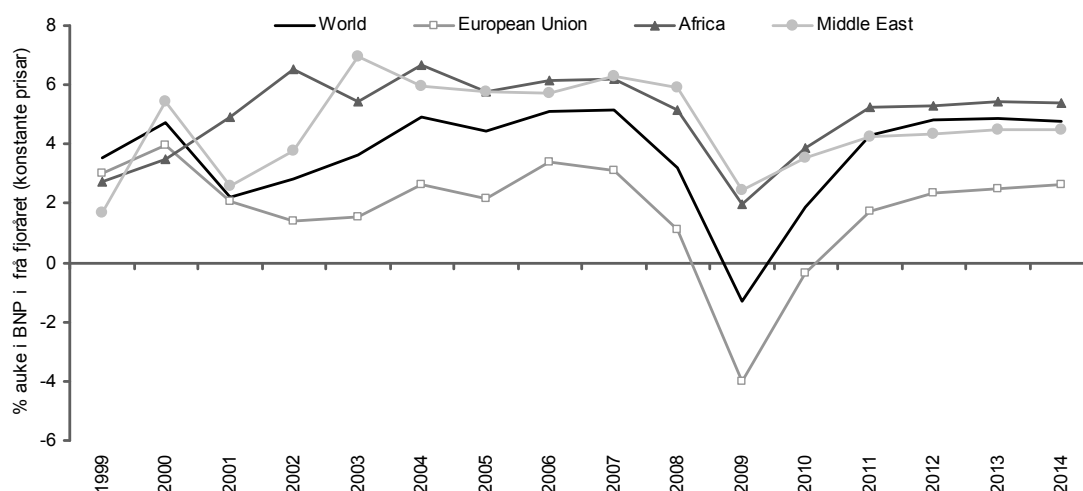
¹ Det er verd å merke seg at høg eksportandel normalt ikkje tyder på sterk marknadsintegrasjon. Det er truleg at den høge eksportandelen for skummamjølkpulver snarare er eit resultat av historiske produksjonsoverskot i skjerma marknader og subsidiert eksport, enn av marknadsbestemt internasjonal arbeidsdeling.

3 Kva påverkar prisutviklinga?

I dette kapitlet drøfter vi moglege drivkrefter bak prisauke og -nedgang på jordbruksvarer med bakgrunn i prisutviklinga dei siste åra. Vi ser både på faktorar som verkar i retning av høgare og lågare prisar. Utviklinga i internasjonal økonomi og etterspørsel, saman med folkeauke, spesielt i mellominntektsland som Kina, Brasil og India påverkar global etterspørsel etter mat, men også endra forbruksmønster samla sett i verda. Energifarmarknaden er også tett knytt til dei internasjonale råvareprisane, til dømes bruk av jordbruksvarer til bioenergi, og petroleumsprisar som påverkar kostnadssida til bonden. Sjokk på tilbodssida som t.d. tørke saman med endring i global etterspørsel etter mat, er også viktige faktorar som kan påverka dei internasjonale råvareprisane.

3.1 Økonomisk utvikling

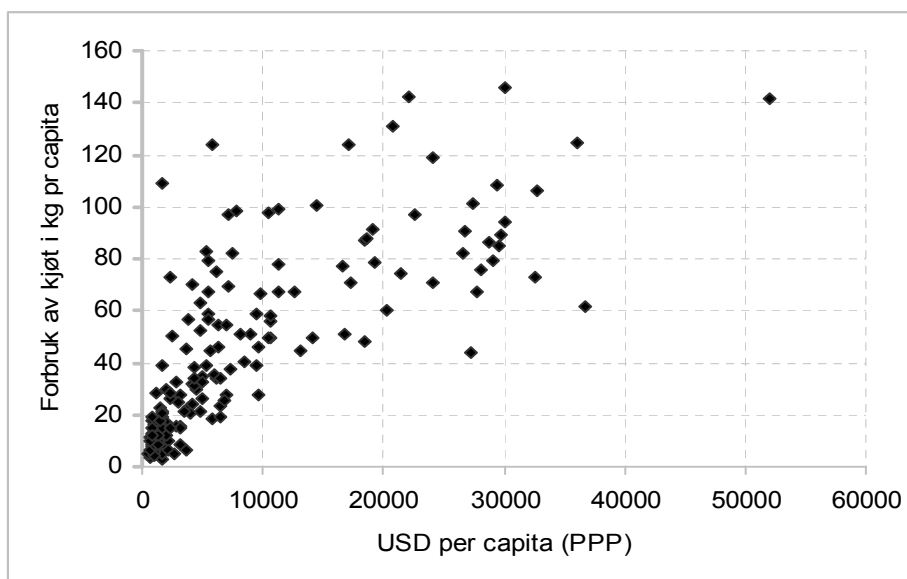
Verda har dei siste åra før 2008 hatt høg og stabil økonomisk vekst, med ein høgkonjunktur som har vore uvanleg langvarig. Veksten har vore spesielt høg i land med låge inntekter. Figur 3.1 viser økonomisk vekst fordelt på verda totalt, EU, Afrika og Midt-Austen i åra 1999–2008, og prognosar for 2009–2014 (IMF, 2009b). Av figuren ser vi at den økonomiske resesjonen som starta hausten 2008, forventast å bli kortvarig og at den økonomiske veksten er forventa å auka allereie i 2010.



Figur 3.1 Økonomisk vekst 1999–2008 og prognose, 2009–2014

USA er det enkeltlandet med størst BNP i 2008 (14 300 mrd. USD), etterfølgt av Japan (4 900 mrd. USD), Kina (4 400 mrd. USD), Tyskland (3 700 mrd. USD) og Frankrike (2 900 mrd. USD). I disse landa har den årlege auken i BNP vore frå 1,3 til 2,6 prosent i snitt i perioden 1999–2008 (med unntak av Kina som har hatt ein årleg vekst på 9,8 %). IMF forventar at den globale økonomien vil oppleve en resesjon fram til byrjinga av 2010, før veksten igjen vil tilta. Fram til 2014 er det forventa at den årlege gjennomsnittlege veksten for dei største økonomiane vil ligge mellom 0,1 og 1,7 prosent. Unntaket er Kina, som forventast framleis å ha ein auke på om lag 9 prosent årleg (IMF, 2009b).

Økonomisk vekst påverkar etterspørsla etter mat og jordbruksråvarer. Høgre disponibel inntekt gir normalt høgre forbruk av mat, spesielt kjøt, meieriprodukt, frukt og grønnsaker. Figur 3.2 illustrerer samanhengen mellom disponibel inntekt og forbruk av kjøt (World Resource Institute, 2008).



Figur 3.2 Forhold mellom forbruk av kjøt og inntekt i 2002

Auka inntekt gir ein klart positiv, men avtakande auke i kjøtforbruket. Dette til tross for at det er stor variasjon i kjøtforbruk for land med same inntektsnivå, eksempelvis USA med 120 kg per capita årleg og Japan med 40 kg. Med bakgrunn i samanhengen mellom inntekt og konsum av ulike matvarer, er det også grunn til å tenkje seg at den globale nedgangsperioden også vil påverkje samansetninga i konsum av ulike matvarer.

Forbruket varierer sterkt mellom land, og derfor også relasjonen mellom inntekter og forbruk. Ser vi på norsk forbruk, er forbruket av lammekjøt mest påverka av inntekter og har ein inntektselastisitet på 0,7. På den andre sida har egg ein elastisitet på 0,2. Dersom vi legg til grunn at elastisiteten er høgre for kjøt enn for kornprodukt som ris og kveite, får vi ein forsterka effekt av auken i verdas inntekter. For det første aukar etterspørselen etter mat generelt, for det andre skjer det eit skift over mot husdyrprodukt som gir ei klart svakare utnytting av den energien som vert sett inn i produksjonen av menneskeføda. Gjennomsnittleg trengst det 7–8 kilo korn for å produsere ein kilo storfekjøt, og 5–7 kilo korn for å produsere ein kilo grisekjøt.

Kina har hatt sterk økonomisk vekst dei siste åra. Tabell 3.1 illustrerer korleis forbruket av mat har endra seg frå korn til kjøt, mjølk og frukt ved dei prosentvise endringane for kvar varegruppe i Kina frå 1990 til 2006. Tabellen viser også skilnaden mellom urban og rural busetnad. Dei same tendensane gjer seg og gjeldande for andre land som India og Brasil (von Braun, 2007).

Tabell 3.1 Endring i forbruk av mat i Kina per capita, byar/tettbygde strøk og på landsbygda

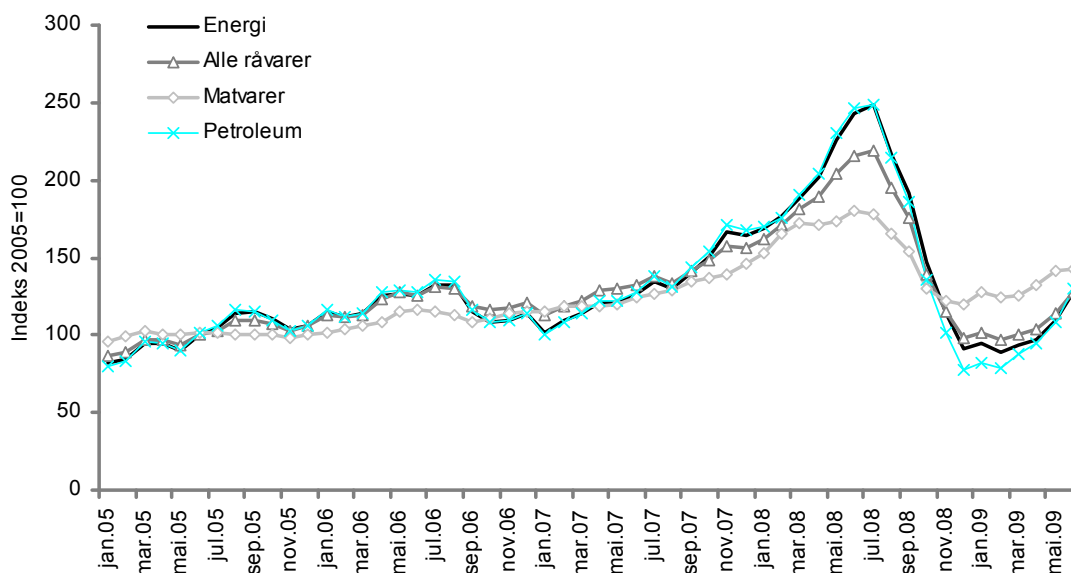
	Byar og tettbygde strøk			Landsbygda		
	1990	2006	Endring i %	1990	2006	Endring i %
Korn	131	76	-42 %	262	206	-21 %
Frukt	41	60	46 %	6	19	217 %
Kjøtt	25	32	28 %	12	21	75 %
Mjølkk	5	18	260 %	1	3	200 %
Sjømat	8	13	63 %	2	5	150 %
Totalt	210	199		283	254	

Totalt er det ein reduksjon i volum per capita i Kina. Men skiftet frå vegetabilsk til animalsk føde gjer at forbruket av korn likevel er veksende. Sterkast har veksten vore i forbruk av mjølkk som er meir enn tredobla både for dei som er busette i byane og på landsbygda. Forbruket av frukt og grønt har og auka mykje, spesielt utanfor byane. Forbruket av sjømat veks i prosent sterkast utanfor byane, men utgjer ein liten del av matforbruket utanfor byane (von Braun, 2007). Når det gjeld forbruksutviklinga i Kina, er det viktig å merka seg at dette er eit døme på den store usikkerheita i tilgjengeleg statistikk. Andre kjelder har ganske andre nivå til dømes på kjøttforbruket i Kina.

3.2 Utvikling i energiprisar

Det har dei to siste åra blitt tydeleg kor tette band det er mellom energi og matvareprisar. Frå 2002 til 2008 auka petroleumsprisane kraftig med ein pristopp på 147 USD per fat i juli 2008, det vil seie på same tid som matvareprisane var på sitt høgaste. Prisane har auka i takt med etterspørselsvekst og økonomisk utvikling over dei siste åra, og vert spesielt påverka av utviklinga i Kina, India og andre asiatiske land. Verdas økonomiske tilbakegang sia 2008 har bidrege til redusert etterspørsel og pris på petroleumsbaserte produkt. Prisane på petroleum fall med 70 prosent frå midten av 2008 og ut året, og er forventa å ha ein gjennomsnittsverdi på om lag 60 USD per fat i løpet av 2009. Vidare er det venta at petroleumsprisane vil stige til eit nivå på om lag 100 USD per fat i løpet av neste tiårsperiode (USDA, 2009a). Figur 3.3 viser utviklinga i pris for petroleum, energi², alle råvarer og matvarer i forhold til kvarandre.

² Indeks basert på prisar på petroleum, naturgass og kull



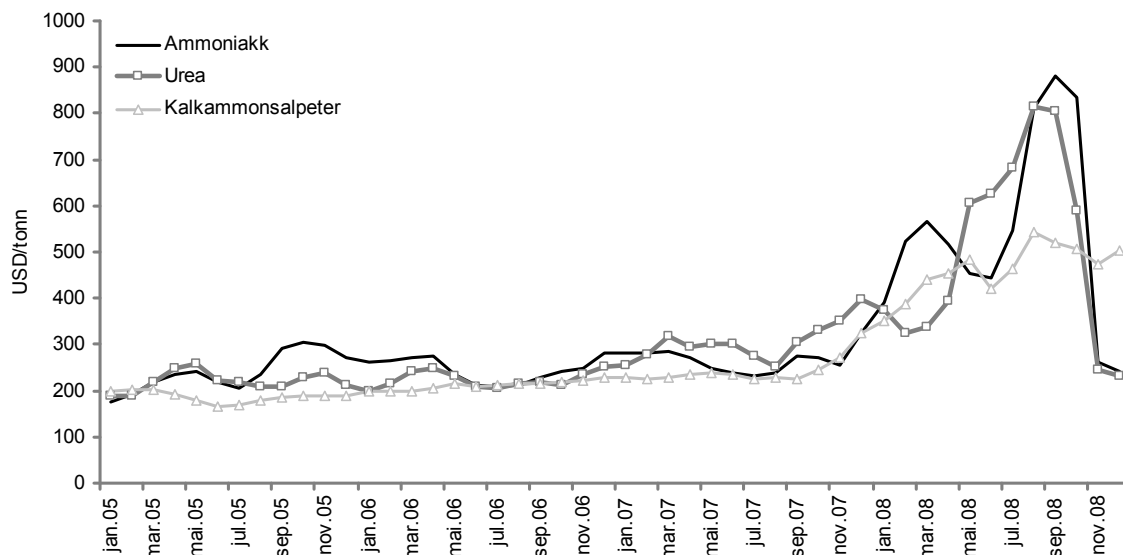
Figur 3.3 Prisutvikling på petroleum, energi, råvarer og matvarer, 2005– juni 2009, IMF indekser der 2005=100

Fram til midten av 2008 auka prisane på andre råvarer og energi meir enn matvarer, men frå midten av 2008 har også disse prisane falle meir enn matprisane (IMF, 2009a). Det kjem likevel fram at utviklinga er tett knytt opp mot kvarandre, og at alle prisane hadde ein topp i midten av juli 2008.

Bakgrunnen for samvariasjonen er ikkje eintydig, men består av fleire komponentar. I tillegg til at energiprisane inngår i kostnadssida til bonden, påverkar det også transportkostnader og produsentens val av produksjonsmengde av ei rekkje varer. Transportkostnader blir spesielt viktig for matvarer det blir handla med over store geografiske avstandar, enten over landegrensar eller inne i store land. Når det gjeld val av varetype og produksjonsmengde har råoljeprisen vist seg å vere spesielt viktig for mais og kveiteproduksjon. Bakgrunnen for det er at produksjonen påverkast indirekte gjennom produksjon av og etterspørsel etter biodrivstoff. Mange område som tidlegare har blitt brukte til å produsere mais og kveite for matproduksjon, har no gått over til produksjon til biodrivstoff fordi det gir betre avkastning.

Råolje er samtidig ei konkurrerende energikjelde, i tillegg til at den inngår som innsatsfaktor i produksjonen av biodrivstoff. Viss råoljeprisane går ned, vil derfor etterspørsel etter biodrivstoff også gå ned.

Energiprisar er vidare viktig for produksjon og etterspørsel av kunstgjødsel. Som vist i figur 3.4 auka prisane på kunstgjødselsprodukt mykje dei 10 første månadene i 2008, då dei nådde eit rekordhøgt nivå. Figuren visar prisutviklinga for dei viktigaste komponentane i kunstgjødsel. Bakgrunnen for denne auken kan sjåast i samanheng med dei høge råvareprisane. Sjølv med dei høge gjødselprisane har det vore lønsamt å auke forbruket av gjødsel, på grunn av høg pris på sal av råvare. I figuren kjem det fram at prisnedgangen skjedde i løpet av nokre få månader hausten 2008. Finanskrisen og redusert etterspørsel frå industrien er viktige bakgrunnsfaktorar.



Figur 3.4 Pris på kunstgjødsel; Prisar på ammoniakk, urea og kalkammonsalpeter på verdensmarknaden, 2005–2008

3.2.1 Frå mat til bioenergi

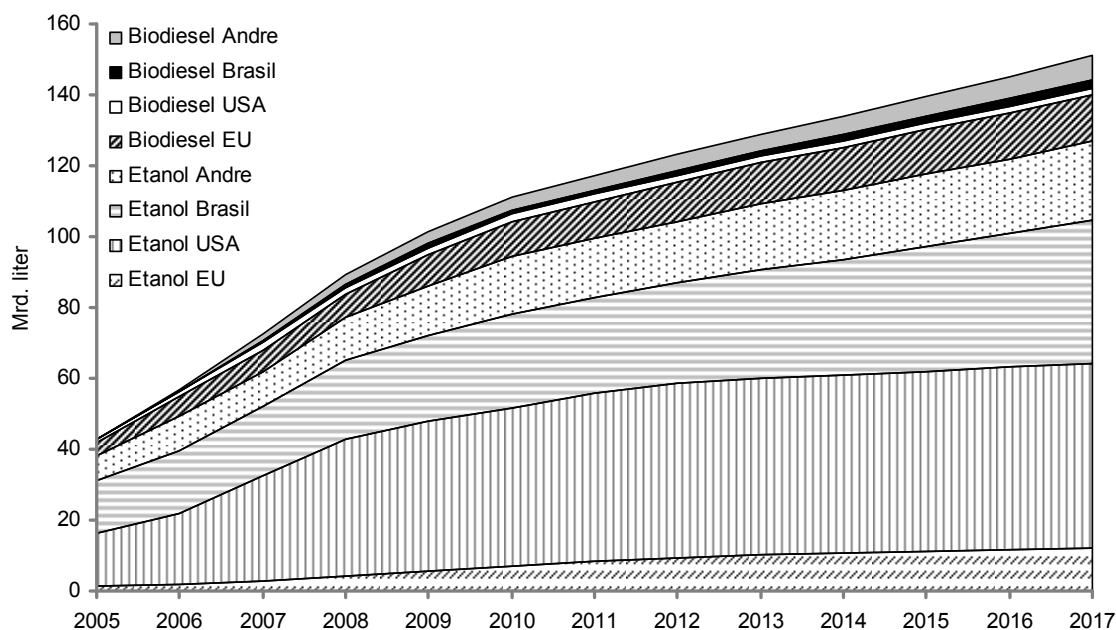
Verdensmarknadene for jordbruksråvarer blir i aukande grad påverka av utviklinga innan bioenergi. Produksjon av bioenergi er avhengig av at produksjon av ulike typar jordbruksråvarer ikkje lenger går til mat, men inngår i produksjon av bioenergi. Spesielt er det varer som soya, raps, mais og sukkerrør som brukast i produksjon av bioenergi. Viss produksjonen av desse varene går ned, vil det påverke det globale matvaretilbodet, og dermed også prisane.

Etterspørselen etter bioenergi vert i stor grad påverka av prisane på fossil energi og energipolitikk. Dette heng igjen tett saman med nasjonal og internasjonal geo-, klima- og miljøpolitikk. I dag er lite av produksjonen av bioenergi i verda lønsam utan økonomisk støtte. Marknaden for bioenergi er såleis heilt avhengig av politiske prioriteringar. Tabell 3.2 viser produksjonen av biodrivstoff, spesifisert på etanol og biodiesel, i dei viktigaste produsentlanda på verdsbasis (Coyle, 2007). I tillegg viser tabellen dei politiske målsetjingane for bruk av biodrivstoff dei neste åra.

Tabell 3.2 Produksjon av biodrivstoff

Land	Jordbruksråvarer		Produksjons- estimat 2007 (mill. liter)		Målsetjingar for bruk
	Etanol	Biodiesel	Etanol	Biodiesel	
Brasil	Sukker, soya, palmeolje		18 800	242	25 % etanol i bensin (2008), 5 % biodiesel i diesel (2013)
Canada	Mais, kveite, gras	Animalsk feitt, oljar	1 000	96	5 % etanol i bensin (2010), 2 % biodiesel i diesel (2012)
Kina	Mais, kveite, kassava	Oljar	1 600	113	Fem provinsar med 10 % etanol i bensin
EU	Korn, sukker, vin	Raps, solsikke, soya	2 300	6 555	5,75 % andel biodrivstoff i transportdrivstoff (2010), 10 % i 2020
India	Molassis, sukker	Palmeolje	400	45	10 % etanol i bensin (2008), 5 % biodiesel i diesel (2010)
Indonesia	Sukker, kassava	Palmeolje	-	408	10 % biodrivstoff i 2010
Malaysia		Palmeolje	-	330	5 % biodiesel i offentlege køyretøy
Thailand	Molassis, kassava, sukker	Palmeolje, resirkulert olje	300	260	Dobling fram til 2011
USA	Mais	Soya, oljefrø, animalsk fett, gjenvunne fett	24 600	1 680	Auke på 10 % til 2012

Som det går fram av tabellen er det i hovudsak sukker i Brasil og mais i USA, Canada og Kina som blir brukt til produksjon av etanol. Mesteparten av biodieselen vert produsert i EU, basert på raps og andre oljevekstar. Bioenergi frå skogprodukt nytta til fjernvarme, er mindre vanleg, men typisk i bioenergisatsinga i til dømes Finland, Sverige og Noreg. Prognosane frå FAO/OECD (2008) tilseier stor vekst i produksjonen av biodrivstoff i åra som kjem. Figur 3.5 viser faktisk produksjon og prognosane for produksjon av biodrivstoff (biodiesel og etanol) i Brasil, USA, EU samt andre land for perioden 2005–2017.

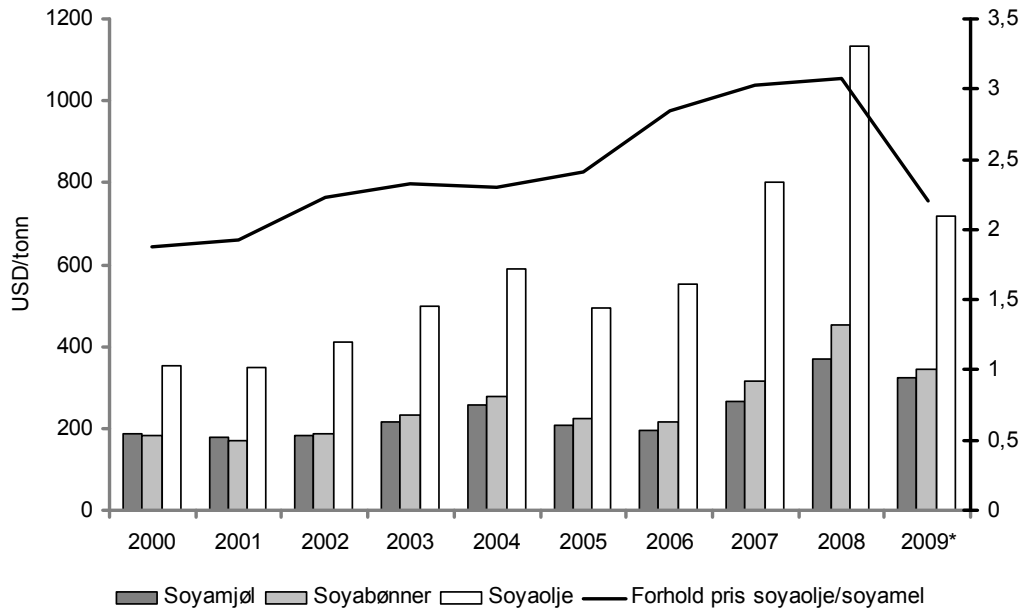


Figur 3.5 Produksjon og prognosar for utviklinga i produksjon av biodrivstoff for dei viktigaste produsentlanda, 2005–2017

Amerikansk produksjon av bioetanol er forventa å auke frå ca. 38 mrd. liter i 2008 til rundt 52 mrd. liter i 2017. Den nest største produsenten av bioetanol er Brasil, som hadde ein produksjon på om lag 22. mrd. liter i 2008. I 2017 er det forventa at Brasil produserer om lag 40 mrd. liter. Til saman utgjev produksjonen i dei to landa 78 prosent av verdsproduksjonen i 2008, mens forventa del i 2017 er på 73 prosent. EU er den største produsenten av biodiesel med om lag 6,5 mrd. liter i 2008. Dette utgjev 53 prosent av den totale produksjonen av biodiesel. Produksjonen i EU og verden sett under eit, er venta å doble seg fram til 2017.

Korleis biodrivstoffutviklinga påverkar råvaremarknadene er eit komplekst spørsmål, men USDA (2007) trur at aukande produksjon av biodrivstoff vil få følgjande konsekvensar:

- Mais og kanskje også kveite vil verte dyrare i forhold til andre kornslag fordi dei blir brukte til biodrivstoff. Andre kornslag vil auke i pris fordi dei vil erstatte mais og kveite til mat og fôr, og fordi noko areal vil bli endra frå å produsere andre kornslag til å produsere mais.
- Prisen på vegetabiliske oljar vil auke i forhold til dei andre produkta frå oljevekstar, fordi ein større del av verdien frå oljevekstane vil ligge i energiinnhaldet i oljen. Dette har vi alt sett starten på, figur 3.6 viser forholdet mellom prisane på soyaolje og soyamjøl. (IMF, 2008).
- Prisen på fôr frå protein (for eksempel soyabønner) vil bli redusert i forhold til prisen på fôr som også blir brukt som kjelde til biodrivstoff, for eksempel mais.
- Prisen på fjørfe- og svinekjøt vil auke i høve til prisen på kjøt frå grovfôretande husdyr som storfe fordi desse kan fôrast med biprodukt frå produksjon av bioetanol, noko fjørfe og svin ikkje kan.



Figur 3.6 Prisar på soyamjøl, soyabønner og soyaolje samt forholdet mellom pris på soyaolje og soyamel 2000–2009* (2009 omfattar 1. halvår)

3.3 Endringar i tilbodssida

Den lange trenden på tilbodssida er prega av aukande total produksjon, men stabil produksjon per capita. Overskotsproduksjon og eksportsubsidiar har vore normalt i mange industriland, men saman med etterspørselsvekst og avlingssvikt har lagra av til dømes kveite og ris blitt reduserte. I 2007 vert Australia ramma av ekstrem tørke og sterk produksjonsnedgang samtidig som EU også hadde lågare produksjon enn normalt. Dette gjorde sårbarheita i tilbodet på verdsbasis tydeleg.

På sikt forventast verdas tilbod av mat å reflektere knappe areal og kostnadene i produksjonen. Den generelle prisauken på råvarer og energi i verda, har også drive opp kostnadene i jordbruksproduksjonen.

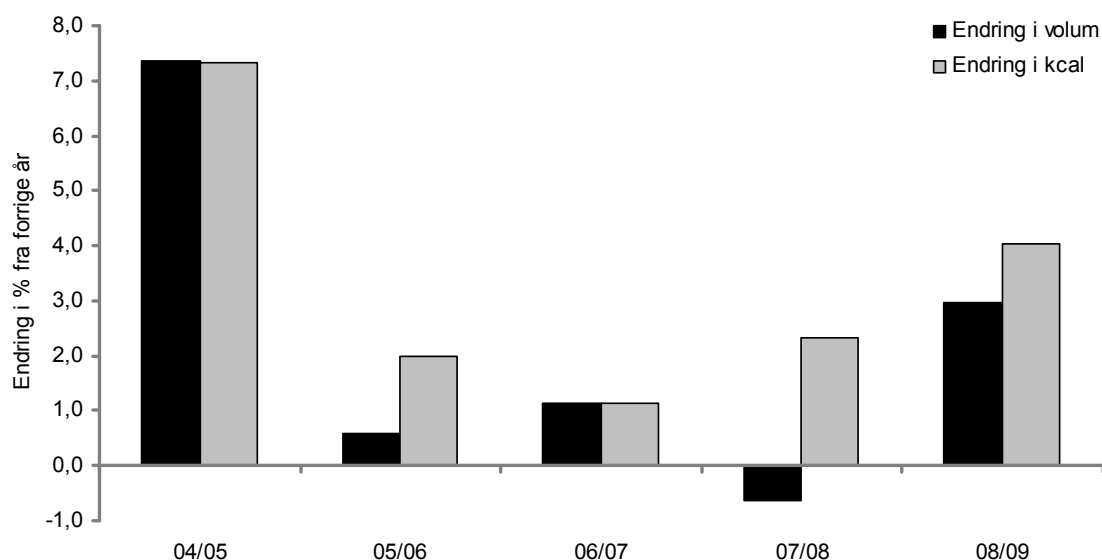
Ein årsak til den langsiktige nedgangen i prisar på jordbruksråvarer fram til utpå 2000-talet, var sterk vekst i produksjonsvoluma (jf. figur 2.1). Tabell 3.3 viser produksjonen på verdsbasis av dei viktigaste råvarene dei siste åra (USDA, 2009b).

Tabell 3.3 Global produksjon av jordbruksråvarer, 2004/05–2008/09

	04/05		05/06		06/07		07/08		08/09 ¹⁾	
	Mill. tonn	Endring i %	Mill. tonn	Endring i %	Mill. tonn	Endring i %	Mill. tonn	Endring i %	Mill. tonn	Endring i %
Mais	714,7	14,0	698,5	-2,3	711,1	1,8	790,9	11,2	786,5	-0,6
Kveite	625,6	13,0	619,6	-1,0	595,6	-3,9	609,1	2,3	682,1	12,0
Ris	401,3	2,3	418,3	4,2	420,4	0,5	431,9	2,7	441,1	2,1
Storfe	56,7	2,0	58,2	2,6	58,9	1,3	58,5	-0,6	57,6	-1,5
Svin	94,6	2,7	96,2	1,7	94,7	-1,5	98,4	4,0	100,3	1,9
Kylling	63,0	5,8	64,2	1,9	68,2	6,2	71,2	4,5	71,4	0,1
Mjølke	621,4	1,8	626,7	0,9	640,8	2,2	504,4	-21,3	513,5	1,8
Sukker	140,9	-1,1	144,9	2,9	164,5	13,5	166,6	1,2	158,8	-4,7
Veg. oljar	102,3	9,1	110,2	7,7	114,3	3,8	119,3	4,3	123,4	3,5

1) 2008/09-tal er foreløpige tal tom april 2009 (blanding av faktiske tal og anslag)

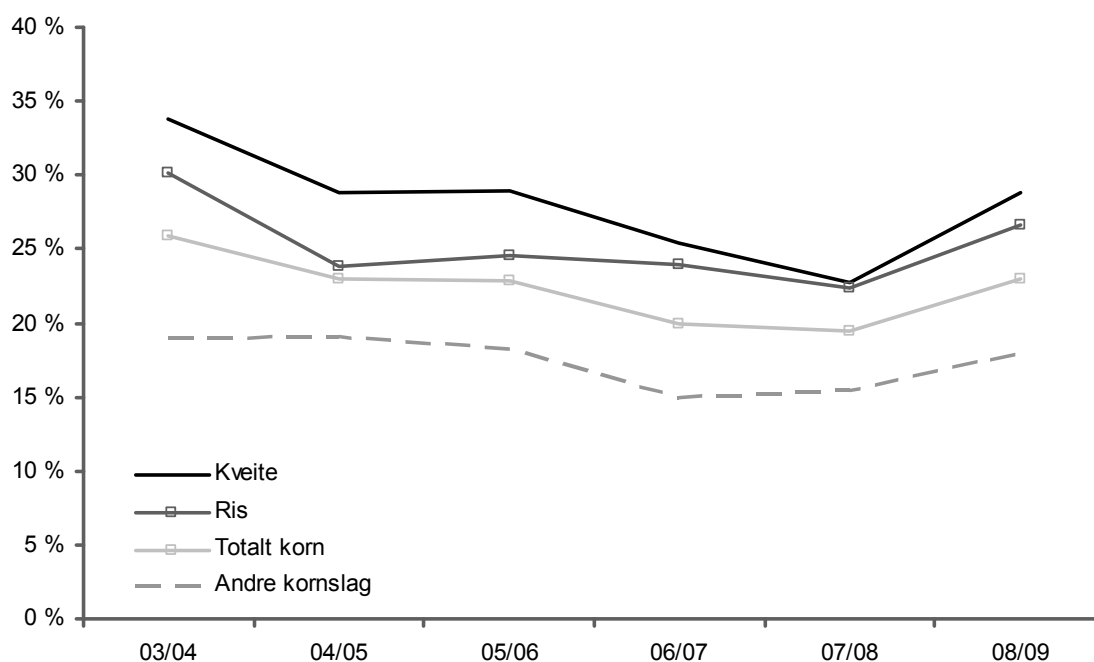
Figur 3.7 viser endring i produksjon for summen av råvarene i tabell 3.3, målt i volum og i kilokalorier.



Figur 3.7 Endring i produksjon siste fem år, snitt for varer i tabell 3.3, alternative vekter: kg og kcal

Sjølv om produksjonen av råvarer svingar frå år til år, er det samla sett ein tendens til at volumet aukar. Av figur 3.7 ser vi også at vekstraten for produksjon rekna i kaloriar er stort sett høgre enn om vi reknar i kg. Tala tyder på at over tid aukar det gjennomsnittlege energiinnhaldet i matproduksjonen. Det kan innebere at produksjonen responderer positivt på ein situasjon der energiinnhaldet blir meir verdsett. Tala gir likevel berre ein indikasjon fordi dei dekkjer ei avgrensa liste med matvarer og gir heller ikkje uttrykk for netto energitilførsel gjennom jordbruksbasert matproduksjon.

For nokre jordbruksråvarer har produksjonen gått ned eller hatt låg vekst dei siste åra, noko som har påverka prisane. Dette gjeld i hovudsak kveite. Tørken som prega Australia dei siste åra før 2008 reduserte produksjonen av kveite, noko som førte til redusert tilgang på kveite på den internasjonale marknaden. Kornproduksjonen heldt heller ikkje takt med forbruksauken og lagra har derfor blitt reduserte dei siste åra.³ Figur 3.8 viser utviklinga i dette forholdet i perioden 2003/04–2008/09 (FAO, 2009b).



Figur 3.8 Forhold mellom mengde lagra korn og forbruk, 2003/04–2008/09

Som det går fram av figuren har lagra for både ris, kveite og andre kornslag gått ned dei siste åra. For 2008/09 er det forventa at produksjonen og lagra igjen vil auke, etter to år med dei lågaste lagra sida 1982. Auken det siste året skyldes i hovudsak auka avlingar (FAO, 2009b). Som følgje av den auken har dei internasjonale kveiteprisane falle med 40 prosent frå juli/august 2008 til juli/august 2009, frå 293 USD per tonn til 146 USD per tonn produksjonen ifølgje ICG (International Grains Council, 2009). Gode avlingsutsikter for mais (i USA) og kveite (i Kina og India) gjer også at den globale produksjonen av matvekstar i år forventast å bli høgre enn tidligare antatt.

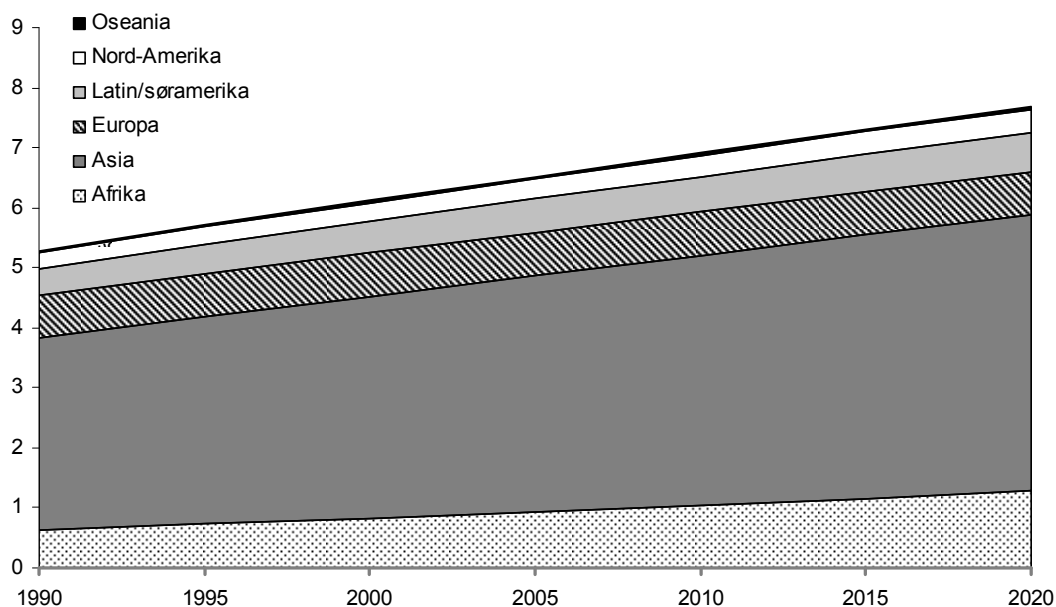
³ Lagersituasjonen for jordbruksråvarer blir vanlegvis rekna ut som forholdet mellom lagermengde på slutten av sesongen og forventa forbruk det neste året.

3.4 Trussel for verdas matsikring på lang sikt

Det er aukande bekymring for framtidens matforsyning (FN, 2008b). I åra framover er det forventet at verdas matvaresituasjon med omsyn til tilstrekkeleg produksjon i forhold til etterspørsel, vil forverrast. Aukande befolkning i verda, spesielt drive av folkevekst i Kina og India, bidreg til ein stadig aukande etterspørsel. Økonomisk vekst bidreg som nemnt tidlegare, til auka etterspørsel etter mat, og med auka inntekt vil vi også sjå ei vridning frå vegetabilsk mat, som korn, til animalsk mat, til dømes storfekjøtt. Produksjon av animalsk mat krev større landområde for å produsere like mange kaloriar, og difor er kornproduksjon av sentral betydning for verdas matsikring (FAO, 2009a) Auka etterspørsel vil igjen bidra til å halde matprisane oppe. I tillegg til befolkningsauke er befolkningas fordeling etter alder og urbanisering viktig for forbruket av mat.

3.4.1 Veksande folkemengd og aukande gjennomsnittsalder

Global folkemengd har auka med 50 til 80 mill. menneske per år dei siste 50 åra, men den relative veksten har minka frå 2,1 prosent per år på slutten av 60-talet til om lag 1,2 prosent i 2008. I dag er det om lag 6,8 mrd. menneske på kloden og framover vil folketalet fortsette å auke men mest sannsynlig med mindre fart både relativt og absolutt. Figur 3.9 viser utviklinga frå 1990 fram til i dag og prognosar fram til 2020. Prognosane er baserte på tal frå befolkningsseksjonen til FN (FN, 2008a). Dei opererer med fleire ulike prognoser, og tala vi har brukt er frå deira scenario med middels vekst.



Figur 3.9 Utvikling i folketal, 1990–2020

Utviklinga i folketal varierer frå verdsdel til verdsdel. Afrika har høgast forventa vekst i folketalet for perioden 1990–2020 med 100 prosent, fylgt av Oseania (50 %) og Latin-Amerika/Sør-Amerika (46 %). Minst auke i folketalet er anslått å vere i Europa (2 %).

I tillegg til at folketalet aukar og vil fortsette å auke, vil også alderssamansetninga globalt endre seg. Folkemengda i verda vil ifølgje prognosane til FN nå toppen rundt 2070, med ca. 9,5 mrd. menneske, og etter det vil folketalet gå seint nedover. Lågare fødselsrate saman med høgre forventa levealder vil gi høgre gjennomsnittleg alder i befolkninga framover. Den globale medianalderen vil til dømes auke frå ca. 28 år i 2005 til 30 år i 2015, og andelen over 60 år vil auke frå 10 prosent i 2005 til 12 prosent i 2015 (FN 2006).

3.4.2 Urbanisering

For første gong i historia er det no fleire menneske på jorda som bur i tettbygde strøk enn på landsbygda. I framtida vil byane huse ein enda større del av befolkninga. Medan 60 prosent av menneska budde på landsbygda og 40 prosent i byane i 1985 vil det rundt 2050 vere omvendt (FN, 2006). Dette får følgjer for matforbruket. Tabell 3.1 ovanfor viste til dømes den store skilnaden mellom matforbruk i by og bygd i Kina.

Samanhengen mellom urbanisering og forbruk av mat er kompleks. Menneske som bur i byar, treng vanlegvis færre kaloriar enn folk som bur på landsbygda på grunn av mindre fysisk arbeid og aktivitet. Det at dei treng færre kaloriar inneber likevel ikkje at dei forbrukar færre kaloriar. Forbruket for dei som bur på landsbygda i utviklingsland blir sterkt påverka av kva dei sjølv og lokalsamfunnet greier å produsere, medan den urbane befolkninga har tilgang til marknader med stort vareutval. I byane arbeider også kvinnene i større grad utanfor heimen, noko som påverkar forbruket i retning av mindre arbeidskrevjande mat. Studiar viser at dei som bur på landsbygda, et meir korn og rotgrønsaker, medan dei som bur i byane et meir frukt, grønsaker og kjøt. I og med at kjøtproduksjon krev større mengder korn som fôr, fører urbanisering til auka forbruk av dei fleste matkategoriar (Regmi og Dyck, 2001).

4 Prognosar for prisnivå

Korleis marknaden for landbruksprodukt utviklar seg framover vil ha betydning for verdas matsikkerheit, dvs. forsyningsgrad av mat på verdsbasis, og dermed også korleis prisane utviklar seg. Vi vil i dette kapitlet først sjå på dei historiske prisane for sentrale jordbruksråvarene (korn, kjøt, mjølkeprodukt, sukker, oljar) i samanheng med eksisterande prisprognosar fram til 2018. Deretter ser vi på nokre faktorar som kan verke inn på prisutviklinga og litt om dei langsiktige forventningane.

4.1 Ulike prisforventningar for ulike varer

For historiske råvareprisar har vi nytta IMF sin database (med unntak av meieriprisar der FAO er kjelde). Alle prisane i 2009 omfattar snittprisar t.o.m. juni (IMF, 2009a), med unntak av meieriprisar som er snittprisar fram til og med mai. Prognosane er innhenta frå OECD/FAO, USDA og FAPRI. OECD/FAO sine prognosar på kveite, mais, ris, meieriprodukt og sukker er frå juni 2009, mens dei andre prognosane frå OECD/FAO er basert på foreløpige prisar NILF hadde tilgang til i april måned 2009. FAPRI sine prognosar vart publiserte i januar 2009, medan USDA sin prognose er frå februar 2009. Prognosane til desse institusjonane er baserte på ulike prisseriar (t.d. periodar, produktkvalitet og stad i verdikjeda). For å få mest muleg samanliknbare tal har vi derfor justert nivået på prisane tilsvarande IMF sine prisar i 2008, samt korrigert perioden for enkelte prognosar slik at prisane er angitt per kalenderår. Det kan derfor vera noko ulikt grunnlag for dei enkelte prognosane som vi ikkje får fram i vår presentasjon.

4.1.1 Kveite

Figur 4.1 viser utviklinga i kveiteprisen frå 1990 og fram til juni 2009 (IMF, 2009a), samt prognosar frå OECD/FAO (2009b), og FAPRI (2009) og USDA (2009a).

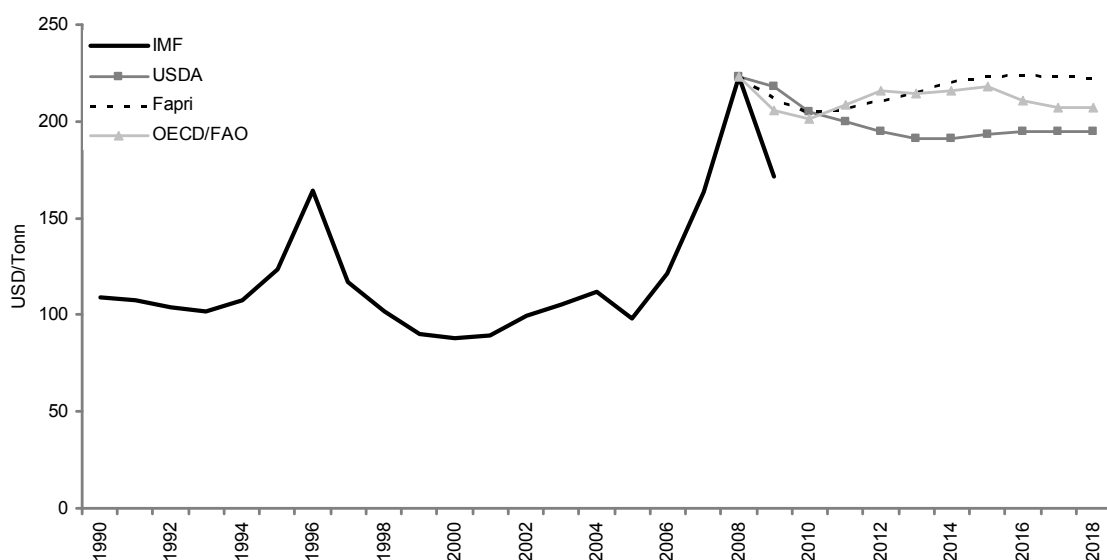


Figur 4.1 Kveite: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

Prisen på kveite var «rekordhøg» i 2008 og låg 28 prosent over 2007-prisen. I mars 2008 var prisen heile 440 USD per tonn, og ved utgangen av 2008 hadde prisane halvert seg. I løpet av første halvår i 2009 har prisen på kveite lege mellom 220–260 USD per tonn (IMF, 2009a). Ser vi på prognosane, forventar alle ein prisnedgang i 2009 sjølv om det var noko usikkerheit om kor fort prisane ville gå ned. Av figuren ser vi vidare at alle forventar ei stabilisering av prisane fram mot 2018, men på eit høgare nivå enn tidlegare, dvs. ein pris på mellom 250–270 USD per tonn.

4.1.2 Mais

Figur 4.2 viser utviklinga i maisprisen frå 1990 og fram til juni 2009 (IMF, 2009a), og prognosar fram til 2018 frå OECD/FAO (2009b), FAPRI (2009) og USDA (2009a).



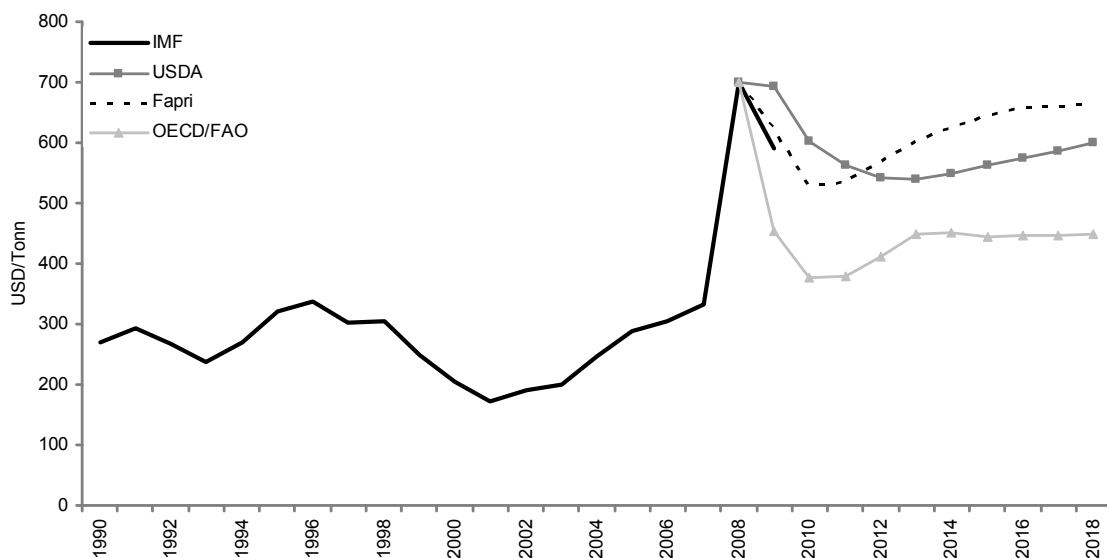
Figur 4.2 Mais: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

Maisprisen auka med 37 prosent frå 2007 til 2008. Gjennomsnittet for 2008 var på 223 USD per tonn, der prisen i juni var «rekordhøg» (287 USD per tonn). Siste prisnotering for juni 2009 viser at prisen da var på 179 USD per tonn, noko som inneber ein reduksjon på om lag 20 prosent, samanlikna med snittprisane for 2008. Utsiktene for framtidige maisprisar er relativt like dei for kveite, med at dei langsiktige prisane vil ligge høgare enn dei prisane som var på 1990- og starten/midten av 2000-talet. Prognosane frå FAPRI og OECD/FAO viser at prisen truleg vil gå noko ned i 09/10, før prisen igjen vil auke og ligge på eit høgare nivå enn det vi hadde på 90 og 2000-talet. USDA sine prognosar viser at prisreduksjonen vil vare fram til 2013 før den stabiliserer seg.

Tørke har prega produksjonen i Sør-Amerika i byrjinga av 2009, noko som er forventa å legge ein dempar på tilbodet på verdsmarknaden. Argentina er forventa å få ein produksjonsnedgang på om lag 40 prosent i forhold til dei høge nivåa i 2007 og 2008. I Afrika sør for Sahara, forventast derimot ein kraftig produksjonsauke. Likevel er det venta ein produksjonsnedgang på ca. 4 prosent i 2009 i forhold til 2008. Kva som skjer vidare med maisprisane, både i forhold til prisutvikling og produksjonsmengde, er også avhengig av utviklinga i energimarknaden og etterspørsel etter ulike former for drivstoff.

4.1.3 Ris

Figur 4.3 viser prisen på ris frå 1990 og fram til juni 2009 (IMF, 2009a) og prognosar frå OECD/FAO (2009b), FAPRI (2009) og USDA (2009a).



Figur 4.3 Ris: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

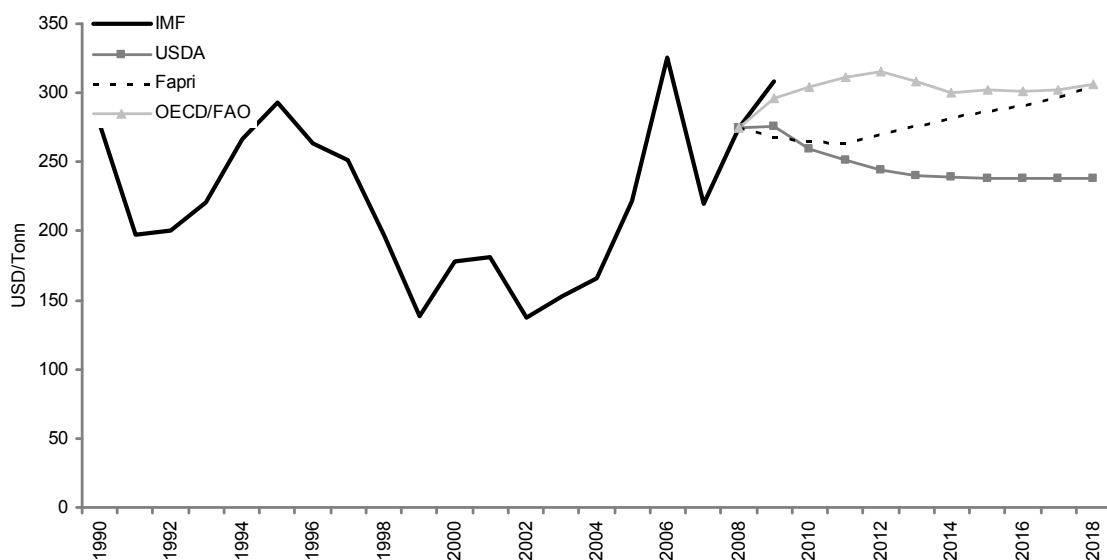
Prisane på ris har auka jamt sidan 2001 og fram til 2007. I 2008 auka prisane med over 100 prosent. Gjennomsnittsprisane for 2008 var 700 USD per tonn, medan prisen for så langt i 2009 er 590 USD per tonn. Prognosen frå OECD/FAO og Fapri 2009/10 viser at prisane skal ned før dei vil auka. På lengre sikt spriker prognosane, men truleg vil prisane ligge lågare enn prisane i 2008, men høgare enn prisane på 1990- og første og midtre del av 2000 talet.

På grunn av dei kortsiktige forventningane om låge prisar, er det fleire land som rapporterer om mindre såing. Afghanistan, Iran og Irak, som opplevde store tørkeproblem i fjor, ventast å ligge på eit normalt produksjonsnivå i 2009. Fleire andre land og område (EU, Australia og Afrika) ventast også å komme tilbake til normalt produksjonsnivå i 2009. I Latin-Amerika opplevde Argentina og Uruguay tørke og låge avlingar i 2008, men det ser ut til at produksjonen vil auke i fleire land i 2009. Gode produksjonsvilkår i Asia i 2008, saman med ein god start på 2009 er venta å bidra til at den totale verdsproduksjonen på ris vil auke med 1 prosent i 2009. Dette er likevel avhengig av ein normal monsunregnesong i Sørøst-Asia.

Handel og etterspørsel etter ris er ikkje venta å bli påverka av finanskrisa i like stor grad som andre matvarer. Det er fordi etterspørselen etter ris ofte aukar med ei nedgang i hushaldsinntektene (FAO 2009c).

4.1.4 Sukker

Figur 4.4 viser utviklinga i sukkerprisen frå 1990 og fram til juni 2009 (IMF, 2009a) og prognosar frå OECD/FAO (2009b), FAPRI (2009) og USDA (2009a).



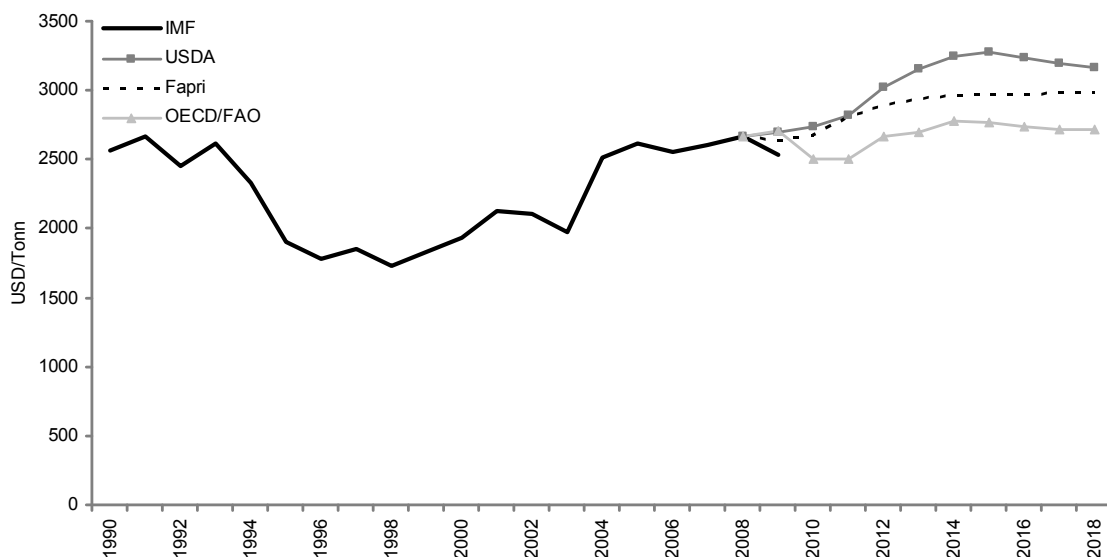
Figur 4.4 Sukker: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

Prisen på sukker varierer meir frå år til år enn prisen på dei fleste andre råvarer. Frå 2004 til 2006 auka prisen på sukker som følgje av låg produksjon og aukande bruk av sukker til bioenergi. I 2007 auka produksjonen igjen i eksporterande land som følgje av betre avlingar og auka areal, og prisane gjekk dermed attende til same nivå som i 2005 (FAO, 2007). Snittpris for 2008 var på 274 USD per tonn, medan prisen i juni 2009 (jf. IMF) var på 365 USD per tonn.

Prognosane for 2009 ligg lågare enn det IMF sine prisar viser så langt for 2009. På sikt forventar FAPRI og OECD/FAO at prisane i 2018 skal ligge meir enn 10 prosent høgare enn nivået for 2008, medan USDA forventar ein reduksjon på over 10 prosent i same periode. Nedgang i Indias sukkerproduksjon bidrog til dei høge prisane i 2008/2009. Prisane kunne ha fortsett oppover, men etterspørselsnedgang som følgje av den finansielle krisa saman med svekking av mange lands valutaer mot dollar, bidrog til at den totale etterspørselen etter sukker gikk ned. Om India aukar eksporten som verk-tøy i å stabilisere økonomien sin, vil det ha stor betydning for utviklinga i sukkerprisar framover (FAO, 2009c).

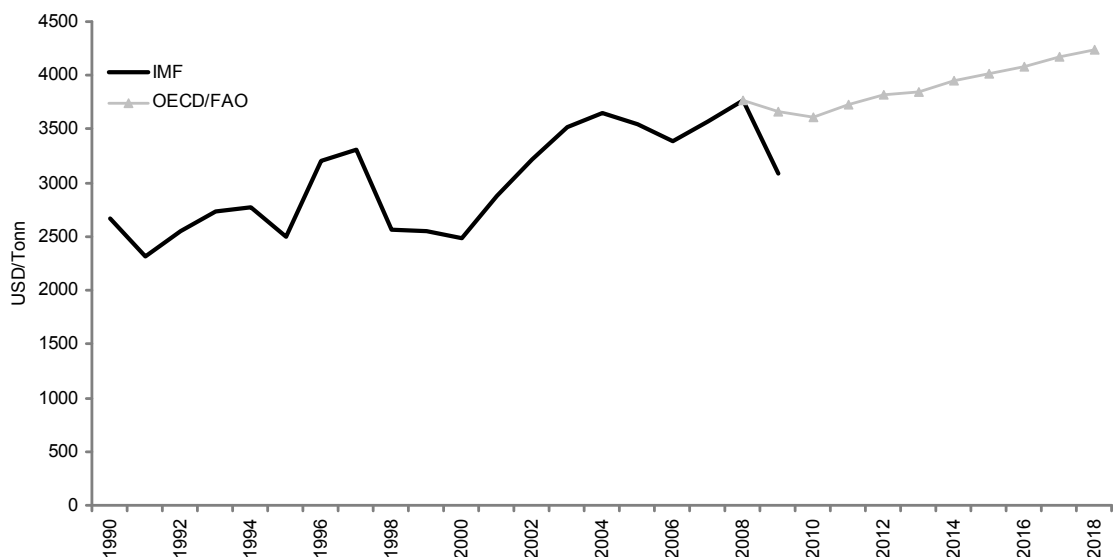
4.1.5 Kjøtt

Prisane på kjøtt har dei siste åra auka saman med økonomisk framgang og etterspørselsauke, spesielt frå utvikla land. Med den finansielle nedgangsperioden frå hausten 2008 gjekk også etterspørselen etter kjøtt ned, og dermed også prisane (FAO 2009c). Figur 4.5 til 4.8 viser årleg utvikling i prisane på hhv. kjøtt frå storfe, lam, svin og kylling frå 1990 og fram til juni 2009 (IMF, 2009a), samt prognosar frå OECD/FAO (2009), FAPRI (2009) og USDA (2009a) tom 2018.



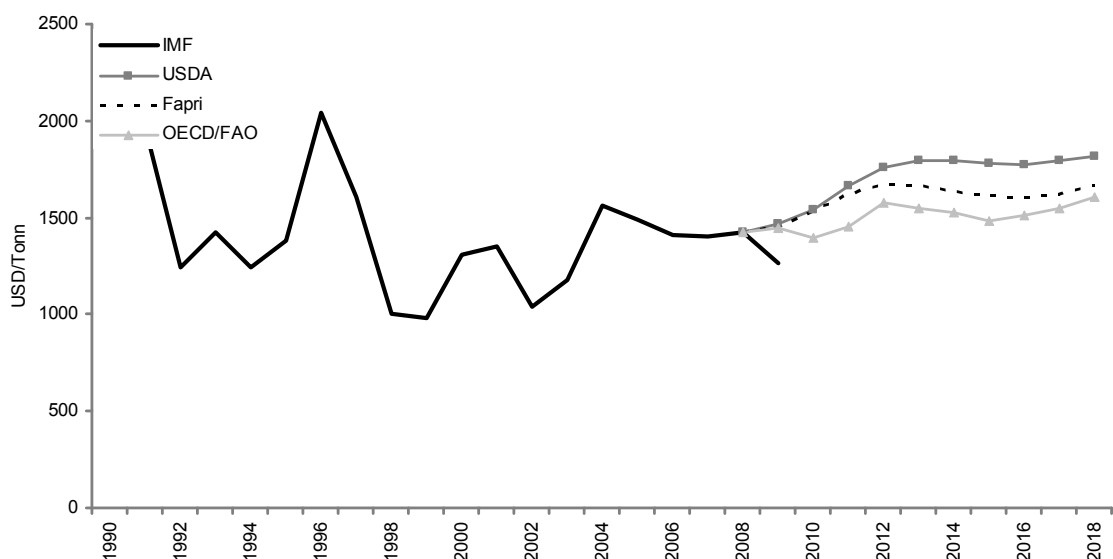
Figur 4.5 Storfe: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

Prisen på storfe har auka jamt dei siste ti åra, og prognosane for dei neste 10 åra viser same trend. I 2008 var snittprisane på storfe 2 670 USD per tonn. Snittprisen første halvår 2009 var om lag 2 540 USD per tonn, mens prisen på storfe i juni 2009 var på 2 690 USD per tonn. Medan OECD/FAO trur at prisane vil gå noko ned i 2010/11 (før dei stig til dagens nivå), trur FAPRI på ein liten årleg auke frå 2010 og fram til 2018. USDA forventar en noko kraftigare auke fram til 2014 før prisane stabiliserer seg på eit noko høgare nivå en dagens prisar. Oceania, Europa, Nord- og Sør-Amerika er venta å oppleve ein nedgang i slakting på grunn av færre dyr. Tørke i Mercosur-området er også venta å redusere verdsproduksjonen, men ein auke i Afrika og Asia er venta å kompensere for dette slik at den totale produksjonen av storfe er venta å ligge på same nivå som i 2008 (FAO, 2009c).



Figur 4.6 Lam: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

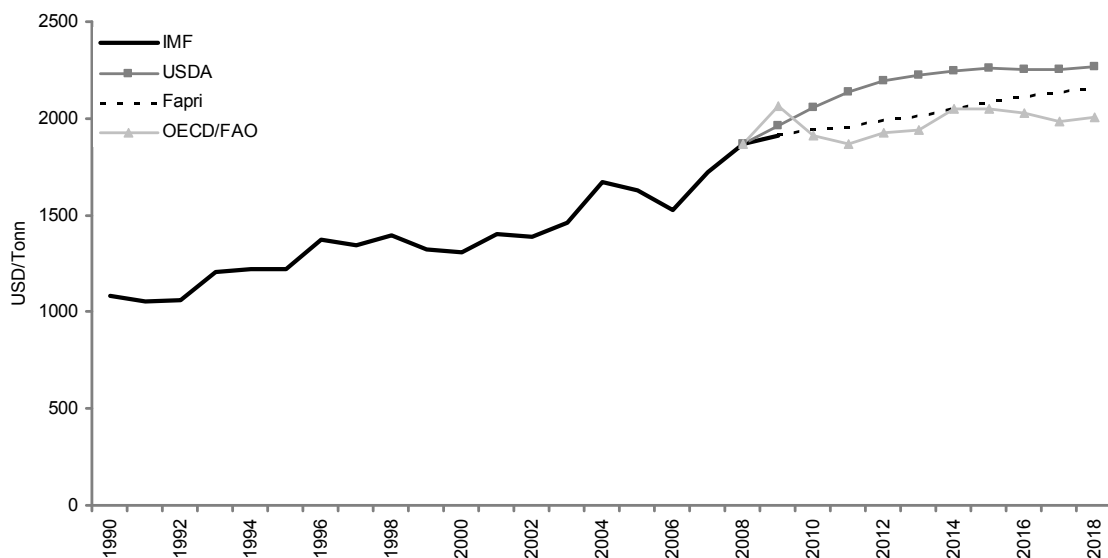
Prisen på lammekjøtt auka første halvdel av 2008 før den gjekk ned, noko som ga ein snittpris på 3 760 USD per tonn i 2008. I starten av 2009 fortsette prisane å falle dei tre første månadene før prisen igjen gikk opp, og blei notert på 3 380 USD per tonn i juni 2009. OECD/FAO, som er den einaste institusjonen som har prognosar for lammekjøtt, forventar at prisen på sauekjøtt skal gå ned i 2009 og 2010, før den skal auke fram mot 2018. Det er venta eit uendra nivå på produksjon i 2009. Sjølv om det ser ut til at New Zealand får ein produksjonsnedgang i 2009, er det venta at ein auke i Australia vil kompensere for dette (FAO, 2009c).



Figur 4.7 Svin: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

Prisen på svinekjøtt har vore stabil dei siste par åra på litt over 1 400 dollar per tonn. Prognosane tilsa ein auke i prisane i 2009, men foreløpig har prisane vore på eit lågare nivå med ein gjennomsnittspris på 1 265 USD per tonn første halvår 2009. I løpet av en 5-års periode forventast det at prisnivået skal ligge mellom 8 og 25 prosent høgare enn 2008-nivået. Som følgje av auka bekymring for sjukdommar (deriblant influensa type A H1N1)

og dystre økonomiske utsikter, er import og handel med svinekjøt venta å få ein nedgang på 5–6 prosent i 2009. Det er likevel venta ein produksjonsoppgang på 2 prosent på verdsbasis, hovudsakleg driven av ein kraftig auke i Kina.

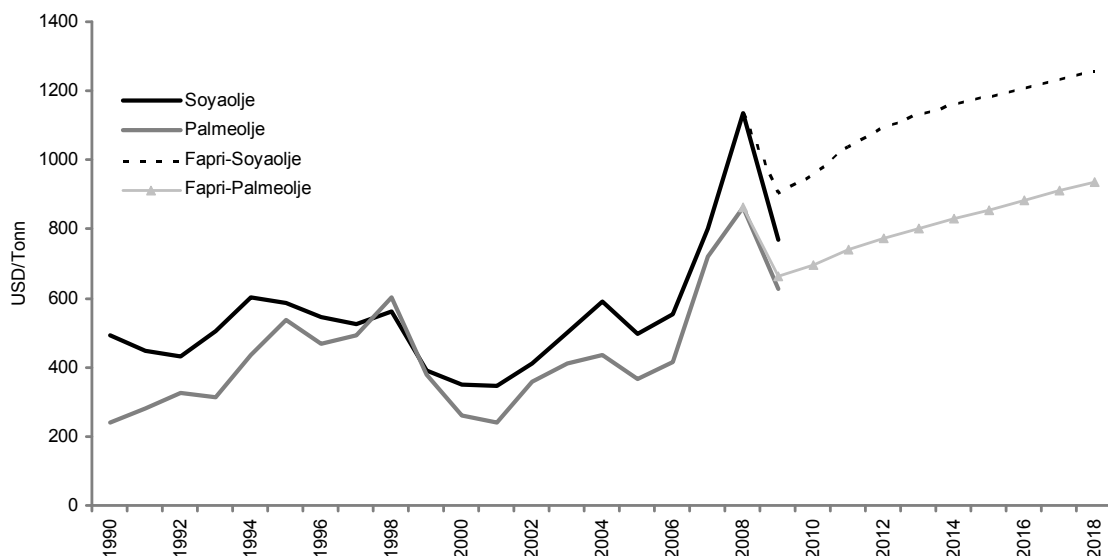


Figur 4.8 Kylling: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

For perioden frå 1990 til 2008 sett under eit, auka kyllingprisen med om lag 4 prosent årleg, og så langt i 2009 (jan.-juni) har prisane på kylling auka med 2 prosent. Kor mykje prisane vil endra seg, samt dei årlege variasjonane fram mot 2018, er prognosebyråa ikkje heilt samstemde om. OECD/FAO ser for seg at prisane vil auke mykje i 2009, før prisane fell noko i både 2010 og 2011. FAPRI forventar ein jamn stigning i prisane i alle år fram mot 2018, medan USDA forventar ein prisauke på mellom 4–6 prosent dei tre neste åra, før prisane stabiliserer seg. Forventninga om auka prisar på kylling skyldes bl.a. at fôrkostnadene er forventa å auke. I motsetnad til drøvtyggarane kan ikkje kylling og gris nytte restane av mais som blir brukt til produksjon av biodiesel og bioetanol, til fôr. I tillegg kan delar av beitemarka vera mindre eigna til produksjon av energivekstar enn typiske kornareal.

4.1.6 Vegetabiliske oljar

Oljeprodukta kan nyttast direkte for energiformål. Figur 4.10 viser utviklinga i prisane på soyaolje og palmeolje frå 1990 og fram til juni i år (IMF, 2009a), og prognosar fram til 2018 frå FAPRI (2009).



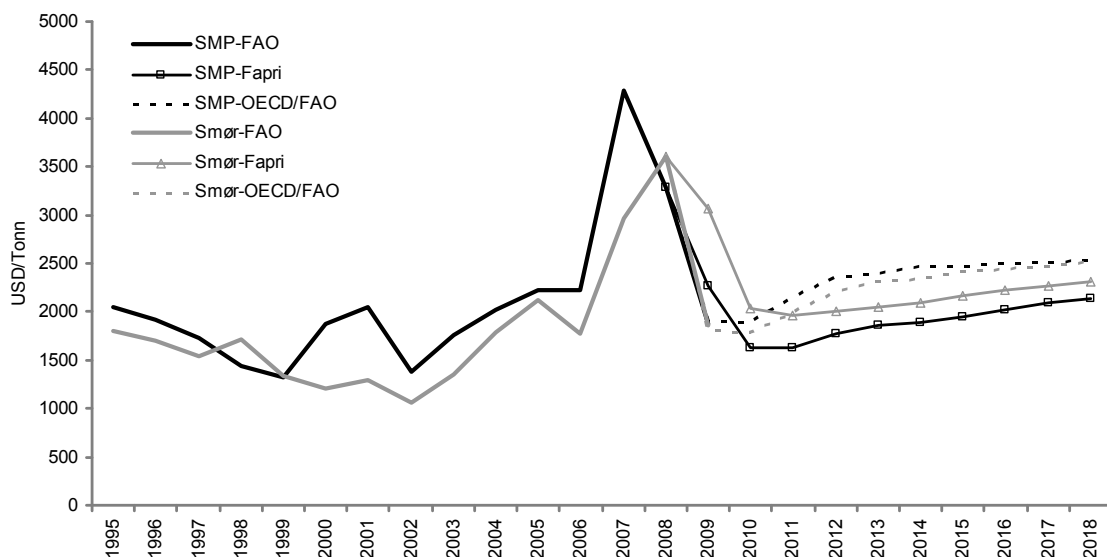
Figur 4.9 Soyaolje og palmeolje: Historiske prisar og prognosar, 1990–2018

Prisen på soyaolje og palmeolje auka med om lag 105 prosent frå 2006 til 2008. Prisane gjekk mykje ned mot slutten av 2008. Frå januar til juni har prisane på palmeolje auka med over 30 prosent og for soyaolje med over 10 prosent. Likevel tyder alt på at snittprisane for 2009 kjem til å ligge langt lågare enn snittprisane for 2008. Andre oljer som til dømes solsikkeolje og rapsolje, har hatt same utvikling som soyaolje og palmeolje. Framover forventar ein høgare prisar på vegetabiliske oljar, og at prisane i 2018 kan ligge 8–10 prosent høgre enn prisnivået i 2008.

I 2009 er det venta at produksjonen av soyaolje kjem til å gå ned hovudsakleg som følgje av dårlege avlingar i Sør-Amerika, og at produksjonen av palmeolje kjem til å bli om lag uendra på grunn av låg produksjonsvekst i Malaysia. For rapsolje og sololje er det venta ein produksjonsauke som i all hovudsak kjem frå Europa og Nord-Amerika. Konsumet er venta å auke med 3 prosent, der halvparten av auken vil rettast mot bruk av oljer som biodrivstoff. Det har vist seg i løpet av starten av 2009 at prisforholdet mellom biodrivstoff og råolje påverkar prisane på matoljer (FAO, 2009c).

4.1.7 Meieriprodukt

Figur 4.11 viser utviklinga i prisane på skummamjølkpulver (SMP) og smør frå 1995 og fram til mai i år (FAO, 2009c), samt prognosar fram til 2018 frå FAPRI (2009), FAO/OECD (2009b).



Figur 4.10 Smør og SMP: Historiske prisar og prognosar, 1995–2018

Prisane på smør auka med rundt 22 prosent frå 2007 til 2008, mens prisen på SMP gjekk ned med ca. 24 prosent. Vi må tilbake til 2006 for å finne like låge prisar på mjølkeprodukt som vi har hatt i starten av 2009, der prisen på hhv. smør og SMP har vore nede i 1 800 og 1 750 USD per tonn. Snittprisen på smør og SMP er så langt i 2009 på 1 865 og 1 870 USD per tonn. HMP hadde ein nedgang i prisar frå 2007 til 2008 på 8 prosent, medan ost hadde ein prisauke på 14 prosent. Snittprisane i 2009 på meieriprodukt (smør, SMP, HMP og ost) ligg foreløpig mellom 40–50 prosent under det gjennomsnittlige prisnivået i 2008 (FAO, 2009a).

Prognosane for 2009 og 2010 viser at prisene skal ned frå 2008 nivået, da prisene var høge i eit historisk perspektiv. I 2011 skal prisane stabilisere seg/gå noko opp, før det er forventa ein liten årleg auke fram mot 2018. FAO/OECD sine prognosar ligg noko høgare en FAPRI sine prognosar. Det er venta at produksjonen vil komme tilbake til normalt nivå i Oceania, men at høge fôrkostnader vil redusere produksjonen i Nord-Amerika og Europa. Det er likevel venta at utviklingslandas del av den totale produksjonen vil auke, slik at dei vil stå for til saman 48 prosent av total produksjon i 2009 (FAO, 2009c).

4.2 Produksjon, etterspørsel og politikk vil påverke prisane

Som vi såg ovanfor er det ein del sprik mellom FAO/OECD, Fapri og USDA sine prisprognosar for enkelte produkt, og i desse dagar er det vanskeleg å lage gode prognosar for prisutviklinga framover, da den vil bli påverka av både muligheita til produksjonsauke, tilpassing i etterspørsel og framtidig politikkutforming. I tillegg vil ikkje minst klima påverke framtidig prisutvikling og bidra til auka prissvingingar.

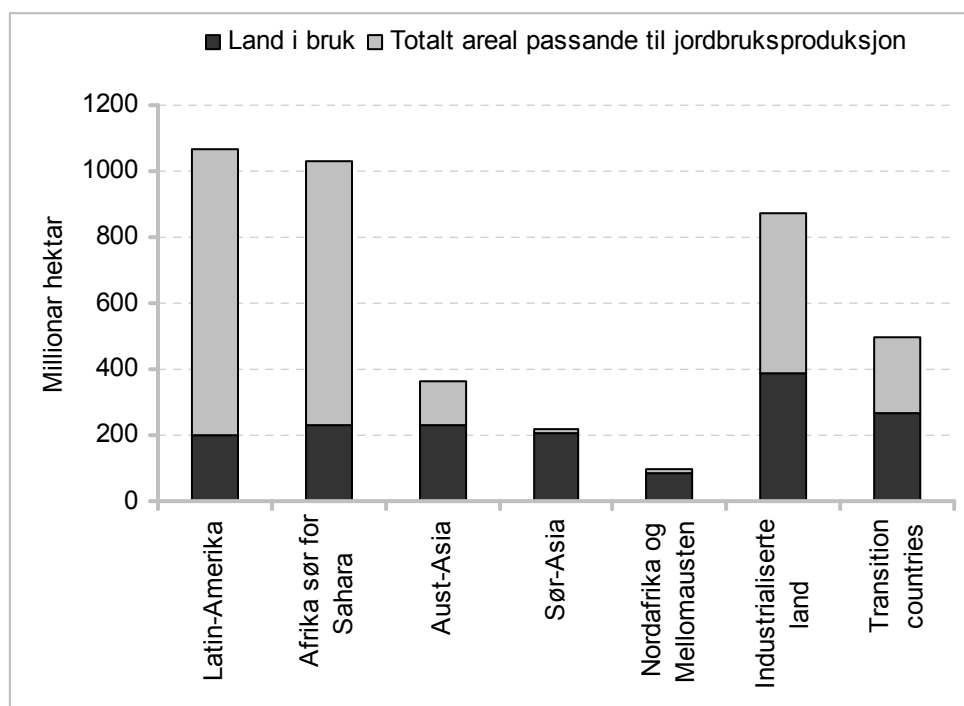
4.2.1 Potensial for stor produksjonsauke

Auka produksjon i jordbruket kan kome frå tre kjelder:

- auka areal
- auka dyrkingsintensitet (fleire avlingar per sesong, kortare periodar der jorda ligg brakk), eller
- høgre utbytte per arealeining

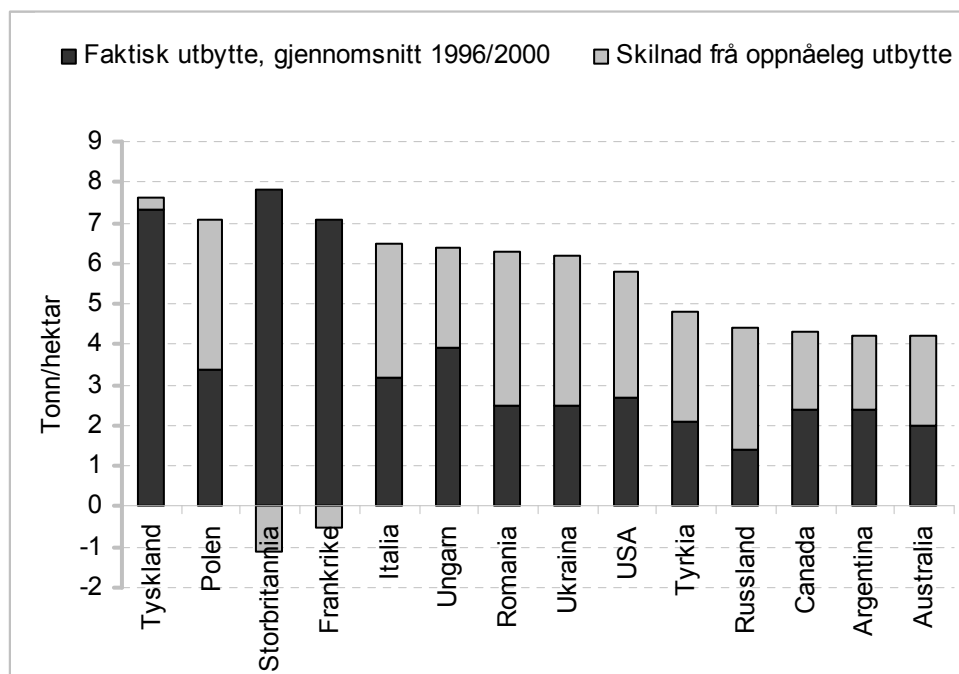
Ser vi på produksjonsauken dei siste 40–50 åra, har alle desse faktorane bidrege, men i svært ulik grad. Av veksten i total jordbruksproduksjon har auka areal stått for 15 prosent, auka intensitet 7 prosent og auka utbytte heile 78 prosent (Bruinsma, 2003). Som eksempel på utbytteauken, nyttar Hazell og Wood (2008) engelsk kveite: Det tok 1000 år å auke utbyttet frå 0,5 til 2 tonn per hektar, men berre 40 år å auke produksjonen frå 2 tonn til 6 tonn.

Det er nokon ulike meiningar om kor mykje nytt areal som kan takast i bruk til jordbruksproduksjon. Ifølgje FAO (Bruinsma, 2003) var ca. 11 prosent av det totale arealet på jorda nytta til jordbruksproduksjon i 2003, medan 36 prosent av arealet i teorien kan brukast til jordbruksproduksjon. FAO reknar med at auken i dyrka areal kjem til å fortsette, og at denne auken kjem i utviklingsland. Figur 4.12 viser areal brukt til jordbruksproduksjon og areal som kan brukast til jordbruksproduksjon i dei ulike verdsdelane. Den dominerande delen av unytta areal for jordbruksproduksjon finst i den 3. verda, dvs. i Latin-Amerika og Afrika sør for Sahara.



Figur 4.11 Landareal brukt til jordbruksproduksjon og landareal som kan brukast til jordbruksproduksjon, 2003

Det store spørsmålet når det gjeld vidare produktivitetsutvikling i jordbruket er korleis utbytta utviklar seg. Potensialet for utbytteforbetring er stort globalt sett, men varierer mykje frå region til region og land til land. Bruinsma (2003) viser kveite som eksempel, det er stor skilnad mellom faktisk og oppnåeleg utbytte i mange land. Faktisk avling er samanlikna med overslag for avlingspotensialet (oppnåeleg utbytte) i agro-økologiske soner (Bruinsma, 2003 s. 297–302). Figuren tyder på at det finst eit stort potensial for auka utbytte, men det er uvisst kva som krevjast for å realisere auken.



Figur 4.12 Faktisk utbytte mot oppnåeleg utbytte, kveiteproduksjon

Også oppdrett av fisk i Kina er eit døme på sterke endringar i matproduksjonen i verda. Dei 12 største eksportlanda for fisk auka ifølgje Bruinsma (2003) sin eksport med meir enn 10 prosent frå 2002 til 2004, mens Kina auka sin eksport med heile 48 prosent.

Så langt har vi diskutert mogleighetene for produksjonsauke på lang sikt, og det er klart at det finst både store areal og stort potensial for utbytteauke ved betre og meir intensiv drift. I tillegg kjem framtidig utbytteauke ved hjelp av meir kunnskap og betre teknologi. Det er grunn til å vere open for at marknadene etter ei tid med høge prisar og sterke incentiv for investeringar i areal, infrastruktur, kunnskap og teknologi, kan vende tilbake til den utviklinga vi har sett dei siste 50 åra.

På kort sikt finst det ein del areal som kan bli tatt raskt i bruk. Produksjonsstøtte i industrilanda førte tidlegare til tiltak for å redusere produksjonsoverskota frå jordbruksproduksjonen. Ei av tiltaka var å la areal ligge aude. Sverige innførte slike tiltak tidleg på 1990-talet allereie før dei vart med i EU. Både USA og EU har brakklagd store jordareal. EU bestemte i 2007 å midlertidig oppheve reglane som kravde at bøndene let 10 prosent av arealet sitt ligge brakk, og som kompenserte for dette med ekstra subsidiar. Regelendringa vart gjort som resultat av dei aukande prisane. Dette arealet vert no frigitt til produksjon, men det er sjølvsagt eit spørsmål om kor mykje som vert tatt i bruk og kor raskt. I USA er mange kontraktar om frivillig vern (Conservation Reserve Programme) oppe til ny forhandling i perioden fram til 2010, og noko av dette arealet kan også verte sett i produksjon igjen. Samstundes er miljøvernarar uroa for følgjene av intensiv utnyttning av desse areala som har hatt ein positiv verknad på det biologiske mangfaldet.

Etter at prisane på jordbruksråvarer auka kraftig i 95/96 (sjå grafar i avsnitt 4.1), auka Argentina kveiteproduksjonen sin med 68 prosent i 1996, 48 prosent i 1997 og 25 prosent i 1998. Dette skjedde i hovudsak som resultat av auke i dyrka areal (Bruinsma, 2003). Dette er eit naturleg resultat av at bønder og andre investorar ser at prisane på ei vare har auka og at dei anten erstattar andre avlingar med den meir lønsame vara, aukar tal på avlingar per år der det er mogleg, eller tek nytt areal i bruk.

4.2.2 Mogleg respons i etterspørselen

Det kan såleis vere grunn til å ta høgde for ein produksjonsrespons på auka prisar på lang sikt, men det er særst usikkert kor stor og varig prisauken må vere for å utløyse produksjonsauken. Det er liten grunn til å tru at veksten i etterspørselen vil gå kraftig ned med mindre dei forventa vekstratane for folkemengd vert endra. Endring i inntektsfordeling kan stimulere veksten, mens auka prisar truleg har mindre verknad i form av svekka etterspørsel.

For dei fattige landa er det stor uvisse. Veksten kan verte sterkare enn vi har rekna med. Ein faktor vi ikkje har nemnt ovanfor, er fordeling av inntekt nasjonalt. Dersom dei auka inntekta så langt først og fremst har gått til ein liten del av folket, har dette svekka veksten i etterspørselen. Med ei jamnare fordeling vil også veksttakta i forbruket kunne auke. Det same kan vere tilfelle om auka inntekter i større grad vil kome kvinner til gode. Så langt vi forstår, er inntektsauken ujamt fordelt i dei typiske vekstlanda i Asia.

Auka prisar fører til redusert etterspørsel, men etterspørselen etter mat er ikkje særleg følsam for prisauke når ein ser dei store gruppene av matvarer under eitt. For einskilte produkt kan etterspørselen vera meir følsam. For USA reknar Huang (1996) med at ein auke på 10 prosent i prisane til forbrukar, gir ei reduksjon i forbruk på mellom 3,5 og 7 prosent for kjøt, men særst liten reduksjon for mjølk, egg og kornprodukt. For at prisauke på råvarer skal føre til auke i prisane til forbrukar på 10 prosent, må ein rekne med at auken på råvare som til dømes mjølkeråvare og heilt slakt må vere langt høgare, i Noreg truleg ca. tre gonger den prosentvise auken for forbrukaren om ein reknar med at avansane på handelsledda ikkje vert påverka

Potensialet for endringar i forbruket ligg derfor først og fremst i endringar i samansetninga. Slike skift kan ha stor effekt. Skift til dømes frå husdyrprodukt til korn, kan spare store mengder energi. Skift frå kjøt til vegetabilske produkt som korn og matpotet, vil potensielt kunne gi ei stor effekt på energiforbruket i verda, eller, sagt på ei anna måte, bidra til langt meir effektiv utnytting av solenergi for matforsyning. For kvar kalori forbrukt som skiftar frå til dømes oksekjøt til korn, kan vi redusere energiforbruket i matproduksjonen med 95 prosent. Skifte frå kylling til korn vil eksempelvis kunne redusere energiforbruket med 80 prosent.

I tillegg til energi frå karbohydrat og feitt er protein eit svært viktig næringsstoff. Det finst fleire «reine» energiprodukt som oljer, smør, sukker og margarin med relativt lågt innhald av protein. Produkt med høgt innhald av protein og relativt lite energi, er husdyrprodukt som kjøt, mjølk, egg og fisk.

Det er mogleg at potensialet for ein vesentleg reaksjon i etterspørselen på aukande prisar på jordbruksprodukt og spesielt auka pris på energihaldig og energikrevjande matvarer, såleis kan ligge i ein framtidig sterkt vekst i forbruk og produksjon av til dømes oppdrettsfisk og fjørfeprodukt. Utdringa er at til no er det typiske fôrkomponentar som har auka mest i pris, og ikkje minst planteprodukt som kunne gitt god effekt i form av energiøkonomisering i matsektoren. Ny teknologi kan endre denne utvikling, til dømes om ein finn gode løysingar som gjer det mogleg å erstatte marint protein med planteprotein i fôr for havbruksnæringa. Ovanfor har vi peika på produktivitetsauke i planteproduksjonar. Det er mogleg at produktivitetsauken i føring av husdyr kan ha vore vel så stor som i produksjon av planteprodukt. Innanfor fiskeoppdrett har vi til dømes sett ei slik utvikling.

4.2.3 Politikken kan påverke

Politikken kan påverke prisutviklinga på matvarer. Enkelte nasjonar har bestemt å innføre restriksjonar på eksport av jordbruksråvarer, mens andre land kan starte politisk bestemt lageroppbygging. Det kan medføre at etterspørselen i ein alt pressa situasjon vil auke. Meir grunnleggande er det truleg at den relative storleiken på verdsmarknaden, og skjerminga av dei nasjonale marknadene frå verdsmarknaden, vil påverke verda si evne til å dempe effektane av prissvingingar framover.

Handelspolitikken skjermar innanlandsk produksjon og forbruk mot internasjonal konkurranse. I «normale» høve vil endringar i verdsmarknadsprisar likevel slå direkte inn på prisane innanlands ved at innanlandsk pris er lik verdsmarknadspris pluss eit tillegg for toll og transport. For jordbruksprodukt er det derimot vanleg at dei nasjonale marknadene er kopla frå verdsmarknaden gjennom høgre tollvern enn det som er naudsynt for å sikra eit bestemt nasjonalt prisnivå. Nasjonale produksjonsoverskot regulerast ofte med eksportsubsidiar.

I slike høve vil heller ikkje nasjonalt forbruk og tilbod endrast i særleg stor grad av endringar i verdsmarknaden. Skifta i verdsmarknaden kan bli ekstra store fordi nasjonale tilbod og forbruk ikkje vert påverka av endringane i verdsmarknaden. Handelsrestriksjonar skjermar dei nasjonale marknadene, men kan samstundes bidra til å auke svingingane i verdsmarknadsprisane. Truleg gir dette ei ujamn fordeling av byrdene, og land med importoverskot vert i størst grad merka av prisauken. Andre land som nyttar internasjonale marknader først og fremst til å selje overskotsproduksjon, eller har høg toll for å skjerme egne marknader, vert mindre påverka og bidrar ikkje til å dempe prisendringane.

Enkelte studiar tyder på at meir handel kan bidra til å møte den forventade etterspørselsauken etter matvarer i framtida (sjå til dømes IFPRI (2001) og EU (2007)). For at arealreservane som til dømes ligg i Latin Amerika, skal kunne bli tekne i bruk for å dekkje den aukande etterspørselen etter landbruksprodukt globalt, må desse landa også kunne kome inn på marknadene i andre land. I Noreg har det samstundes vore eit aukande fokus på å til dømes auke kornproduksjonen innanlands, for å kunne vere sjølvforsynt på fôr. På denne måten vil ein bidra til at tilbodet internasjonalt blir større. Studiar peiker også på andre politiske faktorar som kan vere viktige for utviklinga. Viktige faktorar som nemnast er gjerne forskning, kunnskapsspreiing, jordbrukssubsidiar og bygdepolitikk (IFPRI, 2001). I tillegg har vi nemnt satsing på bioenergi som i dag først og fremst er driven av politiske ambisjonar.

4.3 Ei framtid prega av meir uvisse, men med forventade langsiktig auke i prisane

Den store prisauken vi såg på jordbruksråvarer dei siste åra fram til midten av 2008, var eit klart brot med ein lang trend med jamt fallande prisar sidan 1970-talet. Mykje tyder på at vi no går inn i ein meir usikker periode enn det vi har observert historisk. Dette skuldast i hovudsak at marknaden for jordbruksvarer er knytt nærare til andre marknader, spesielt energi- og finansmarknadene. Den globale resesjonen bidreg også til færre investeringar og lågare etterspørsel etter varer, deriblant også ein del matvarer. I mange utviklingsland vil dei fallande råvareprisane bidra positivt til etterspørselen, men usikkerheita på inntektssida dreg i motsatt retning. Andre faktorar spelar også inn.

Den stadig aukande bruken av bioenergi og biodrivstoff, og dei ambisiøse politiske måla om framtidig vekst har knytt jordbruksmarknadene og energimarknadene tett saman. Energimarknadene har historisk sett svinga meir enn landbruksmarknadene. Framover vil svingingar i energiprisen påverke prisane på jordbruksråvarer direkte. Det gjeld spesielt for kveite og mais, men også for sukker og oljar. Gjennom aukande mangel på attraktive

jordareal vil energiprisen påverke alle jordbruksvarer i større grad enn før. Det har alltid vore ein samanheng mellom energi og jordbruksvarer, petroleum er spesielt viktig som drivstoff til maskiner og som energikjelde i gjødselproduksjon. Samanhengen vert enda sterkare når jordbruksprodukt også blir nytta som erstatning for andre energiprodukt.

Det er mykje diskusjon om korleis klimaendringane vil påverke den globale produksjonen av matvarer. Det er få som vågar å kome med for bastante konklusjonar, men fleire trur at det vil vere store regionale og lokale skilnader. Det er også semje om at vi vil sjå meir «ekstremver» i tida som kjem, noko som vil kunne gi større prissvingingar. Eit eksempel er tørken i Australia dei siste åra, som har fått store konsekvensar for til dømes kveiteprisen.

Som nemnt ovanfor, må vi forvente at vekst i befolkninga aukar etterspørselen etter matvarer med om lag 1 prosent årleg. Veksten i inntekta vil på verdsbasis ifølgje IMF utgjere 3 prosent og kan vanskeleg gi mindre enn 1,5–2 prosent vekst i etterspørsel etter jordbruksprodukt, enten til fôr eller direkte forbruk som mat. I tillegg kjem etterspørsel etter matvarer eller jordbruksareal til energiproduksjon. Veksten kan lett kome til å ligge over 3 prosent. Auken i yting per arealeining er neppe tilstrekkeleg til å dekkje ein slik auke, men det ligg eit potensial i ny teknologi om bioteknologien får auka spele-rom. Areala må likevel truleg utvidast.

Politisk verkar reaksjonane på prisusikkerheita dels å dra i ulike retningar. Fleire land har innført restriksjonar på eksport av mat for å skjerme nasjonale prisnivå. Det er også uvisst om høgre prisar fører til auka tru på meir fleksibel internasjonal arbeidsdeling. Det er stor usemje om korleis ein eventuell ny WTO-avtale og handelsliberalisering vil påverke prisnivåa i framtida, men, som nemnt, vil truleg utnyttinga av arealreservar for bioproduksjon avhenge av auka internasjonal handel. Det same gjeld om til dømes fiskeoppdrett skal få auka vekt på verda sin matvarebalanse.

Jordbruksproduksjonen i verda kan truleg møte ein vekst i etterspørselen på minst tre prosent i mange år. Sannsynligvis vil potensialet for vekst i produksjonen måtte bli utnytta på ein betre måte. Derfor vil også evna vere mindre til å variere veksttakta i tilbodet når vekst i inntektene aukar, eller prisen på anna energi stig. Samstundes veit vi at det tek tid å redusere produksjonen om etterspørselen sviktar eller avlingane vert uvanleg gode. Produksjonsoverskot er eit kjent fenomen i jordbruksmarknadene. Prisvariasjonane må derfor ventast å verte store både oppover og nedover frå dagens nivå. Det minst trulege er at vi vil oppleve prisbanar som liknar på dei jamne prognosane som er viste i avsnitt 4.1. I gjennomsnitt kan prognosane ha rett, men utviklinga kan vanskelig bli jamn. Til det er responsevna på kort sikt, både på tilbods- og etterspørselssida, for lita.

Det er også god grunn til å vere kritisk til dei prognosane som er viste. Vi har her ikkje kunne kritisk vurdere prognosane. Det er god grunn til å reise spørsmål om dei modeller som er nytta. Ein legg til dømes vekt på høg vekst i etterspørselen etter kylling for å grunnge ein sterkare forventa prisauke for kylling enn for svin. Dei to kjøtslaga er på den andre sida begge sterkt avhengig av prisane på same type fôr. Over tid kan produksjonskapasiteten aukast. Endra etterspørsel vil derfor neppe ha stor effekt på sikt om ikkje prisen på kornprodukt vert endra med følgjer for andre jordbruksprisar. For storfe kan dei høge mjølkeprisane vera ei «redning», men ei varig vriding i prisforholdet mellom storfe-kjøtt og mjølkeprodukt, slik prognosane tyder på, må få store konsekvensar for storfefektoren i mange land. Det viktigaste ved prognosane kan vere at dei vil påverke tilpassinga i internasjonale marknader og blant eksport- og importlanda. Det er mindre grunn til å rekne med at dei fjernar ein vesentlig del av uvissa om den framtidige utviklinga.

Ein anna faktor som vil påverke det norske prisnivået er variasjonar i valutakurs. Eksempelvis førte den stigande kronekursen i perioden 2000/01 til 2007/08 til at prisveksten på kveite blei redusert med ein tredel. Det tyder på at variasjonar i valutakursane kan gi like stor endring i norske importprisar som sjølve endringa i råvareprisane på verdsmarknaden.

5 Perspektiv og behov for meir kunnskap

5.1 Perspektiv på norsk landbrukspolitik

I fjorårets notat gikk vi igjennom ulike utfordringar for den norske landbrukspolitikken og alternative vegval som følgje av auka internasjonale råvareprisar (Utgård og Pettersen, 2008). I dag står vi overfor ein periode med til dels fallande internasjonale råvareprisar, samtidig som fleire påpeikar at prisane igjen er på veg oppover. Uansett prisauke eller prisnedgang, er det sikkert at det norske landbruket og den norske matvaresektoren framover vil måtte tilpasse seg ein meir usikker verdsmarknad. Noregs politikk, både internasjonalt og nasjonalt, kan stå overfor nye utfordringar om den skal gi nødvendige bidrag til ei rasjonell utnytting av verdas og Noregs egne mat- og landbruksressursar. Korleis politikken er utforma kan bidra til å dempe presset i verdsmarknaden. Svingingar i dei internasjonale råvareprisane rettar søkelyset mot ei vurdering av behovet for omlegging av landbrukspolitikken. Låge internasjonale prisar bidrar negativt på norsk konkurransevne, og gjer sektoren meir avhengig av støttetiltak. Ein situasjon med internasjonal prisauke reduserer derimot behovet for politiske inngrep. Problemet med lite rom for auka produksjonsstøtte er heilt uavhengig av endringane i dei internasjonale prisane. Det er likevel grunn til å vurdere om dei nye internasjonale perspektiva tilseier ei endra vurdering av vegvalet for Noreg ut frå omsynet til nasjonal verdiskaping og landbrukets fellesgode. Vår vurdering er at det er grunn til å vere spesielt merksam på auka risiko.

5.2 Behov for meir kunnskap

Studiar av globale marknadstilhøve har ikkje vore ei høgt prioritert oppgåve for det norske landbruksøkonomiske fagmiljøet. Årsaka kan vere at vi ikkje har rekna med at skift i internasjonale prisar skal påverke norsk tilpassing og politikk. No er situasjonen endra. I vårt avgrensa arbeid ser vi mange behov for auka kunnskap. Nedanfor gjer vi punktvis greie for nokre av desse. Vi peikar og på at løysinga kan vere å nytte ressursar til å sette seg djupare inn i dei modellane og verktøya som vert nytta i internasjonale studiar og prognoseutarbeiding. Døme på behov for kunnskap er:

- *Fakta grunnlaget* for statistikk om prisar, etterspørsel og tilbod på verdsmarknaden: Vi har vist døme på store sprik i statistikken. I ei framtid der små endringar på tilbods- eller etterspørselssida kan gi store prisutslag, er kvaliteten på statistikk viktig.
- *Tilbodssida*: Vår konklusjon etter dette arbeidet er at kunnskapen om tilpassinga på tilbodssida er mangelfull. Det er spesielt fire forhold vi vil peike på som område for nærare gransking.
 - Det eine er kostnadskurva for auka areal, intensitet og yting. FAO slår fast at det er store arealreservar og stort potensial for auka yting per dekar. Likevel kjenner vi ikkje til gode studiar av kostnaden ved å ta reservane i bruk, og kor lang tid det tek å auke utbyttet. Utan denne kunnskapen har vi liten grunn til å feste lit til prognosar for utvikling på meir enn tre - fire års sikt.
 - Det andre er energibalansar for ulike mat- og fôrprodukt: For å forstå effektane av ei oppjustering av prisane på energi, må ein kjenne energibalansen i produk-

- sjonen gjennom heile verdikjeda; det vil seie forholdet mellom energi forbrukt og energi levert i produktet.
- Det tredje er tilpassinga i fôring av husdyr: For oppdrett av sjømat har utviklinga gått raskt. Det kan og vera eit potensial i fôringa for andre husdyr som kan endre biletet av energiøkonomien i husdyrproduksjonen.
 - Elastisitet i tilbodet av husdyrprodukt: Eit av paradoksa vi ser, er skilnaden i utviklinga av prisar for fôr og kjøt. Skilnaden kan ikkje vare. Samstundes vert det publisert prognosar som hevdar at framtidig utvikling av pris på til dømes fjørfekjøt vil bli driven av utviklinga i etterspørselen. Både utviklinga og prognosane reiser fleire spørsmål enn dei gir svar. Nokre av dei kjøtslaga det er tale om, er i dag påverka av sterk konsentrasjon i utviklinga av dyrerasar og genmateriale. Noreg er ein aktør som spelar ei internasjonal rolle i utvikling av avlsmaterialet for både husdyr og marine artar. Auka kunnskap på dette området er viktig ikkje berre for å forstå den internasjonale utviklinga, men og for å forstå grunnleggjande marknadsmekanismar i matsektoren.
 - *Prisar på foredla produkt:* Relasjonen mellom råvareprisar og prisar på foredla produkt er viktige. Om statistikken for råvarer er usikker, er den langt meir mangelfull for foredla produkt. Likevel er det heilt naudsynt å forstå prisane for dei foredla produkta fordi det er desse prisane som påverkar forbruket, og fordi det er den samla verdikjeda frå råvare til og med foredling i Noreg som er avgjerande for framtida til sektoren. Om vi ikkje betre kan forstå dei rammene som gjeld på siste foredlingsledd for landbruksråvare, er det heller ikkje mogleg å vurdere kva rom den internasjonale utviklinga gir for endringar innanlands. På dette området er det eit stort arbeid å gjere også nasjonalt.
 - *Elastisitet på etterspørselssida:* Det normale er å rekne med at etterspørsel vert lite påverka av prisendringar, men her talar vi truleg om store prisvridingar mellom energiinnhald og til dømes proteininnhald i mat og fôr. Vridingane kan og verte varige. Dermed er det grunn til å spørje om vi kjenner det reelle potensialet for skift i etterspørsel og forbruk. Om vi ikkje gjer det, kan vi kome til å undervurdere potensialet for effektiv bruk av politiske virkemiddel for å påverke forbruket, og samstundes overvurdere mogleg prisauke i framtida.
 - *Internasjonale modellar og verktøy for prognoser for verdsmarknaden kan gi svar:* Det meste av dei behova som er lista opp ovanfor, er studerte i internasjonale forskingsmiljø. Vi kjenner berre i liten grad metodar, data og resultat, men dei er i stort omfang nytta til utarbeiding av analysar og framskriving av utviklinga på verdsmarknaden og nasjonale marknader. Den naturlege staden å starte for å skaffa meir kunnskap, er derfor å søkje nærare tilknytning og samarbeid med internasjonale forskings- og analysemiljø. Noreg har gode føresetnader for å gjere dette gjennom velutvikla samarbeid med internasjonale institusjonar.

Langt meir informasjon kan truleg hentast internasjonalt. Med unntak frå nokre få område er det liten grunn til å rekne med at Noreg skal utvikle kunnskapen om den globale marknaden for matvarer. Unntaka kan vere relatert til marin føde, fôrutvikling og husdyravl. Når det gjeld å sette den internasjonale utviklinga i eit norsk perspektiv, treng vi naturlegvis nasjonal kunnskap. Vi kjenner lite til kva slags følgjer ein langt meir usikker internasjonal marknadssituasjon med høge energiprisar og full prising av miljøkonsekvensar kan få for den norske matnæringa og landbrukspolitikken.

Referansar

- Bruinsma, J. (2003). *World agriculture: towards 2015/2030. An FAO perspective*. FAO/Earthscan. URL: <http://www.fao.org/docrep/005/y4252e/y4252e00.htm>.
- Coyle, W. (2007). *The Future of Biofuels. A Global Perspective*. Amber Waves, November 2007.
- FAO (2007). *Food Outlook, November 2007*. URL: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ah876e/ah876e00.pdf>, 27.02.2008.
- FAO (2008). *Crop prospects and Food Situation, no 1*, February 2008. URL: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ah881e/ah881e00.pdf>, 25.02.2008.
- FAO/OECD (2008). *Agricultural Outlook 2008-2017*. ISBN 9789264045903.
- FAO (2009a). *International Commodity Prices*. URL: <http://www.fao.org/es/esc/prices/PricesServlet.jsp?lang=en>. 08.05.2009.
- FAO (2009b). *Crop Prospects and Food Situation no 1*, February 2009. URL: <http://www.fao.org/docrep/011/ai480e/ai480e07.htm>. 28.05.2009.
- FAO (2009c). *Food Outlook*. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/ai482e/ai482e00.pdf>, 08.07.2009.
- FAPRI (2009). *U.S. and World Agricultural Outlook*. URL: <http://www.fapri.iastate.edu/outlook/2009/> 18.05.2009.
- FN (2006). *World Population Prospects: The 2006 Revision and World Urbanization Prospects*. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat. URL: <http://esa.un.org/unpp>, 28.01.2008.
- FN (2008a). *World Population Prospects: The 2008 Revision*. <http://esa.un.org/unpp>, 15.05.2009.
- FN (2008b). *Comprehensive Framework of Action. High Level Task Force on the Global Food Security Crisis*. <http://www.un.org/issues/food/taskforce/Documentation/CFA%20Web.pdf>, 08.07.2009.
- Hazell, P. og Wood, S. (2008). *Drivers of change in global agriculture*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 363, 495–515.
- Huang, Kuo S. (1996). *Nutrient Elasticities in a Complete Food Demand System*. *American Journal of Agricultural Economics*. 78: 21–29.
- International Grains Council (2009). *Prices*. URL: <http://www.igc.org.uk/en/grainsupdate/igcexpprices.aspx>, 31.08.2009.
- IFPRI (2001). *2020 Global Food Outlook Trends, Alternatives, and Choices A 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Environment*. International Food Policy Research Institute, Washington.
- IMF (2009a). *IMF Primary Commodity Prices*. URL: <http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.asp>, 29.04.2009 og 31.07.2009
- IMF (2009b). *World Economic Outlook Database*, April 2009. URL: <http://www.imf.org>, 27.05.2009.
- OECD/FAO (2008). *OECD-FAO Agricultural Outlook – 2008–2017*. OECD/FAO.

- OECD/FAO (2009). *OECD-FAO Agricultural Outlook – 2009–2018*. OECD/FAO Foreløpig rapport.
- OECD/FAO (2009b). *Agricultural Outlook database*. URL: http://www.agri-outlook.org/document/6/0,3343,en_36774715_36775671_40969158_1_1_1_1,00.html. 03.08.2009
- Radetzki, M. (2008). *A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy*. Cambridge University Press.
- Regmi, A. og Dyck, J. (2001). *Effects of Urbanization on Global Food Demand*. I Regmi, A. (red) *Changing Structure of Global Food Consumption and Trade*. USDA. URL: <http://www.ers.usda.gov/publications/wrs011/>, 26.02.2008.
- USDA (2007). *USDA Agricultural projections to 2016*. Long-term Projections Report OCE-2007-1.
- USDA (2008). *Production, Supply and Distribution Online*. URL: <http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>, 27.02.2008.
- USDA (2009a). *USDA Agricultural projections to 2018*. Long-term Projections Report OCE-2009-1.
- USDA (2009b). *Production, Supply and Distribution Online*. URL: <http://www.fas.usda.gov/psdonline/>, 28.04.2009.
- Utgård, J. og Pettersen, I. (2008). *Auka prisar på jordbruksråvarer. Årsaker, framtidsutsikter og vegval for matsektoren i Noreg*. Notat 2008-12. NILF.
- von Braun, J. (2007). *The world food situation: New driving forces and required actions*. IFPRI. URL: <http://www.ifpri.org/pubs/fpr/pr18.asp>, 06.03.2008.
- World Resource Institute (2008). *Agriculture and Food: Searchable Database*. URL: http://earthtrends.wri.org/searchable_db/index.php?theme=8, 15.02.2008

Vedlegg 1 - Varer og priser i prognosane

Figur	Vare	Type, leveringsvilkår	Priskjelde
2.2, 4.1	Kveite	No.1 Hard Red Winter, ordinary protein, FOB Gulf of Mexico	IMF
4.2	Mais	U.S. No.2 Yellow, FOB Gulf of Mexico, U.S. price	IMF
4.3	Ris	5 percent broken milled white rice, Thailand nominal price quote	IMF
4.4	Sukker	Free Market, Coffee Sugar and Cocoa Exchange (CSCE) contract no.11 nearest future position	IMF
4.5	Storfe	Australian and New Zealand 85% lean fores, FOB U.S. import price	IMF
4.6	Lam	Frozen ca.rcass Smithfield London	IMF
4.7	Svin	51–52% lean Hogs, U.S. price,	IMF
4.8	Kylling	Whole bird spot price, Georgia docks	IMF
4.9	Soyaolje	Chicago Soybean Oil Futures (first contract forward) exchange approved grades	IMF
4.9	Palmeolje	Malaysia Palm Oil Futures (first contract forward) 4–5 percent FFA	IMF
4.10	Skummamjølkepulver	Oceania, indicative export prices, f.o.b. Source: Average of mid-point of price ranges reported bi-weekly by Dairy Market News	FAO/USDA
4.10	Smør	Oceania, indicative export prices, f.o.b. Source: Average of mid-point of price ranges reported bi-weekly by Dairy Market News (USDA)	FAO/USDA