

Notat 2004–16

Scenarier for norsk landbruk og landbruks- politikk med vekt på WTO: Konsekvensanalyse med JORDMOD

Klaus Mittenzwei
Nils Kristian Nersten

Tittel	Scenarier for norsk landbruk og landbrukspolitikk med vekt på WTO: Konsekvensanalyse med JORDMOD
Prosjekt	Konsekvensanalyse WTO-LD FIN 2003 (E027)
Utgiver	Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)
Utgiversted	Oslo
Utgivelsesår	2004
Antall sider	49
ISBN	82-7077-578-9
ISSN	0805-9691
Emneord	WTO, EUs forslag, Harbinsons forslag, JORDMOD, konsekvensanalyse, norsk landbruk, landbrukspolitikk

Litt om NILF

- Forskning og utredning angående landbrukspolitikk, 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 driftsgranskingene i jord- og skogbruk.
- Utvikler hjelpemidler for driftsplanlegging og regnskapsføring.
- Finansieres av Landbruksdepartementet, Norges forskningsråd og gjennom oppdrag for offentlig og privat sektor.
- Hovedkontor i Oslo og distriktskontor i Bergen, Trondheim og Bodø.

Forord

Landbruksdepartementet og Finansdepartementet har bedt NILF om å foreta analyser av mulige utfall av den pågående WTO-runden («Doha-runden»). I disse forhandlingene er ytterligere liberalisering av handel med landbruksvarer et sentralt tema, samtidig som det skal tas hensyn til «ikke-handelsmessige forhold». Denne rapporten representerer en vurdering av ulike forslag til forhandlingsløsning som har blitt lagt fram i Doha-runden. Analysen er utført med den partielle likevektsmodellen JORDMOD som omfatter mes-teparten av dagens norske jordbruk.

Klaus Mittenzwei har ledet arbeidet. I tillegg har Nils Kristian Nersten vært med på å utarbeide rapporten.

Oppdragsgiver har gjennom en aktiv og engasjert referansegruppe deltatt i prosessen. Hovedansvaret for utformingen av scenariene har ligget hos oppdragsgiver, mens NILF har hatt det faglige ansvaret for gjennomføringen av modellberegningene og tolkning av resultatene.

Notatet ble overlevert oppdragsgiver 15. august 2003.

Vi takker oppdragsgiver for oppdraget og for et godt samarbeid.

Oslo, august 2004

Ivar Pettersen

INNHold

SAMMENDRAG	1
1 INNLEDNING.....	3
2 DOHA-RUNDEN.....	7
2.1 Kort om Doha-runden	7
2.2 Norges forslag	8
2.3 EUs forslag.....	9
2.4 Harbinsons forslag.....	9
3 BEREGNINGSMETODE	11
3.1 Innledning.....	11
3.2 JORDMOD.....	11
3.3 Basisløsning 2002	15
4 SCENARIOUTFORMING OG -RESULTATER.....	17
4.1 Felles forutsetninger for alle scenarier	17
4.2 Scenario 1 – «Norges forslag»	19
4.2.1 Implementering av WTO-forpliktelser	19
4.2.2 Andre forutsetninger	20
4.2.3 Resultater	20
4.3 Scenario 2 – «EUs forslag».....	22
4.3.1 Implementering av WTO-forpliktelser	22
4.3.2 Andre forutsetninger	23
4.3.3 Resultater	23
4.4 Scenario 3 – «Harbinsons forslag».....	25
4.4.1 Implementering av WTO-forpliktelser	25
4.4.2 Andre forutsetninger	25
4.4.3 Resultater	26
5 VURDERING AV RESULTATENE.....	29
5.1 Markedsbalanse, norsk produksjonsandel og geografisk produksjonsfordeling	29
5.2 Faktorbruk.....	35
5.3 Støttenivå og virkemiddelutforming	37
5.4 Prisenivå og importvern	40
6 KONKLUSJON.....	45
6.1 Generelle konklusjoner	45
6.2 Forhold vedrørende elementene i en ny WTO-avtale	45
6.2.1 Tollkvoter.....	46
6.2.2 Tollsatser.....	46
6.2.3 Eksportstøtte	46
6.2.4 Intern støtte	46
6.3 Forhold vedrørende andre landbrukspolitiske forutsetninger	47
6.3.1 Nominelt tak på budsjettstøtte	47
6.3.2 Nominelt tak på priser.....	47
6.3.3 Regional produksjonsfordeling.....	47
6.4 Forhold vedrørende forutsetninger utenom landbrukspolitikken.....	47
REFERANSER.....	49

Sammendrag

Landbruksdepartementet og Finansdepartementet har bedt NILF om å foreta konsekvensanalyser av mulige utfall av den pågående WTO-runden («Doha-runden»). Ulike forslag er lagt fram i forhandlingene, men en har i analysen avgrenset seg til følgende tre, som anses som mest relevante sett med norske øyne:

- Norges forslag fra 15. november 2002 samt tillegg fra 10. februar 2003
- EUs forslag fra 16. desember 2002
- Harbinsons forslag fra 17. februar 2003 samt revidert versjon fra 18. mars 2003.

Norge la fram sitt forslag i desember 2002 og fulgte forslaget opp med konkrete reduksjonsforpliktelser i februar 2003. Dette innebærer bl.a. tollreduksjoner på minimum 10 % (36 % i gjennomsnitt) og reduksjon i handelsvridende støtte (AMS) på henholdsvis 20 % for produkter avsatt i det nasjonale markedet og 60 % for avsetning i eksportmarkeder (gjennomsnitt om lag 25 % i Norges tilfelle). EU har i sitt forslag fra desember 2002 lagt opp til minimums tollreduksjoner på 15 % (36 % i gjennomsnitt) og reduksjon i AMS på 55 %. «Harbinsons forslag» refererer seg til forslaget som formannen i WTOs komité for landbruk, Stuart Harbinson, la frem i februar 2003, der han foreslår tollreduksjoner på gjennomsnittlig 60 % for produkter med tollsatser høyere enn 90 %, samt 60 % kutt i AMS. Forslagene fra Norge og EU innebærer vesentlige kutt i eksportstøtten, mens Harbinson foreslår avvikling av denne.

Norsk jordbruk har hele tiden vært, og vil også i framtiden være i endring. Blant annet innebærer den eksisterende WTO-avtalen at utformingen av dagens landbrukspolitikk er underlagt føringer og beskrankninger.

Analysen er basert på modellberegninger. Modellen, JORDMOD, omfatter mesteparten av dagens primærjordbruk og beregner et aktivitetsnivå (dvs. først og fremst innenlandsk produksjon og innsats av areal og arbeidskraft) for næringen ut fra de rammebetingelsene (for eksempel importpriser, støttenivå og bruksstruktur) som legges til grunn i de enkelte scenariene.

En generell og teknisk forutsetning ved utformingen av alle scenariene, gitt av oppdragsgiver, har vært *å søke å opprettholde mest mulig av norsk produksjon under forutsetningen om tilnærmet samme fordeling mellom distrikter og sentrale strøk som i dag*.¹ Dette valget har stor betydning for resultatet av beregningene. På denne bakgrunn kan modellberegningene forstås som illustrasjoner for *omstillingsbehovet i norsk landbruk dersom det er politisk vilje til å prioritere produksjon av matvarer framfor andre landbrukspolitiske målsettinger*. Andre viktige forutsetninger, også gitt av oppdragsgiver, er at verken priser eller samlet budsjettstøtte skal økes nominelt.² Disse to forutsetningene følger ikke av den eksisterende WTO-avtalen, og vil trolig heller ikke følge av en ny WTO-avtale.

Ved siden av den usikkerheten som ligger i fortolkningen av forslagene som er lagt fram, er det også usikkerhet om hvordan norsk landbruk og norsk landbrukspolitikk blir tilpasset i forhold til endringene i de rammebetingelsene som forslagene trekker opp. EUs forslag og Harbinsons forslag lar seg ikke implementere uten vesentlige endringer i da-

¹ Dette valget er ikke ment å være et uttrykk for noen bevisst prioritering mellom dagens landbrukspolitiske målsettinger.

² Dette gjelder imidlertid ikke C-alternativene der det tillates prisøkninger.

gens norske landbrukspolitikk – gitt et fortsatt høyt ambisjonsnivå. Endringer i landbrukspolitikken er i høyeste grad et *politisk spørsmål*, men har avgjørende betydning som *forutsetning* for modellberegningene. Som eksempel kan nevnes reduksjonsforpliktelsen for intern støtte (AMS). Intern støtte kan reduseres enten ved å redusere priser og/eller produksjonsvolumer. I tillegg antas det at AMS kan reduseres ved å fjerne målprisene i de gjeldende markedsordningene for jordbruksvarer. Forutsetningen om prisreduksjon, mengdereduksjon eller fjerning av målpriser har en betydelig effekt på resultatene av modellberegningene.

Modellresultatene indikerer at Norges forslag fra november 2002 og februar 2003 («Norges forslag») ikke innebærer et omfattende behov for tilpasninger i landbruk og landbrukspolitikk. Når det gjelder EUs forslag fra desember 2002 («EUs forslag») og formann Harbinsons forslag fra februar 2003 og mars 2003 («Harbinsons forslag»), vil disse innebære et omfattende omstillingsbehov for norsk landbruk og landbrukspolitikk. Dersom landbrukspolitikken ikke tilpasses, risikerer norsk landbruksnæring svært dårlig lønnsomhet. Med de tilpasninger som er lagt til grunn i analysen, indikerer modellresultatene at produksjonen og det geografiske produksjonsmønstret i stor grad vil kunne opprettholdes, men at reduksjonen i sysselsettingen vil være vesentlig høyere enn i «Norges forslag». Dessuten vil selvforsyningsgraden (dvs. andel norsk produksjon av totalt forbruk) stort sett være lavere enn i «Norges forslag».

Tollreduksjonene som er foreslått i «Norges forslag» og «EUs forslag», har ikke nevneverdig effekt på tilpasningene i modellen, vel og merke basert på en forutsetning om bruk av prosenttoll (i dag brukes kronetoll). «Harbinsons forslag» forutsetter en vesentlig sterkere tollreduksjon, som kan innebære at tollnivået ikke lenger gir preferanse for viktige norske varer.

Når det gjelder forslagene om redusert internstøtte, er både «EUs forslag» og «Harbinsons forslag» omfattende. Opprettholdes de norske markedsordningene, kan dette påvirke omfanget av norsk jordbruk vesentlig. Situasjonen blir svært annerledes dersom markedsordningene fjernes. I dette tilfellet er det forutsetningene om tak på budsjettstøtten, dels «selvpålagte», som blir bindende. Det skal likevel tilføyes at fjerning av markedsordninger og administrative målpriser slett ikke er noen triviell endring av norsk landbrukspolitikk og at det kan ha en del uoversiktlige konsekvenser som ikke lar seg fange opp av modellen.

Hovedformålet med analysen er å *skissere mulige effekter av implementeringen av ulike forslag fremmet i WTO for norsk landbruk og landbrukspolitikk*. Et viktig resultat av beregningene er at disse effektene i stor grad er avhengige av hvordan norsk landbruk og landbrukspolitikk blir tilpasset i forhold til de endringene i rammebetingelsene som følger av forslagene.

1 Innledning

Landbruksdepartementet og Finansdepartementet har bedt NILF om å foreta analyser av mulige utfall av den pågående WTO-runden («Doha-runden»). I disse forhandlingene vil ytterligere liberalisering av handel med landbruksvarer være et sentralt tema, samtidig som det skal tas hensyn til «ikke-handelsmessige forhold».

Hovedformålet med beregningene er å *skissere mulige effekter av implementeringen av ulike forslag fremmet i WTO for norsk landbruk og landbrukspolitik*. En generell og teknisk forutsetning i alle scenariene er å *søke å opprettholde mest mulig av norsk produksjon med tilnærmet samme geografiske fordeling mellom distrikter og sentrale strøk som i dag*.³ På denne bakgrunn kan modellberegningene også forstås som illustrasjoner for *omstillingsbehovet i norsk landbruk dersom det er politisk vilje til å prioritere produksjonsomfang og regional fordeling framfor andre landbrukspolitiske målsettinger*.

Analysen er basert på beregninger gjort med den partielle likevektsmodellen JORDMOD. Modellen omfatter mesteparten av dagens jordbruk og beregner et aktivitetsnivå (dvs. først og fremst innenlandsk produksjon og innsats av areal og arbeidskraft) i norsk jordbruk ut i fra de rammebetingelsene (importpriser, støttenivå og bruksstruktur) som legges til grunn i de enkelte scenariene. Beregningsresultatene danner så et viktig grunnlag for vurderingen av de økonomiske konsekvensene av de enkelte scenariene. Siden det ligger i en hver modells natur at den er en forenkling av en kompleks virkelighet, gir resultater alene ikke tilstrekkelig grunnlag for en samlet vurdering av de scenariene som er utformet i denne analysen. Modellresultatene må derfor tolkes med forsiktighet og suppleres med annen kunnskap om konsekvensene av en ny WTO-avtale for norsk landbruk.

Det er kommet ulike forslag til forhandlingsløsning i WTO. Denne analysen begrenses til tre forslag som anses som mest relevante sett med norske øyne. Dette er:

- Norges forslag fra 15. november 2002 samt tillegg fra 10. februar 2003
- EUs forslag fra 16. desember 2002
- Harbinsons forslag fra 17. februar 2003 samt revidert versjon fra 18. mars 2003.

³ Dette valg er ikke ment å være et uttrykk for en bevisst prioritering mellom dagens landbrukspolitiske målsettinger.

Harbinsons forslag refererer til forslaget som formannen i WTOs komité for landbruk, Stuart Harbinson, la frem i februar 2003. Forslaget ble avvist av mange av de sentrale aktørene i WTO (inkludert USA, EU, Cairns-gruppen og Norge) på bakgrunn av at den enten var for vidtgående eller at den ikke gikk langt nok. Et mindre revidert forslag som ble lagt fram av Harbinson i mars 2003 fikk ikke uventet samme omtale.

EU la frem et forslag i forkant av Harbinsons forslag. Forslaget ligger på noen områder nært opp til Harbinsons forslag (f.eks. reduksjon av AMS), men er på andre områder mer tilbakeholdent (f.eks. blå boks og tollreduksjoner).⁴

Norge la fram et forslag i november 2002 og fulgte forslaget opp med konkrete reduksjonsforpliktelser i februar 2003. I tillegg har det også kommet forslag fra USA og Cairns-gruppen som går lenger enn Harbinsons forslag.

Felles for forslagene nevnt over er at de må betraktes som forslag for en *konkret avtale*. Selv om forslagene inneholder kvantifiserte forpliktelser til å redusere tollsatser og støtte, er metodene for hvordan forpliktelsene skal oppfylles ofte uklare eller ikke nevnt i det hele tatt. Dette gir rom for tolkning. Som eksempel kan det nevnes importkvoter til lavere tollsatser i Harbinsons forslag. Ifølge forslaget skal tollkvotene utvides til et nivå tilsvarende 10 % av dagens innenlandske forbruk. Det er uklart om dette gjelder for hvert enkelt produkt eller om dette gjelder for produktgrupper. Dersom metoden som ble brukt i Uruguay-runden fra 1995 legges til grunn (dvs. produktgruppe), vil den nye importkvoten på konsummelk være rundt 16 mill. kg. Dersom importkvoten beregnes produktvis vil den for konsummelk komme opp i rundt 68 mill. kg. Dette er en betydelig forskjell som vil reflekteres i modellberegningene. Eksemplet illustrerer at forslagene trenger en *fortolkning* før de kan implementeres i modellen.

Ved siden av usikkerheten i fortolkningen av forslagene er det også usikkerhet om hvordan norsk landbruk og norsk landbrukspolitikk kommer til å tilpasse seg endringene i de rammebetingelsene som forslagene trekker opp. EUs forslag og Harbinsons forslag lar seg ikke implementere uten større endringer i norsk landbrukspolitikk – gitt nåværende ambisjonsnivå. Dette er i høyeste grad et *politisk spørsmål*, men har avgjørende betydning som *forutsetning* for modellberegningene. Som eksempel kan nevnes reduksjonsforpliktelsen for intern støtte (AMS). Intern støtte kan reduseres enten ved å redusere priser eller ved å redusere mengder. I tillegg antas det at AMS kan reduseres ved å fjerne markedsordninger. Forutsetningen om prisreduksjon, mengdereduksjon eller fjerning av markedsordninger har en betydelig effekt på resultatene av modellberegningene.

På bakgrunn av problematikken rundt fortolkningen av forslagene og ulike muligheter for å tilpasse norsk landbruk kravene om reduksjonsforpliktelser, er det utformet flere alternativer for EUs forslag og Harbinsons forslag. I et alternativ (A-alternativene: EU-A og Harbinson-A) opprettholdes markedsordningene på samme måte som for Norges forslag. AMS-reduksjonen kommer i hovedsak gjennom en betydelig pris- og mengdereduksjon. I et annet alternativ (B-alternativene: EU-B og Harbinson-B) fjernes alle markedsordningene, men prisene opprettholdes på omtrent samme (nominelle) nivå som i dag. I et tredje alternativ (C-alternativene) fjernes markedsordningene i tillegg til at prisene tillates til å øke utover dagens nominelle nivå. En slik prisøkning er teknisk mulig i de tilfellene der det fortsatt er «luft» i tollsatsene (dvs. der det innenlandske prisnivå er lavere enn importprisnivået). Det er imidlertid usikkert om det vil være *politisk mulig* å øke prisene – sett i forhold til intern fokus på matpriser, grensehandel og den generelle utviklingen på matpriser i våre naboland. En fjerning av markedsordningene kan ha uoversiktlige konsekvenser som ikke fanges opp av modellen. Ved at en tillater prisøkninger i (kun) C-

⁴ Ifølge nyhetsbyrået AGRA-EUROPE tyder bilaterale forhandlinger mellom EU og USA siden slutten av juli 2003 på at EU signaliserer at de nå er villige til å redusere AMS og *blå boks* med 60 % (jf AGRA-EUROPE. 2003. *EU/US trade pact in the balance*. 11.08.2003). Denne utviklingen fanges ikke opp i modellberegningene.

alternativene blir prisene i noen tilfeller høyere her enn i noen av de andre scenariene (herunder også det norske forslaget).

For Norges forslag er det bare regnet på et alternativ der markedsordningene opprettholdes og prisene opprettholdes på omtrent samme nivå som i dag. Scenariet for Norges forslag er dermed mest sammenlignbart med A-alternativene, EU-A og Harbinson-A.

Norsk landbruk og økonomien i landbruket påvirkes i stor grad, men ikke fullt ut av de landbrukspolitiske rammebetingelsene. Landbruket må forholde seg til en rekke eksterne forhold som ikke kan påvirkes av landbrukspolitikken som for eksempel arbeidsledighet, valutakurser, inflasjon og verdensmarkedspriser. Endringer i disse forholdene over tid påvirker aktivitetsnivået i landbruket *uavhengig* av endringer i de landbrukspolitiske rammebetingelsene (som for eksempel en ny WTO-avtale). Utformingen av scenariene innebærer imidlertid at en får frem den «kombinerte» effekten av endringer som vil skje uavhengig av en ny WTO-avtale og endringer som skjer på grunn av inngåelsen av en ny WTO-avtale.

Det er viktig å poengtere at modellresultatene må sees i lys av de forutsetningene og fortolkningene som legges til grunn. Det er et hovedtrekk ved mange matematiske programmeringsmodeller inkludert JORDMOD, at resultatene i stor grad styres gjennom de forutsetningene som legges til grunn.

2 Doha-runden

2.1 Kort om Doha-runden

De pågående forhandlingene i WTO om videre liberalisering av verdenshandelen med landbruksvarer, er basert på landbruksavtalen fra den forrige runden, Uruguay-runden. Artikkel 20 i denne avtalen forplikter medlemslandene til forhandlingsbordet. Medlemmene forplikter seg videre til å fortsette reformprosessen ved reduksjoner i støtte- og vernetiltak. Det er imidlertid svært forskjellige synspunkter mellom landene på hvor mye disse tiltakene skal reduseres i de nå pågående forhandlingene.

På Ministerkonferansen i Doha, høsten 2001, ble man enige om en mandattekst knyttet til den nye runden. Av overordnet betydning er at en tar sikte på å gjennomføre en relativt bred forhandlingsrunde, der runden først avsluttes når alle områder er ferdigforhandlet.

Denne mandatteksten gjør det klart at temaene fra Uruguay-runden kommer igjen på landbruksområdet (se *boks 1*). Dette gjelder substansielle innrømmelser med hensyn på markedsadgang, reduksjoner i alle former for eksportstøtte med et utfasingsperspektiv og substansielle reduksjoner i handelsvridende internstøtte. Formuleringen er såpass generell at den passer til de fleste forslag som er beskrevet for de enkelte aspektene.

Setningen om at ikke-handelsmessige forhold skal behandles, er relativt åpen (eksempelvis var tekstforslaget i Seattle noe mer spesifikt på dette punktet).⁵

Når det gjelder spesialbetingelser for utviklingslandene, er dette noe alle land nevner i sine forslag til forhandlingsløsninger. Samtidig er u-landene en mangfoldig gruppe, med til dels svært ulike interesser.

⁵ I mandatteksten brukes, som i andre relevante WTO-dokumenter, begrepet «*non-trade concerns*» istedenfor «multifunksjonalitet».

Landbruk

13. Vi erkjenner arbeidet som allerede ble påbegynt under forhandlingene som ble innledet tidlig i 2000 etter artikkel 20 i Avtale om landbruk, herunder det store antallet forhandlingsforslag framlagt på vegne av til sammen 121 medlemmer. Vi minner om den langsiktige målsetting omhandlet i avtalen om å opprette en rettferdig og markedsorientert handelsordning for landbruket gjennom en grunnleggende reformprosess som omfatter styrkede regler og spesifikke forpliktelser vedrørende støtte og vern for å korrigere og forebygge restriksjoner og skjevheter på verdens landbruksmarkeder. Vi bekrefter på ny vår oppslutning om denne prosessen. Idet vi bygger på det arbeid som hittil er utført, og uten å foregripe forhandlingsresultatet, forplikter vi oss til omfattende forhandlinger som tar sikte på : vesentlig forbedring av markedsadgangen, reduksjoner av alle former for eksportsubsidier med sikte på gradvis å avskaffe dem, samt vesentlig reduksjon av handelsvridende intern støtte. Vi er enige om at spesiell og differensiert behandling for utviklingsland skal være integrert i alle deler av forhandlingene, og skal medtas i bindingslistene over konsesjoner og forpliktelser og, dersom det er hensiktsmessig, i reglene og ordningene det skal forhandles om, slik at de blir effektive i praksis og gjør utviklingslandene i stand til effektivt å ta hensyn til sine utviklingsbehov, herunder matvaresikkerhet og utvikling av landdistriktene. Vi tar til etterretning de andre interesser enn handel som er reflektert i forhandlingsforslagene framlagt av medlemmene, og bekrefter at andre interesser enn handel vil bli tatt hensyn til i forhandlingene, som fastsatt i Avtale om landbruk.

14. Retningslinjer for ytterligere forpliktelser, herunder bestemmelser for spesiell og differensiert behandling, skal fastsettes senest innen 31. mars 2003. Deltakerne skal framlegge sine utkast til fullstendige bindingslister basert på disse retningslinjene senest innen datoen for Ministerkonferansens femte sesjon. Forhandlingene, herunder regler og ordninger og tilsvarende juridisk bindende tekster, skal slutføres som en del av og på samme dag som den samlede forhandlingsdagsorden.

Boks 1 Mandattekst (landbruksdelen) vedtatt på Ministerkonferansen i Doha, Qatar, 9.–14. november 2001. UDs uoffisielle oversettelse

Kilde: Utenriksdepartementet 2001, basert på WTO, 2001 (Ministerial Declaration. Adopted on 14 November 2001. WT/MIN(01)DEC/I. 20 November, 2001, Geneva)

Timeplanen fra Doha innebar bl.a. at en innen 31. mars 2003 skulle ha blitt enige om rammene for videre forpliktelser («modaliteter»), og at de enkelte land innen neste Ministerkonferanse som skal finne sted i september 2003, skal ha levert tilbudslister mht. hvordan en konkret skal følge opp dette. Det har vist seg (per medio august 2003) at denne timeplanen ikke holder. Medlemslandene ble ikke enige om de såkalte «modalitetene» i mars 2003, til det var avstanden mellom partene for stor.

Det er imidlertid lagt fram en rekke forslag fra ulikt hold, der tre av disse blir nærmere omhandlet i denne rapporten.

2.2 Norges forslag

Norges første forhandlingsposisjon ble lagt fram 15. november 2002. Denne ble fulgt opp med et konkret forslag til «modaliteter» den 10. februar 2003. Forslaget innebærer bl.a.:

Markedsadgang

Bruk av samme formel som i Uruguay-runden og samme prosentvise gjennomsnittlige tollreduksjon på 36 %. Norge foreslår imidlertid en minimumsreduksjon per produkt på 10 % (resultatet fra UR var min. 15 %).

Eksportsubsidier

Et gjennomsnittlig kutt i eksportstøtten på 60 %. Forutsetter fleksibilitet knyttet til enkeltprodukter.

Intern støtte

20 % reduksjon i handelsforstyrrende AMS, knyttet til produksjon for innenlandsk forbruk, mens det foreslås 60 % reduksjon av AMS for eksportrettet produksjon. I tillegg foreslås å øke taket på AMS i takt med konsumprisveksten.

2.3 EUs forslag

EU-kommisjonen la frem et samlet forslag til forhandlingene den 16. desember 2002. Dokumentet inneholder konkrete forslag på alle områder i forhandlingene. Forslaget innebærer:

Markedsadgang

Bruk av samme formel som i Uruguay-runden og de samme prosentvise reduksjonene. Det betyr en gjennomsnittlig tollreduksjon på 36 % og en minimumsreduksjon per produkt på 15 %.

Eksportsubsidier

Et gjennomsnittlig betydelig kutt i eksportvolumet, og et gjennomsnittlig kutt på 45 % i budsjettutgifter på betingelse av at alle former for eksportsubsidier behandles på likt grunnlag. EU er klar for å eliminere eksportsubsidier for enkelte produkter overfor u-land slik som hvete, oljefrø, olivenolje og tobakk så lenge ingen andre WTO-medlemmer har denne muligheten.

Intern støtte

55 % reduksjon i handelsforstyrrende AMS fra det sluttnivået det var enighet om i den forrige forhandlingsrunden. EU ønsker å beholde de nåværende definisjonene av intern støtte og å bruke reduksjonsmetoden fra Uruguay-runden for å sikre effektiv gjennomføring. Utviklingen i EUs posisjon siden slutten av juli tyder på at EU kan tenke seg å redusere AMS med 60 %. Det samme gjelder for blå boks (jf fotnote 4, s. 4).

Implementeringsperiode

EU-kommisjonen ønsker å gjennomføre disse forslagene fra og med 2006. Implementeringsperioden skal være 6 år for utviklede land og 10 år for u-land.

2.4 Harbinsons forslag

«Harbinsons forslag» er basert på det forslaget til «modaliteter» som lederen av landbruksforhandlingene i WTO, Stuart Harbinson, la fram 12. februar 2003 og i hovedsak gjentatt i en revidert versjon av 18. mars 2003.

Markedsadgang

Harbinson foreslår en annen modell for tollreduksjoner enn hva som ble nyttet etter forrige runde (Uruguay-runden), og således også forskjellig fra EUs og Norges forslag, nevnt ovenfor. Hovedprinsippet er at de høyeste tollsatsene skal reduseres mest.

Over en fem års periode skal tollsatsene reduseres som følger:

- For alle produkter (toll-linjer) som har tollsatser over 90 % (ad-valorem) skal satsene reduseres med gjennomsnittlig 60 %, og minimum 45 %. I praksis vil de fleste norske landbruksprodukter havne i denne kategorien.
- For produkter som har tollsatser på mellom 15 % og 90 %, skal reduksjonen være 50 % i gjennomsnitt, minimum 35 %. Enkelte norske grøntprodukter samt noen bearbeidede landbruksvarer havner her.
- For produkter som har tollsatser lavere enn 15 %, skal disse reduseres med i gjennomsnitt 40 %, minimum 25 %.

Det er også angitt at foredlede landbruksprodukter skal reduseres mer enn mindre foredlede produkter.

Vi har i dette scenariet valgt å forutsette «gjennomsnittsreduksjonen», dvs. 60 % for alle produkter. Samtidig må en være klar over de mulighetene som finnes vedr. å kunne foreta mindre kutt på en del produkter (ned til 45 %), dersom det foretas tilsvarende større kutt på andre produkter. Dette innebærer en større fleksibilitet i forhold til det som er lagt til grunn i beregningene. Samtidig er det ikke vurdert hvor stor en slik fleksibilitet eventuelt vil være.

Når det gjelder *tollkvoter*, er det foreslått at disse økes til 10 % av forbruket. Dette innebærer i størrelsesordenen en dobling i forhold til dagens min-access kvoter, men kan innebære en mangedobling i forhold til faktisk importvolum. Det foreslås i hovedsak ingen endring av *kvotetollen* (som i Norge er fastsatt til om lag en tredjedel av ordinær bundet toll).

Eksportstøtte

Harbinson forslår at *eksportsubsidiene*, både i verdi og i form av mengde subsidierte produkter, skal reduseres til 0. Dette skal gjøres på litt ulike måter, men i løpet av 10 år skal all eksportstøtte være avviklet.

Internstøtte

Harbinson foreslår å redusere handelsvridende nasjonal støtte, dvs. «gul støtte» – AMS, med 60 %. For Norge består denne støtten i hovedsak av en «beregnet skjermingsstøtte», basert på differansen mellom norske målpriser og et gitt sett av verdensmarkedspriser.

«Blå boks», som for Norges del består av areal- og kulturlandskapsstøtte, dyrestøtte, driftstilskudd melk og distriktstilskudd, forutsettes halvert, sett i forhold til gjennomsnittlig nivå som notifisert i årene 1999–2001.

«Grønn boks», som er såkalt produksjonsnøytral støtte, skal videreføres. Muligens innskrenkes kriteriene for å kunne notifisere støtteordninger i grønn boks. Velferdsordningene og investeringsstøtte er viktige ordninger her.

3 Beregningsmetode

3.1 Innledning

Konsekvensanalysen baserer seg på beregninger med jordbruksmodellen JORDMOD. JORDMOD er partiell i den forstand at den forutsetter at endringer i jordbrukssektoren ikke påvirker og skaper vekselvirkninger i forhold til andre deler av økonomien.

Analysen med JORDMOD er først og fremst egnet til analyser av *langsiktige konsekvenser* av endringer i rammebetingelser for jordbruket. Modellen er i mindre grad egnet som grunnlag for å vurdere detaljerte endringer i virkemiddelbruk fra år til år. Ved siden av resultatene er det vel så mye prosessen som leder fram til de endelige resultatene som er av stor interesse. JORDMOD er ment å brukes som et bidrag i vurderingen av de langsiktige trendene for norsk landbruk og de langsiktige effektene av norsk landbrukspolitikk.

3.2 JORDMOD

JORDMOD er en partiell likevektsmodell for det norske jordbruket der de viktigste jordbruksproduktene⁶ er representert med en tilbuds- og etterspørselsside. Det beregnes likevektspriser og likevektskvanta ut fra gitte produktfunksjoner, etterspørselsfunksjoner samt økonomiske og politiske rammevilkår forøvrig. Modellen er statisk i den forstand at den ikke sier noe om prosessen fram til likevektstilstanden. Andre viktige endogene variable er modellbrukenes etterspørsel etter innsatsfaktorer, import og eksport av jordbruksprodukter samt driftsformenes bruksstrukturer. JORDMOD forutsetter full mobilitet til og fra jordbrukssektoren av både arbeidskraft og kapital, og må derfor tolkes som en lang-

⁶ Kumelk og melkeprodukter (bl.a. konsummelk som er et aggregat av flytende melk og melkeprodukter basert på flytende melk (for eksempel yoghurt), ost og smør), storfekjøtt, svinekjøtt, sauekjøtt, fjørfekjøtt, egg, poteter, matkorn (dvs. hvete) og fòrkorn (dvs. bygg og havre).

siktig modell. Modellen egner seg spesielt til å studere sammenhenger mellom anvendelse av ulike virkemidler og aktivitetsnivået til den norske jordbrukssektoren. Når JORDMOD brukes til å belyse slike sammenhenger, er det først og fremst de kvalitative resultatene man bør legge mest vekt på.

Verdensmarkedsprisene er eksogene variable i modellen. Det betyr at innenlandske produsenter og forbrukere ikke kan påvirke prisene på verdensmarkedet gjennom egen adferd.

Det antas i JORDMOD at næringsdrivende i norsk jordbrukssektor er prisfaste kvantumstilpassere i samtlige faktormarkeder. Viktige innsatsfaktorer er arbeidskraft, kapital og areal. For areal genereres det en (modellendogen) grunnrente. Prisene på arbeidskraft og kapital er derimot eksogene og bestemmes utenfor modellen. Dette impliserer for eksempel at arbeidskraft som ikke får tilfredstilt et gitt krav til arbeidsvederlag, slutter i jordbruket. På samme måte forutsettes at kapital som ikke oppnår en gitt forrentning i jordbruket trekkes ut og tilføres andre næringer.

Det totale tilbudet av jordbruksprodukter i modellen består av den innenlandske produksjonen og import. Innenlandsk produksjon og import forutsettes å være perfekte substitutter. Den innenlandske produksjonen kan deles opp i forskjellige produksjonsprosesser eller driftsformer. Primærjordbruket er representert gjennom i alt 15 ulike driftsformer.⁷ Disse er til dels basert på økonometriske beregninger på NILFs driftsgranskinger og – for produksjonsomfang som ikke er vanlig i norsk jordbruk i dag – laget med utgangspunkt i annet materiale. Totalt er variasjoner i driftsformer, produksjonsskala og geografisk lokalisering representert ved mer enn 760 modellbruk. Den innenlandske produksjonen finner til en hver tid sted på de modellbrukene som er mest lønnsomme under de gitte rammevilkårene. I den forbindelse er det viktig å nevne at modellen forutsetter at måten støtteordningene er utformet på ikke påvirker modellbrukenes driftsmåte (særlig produksjonsomfang og faktorintensitet). For modellbrukene spiller det med andre ord ingen rolle om støtten gis som gul støtte, blå støtte eller grønn støtte. Dette er trolig en undervurdering av brukenes faktiske tilpasning til økt grønn støtte. Næringsmiddelindustrien er i JORDMOD modellert på førstehåndsomsetningsnivå (for eksempel slaktning i kjøttforedlingen) med faste foredlingsmarginer per kg eller liter. Disse marginene er holdt konstant i alle scenariene.

I utgangspunktet er markedene for førstehåndsomsetning modellert ved frikonkurranse. Det forutsettes med andre ord perfekte markeder og fri prisdannelse. Dette gjelder imidlertid ikke for meierivarer. Markedene for meierivarer er kjennetegnet ved produksjonsbegrensninger (melkekvoter) og få aktører på markedet. I modellen reflekteres dette ved at melkemengden (dvs. melk levert til meieri) maksimeres under bibetingelsen om at meieriene ikke går med underskudd og at prisene ikke overstiger maksimalprisene fastsatt i jordbruksavtalen. Produsentprisen for melk blir da i prinsippet fastsatt ut fra produksjonskostnadene på det melkebruk som inngår i løsningen med de høyeste kostnadene («marginalkostnadsbetraktning»). Modellen håndterer også en fjerning av produksjonsbegrensningen. I dette tilfellet maksimeres ikke lenger melkemengden, men summen av produsent- og konsumentoverskudd i det respektive markedet for meierivaren. Produsentprisen for melk blir da fastsatt ut fra melkens anvendelse (om den går til konsummelk, ost, skummetmelkpulver eller smør). Det kan i dette tilfelle også legges inn melkekvoter på enkeltbruksnivå eller regionalt nivå.

⁷ Rene melkebruk, melkebruk med storfeslakt, geitebruk, bruk med storfeslakt, ammekyrsbruk, bruk med sau basert på innmarksbeite, bruk med sau basert på utmark, potetbruk, kornbruk, svinebruk i kombinert produksjon (purker og slaktegriser) med og uten kornproduksjon i tillegg, bruk med verpehøner med og uten kornproduksjon i tillegg, bruk med slaktekyllinger og kornproduksjon.

Landet er delt inn i ti produksjonsregioner⁸ som hver har begrenset tilgang på areal. Inndelingen er gjort for å ta hensyn til topografiske og klimatiske forskjeller som eksisterer mellom landsdelene. Variasjon innenfor landsdelene fanges ikke opp. Regionsinndelingen følger i stor grad den eksisterende soneinndelingen i tilskuddssammenheng (for eksempel pristilskudd og areal- og kulturlandskapstillegget).

Modellbrukene i JORDMOD forutsettes å fremstille sine produkter med Leontief produksjonsteknologi. Leontief produksjonsteknologi innebærer faste forhold mellom de ulike innsatsfaktorene, de ulike produktene og mellom innsatsfaktorer og produktmengder. Dette innebærer at modellbrukene ikke kan foreta substitusjon mellom innsatsfaktorene. I modellen er likevel ulike former for substitusjon mulig ved at ulike bruksstørrelser er karakterisert ved varierende forhold mellom innsatsfaktorer og mellom innsatsfaktorer og produksjon. I tillegg er avlingsnivået i korn- og grasproduksjonen en funksjon av gjødselmengden (nitrogen). Gjødselmengden er igjen et resultat av forholdet mellom gjødselpris og produktpris (korn og melk) samt variable kostnader i korn- og grasproduksjonen. Melkeytelsen beregnes på grunnlag av innsatt kraftfôr og grovfôr. Prisen på melk, kraftfôr og grovfôr bestemmer nivået av melkeytelsen og kraftfôrprosenten. Substitusjon kan også finne sted mellom for eksempel arbeidskraft og kapital, ved at arbeidsintensive modellbruk erstattes av modellbruk som er intensive i anvendelsen av kapital.

Den totale etterspørselen etter sluttprodukter består av innenlandsk konsum og eksport. Eksporten av sluttprodukter skjer til verdensmarkedspriser, mens den innenlandske etterspørselen er representert ved lineære etterspørselsfunksjoner.

Modellen finner fram til en løsning ved å maksimere summen av produsent- og konsumentoverskudd. Grovt sett er konsumentoverskudd definert som verdidifferansen mellom konsumentenes maksimale betalingsvillighet for jordbruksprodukter og de faktiske utleggene. Generelt øker konsumentoverskuddet med fallende priser (reduksjon i faktiske utlegg) og økt forbruk (høyere verdi ved samme prisdifferanse). Produsentoverskudd er grovt sett vederlaget til alle de produksjonsfaktorene som ikke inngår i kostnadsfunksjonen. Siden modellen forutsetter full avlønning av alle (variable og faste) produksjonsfaktorene vil produsentoverskuddet i de fleste tilfeller være tilnærmet null. Modellen genererer et produsentoverskudd dersom inntektene på et gitt bruk er høyere enn de samlede kostnadene. I dette tilfellet vises produsentoverskuddet i form av høyere jordpriser eller priser for melkekvote. Summen av produsent- og konsumentoverskuddet fratrukket budsjettstøtte kalles for «samfunnsøkonomisk overskudd» og er et mål for velferdsnivået. Det er viktig å poengtere at velferdsnivået gjelder kun de produkter som omfattes av modellen. Velferdsnivået omfatter heller ikke verdien av de kollektive godene som jordbruket antas å produsere (som for eksempel kulturlandskap, matvareberedskap og levende bygder).

De viktigste endogene variablene i JORDMOD er produserte mengder, innenlandsk konsum, import og eksport, priser, sysselsetting, arealbruk, kapitalinnsats, støtten til jordbruket⁹ og det samfunnsøkonomiske overskuddet. Støtten til jordbruket kan deles inn i

⁸ Østlandets flatbygder (tilskuddssone 1), Østlandets flatbygder (tilskuddssone 3), Østlandets skogsbygder, Østlandets dalbygder, Rogagder (Rogaland og Agder-fylkene), Jæren, Vestlandet, Trøndelags flatbygder, Trøndelags andre bygder og Nord-Norge.

⁹ Modellen inneholder de viktigste støtteordninger som prisstøtte (grunntilskudd, distriktstilskudd og markedsordningen for korn), direkte støtteordninger (for eksempel areal- og kulturlandskapstillegget, produksjonstillegg husdyr og driftstilskott melkeproduksjon) og velferdsordninger (refusjon av avløserutgifter for ferie og fritid).

budsjettstøtte og «reell skjermingsstøtte».¹⁰ Budsjettstøtten består av overføringer til jordbruket over statsbudsjettet. Den «reelle skjermingsstøtten» betales av de innenlandske konsumentene i form av norske priser på jordbruksvarer som er høyere enn hva de ville ha vært ved fri import. Det samfunnsøkonomiske overskuddet er definert som summen av produsent- og konsumentoverskuddet med fradrag av netto overføringer til jordbrukssektoren. JORDMOD er som tidligere nevnt en langsiktig likevektsmodell og den beregnede likevekten ligger en del år fram i tid. Derfor er det viktig å justere dataene i modellen for å ta hensyn til blant annet befolkningsvekst og produktivitetsvekst i produksjonen. En økning av befolkningen vil i modellen lede til økt innenlandsk etterspørsel etter sluttprodukter. Vekst i produktivitet tas hensyn til ved at en lar modellbrukene produsere mer for en gitt mengde av innsatsfaktorer.

JORDMOD er formulert slik at det kan legges restriksjoner på aktivitetsnivået i jordbruket, dvs. det er mulig å «tvinge» modellen til å opprettholde en viss produksjonsmengde (om ønskelig regionalt fordelt) eller en viss mengde areal eller et vist antall årsverk. I slike tilfeller beregner modellen en såkalt «skyggepris» knyttet til restriksjonen. Denne skyggeprisen tolkes som et tilskudd jordbruket må få dersom nivået av restriksjonen skal kunne overholdes.

Resultatene fra JORDMOD må tolkes i lys av de svakheter og begrensninger som kjennetegner modellen. Som nevnt over er det sterke begrensninger på modellbrukenes mulighet til å substituere mellom innsatsfaktorer. Beregninger av modellbrukenes faktorbruk og kostnadsnivå er gjort med utgangspunkt i økonometriske analyser på NILFs driftsgranskinger. Siden dette materialet gjenspeiler dagens situasjon i Norge med stor utstrekning av småskala-bruk, blir datagrunnlaget for storskala-drift for dårlig. Følgelig får vi et omfattende ekstrapoleringsproblem når vi anvender våre økonometriske beregninger til å anslå faktorbruk og kostnadsnivå for bruk som drives med produksjonsskala utenfor vårt observasjonsmateriale. En del av usikkerheten blir redusert ved at vi har anvendt observasjoner gjort i Danmark og Tyskland av bruk som produserer med relativt stor skala.

På den andre siden forutsetter JORDMOD for det meste samme intensitet (dvs. forholdet mellom innsatsfaktorer og produksjon) i alle scenarier, hvis en ser bort fra tilpassning i korn- og melkesektoren med hensyn på avlingsnivå og melkeytelse. Dette kan implisere en undervurdering av den enkelte bondes tilpasningsmuligheter. I virkeligheten vil en bonde kunne tilpasse sin faktorinnsats ved endrede produsentpriser.

Det er klart at ekstrapoleringsproblemet kombinert med begrensningene og svakhetene kommentert ovenfor, tilsier at modellens resultater kan forventes å være mer ytterliggående enn det som vil skje i praksis. Derfor bør resultatene tolkes med forsiktighet. Enhver modell er en forenkling av en kompleks og heterogen virkelighet. JORDMODs styrke ligger i dens evne til å belyse fundamentale sammenhenger i jordbruket mellom ulike virkemidler og aktivitetsnivået og i slike analyser er det de kvalitative resultatene som står i sentrum.

Siden modellen er komparativ-statisk, trenger den et grunnlag som resultatene av de ulike scenariene kan sammenlignes med. Et slikt grunnlag er en såkalt «basisløsning» der dagens rammebetingelser ligger til grunn. Et annet grunnlag er et såkalt «referansealternativ» som beskriver en langsiktig trend med bakgrunn i dagens rammebetingelser. Refe-

¹⁰ Det er viktig å være klar over forskjellen i «beregnet skjermingsstøtte» og «reell skjermingsstøtte». «Beregnet skjermingsstøtte» brukes i WTO-sammenheng og inngår i beregningen av AMS. «Beregnet skjermingsstøtte» er definert som prisdifferansen mellom *norske målpriser* og et *fast sett av verdensmarkedspriser* (for referanseperioden 1986–88) multiplisert med produksjonsmengden. Med «reell skjermingsstøtte» menes den reelle verdien av skjermingen definert som prisdifferansen mellom *faktisk norsk pris* og *faktisk verdensmarkedspris* multiplisert med produksjonsmengden.

ransealternativet er ment å gi svar på spørsmålet hvordan norsk landbruk og norsk landbrukspolitikk kommer til å utvikle seg uavhengig av en ny WTO-avtale. Ved å sammenligne et referansealternativ med et alternativ der en ny WTO-avtale legges til grunn, blir det mulig å «rendyrke» effekten av en ny WTO-avtale (og de tilpasninger som gjøres i nasjonal landbrukspolitikk). I denne analysen sammenlignes de ulike scenariene med basisløsningen. For tolkningen av resultatene betyr dette at en ikke lenger får fram den «isolerte» effekten av en ny WTO-avtale, men den «kombinerte» effekten av endringer som skjer uavhengig av en ny WTO-avtale og endringer som skjer på grunn av inngåelsen av en ny WTO-avtale.

3.3 Basisløsning 2002

JORDMODs basisløsning er modellens representasjon av «dagens situasjon», gitt en langsiktig tilpasning til dagens landbrukspolitikk. En slik tilpasning innebærer i prinsippet at alle viktige rammebetingelser for norsk jordbruk ligger fast i en lang nok periode. Dette er klart ikke tilfelle i virkeligheten. Jordbruket er imidlertid en dynamisk næring og av flere årsaker vil en av modellens hovedforutsetninger, nemlig en eksogen bestemt avkastning for alt innsatt arbeid og all kapital ikke nødvendigvis være oppfylt for alle bruk på et hvert tidspunkt. Derfor vil modellens løsning avvike noe fra registrerte tall. Tallmaterialet som JORDMOD baserer seg på er hentet fra NILFs driftsgranskinger. Brukene i dette materialet fanger ikke opp hele variasjonen i dagens norske jordbruk, men overrepresenterer bruk større enn gjennomsnittet. Siden små bruk bruker forholdsvis mer arbeid per produsert enhet (lav arbeidsproduktivitet) vil modellen undervurdere det faktiske arbeidsforbruket i dagens jordbruk.

Modellen er kalibrert til år 2002. Dette betyr at etterspørselssystemet med priser og forbruksmengder refererer seg til dette året. Dette samme gjelder virkemiddelsystemet der satsene for de viktigste støtteordningene i norsk jordbruk er lagt til grunn ved beregningen av støtte per bruk. Alle priser og kostnader er kalibrert til 2002, enten ved å bruke registrerte tall direkte, eller ved å framskrive tall fra JORDMODs tidligere basisløsning for 1998 ved hjelp av pris- og kostnadsindekser.

En sammenligning av registrerte tall for 2002 med modellens beskrivelse av situasjonen i jordbruket dette året viser mindre enn 10 % avvik for produksjon, forbruk og prisnivå (engros og produsent) av hovedproduktene kjøtt, melk og korn.

Når det gjelder faktorbruk, beregner modellen et lavere arbeidsforbruk. Arbeidsforbruket er ca. 25 % lavere enn det registrerte arbeidsforbruket for 2002. Ved siden av årsakene nevnt innledningsvis, skyldes avviket også at JORDMOD ikke omfatter alle produksjoner. Arbeidsintensiv frukt-, grønt- og blomsterproduksjon samt produksjon av skinn, kanin og honning er ikke med i JORDMOD.

Virkemiddelsystemet omfatter, som nevnt ovenfor, de viktigste støtteordningene til norsk jordbruk og som blir notifisert i WTO som gul, blå eller grønn støtte. Grunntilskuddet, tilskuddet til ull, frakttilskuddet for egg og tilskuddet til potet i Nord-Norge inngår i JORDMOD som gul støtte. Areal- og kulturlandskapstilskuddet, produksjonstillegget husdyr, distriktspristilskuddene til melk og kjøtt og driftstillegg i melkeproduksjon er støtteordninger i blå boks. Dermed omfatter JORDMOD alle blå støtteordninger som er notifisert til WTO. Når det gjelder grønn støtte, er kun avløsertilskuddet for ferie og fritid tatt med i JORDMOD. Investeringsstøtten kommer fram i datamaterialet gjennom lavere kapitalkostnader. Andre grønne støtteordninger (for eksempel forskning, veiledning og rådgivning) som notifiseres til WTO er ikke tatt med i JORDMOD fordi de ikke forventes å ha en direkte inntektseffekt. I tillegg er jordbrukets særskilte skattefradrag implementert med de regler som gjaldt i 2002. Siden modellen ikke inneholder tall for nærings-

inntekt, er kravet for familiens arbeidsvederlag lagt til grunn. Skattefradraget notifiseres ikke til WTO.

4 Scenarioutforming og -resultater

I dette kapitlet beskrives de viktigste forutsetningene og hovedresultatene for de enkelte scenariene. En detaljert analyse som sammenligner forutsetninger og resultater i de ulike scenariene, foretas i neste kapittel.

4.1 Felles forutsetninger for alle scenarier

For alle scenarier gjelder noen felles forutsetninger. Som tidshorisont er det valgt 10 år, dvs. det forutsettes at modellen beregner situasjonen for norsk jordbruk i 2012. Siden modellen er komparativ-statisk behøver den strengt tatt ikke noe eksplisitt tidsperspektiv. Grunnen til at det likevel er valgt et eksplisitt tidsperspektiv er å fremskrive en rekke eksogene variable med årlige endringsrater.

Det er lagt inn en befolkningsvekst på 0,5 % per år. Befolkningsøkningen øker etterspørselen etter matvarer uavhengig av prisendringer eller endringer i matvaner. Økningen er implementert ved å «forskyve» etterspørselskurven i forhold til basisløsningen (slik at en større mengde blir etterspurt ved samme pris).

Den reelle lønnsveksten er anslått til 1 % per år. Dette gjelder både lønnen til leid arbeid og vederlaget til eget arbeid. Som realrente brukes 3,5 % på alt innsatt kapital. JORDMOD skiller ikke mellom egen og lånt kapital.

I primærjordbruket er (eget og leid) arbeid og variable kostnader redusert med 0,5 % per år. Dette reflekterer produktivitetsvekst på enkeltbruksnivå. Samtidig er produksjonsmengden på bruket økt med 0,5 % per år. Dette reflekterer faktornøytral teknisk framgang (for eksempel gjennom bedre plantesorter og forbedret avlsmateriale). Størrelsen på brukene er en eksogen variabel i JORDMOD. Modellen velger blant fem brukstørrelser det bruket som er mest lønnsomt (dvs. genererer høyest grunnrente) gitt de eksogene rammebetingelsene. I de fleste tilfeller vil stordriftsfordeler (kombinert med en flat tilskuddsprofil) innebære at modellen velger de største tilgjengelige brukstypene. Det er imidlertid noen unntak. I basisløsningen velger modellen mindre melkebruk enn de som er maksimalt tilgjengelige. Årsaken er først og fremst tilskuddsprofilen. Det samme gjelder for bruk med sau der en stor del av inntekten kommer gjennom direkte støtte. Tabell

4.1 viser den maksimale tillatte bruksstørrelsen for de ulike driftsformene under de ulike alternativene.

Tabell 4.1 Maksimale bruksstørrelser og totale enhetskostnader i de ulike scenariene ¹⁾

	Basisløsning	Norges forslag	EUs forslag og Harbinsons forslag
Melk (kyr)	25	45 (88 %)	60 (80 %)
Ammekyr	10	45 (65 %)	60 (62 %)
Sau (v.f.s.)	75	230 (65 %)	250 (64 %)
Gris m/korn (purker) ²⁾	25	44 (73 %)	60 (61 %)
Egg m/korn (høner)	2 000	8 000 (70 %)	10 000 (65 %)
Korn	500	800 (88 %)	1 000 (84 %)
Potet	50	100 (79 %)	200 (77 %)

1) Enhetskostnader er nevnt i parentes og definert som totale kostnader inkl. produktivitetsvekst og inkl. krav til arbeidsvederlag og kapitalavkastning i % av basisløsningens verdi

2) Kombinert produksjon (purker og slaktegriser)

Kilde: JORDMOD

Det forutsettes en til dels omfattende strukturrasjonalisering i primærjordbruket. Dette gjelder særlig sauebruk, kornbruk og potetbruk. Men også størrelsen på melkebruk tillates å øke betydelig utover dagens nivå. I den forbindelse er det forutsatt at melkekvoter ikke virker bindene på enkeltbruk, men på regionalt nivå.

Reduksjonen i enhetskostnadene varierer mellom 10 og 40 %. Det er viktig å være klar over at enhetskostnadene i JORDMOD er definert som totale kostnader inkludert krav til arbeidsvederlag og kapitalavkastning. Kravet til arbeidsvederlag pr årsverk øker med bruksstørrelsen slik at det isolert sett motvirker en reduksjon av kostnadene.

Foredlingskostnadene i næringsmiddelindustrien er redusert med 1 % per år for å fange opp produktivitetsvekst og effektivisering i denne sektoren. Denne antakelsen kan være diskutabel, særlig når en samtidig forutsetter til dels omfattende endringer i primærjordbruket.¹¹

Endringene i verdensmarkedsprisene fram til 2012 er basert på OECDs Agricultural Outlook 2002–2007, der den årlige endringsraten mellom 2002 og 2007 er forlenget til 2012. Dette er en diskutabel forutsetning. Alternativt kunne en ha forutsatt ingen endring fra 2007 og fram til 2012. Problemet er at det neppe finnes pålitelige og tilgjengelige studier der verdensmarkedsprisene framskrives i et ti-års-perspektiv. OECD anslår en reell nedgang i verdensmarkedsprisene på mellom 0,5 % og 4 % per år uavhengig av en eventuell ny WTO-avtale. Det antas at en ny WTO-avtale vil ha en positiv effekt på verdensmarkedsprisene, og at effekten vil være avhengig av den konkrete utformingen av en slik avtale. Det ventes at en økning av verdensmarkedsprisene blir høyere, dess mer omfattende en ny WTO-avtale blir. Denne eventuelle prisøkningen som vil følge av en ny WTO-avtale er implementert i modellen basert på Vanzetti og Peters (2003).¹²

¹¹ Disse endringene kan slå begge veier. På den ene siden kan økt effektiviseringspress bidra til kostnadsreduksjoner. På den andre siden kan fall i produksjon og derav foredlingsvolumer virke i retning av kostnadsøkning pr enhet.

¹² Vanzetti, D. & R.E. Peters. 2003. *The good, the bad and the ugly: Three proposals for agricultural policy reform*. Paper prepared for Trade Analysis Branch, UNCTAD, Geneve. April 2003. (Internett: <http://www.elspl.com.au/abstracts/abstract-c23.htm>).

Tabell 4.2 Reelle verdensmarkedspriser (2002-kr/kg eller 2002-kr/liter)

	Basisløsning	EUs forslag ¹⁾	Harbinsons forslag
Storfekjøtt	11,50	10,20	10,40
Svinekjøtt	10,00	6,78	6,84
Saukjøtt	13,00	8,75	8,88
Fjørfe kjøtt	10,50	8,31	8,31
Egg	6,00	6,00	6,00
Konsummelk ²⁾	4,50	4,70	4,80
Hvitost	26,67	23,25	24,20
Geitost	25,00	25,00	25,00
Skummetmelkpulver	14,44	10,48	10,96
Smør	11,26	11,84	12,61
Poteter	1,10	1,10	1,10
Matkorn ³⁾	0,88	0,83	0,86
Forkorn ³⁾	0,70	0,57	0,57

1) Gjelder også Norges forslag

2) Det er tatt utgangspunkt i priser for fersk konsummelk i nære naboland. Verdensmarkedspriser for langtidsholdbar melk vil være langt lavere.

3) Produsentniva

Kilde: JORDMOD

Konsumprisindeksen er antatt å øke med 2,5 % årlig. Konsumprisindeksen brukes til å deflatere forpliktelsesnivået på AMS som ikke inflasjonsjusteres. Siden JORDMOD regner i reelle 2002-priser, deflateres AMS-forpliktelsen i 2012 til 2002-priser. Det samme gjelder satsene for kronetoll som også holdes konstant i nominelle verdier. Norge har valgt å benytte kronetoll framfor prosenttoll. Dette innebærer en reduksjon av realverdien av (krone-)tollsatsen i takt med inflasjon.

Videre er det forutsatt i alle scenariene at budsjettstøtten ikke kan økes nominelt. Dette innebærer en årlig reell reduksjon med 2,5 % (konsumprisindeksen). Selv om denne forutsetningen er basert på den faktiske utviklingen i de senere årene, er det samtidig viktig å understreke at forutsetningen ikke følger av WTO-avtalen direkte. Forutsetningen er gitt av oppdragsgiver.

4.2 Scenario 1 – «Norges forslag»

I februar 2003 la Norge fram et tallfestet forslag i WTO-forhandlingene som ligger til grunn for dette scenariet.

4.2.1 Implementering av WTO-forpliktelser

Markedsadgang

Det forutsettes at gjeldende bundne tollsatser blir redusert med 10 % i forhold til 2000-nivået. Det forutsettes ingen økning i importkvotene.

Eksportstøtte

Norge tallfester ikke reduksjon i eksportvolumet, men forutsetter en reduksjon av budsjettutgiftene med 60 %. I modellen forutsettes en reduksjon av eksportvolumet med 30 % fordi modellen ikke eksplisitt kan håndtere beskrankninger på budsjettutgifter knyttet til subsidiert eksport. Sammenlignet med forholdet mellom reduserte budsjettutgifter

og reduserte eksportmengder fra den forrige WTO-runden (Uruguay-runden) kan den forutsatte mengdereduksjonen virke noe lav, men har ingen betydning for modellresultatene.¹³

Internstøtte

Taket på AMS er økt i takt med konsumprisveksten og redusert reelt med 20 %. Dette gir et reelt nivå på AMS som er tilnærmet lik basisløsningen.

4.2.2 Andre forutsetninger

Det forutsettes at markedsordningene opprettholdes. For å overholde forpliktelsene på internstøtte (AMS) ved tilnærmet uendret produksjon har det derfor vært nødvendig å redusere målprisene. Siden JORDMOD beregner likevektspriser, kan en ikke legge inn prisreduksjoner direkte. Prisreduksjoner tvinges i modellen fram gjennom reduserte kostnader eller økt budsjettstøtte.¹⁴ I tillegg er det forutsatt at (engros-)prisene ikke kan stige utover dagens nominelle nivå. Denne forutsetningen følger imidlertid ikke av WTO-avtalen, men er gitt av oppdragsgiver.

Det foretas noen endringer i virkemiddelsystemet, bl.a. for å møte AMS-kravet, men også for å videreføre trender i norsk landbrukspolitik. Grunntilskuddet fjernes siden den inngår i AMS. Driftstilskuddet for melkeproduksjonen reduseres med 25 % for å stimulere strukturendring. Strukturprofilen i areal- og kulturlandskapstillegget og produksjonstillegget til husdyrproduksjon fjernes. Selve satsene endres også med bakgrunn i produksjonenes lønnsomhet under de nye rammebetingelsene. Dette innebærer økning eller reduksjon av satsene i forhold til basisløsningen. I tråd med utviklingen i norsk jordbruk åpnes det for en strukturutvikling i alle produksjoner.

Når det gjelder verdensmarkedspriser, er det forutsatt at disse øker like mye som ved EUs forslag.

Utformingen av dette scenario kommer nærmest de såkalte A-alternativene under EUs forslag og Harbinsons forslag som opprettholdes markedsordningene samtidig som det legges et (nominelt) tak på priser og budsjettstøtte.

4.2.3 Resultater

Tabell 4.3 viser resultatene for Norges forslag som prosentvis avvik fra basisløsningen.

Det viktigste resultatet med dette scenariet er at produksjonsomfanget i jordbruket kan opprettholdes under de gitte rammebetingelsene på omtrent samme nivå som i basisløsningen.

Produksjonen går litt tilbake, mens forbruket øker på grunn av befolkningsvekst og lavere engrospriser. Produsentprisene faller også, men til tross for en støttereduksjon bidrar strukturendringene til å opprettholde produksjonen. Reduksjonen i antall årsverk og antall bruk er en indikator på strukturrasjonaliseringen. Arbeidsforbruket reduseres til rundt 60 % av nivået i basisløsningen. Dette tilsvarer en nedgang på nesten 5 % årlig. Jordbruket har vært karakterisert ved en tilsvarende stor nedgang de siste årene, mens reduksjonen har ligget på 2–3 % på mesteparten av 1990-tallet.

¹³ Modellresultatene viser at det ikke lenger vil foregå subsidiert eksport.

¹⁴ De innenlandske prisene kan også reduseres ved en teknisk reduksjon av tollsatsene slik at importprisene (inkl. tollsatser) fastsettes på det ønskede nivået.

Tabell 4.3 «Norges forslag»: Hovedresultater (Basisløsning = 100)

	Produksjon	Forbruk
Kumelk	95	
Konsummelk	112	112
Hvitost	103	117
Storfekjøtt	97	120
Svinekjøtt	97	121
Annet kjøtt	97	125
Egg	97	113
Korn	95	

	Prod.pris	Engrospris
Kumelk	79	
Konsummelk		78
Hvitost		78
Storfekjøtt	76	78
Svinekjøtt	75	77
Egg	73	77
Førkorn	78	

	Faktorbruk ¹⁾	
Arbeid	62	(60)
Areal	95	(95)
Bruk	41	(37)

	Støtte	
Total	72	
... Skjerming ²⁾	64	
... Budsjett	78	

	Velferdsnivå	
SO ³⁾		171

1) Sysselsetting, arealbruk og antall bruk i distriktene i parentes

2) «Reell skjermingsstøtte» malt mot faktiske verdensmarkedspriser

3) Samfunnsøkonomisk overskudd beregnet som summen av produsent- og konsumentoverskudd fratrukket budsjettstøtte. SO omfatter ikke produksjonen av kollektive goder.

Kilde: JORDMOD

Arealbruken er omtrent uendret, og følger for det meste utviklingen i produksjonsomfanget.

De samlede støttenivået er rundt 30 % lavere enn i basisløsningen. Dette skyldes en reduksjon i skjermingsstøtten med rundt 35 % kombinert med en nedgang i budsjettstøtten på rundt 20 %. Lavere priser og økt forbruk fører til en betydelig økning i det samfunnsøkonomiske overskuddet.

Som nevnt over kommer dette scenario nærmest de såkalte A-alternativene under EUs forslag og Harbinsons forslag. Et naturlig spørsmål i denne sammenhengen er effekten av å fjerne markedsordninger (og eventuelt øke priser og øke grønn støtte) slik det gjøres i de såkalte B- og C-alternativene. Uten å ha foretatt en kvantitativ analyse, kan det argumenteres med at effekten vil være begrenset. Siden det «selvpålagte» taket på budsjettstøtte er bindende i Norges forslag, vil en fjerning av markedsordninger ikke kunne brukes til å øke budsjettstøtten. I et eventuelt C-alternativ vil en prisøkning imidlertid kunnes brukes til å redusere budsjettstøtte i takt med prisøkningen. Dette vil kunne gi rom

for en produksjonsøkning (på bekostning av import), og dermed en økning i aktivitetsnivået i landbruket ellers.

4.3 Scenario 2 – «EUs forslag»

EUs forslag går, som nevnt tidligere, lengre enn Norges forslag og kan innebære store konsekvenser for norsk landbruk og landbrukspolitikken – avhengig av hvordan landbruket og landbrukspolitikken tilpasses de nye rammevilkårene.

For å kunne analysere det potensielle handlingsbehovet som følger av EUs forslag og for å skissere hvordan ulike tilpasninger bidrar til å redusere effektene av EUs forslag, er det kjørt tre ulike varianter av EUs forslag:

Scenario EU-A analyserer en situasjon der markedsordninger ikke fjernes for å oppfylle kravet til intern støtte (AMS). Det forutsettes videre et nominelt tak på (engros-)prisene og budsjettstøtten.

I scenario EU-B fjernes alle markedsordninger slik at reduksjonsforpliktelsen på AMS oppfylles delvis ved å fjerne produktspesifikk AMS. Taket på priser og budsjettstøtte opprettholdes. Det forutsettes videre at prisutjevningen som et del av markedsordningen for melk opphører. I JORDMOD er fjerning av målpriser en enkel prosedyre, men i virkeligheten vil en fjerning av markedsordninger kunne ha potensielle sidevirkninger som ikke belyses i modellen.¹⁵ Det er viktig å understreke at melkekvotene opprettholdes for å sikre en noenlunde uendret regional fordeling av melkeproduksjonen.

Scenario EU-C er lik EU-B bortsett fra at det her tillates prisøkning og en økning av grønn boks (innenfor taket på budsjettstøtte). Bakgrunnen for dette alternativet er å undersøke hvorvidt en prisøkning gjør det mulig å øke aktivitetsnivået i norsk landbruk. Prisøkning gir høyere produsentpriser, samtidig som forbruket reduseres.

4.3.1 Implementering av WTO-forpliktelser

Markedsadgang

Det forutsettes at gjeldende bundne tollsatser blir redusert med 15 % i forhold til 2000-nivået. I tillegg blir tollsatsene modellteknisk redusert ytterligere for at prisnivået ikke skal kunne overstige nivået i basisløsningen (gjelder EU-A og EU-B). I alternativet EU-C blir det derimot tillatt at tollreduksjonen kan føre til et høyere prisnivå enn i Norges forslag, men selve tollreduksjonen må være minst 15 %. I scenariet EU-A differensieres i tillegg reduksjonen i tollsatsene produktvis for å kunne utnytte mulighetene som ligger i AMS og blå boks på en effektiv måte. I tillegg settes er tollreduksjonen i dette alternativet til dels høyere enn 15 % for å redusere AMS (lavere prisdifferanse mellom norsk målpris og fastsatt verdensmarkedspris). Det forutsettes ingen økning i importkvotene i de tre alternativene.

Eksportstøtte

EU tallfester ikke reduksjon i eksportvolumet, men forutsetter en reduksjon av budsjettutgiftene med 45 %. I JORDMOD forutsettes en reduksjon av eksportvolumet med 21 % fordi modellen ikke eksplisitt kan håndtere beskrankninger på budsjettutgifter knyttet til subsidiert eksport. Sammenlignet med forholdet mellom reduserte budsjettutgifter og reduserte eksportmengder fra forrige WTO-runden (Uruguay-runden) kan den forutsatte mengdereduksjonen virke noe lav, men har ingen betydning for modellresultatene.¹⁶

¹⁵ Denne problemstillingen drøftes i kapittel 6.

¹⁶ Modellresultatene viser at det ikke lenger vil foregå subsidiert eksport.

Internstøtte

AMS er redusert med 55 %. Sammen med effekten av inflasjon, gir dette et reelt nivå på AMS som ligger rundt 65 % lavere enn i basisløsningen. Det er ingen begrensninger knyttet til blå boks. Grønn boks tillates å øke i alternativet EU-C, mens holdes uendret i de to andre alternativene. Økningen i grønn boks er implementert i modellen gjennom et flatt arealtilskudd differensiert etter anvendelse (gras, korn og potet).

4.3.2 Andre forutsetninger

Forutsetningene angående virkemiddelsystemet og strukturendring er like i de tre variantene av EUs forslag.

Virkemiddelsystemet er tilpasset de tre variantene ved å søke å utnytte rammebetingelsene (som følger av tolkningen av EUs forslag samt eventuelle norsk tilpasninger) fullt ut. Virkemiddelsystemet er dermed «skreddersydd» de nye rammebetingelsene. Det er et gjennomgående trekk at strukturprofilen i tilskuddsordningene svekkes.

Det er videre forutsatt en nedre produksjonsgrense. I EU-A er dette 75 % av volumet i basisløsningen, og i de andre to variantene er det 90–100 % av nivået i basisløsningen. Som nevnt tidligere gir modellen et grunntilskudd dersom produksjonskravet blir bindende. Produksjonskravet i EU-A kan forstås som et kompromiss for å oppfylle AMS-forpliktelsen: enten produksjonsreduksjon eller prisreduksjon. I dette scenariet er det valgt en bestemt kombinasjon, men det selvsagt mulig å forutsette andre pris-/mengdereduksjoner. Scenario EU-A viser først og fremst hvor mye av produksjonen som kan opprettholdes ved store prisreduksjoner.

4.3.3 Resultater

Tabell 4.4 viser resultatene for EUs forslag som prosentvis avvik fra basisløsningen.

Det viktigste resultatet med de tre alternativene av EUs forslag er at forslaget innebærer negative konsekvenser for produksjonsomfanget i norsk jordbruk dersom norsk landbruk og landbrukspolitikk ikke tilpasses de nye rammebetingelsene, men at nivået på produksjonen og den geografiske fordelingen av jordbruket kan opprettholdes om lag som i basisløsningen dersom det gjennomføres omfattende endringer i landbrukspolitikken.

Uten å fjerne alle markedsordninger tyder modellresultatene på at produksjonen faller til omtrent 75 % av nivået i basisløsningen – gitt de priskutt som er forutsatt. I de to alternativene der alle markedsordninger fjernes, er det mulighet for at produksjonen opprettholdes på mellom 90–100 % av nivået i basisløsningen. Forbruket øker først og fremst på grunn av lavere priser, og forbruksøkningen dekkes av økt import.

Sysselsettingen i jordbruket reduseres med nesten 10 % årlig i EU-A alternativet til et nivå på rundt 40 % av basisløsningen. Hovedårsaken til dette resultatet er strukturendringen i melkeproduksjonen samt et generelt lavere produksjonsnivå. I EU-B alternativet er sysselsettingen redusert til ca. 50 % av basisløsningen. Dette tilsvarer en årlig nedgang på rundt 7 %. Sysselsettingen ligger noe høyere i EU-C alternativet, men fortsatt ca. 50 % lavere enn i basisløsningen. Den årlige nedgangen i sysselsettingen beregnes til knappe 7 %. Nedgangen i antall bruk er høyere enn reduksjonen i antall årsverk og indikerer den omfattende strukturendringen.

Arealbruken er redusert med hhv. 20 % og 10 % i de to første alternativene, men opprettholdes i det tredje EU alternativet.

Tabell 4.4 «EUs forslag»: Hovedresultater (Basisløsning = 100)

	EU-A		EU-B		EU-C	
	Produksjon	Forbruk	Produksjon	Forbruk	Produksjon	Forbruk
Kumelk	75		90		101	
Konsummelk	112	112	119	119	111	111
Hvitost	55	119	83	119	94	105
Storfekjøtt	75	140	98	118	105	105
Svinekjøtt	75	142	98	138	101	141
Annet kjøtt	75	142	97	126	110	121
Egg	75	118	98	121	101	124
Korn	75		90		99	
	Prod.pris	Engrospris	Prod.pris	Engrospris	Prod.pris	Engrospris
Kumelk	67		56		99	
Konsummelk		78		59		80
Hvitost		73		73		100
Storfekjøtt	45	50	76	78	92	92
Svinekjøtt	42	47	53	57	51	56
Egg	49	58	39	51	25	40
Førkorn	46		46		46	
	Faktorbruk ¹⁾					
Arbeid	40	(38)	49	(46)	52	(46)
Areal	83	(83)	93	(93)	102	(102)
Bruk	25	(24)	29	(14)	32	(26)
	Støtte					
Total	48		63		74	
... Skjerming ²⁾	28		45		72	
... Budsjett	64		78		75	
	Velferdsnivå					
SO ³⁾	203		184		170	

1) Sysselsetting, arealbruk og antall bruk i distriktene i parentes

2) «Reell skjermingsstøtte» malt mot faktiske verdensmarkedspriser. Ved at en i EU-C tillater prisøkninger er skjermingsstøtten i dette tilfellet høyere enn i Norges forslag.

3) Samfunnsøkonomisk overskudd beregnet som summen av produsent- og konsumentoverskudd fratrukket budsjettstøtte. SO inneholder ikke verdien av kollektive goder.

Kilde: JORDMOD

Det samlede støttenivået er høyest i EU-C alternativet og utgjør nesten 75 % av basisløsningens verdi. I de to andre alternativene er særlig skjermingsstøtten redusert. I EU-A alternativet er det reduserte produksjonsomfanget hovedforklaringen. For EU-A alternativet og EU-B alternativet gjelder (i tillegg) at nedgangen i skjermingsstøtten skyldes en kombinasjon av noe høyere verdensmarkedspriser og et noe lavere prisnivå innenlandsk. Budsjettstøtten er i alle tre alternativene 25–35 % lavere enn i basisløsningen.

I EU-A alternativet er taket på AMS bindende siden markedsordninger ikke er forutsatt fjernet. I de to andre alternativene er det nominelle taket på budsjettstøtten nådd.

Det samfunnsøkonomiske overskuddet varierer mellom 170 og 200 % av basisløsningens verdi. Det er høyest der prisene er lavest. Årsaken er først og fremst en nedgang i konsumentoverskuddet grunnet høyere priser og lavere forbruk i EU-C alternativet.

4.4 Scenario 3 – «Harbinsons forslag»

Harbinsons forslag går, som nevnt tidligere, betydelig lengre enn så vel Norges forslag som EUs forslag. Forslaget vil dermed innebære større konsekvenser for norsk landbruk og landbrukspolitikken – avhengig av hvordan landbruket og landbrukspolitikken i Norge tilpasses de nye rammevilkårene. For å kunne analysere det potensielle handlingsbehovet som følger av Harbinsons forslag og for å skissere hvordan ulike tilpasninger bidrar til å redusere de negative effektene for norsk landbruk, er det kjørt tre varianter – tilsvarende de tre variantene ved EUs forslag: Harbinson-A analyserer en situasjon der det ikke åpnes for en fjerning av markedsordninger for å oppfylle kravet til intern støtte (AMS). I scenario Harbinson-B fjernes alle markedsordninger slik at reduksjonsforpliktelsen på AMS i stor grad oppfylles ved å fjerne produktspesifikk AMS. Som nevnt tidligere kan dette ha sidevirkninger som ligger utenfor modellen.¹⁷ Det er viktig å understreke at melkekvotene opprettholdes for å sikre en noenlunde uendret regional fordeling av melkeproduksjonen. Scenario Harbinson-C er lik Harbinson-B bortsett fra at det tillates prisøkning i forhold til basisløsningen og at det tillates å øke grønn boks. Bakgrunnen for dette alternativet er å undersøke hvorvidt ytterligere tilpasninger gjør det mulig å øke aktivitetsnivået i norsk landbruk.

4.4.1 Implementering av WTO-forpliktelser

Markedsadgang

Det forutsettes at gjeldende bundne tollsatser blir redusert med 60 % i forhold til 2000-nivået. I scenariet Harbinson-A ble tollsatsene i utgangspunktet satt til null. Deretter er det innført nye tollsatser med tanke på å utnytte de resterende mulighetene i AMS best mulig.

Eksportstøtte

Harbinsons forslag forutsetter en eliminering av all eksportstøtte etter en overgangsperiode på 6–10 år. I JORDMOD forutsettes derfor ingen mulighet for subsidiert eksport.

Internstøtte

AMS er redusert med 60 %. Dette gir et reelt nivå på AMS som ligger rundt 70 % lavere enn i basisløsningen. Videre reduseres blå boks med 50 %, slik at det reelle nivået ligger på om lag 40 % av basisløsningens nivå. Grønn boks er forutsatt økt i Harbinson-C alternativet. Økningen i grønn boks er implementert i modellen gjennom et flatt arealtilskudd differensiert etter anvendelse (gras, korn og potet).

4.4.2 Andre forutsetninger

Forutsetningene angående strukturendring (dvs. maksimale bruksstørrelser) er de samme som under EUs forslag. Dette for å bedre mulighetene til sammenligning av de to variantene.

Virkemiddelsystemet er tilpasset de tre variantene ved å søke å utnytte rammebetingelsene (som følger av implementeringen av Harbinsons forslag og «selvpålagte» forutsetninger) fullt ut. Virkemiddelsystemet er «skreddersydd» de nye rammebetingelsene. I denne prosessen er det et gjennomgående trekk at strukturprofilen svekkes.

Det er videre forutsatt en nedre produksjonsgrense. I Harbinson-A er dette 50 % av omfanget i basisløsningen. Som nevnt tidligere, genererer modellen et pristilskudd dersom produksjonskravet blir bindende. Produksjonskravet kan forstås som et kompromiss mellom produksjonsreduksjon og prisreduksjon for å oppfylle AMS-forpliktelsen. I likhet

¹⁷ Denne problemstillingen drøftes i kapittel 6.

med utformingen av scenariene for EUs forslag, er det valgt en kombinasjon av begge elementene, men det er selvsagt mulig å forutsette andre pris-/mengdereduksjoner. Målet er å vise hvor mye av produksjonen som kan opprettholdes ved store prisreduksjoner.

4.4.3 Resultater

Tabell 4.5 viser hovedresultatene for de tre variantene av Harbinsons forslag som prosentvis avvik fra basisløsningen.

Det viktigste resultatet med de tre alternativene av Harbinsons forslag er at forslaget innebærer omfattende negative konsekvenser for produksjonsvolumet i norsk jordbruk dersom norsk landbruk og landbrukspolitikken ikke tilpasses de nye rammebetingelsene. En omfattende tilpasning vil imidlertid kunne bidra til å opprettholde produksjonsomfanget og den geografiske fordelingen på omtrent samme nivå som i basisløsningen, spesielt når det i C-alternativet tillates prisøkninger og en økning av grønn boks.

Tabell 4.5 «Harbinsons forslag»: Hovedresultater (Basisløsningen = 100)

	Harbinson-A		Harbinson-B		Harbinson-C	
	Produksjon	Forbruk	Produksjon	Forbruk	Produksjon	Forbruk
Kumelk	50		90		96	
Konsummelk	110	113	115	118	113	116
Hvitost	4	120	87	117	100	112
Storfekjøtt	52	126	90	120	100	121
Svinekjøtt	53	134	94	130	97	132
Annet kjøtt	53	134	90	126	101	118
Egg	59	120	90	120	97	120
Korn	50		90		96	
	Prod.pris	Engrospris	Prod.pris	Engrospris	Prod.pris	Engrospris
Kumelk	83		61		76	
Konsummelk		76		62		67
Hvitost		72		78		87
Storfekjøtt	64	67	74	76	74	76
Svinekjøtt	56	60	63	66	60	64
Egg	65	71	69	74	41	52
Førkorn	46		46		46	
	Faktorbruk ¹⁾					
Arbeid	26	(24)	46	(44)	51	(43)
Areal	54	(54)	89	(89)	98	(98)
Bruk	15	(7)	27	(25)	33	(18)
	Støtte					
Total	29		61		68	
... Skjerming	21		47		57	
... Budsjett	35		71		77	
	Velferdsnivå					
SO ²⁾	230		187		175	

1) Sysselsetting, arealbruk og antall bruk i distriktene i parentes

2) «Reell skjermingsstøtte» malt mot faktiske verdensmarkedspriser

3) Samfunnsøkonomisk overskudd beregnet som summen av produsent- og konsumentoverskudd fratrukket budsjettstøtte. SO inneholder ikke verdien av de kollektive godene.

Kilde: JORDMOD

I Harbinson-A blir kravet om 50 % produksjon bindende for de fleste produksjoner. Produksjonskravet er satt til hhv. 90 % og 100 % av basisløsningen i de to andre alternativene, Harbinson-B og Harbinson-C. Forbruket er ca. 20–30 % høyere i de tre alternativene som analyserer Harbinsons forslag sammenlignet med basisløsningen.

Sysselsettingen er svært lav i Harbinson-A med i overkant av 25 % av nivået i basisløsningen. Arbeidsforbruket i jordbruket tar seg opp til et nivå på rundt 50 % i de to andre alternativene. Arealbruken følger utviklingen i produksjonsomfanget i store trekk. Reduksjonen i antall årsverk er høyere enn nedgangen i antall bruk. Dette indikerer at bruksstørrelsen målt i årsverk per bruk øker. I alternativet Harbinson A reduseres antall bruk med over 80 % i forhold til basisløsningen. Reduksjonen er omtrent en tredjedel i de andre to alternativene.

Det samlede støttenivå varierer veldig mellom de tre alternativene. I alternativet Harbinson-A er det samlede støttenivå på rundt 30 % av nivået i basisløsningen, mens det er på nesten 70 % i alternativet Harbinson-C. I alternativene Harbinson-A og Harbinson-B

er kravene på AMS og blå boks bindende. I Harbinson-C er forpliktelsen på blå boks bindende samtidig som det nominelle taket på budsjettstøtte også virker restriktivt.

På grunn av et lavere prisnivå er det samfunnsøkonomiske overskudd høyest i Harbinson-A. Her kan det være verdt å minne om at mesteparten av det samfunnsøkonomiske overskudd består av konsumentoverskudd. Konsumentoverskuddet øker fordi forbruket øker og prisene faller. Forbruket øker til 120–130 % av nivået i basisløsningen. Denne økningen virker noe stor, men kan ut fra modellen forklares med forutsetningene om befolkningsvekst og priselastisiteten av etterspørselen. Et lavere anslag på forbruksveksten vil først og fremst føre til redusert import i alle tre scenariene, slik at den norske produksjonen trolig ikke ville blitt påvirket (med økning av den norske markedsandelen til følge).

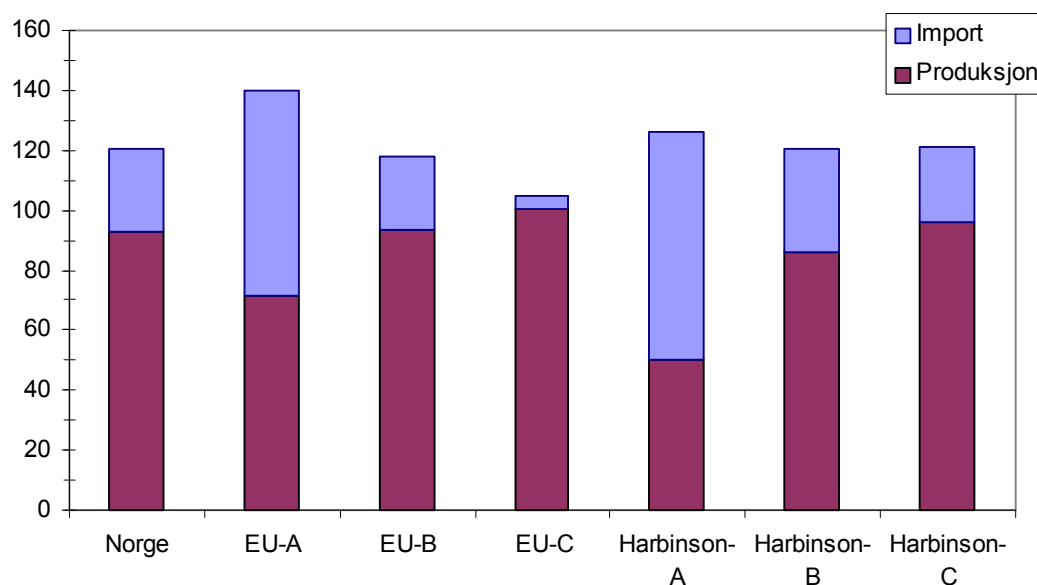
5 Vurdering av resultatene

I dette kapitlet presenteres resultater for markedsbalanse, faktorbruk, støttenivå og virkemiddelutforming samt prisnivå og importvern på tvers av scenariene. I tolkningen av resultatene legges det vekt på å skille mellom virkninger av de ulike forhandlingsforslagene i WTO og de «selvpålagte» forutsetningene (nominelt uendrede priser, nominell uendret budsjettstøtte og uendret geografisk produksjonsmønster) som er lagt til grunn for beregningene.

5.1 Markedsbalanse, norsk produksjonsandel og geografisk produksjonsfordeling

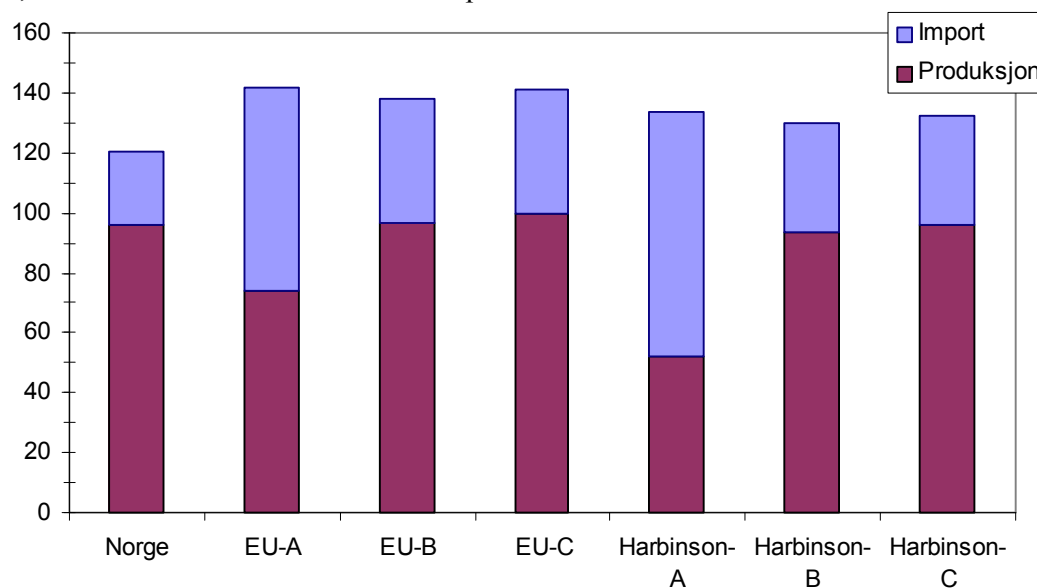
Figur 5.1 viser markedsbalansen for storfekjøtt i de ulike alternativene. Produksjonen opprettholdes på et noe lavere nivå enn i basisløsningen i alle alternativer med unntak for EU-A og Harbinson-A der markedsordningene ikke fjernes. I disse tilfellene reduseres produksjonen betraktelig. Forbruket øker på grunn av lavere priser. Dette er mest iøynefallende i EU-A der engrosprisen er lavest blant alle alternativer.

At prisnivået i EU-A er stort sett lavere enn i Harbinson-A til tross for høyere tollreduksjoner i Harbinsons forslag sammenlignet med EUs forslag trenger en utdypning. Årsaken er først og fremst begrensningen gjennom AMS-taket og fordelingen av pris- og mengdereduksjoner. EU-A har et høyere produksjonsnivå enn Harbinson-A. Derfor må prisene være lavere siden taket på AMS er omtrent det samme.



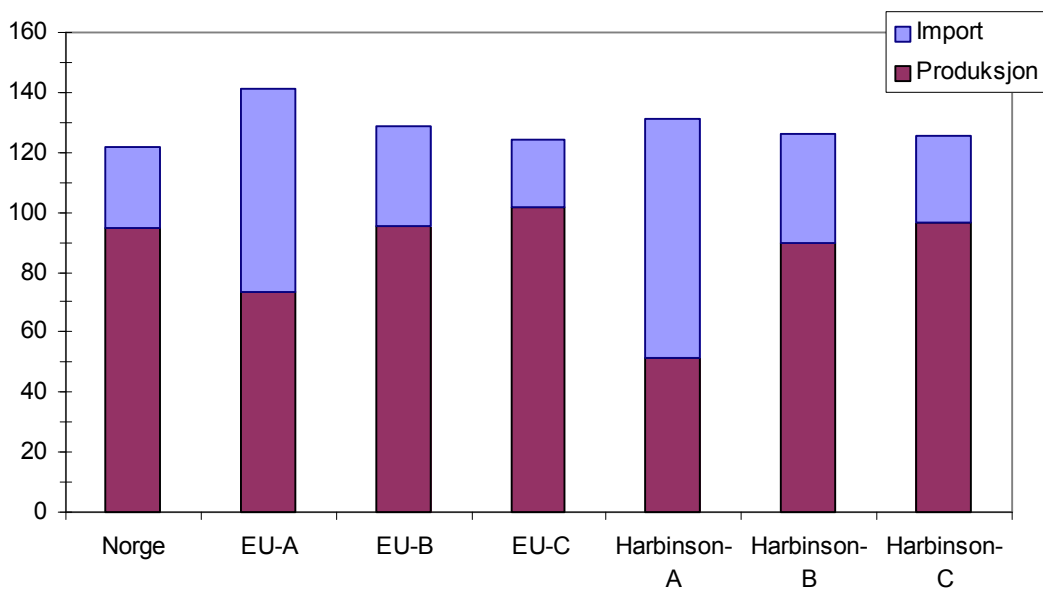
Figur 5.1 Markedsbalanse for storfekjøtt (Forbruk i basisløsningen = 100)

Markedsbalansen for svinekjøtt viser et lignende bilde (se figur 5.2). Produksjonen faller mest i de scenariene der markedsordningene beholdes uendret. Produksjonen opprettholdes, men økes ikke til tross for økt etterspørsel.



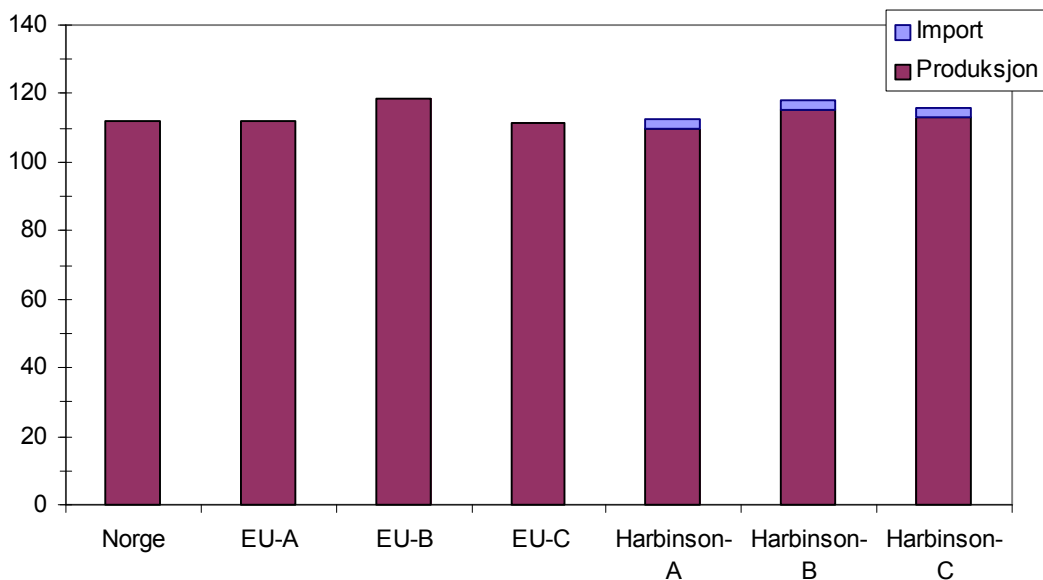
Figur 5.2 Markedsbalanse for svinekjøtt (Forbruk i basisløsningen = 100)

Figur 5.3 viser markedsbalansen for kjøtt i alt som ikke skiller seg vesentlig fra markedsbalansene for storfekjøtt og svinekjøtt. Den totale kjøttproduksjonen opprettholdes i alle alternativer bortsett fra EU-A og Harbinson-A. Forbruket varierer avhengig av det innenlandske prisnivå og dermed blir det ulikt behov for import.



Figur 5.3 Markedsbalanse for kjøtt i alt (Forbruk i basisløsningen = 100)

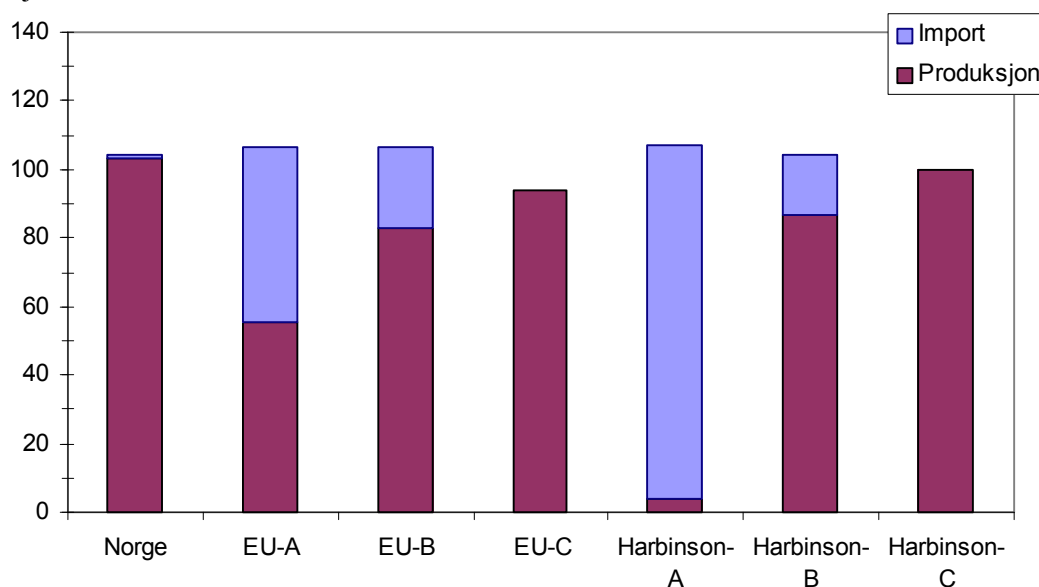
For konsummelk er det kun aktuelt med import i de tre alternativene innen Harbinsons forslag (se figur 5.4). I disse alternativene er importen av konsummelk 10 % av forbruket i basisløsningen (16 mill. liter). Forutsetningen for beregningen av de nye minsteimportkvotene legger viktige føringer for resultatet. I dette tilfellet er det snakk om en differanse på rundt 50 mill. kg melk eller mellom 3 % og 7 % av den samlede melkeproduksjonen i de tre alternativene. Ved en høyere importkvote må den produksjonen som da fortrenses brukes til å produsere andre meieriprodukter eller falle bort, med stor sannsynlighet vil det bli bortfall. Dette vil i så fall også få konsekvenser for faktorbruken.¹⁸



Figur 5.4 Markedsbalanse for konsummelk (Forbruk i basisløsningen = 100)

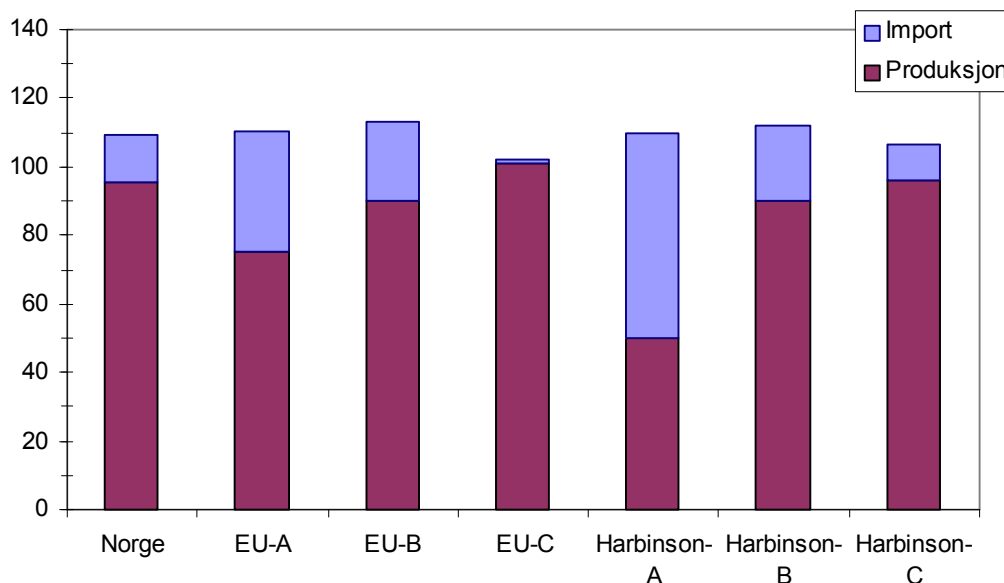
¹⁸ Differansen på 50 mill. kg melk tilsvarer ca. 145 melkebruk med 60 kyr pr bruk. Samlet arbeidsbehov på disse brukene er ca. 460 årsverk.

Et lignende bilde gir figur 5.5 som viser markedsbalansen for hvitost. Produksjonen faller mest og importen er størst i det alternativet der markedsordningene ikke fjernes. I scenario Harbinson-A er osteproduksjonen så godt som borte. Her går nesten all melkeproduksjon til konsummelk.



Figur 5.5 Markedsbalanse for hvitost (Forbruk i basisløsningen = 100)

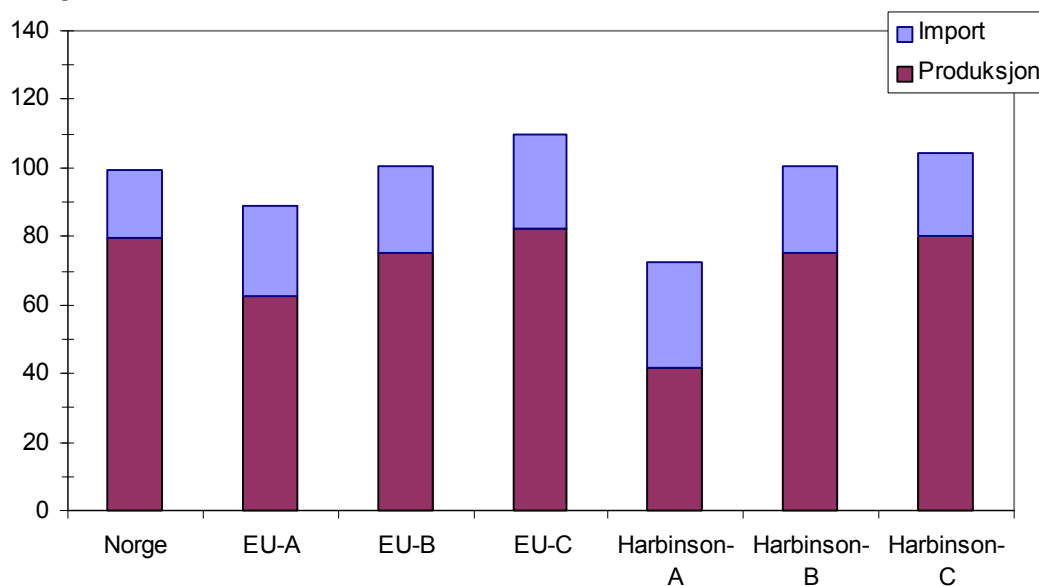
Det er kun i alternativet med Norges forslag og Harbinson-C at osteproduksjonen er på omtrent samme nivå som i basisløsningen. På grunn av en høy engrospris, er det ikke mulig å opprettholde osteforbruket i scenario EU-C. Dermed blir også produksjonen noe lavere.



Figur 5.6 Markedsbalanse for alle meieriprodukter regnet på basis av flytende melk (Forbruk i basisløsningen = 100)

Figur 5.6 viser markedsbalansen for alle meieriprodukter (konsummilk, hvitost, skummetmelkpulver og smør) regnet som flytende melk. Den totale melkeproduksjonen opprettholdes i EU-C og Harbinson-C, men går kraftig tilbake i EU-A og Harbinson-A. Igjen illustreres at produksjonseffekten blir minst der landbrukspolitikken tilpasses den nye WTO-avtalen i mest mulig grad.

Markedsbalansen for korn i alt (figur 5.7) illustrerer at kornproduksjonen utvikler seg i takt med utviklingen i de kraftfôrbaserte husdyrproduksjoner. Kornforbruket er lavest i de alternativene der markedsordninger ikke fjernes. Samtidig faller også produksjonen betydelig.



Figur 5.7 Markedsbalanse for korn i alt (Forbruk i basisløsningen = 100)

Tabell 5.1 viser distriktenes produksjonsandel for alle scenariene. For kjøttslagene, egg og melk er det små forskjeller mellom scenariene. Her er det viktig å huske at det er lagt inn et krav om samme geografiske produksjonsfordeling av svinekjøtt- og eggproduksjon som i basisløsningen. I tillegg er forutsetningen om melkekvoter opprettholdt, selv i de tilfeller der markedsordningen for melk fjernes. For planteproduktene er det større forskjeller. I kornproduksjonen reduseres distriktenes produksjonsandel med økende totalproduksjon. Forventningen er imidlertid at distriktenes produksjonsandel øker med økende produksjon siden kornproduksjon i sentrale strøk er mer lønnsom enn kornproduksjon i distriktene. Modellresultatet må trolig sees på bakgrunn av at kornproduksjon i distriktene er koblet til kraftfôrbasert husdyrproduksjon – delvis også for å oppfylle kravet om spredeareal. Kornproduksjonen i sentrale strøk er derimot ofte ensidig kornproduksjon.

Kravet om å opprettholde dagens geografiske fordelingen av produksjonen er *politisk* begrunnet, og følger ikke av noen av WTO-forslagene. Kravet bidrar til at tilpasningsmulighetene i modellen reduseres og at eventuelle negative effekter på samlet aktivitetsnivå kan bli større enn uten denne restriksjonen fordi kostnadsnivået er generelt høyere i distriktene enn i sentrale strøk.

Tabell 5.1 Distriktenes produksjonsandel (%)

	Norge	EU-A	EU-B	EU-C	Harbinson-A	Harbinson-B	Harbinson-C
Storfe kjøtt	91	91	83	83	87	87	88
Svine kjøtt	34	34	34	34	34	32	34
Saue kjøtt	100	100	100	74	100	100	58
Egg	44	44	44	44	50	44	44
Poteter	74	8	6	41	50	71	74
Matkorn	9	22	14	13	33	14	9
Førkorn	20	34	29	25	35	28	26
Melk	72	69	70	71	68	70	71

Kilde: JORDMOD

Tabell 5.2 viser norsk produksjonsandel i de ulike scenariene i forhold til basisløsningen. En andel på 100 % for et bestemt produkt indikerer at den norske produksjonsandelen er den samme i det aktuelle scenario og i basisløsningen. Er tallet lavere enn 100 % indikerer dette at den norske produksjonsandelen har blitt redusert i forhold til basisløsningen.

Tabellen viser at den norske produksjonsandelen vil falle for alle produkter med unntak for konsummelk og førkorn. Intuitivt er produksjonsandelen lavest i de tilfeller der produksjonen er lav også (for eksempel Harbinson-A). Men selv i de scenariene der produksjonen opprettholdes på samme absolutte nivå som i basisløsningen (Norges forslag, EU-C, Harbinson-C), reduseres markedsandelen fordi det økte forbruket dekkes gjennom økt import. Importøkningen er delvis et resultat av WTO-forslagene (Harbinsons forslag) og delvis et resultat av modellberegningene (Norges forslag og EUs forslag).

Tabell 5.2 Norsk produksjonsandel i % av total forbruk i forhold til basisløsningen

	Norge	EU-A	EU-B	EU-C	Harbinson-A	Harbinson-B	Harbinson-C
Storfe kjøtt	81	54	83	100	42	75	83
Svine kjøtt	80	53	71	72	39	73	73
Saue kjøtt	83	58	76	77	40	71	77
Egg	75	50	78	101	39	71	92
Poteter	85	66	86	100	45	79	87
Matkorn	85	61	75	79	42	75	80
Førkorn	102	101	98	95	96	98	99
Konsummelk	100	100	100	100	98	98	98
Hvitost	88	47	69	89	3	74	89
Melk	87	68	79	99	46	80	90

Kilde: JORDMOD

Tabell 5.2 avdekker således et viktig resultat: Uansett scenario tyder modellresultatene på at en forventet forbruksøkning gjennom befolkningsvekst og lavere priser ikke vil kunne dekkes av norsk produksjon fullt ut, og at markedsandelene vil falle. Dette innebærer økt import i framtiden. En produksjonsøkning betyr automatisk økt AMS og der har Norge allerede nesten nådd taket. En produksjonsøkning må derfor ledsages av en prisreduksjon eller en fjerning av markedsordninger for å overholde AMS-forpliktelsen. Dersom prisreduksjonen ikke skal innebære svekket lønnsomhet, er det nødvendig med enten kostnadsreduksjon (strukturrasjonalisering) eller økt budsjettstøtte (blå boks eller grønn boks). I

den forbindelse er det også viktig å utforme eventuelle «grønne» virkemidler slik at det fortsatt gis incentiver til produksjon.¹⁹

Et annet viktig resultat er imidlertid at produksjonen kan opprettholdes i stor grad, dersom virkemiddelbruken tilpasses de nye rammebetingelsene (B- og C-alternativene). Dersom virkemiddelbruken tilpasses kun ved å redusere støtte og priser, vil dette ha betydelige implikasjoner for omfanget i norsk landbruk (A-alternativene). Modellberegningene indikerer altså et betydelig tilpasningsbehov dersom det er en politisk målsetting om å opprettholde mest mulig av produksjonen. Dette gjelder imidlertid ikke Norges forslag. Der er tilpasningsbehovet klart mindre.

Produksjon av jordbruksvarer er en biologisk prosess og er ofte preget av sesongvariasjoner. Periodevis vil tilbudet av jordbruksvarer avvike fra etterspørselen. For å sikre forbrukerne stabile forsyninger til stabile priser gjennom hele året og for å bidra til at tidligere produserte jordbruksvarer ikke skal virke direkte prispressende i markedet, har en rekke markedsreguleringstiltak blitt satt i verk. Tiltakene har bl.a. vært å gjennomføre reguleringseksport, lagring, overføring fra overskudds- til underskuddsområder innenlands og innenlandsk billigsalg. Andre tiltak har gått ut på å fremme produksjon og markedsføring av kvalitetsvarer gjennom klassifisering og kvalitetsbetaling, opplysning og veiledning m.m.

Forutsetningen om å fjerne markedsordninger og administrative priser (målpriser) er enkelt i modellsammenheng, men kan være problematisk i virkeligheten. En fjerning av en markedsordning innebærer at målprisene og markedsreguleringen tas bort. Det er derfor usikkert om en vil ha mulighet til å gjennomføre tiltakene nevnt ovenfor. Et forhold er muligheten for reguleringseksport, som uansett blir begrenset pga eksportstøttebegrensningene. Et annet forhold er den begrensede muligheten til å drive regional markedsregulering, og de eventuelle konsekvenser dette kan ha for produksjon og sysselsetting i de mer marginale områdene.

Fjerning av markedsordninger vil i prinsippet åpne for større prissvingninger enn i tilfelle med markedsordning. Økt usikkerhet knyttet til prisutviklingen vil trolig gi et incentiv for markedsaktører til å iverksette mottiltak i egen regi. I Norge har dette skjedd i frukt- og grøntsektoren. Der er kontraktproduksjon mellom foredlingsbedrift og produsent et hyppig brukt virkemiddel bl.a. for å skape forutsigbare priser. Hvorvidt denne modellen lar seg overføre til andre sektorer innen landbruket er imidlertid et åpent spørsmål.

Fjerningen av markedsordninger kan også føre til diskusjoner i WTO. Det er imidlertid ingen bestemmelser i WTOs regelverk som sier at det skal beregnes AMS for produkter uten markedsordninger og administrerte priser. Den støtten som frigjøres ved bortfall av markedsordninger fylles i alle scenarier med direkte prisstøtte. Selv om prisstøtte er et legalt virkemiddel innenfor AMS, må en regne med at det vil bli reist spørsmål ved en eventuell slik prosedyre.

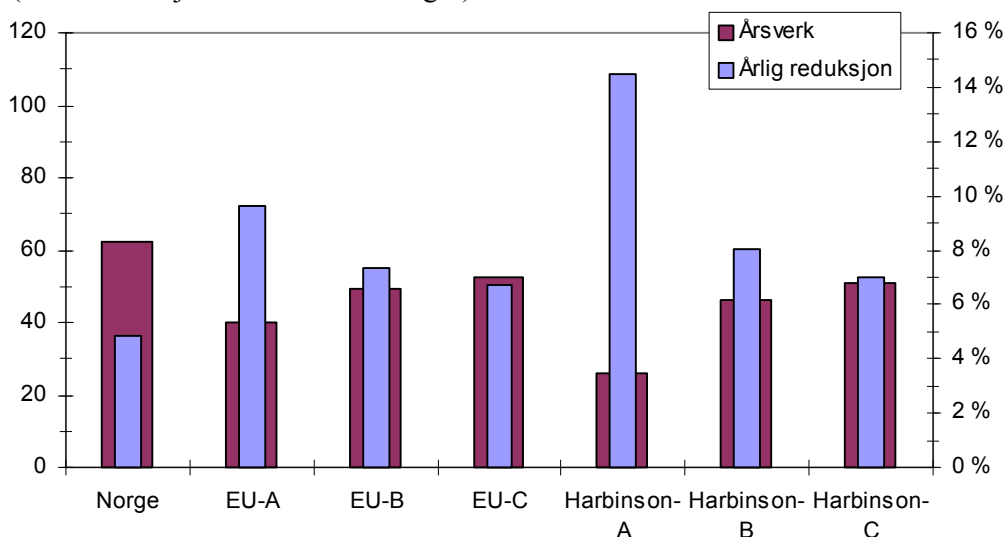
Uansett er spørsmålet om eventuell fjerning av markedsordninger et stort og komplisert tema, som krever en vesentlig grundigere analyse enn hva som er foretatt her.

5.2 Faktorbruk

Figur 5.8 viser antall årsverk i jordbruket som prosentvis avvik fra basisløsningen. I tillegg er den årlige reduksjonen i antall årsverk angitt i prosent. Norges forslag gir en reduksjon

¹⁹ Et viktig moment i diskusjonen i EU rundt den nylig vedtatte landbruksreformen dreide seg nettopp om den mulige faren en «de-kobling» av tilskuddsordninger innebærer for produksjonsomfanget.

i sysselsettingen som ligger høyere enn den historiske trenden på 1990-tallet, men omtrent på nivå med utviklingen i den senere tid. Harbinson-A innebærer en årlig reduksjon i antall årsverk på 15 % i den aktuelle ti-års-perioden. Det er lite trolig at en slik situasjon vil kunne inntreffe i praksis. Mer realistisk er det at landbruket vil tilpasse seg den nye situasjonen over en lengre periode slik at den årlige reduksjonstakten blir lavere. Til gjengjeld vil den da vare lengre enn forutsatt i modellen, og landbruket vil ikke være i «likevekt» etter implementeringsperiodens utløp. Et annet spørsmål er om en slik utvikling er politisk akseptabel siden det finnes muligheter til å motvirke de negative effektene (f.eks. ved å fjerne markedsordninger).



Figur 5.8 Utvikling i sysselsettingen i primærjordbruket (Basisløsning = 100)

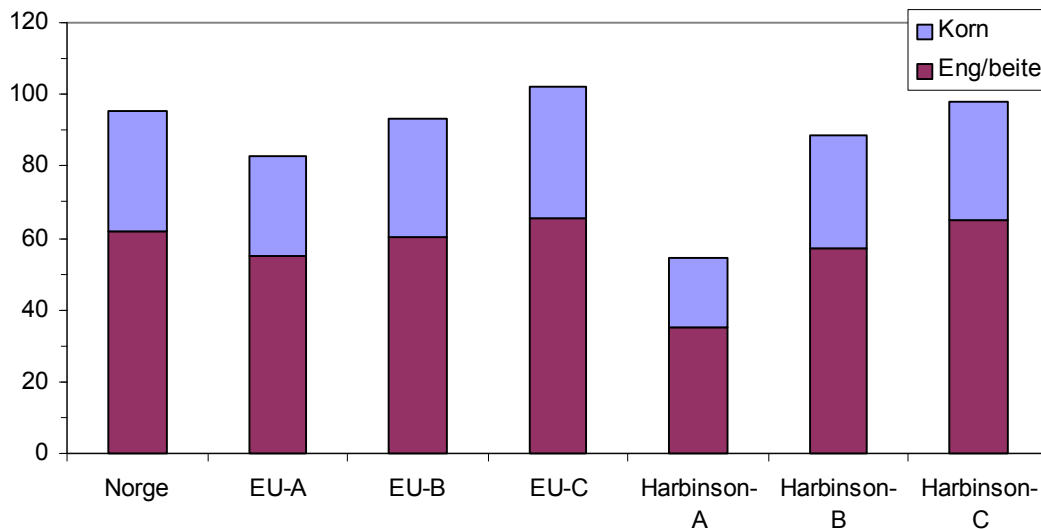
Forutsetningen om strukturrasjonalisering samt et til dels lavere produksjonsnivå, fører til at antall årsverk i alle scenarier ligger lavere enn i basisløsningen. Dette impliserer en større avskalling – uansett hvilket scenario som ligger til grunn og hvilken tilpasning en velger.

Sammenlignet med utviklingen i sysselsettingen i primærjordbruket i Norge de siste 10–20 årene indikerer modellresultatene en økt avskalling i alle scenarier, kanskje med unntak for Norges forslag. På 1980-tallet og 1990-tallet lå den beregnede årlige nedgangen i antall årsverk på hhv. 2,8 % og 2,3 %. Siden århundreskiftet har nedgangen i antall årsverk økt betydelig til over 4 % (1999–2001). For 2002 og 2003 ventes det en reduksjon på over 5 %.²⁰ I EU-alternativene og Harbinson-alternativene (med unntak for Harbinson-A) ligger den årlige nedgangen i antall årsverk på mellom 7 % og 10 %. Selv om en skal være forsiktig med å direkte sammenligne faktisk nedgang i sysselsetting med modellens prediksjoner²¹, tyder modellresultatene på en strukturrasjonalisering som vil være høyere enn i dag.

²⁰ BFJ. 2003. *Totalkalkylen for jordbruket. Jordbrukets totalregnskap 2001 og 2002 og budsjett 2003*. Oslo.

²¹ JORDMOD er en komparativ-statistisk modell som således ikke sier noe om utviklingen fram til en ny likevekt. I Norge er bruksnedleggelse tradisjonelt knyttet til generasjonsskifte. Konkurs av eksisterende bruk forekommer bare i mindre grad. Av den grunn overvurdere modellen muligens reduksjonstakten – såfremt dårligere økonomi ikke vil presse frem bruksnedleggelse utenom generasjonsskifte. Videre er det i modellen forutsatt 1875 timer pr årsverk, mens BFJ (2003) opererer med 1845 timer pr årsverk i 2002.

Det kan være viktig å understreke at strukturrasjonaliseringen er et resultat av hovedforutsetningen om å opprettholde produksjon (og dens geografiske fordeling) i mest mulig grad. Opprettholdelse av produksjonen krever pris- og kostnadsreduksjoner som igjen fører til et lavere arbeidsforbruk i landbruket. Dersom analysen hadde valgt å prioritere en moderat strukturutvikling framfor opprettholdelse av produksjon, ville resultatene blitt annerledes. Produksjonen og den norske markedsandelen ville da vært lavere enn i de foreliggende scenariene.



Figur 5.9 Utvikling i arealbruken (Total areal i basisløsningen = 100)

Arealbruken følger i stor grad utviklingen i produksjonsomfanget. Derfor er den lavest i alternativet Harbinson-A og EU-A. I de andre scenariene kan arealbruken for det meste opprettholdes på omtrent samme nivå som i basisløsningen. Det er små forskjeller i areal-anvendelsen, dvs. forholdet mellom kornareal og grasareal. Dette er først og fremst et resultat av forutsetningen om opprettholdelse av produksjon skal gjelde likt for alle produkter.

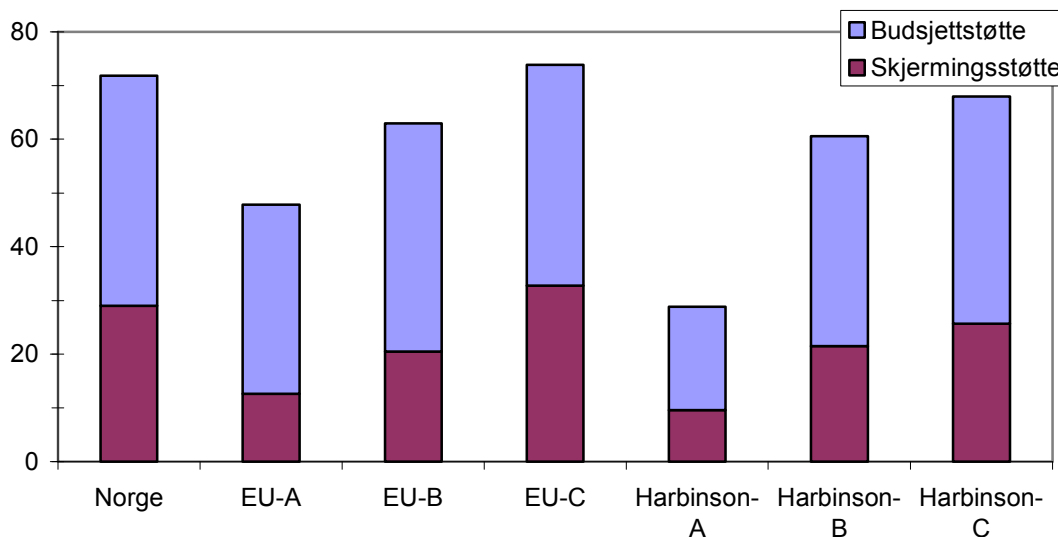
Utviklingen i det totale jordbruksarealet i drift de siste 10–20 årene viser en svak økning fram til 2001 og en svak reduksjon siden.²² Det er særlig marginale engarealer som er utsatt for gjengroing i takt med redusert melkeproduksjon de senere årene. Således tyder modellresultatene på at denne effekten vil forsterke seg, først og fremst på grunn av lavere produksjon.

5.3 Støtteniva og virkemiddelutforming

Figur 5.10 viser utviklingen i det totale støttenivået fordelt mhp. «reell» skjermingsstøtte og budsjettstøtte. Det samlede støttenivå er i alle scenarier lavere enn i basisløsningen. Dette følger imidlertid av forutsetningen om nominelt uendrede priser og nominelt uendret budsjettstøtte. Norges forslag innebærer en noe redusert skjermingsstøtte på grunn av høyere verdensmarkedspriser. Støttenivået er lavest i Harbinson-A. Dette skyldes først og fremst at produksjonen er halvert. Det er et generelt trekk ved alle scenariene at reduksjonen i budsjettstøtte er mindre enn reduksjonen i skjermings-

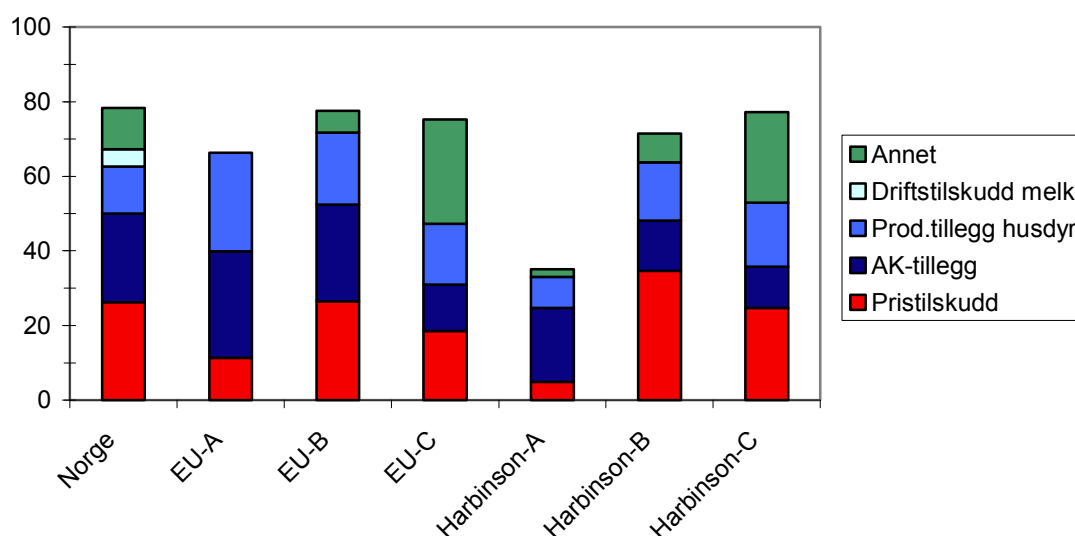
²² BFJ. 2003. *Totalkalkylen for jordbruket. Jordbrukets totalregnskap 2001 og 2002 og budsjett 2003*. Oslo.

støtten er høyest i EU-C. Der er forklaringen at prisene er tillatt økt i forhold til basisløsningen og de øvrige scenariene.



Figur 5.10 Utvikling i støttenivået (Totalt støttenivå i basisløsningen = 100)

Fordelingen av budsjettstøtte er vist i figur 5.11. Pristilskudd omfatter grunntilskudd, distriktstilskudd og eventuelle modellgenererte pristilskudd. Areal- og kulturlandskapstillegget (AK-tillegg) og produksjonstillegg i husdyrproduksjonen (Prod.tillegg husdyr) utgjør bærebjelkene blant de direkte støtteordningene i norsk landbruk. Driftstilskuddet til melkeproduksjonen (Driftstilskudd melk) er en viktig støtteordning i melkeproduksjonen i dag. Siden ordningen har en utpreget strukturprofil er den forutsatt fjernet i alle scenarier unntatt Norges forslag. Andre støtteordninger er i hovedsak avløsertilskuddet og det særskilte inntektsfradraget for jordbruket.²³ I EU-C og Harbinson-C inneholder denne gruppen også det flate arealtilskuddet, som forutsettes notifisert som grønn støtte. Størrelsen på dette tilskuddet er rundt 1,8 mrd. kr i begge alternativene.



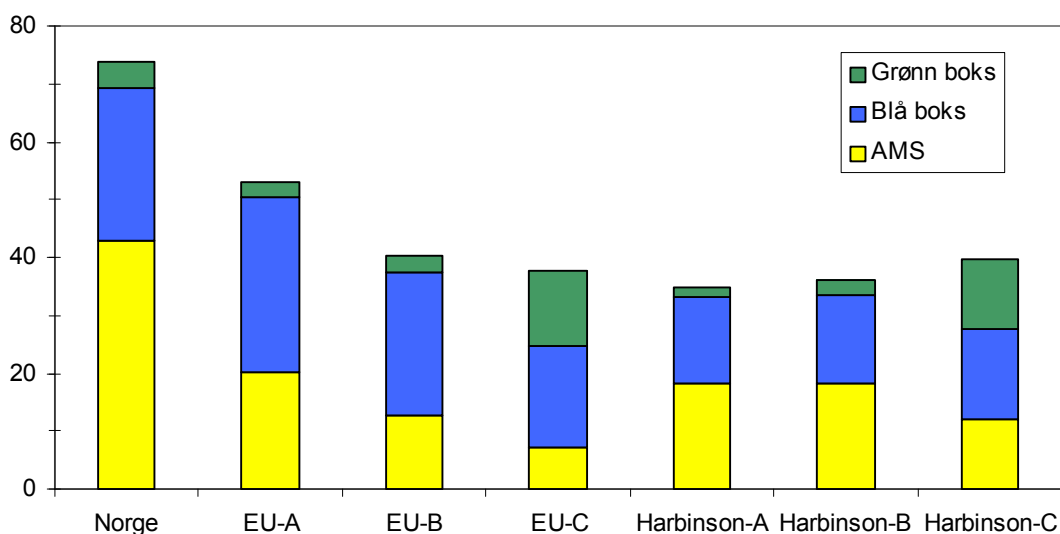
Figur 5.11 Fordeling av budsjettstøtte (Total budsjettstøtte i basisløsningen = 100)

²³ I tillegg inngår meieriprofiten som fratrukk (ved positiv verdi) eller tilskudd (ved negativ verdi). Dette sikrer null-profit betingelsen for meieriene.

Figur 5.12 viser fordelingen av støtte i hht. WTO. Nivået er høyest ved Norges forslag.

Blant alternativene under EUs forslag virker støttenivået i EU-A høyest til tross for at aktivitetsnivået er lavest. Dette skyldes beregningen av AMS og fjerning av markedsordninger i EU-B og EU-C. AMS i de to sistnevnte alternativene består av pristilskudd (gul budsjettstøtte), mens AMS i EU-A består i det alt vesentlige av «beregnet skjermingsstøtte» (jf. fotnote 8, side 13). På grunn av forutsetningen om nominell uendret budsjettstøtte, skjer økningen i grønn boks på bekostning av reduksjon i gul budsjettstøtte og blå boks. I dette alternativet er blå boks mer enn halvert i forhold til basisløsningen.

Støttenivået i de tre alternativene av Harbinsons forslag er nokså likt, men fordelingen varierer. AMS består av «beregnet skjermingsstøtte» i Harbinson-A, men i Harbinson-B og Harbinson-C er det gul budsjettstøtte. Denne støtten er lavere i Harbinson-C enn i Harbinson-B på grunn av økte priser. Innføringen av grønn støtte i Harbinson-C fører ikke til en tilsvarende reduksjon i blå boks som i EU-alternativene. Dette fordi taket på blå boks er bindende i Harbinson-B og Harbinson-C, men taket på budsjettstøtte er ikke bindende i Harbinson-B.



Figur 5.12 Fordeling av støtte i hht. WTO (Total støtte i basisløsningen = 100)

Økningen av grønn støtte slik det er forutsatt i C-alternativene innebærer en omlegging av virkemiddelsystemet i norsk landbruk. Hvor store effekten av en slik omlegging kommer til å bli avhenger av den konkrete utformingen av de grønne støtteordningene. Dette ble også illustrert i forbindelse med diskusjonen rundt reformen av EUs landbrukspolitikk fra juni 2003, der et av hovedelementene nettopp er å flytte støtteordninger fra blå boks til grønn boks. NILF har i tidligere analyser kommet til at det vil være mulig å gjøre noen av dagens støtteordningen grønne, uten at dette nødvendigvis vil måtte medføre større konsekvenser for landbruket og landbrukspolitikken.²⁴ Denne konklusjonen vil i stor grad gjelde for de grønne støtteordningene slik de er utformet i C-alternativene.

I forhold til WTO skal grønn støtte være produksjonsuavhengig, mens blå støtte, som er knyttet til areal eller dyr, i større grad er produksjonsavhengig. Denne effekten fanges ikke opp i JORDMOD, som behandler alle støtteordninger likt.

²⁴ Søyland, V., Forsell, L. og N.K. Nersten. 2002. *FOLA 2002: Landbrukspolitikk – Forenkling og målretting*. NILF-rapport 2002–1. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning. Oslo.

Interessant er også analysen av hvilke begrensninger på intern støtte som betyr mest i de enkelte scenariene.

Tabell 5.3 Bindende skranker for intern støtte i de ulike scenariene

	AMS	Bla boks	«Selvpålagt» tak på samlet budsjettstøtte
Norges forslag	X		X
EU-A	X		
EU-B			X
EU-C			
Harbinson-A	X	X	
Harbinson-B	X	X	
Harbinson-C		X	X

Kilde: JORDMOD

Tabell 5.3 viser at forpliktelsen på AMS blir bindende i Norges forslag, EU-A, Harbinson-A og Harbinson-B. Resultatet illustrerer igjen betydningen av å fjerne markedsordninger for å lempe på AMS-kravet. I Harbinson-B blir kravet på AMS bindende fordi blå boks reduseres med 50 % og grønn boks kan ikke økes i dette alternativ. I de andre alternativene utnyttes AMS ikke fullt ut fordi andre begrensninger trekker først.

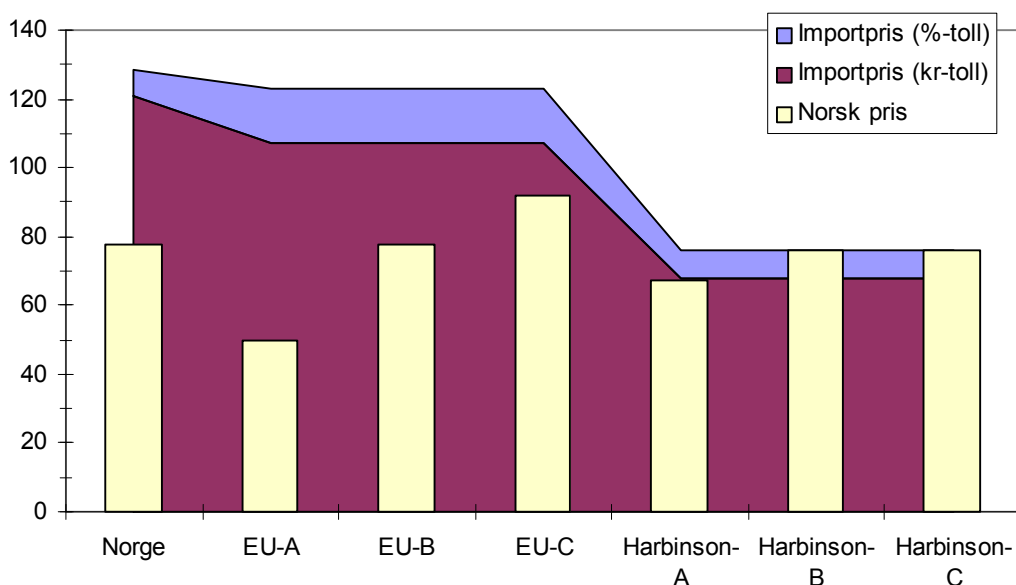
Blå boks blir bindende i alle scenarier basert på Harbinsons forslag. Dette indikerer betydningen av blå boks i norsk landbrukspolitikk og effektene av et kutt på 50 %.

Det «selvpålagte» kravet om nominelt uendret budsjettstøtte blir bindende i alternativene Norges forslag, EU-B og Harbinson-C. I det sistnevnte alternativet, som innebærer økt grønn boks, legger taket på samlet budsjettstøtte nødvendigvis også et tak på hvor mye grønn boks kan økes. I dette tilfelle er grønn boks økt inntil taket på budsjettstøtte er nådd. I EU-B fjernes markedsordningene og «erstattes» med direkte pristilskudd. Siden prisene ikke kan økes i dette alternativ, blir taket på samlet budsjettstøtte bindende.

I EU-C blir ingen av beskrankningene for intern støtte bindende. Dette skyldes at prisene kan økes, samtidig som denne prisøkningen (i forhold til EU-B) fører til at produksjonsmengden opprettholdes på minst samme nivå som i basisløsningen. I dette alternativet er det derfor en viss mulighet for økt produksjon (dersom den fortrenger import).

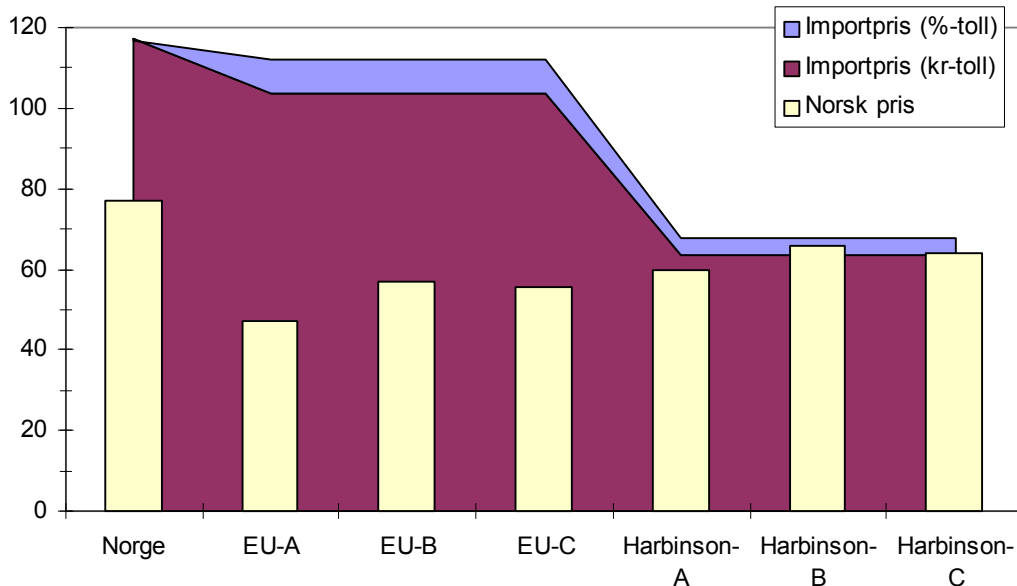
5.4 Prisniva og importvern

I alle scenarier er prosenttoll lagt til grunn, mens det i basisløsningen er brukt (inflasjonsjustert) kronetoll. For lettere å kunne sammenligne de to variantene av importvernet, viser figur 5.13 to importpriser, den ene basert på prosent-toll og den andre basert på kronetoll.



Figur 5.13 Prisdannelse for storfekjøtt (Norsk pris i basisløsningen = 100)

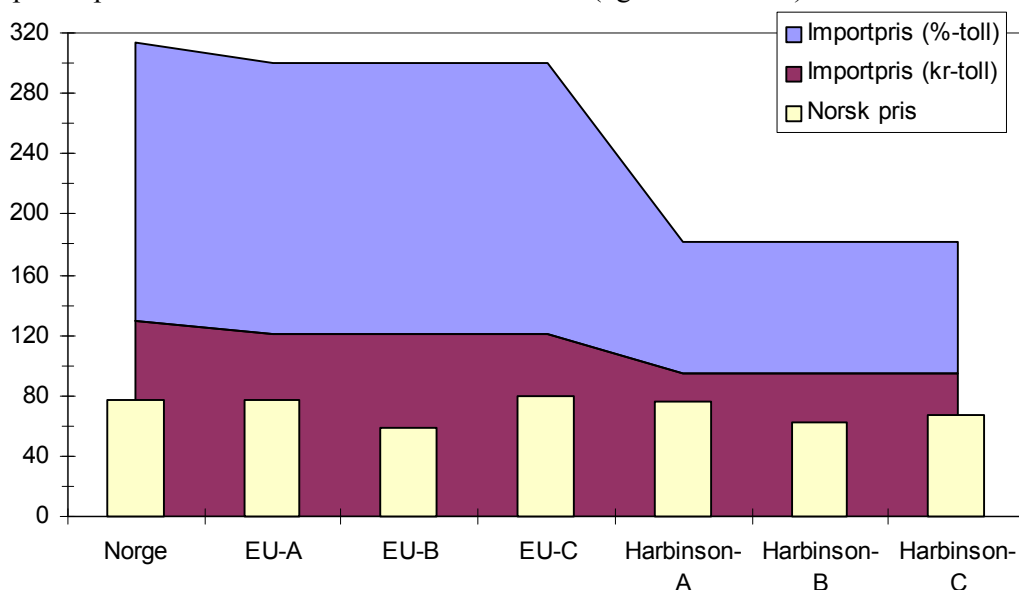
Figuren illustrerer prisdannelsen for storfekjøtt og indikerer at det innenfor Norges forslag og EUs forslag fortsatt vil være importbeskyttelse. Dersom Harbinsons forslag skulle komme til anvendelse indikerer modellresultatene at importvernet ikke lenger vil gi preferanse for norske varer selv om prisnivået vil kunne opprettholdes på omtrent samme nivå som ved Norges forslag og EUs forslag. Det er noe forskjell mellom importpris basert på prosenttoll og kronetoll, men forskjellen er ikke spesielt stor. Ved at det i C-alternativene aksepteres prisøkninger, beregner modellen den høyeste prisen for storfekjøtt i EU-C. I Harbinson-C er en prisøkning ikke mulig på grunn av importprisinivået.



Figur 5.14 Prisdannelse for svinekjøtt (Norsk pris i basisløsningen = 100)

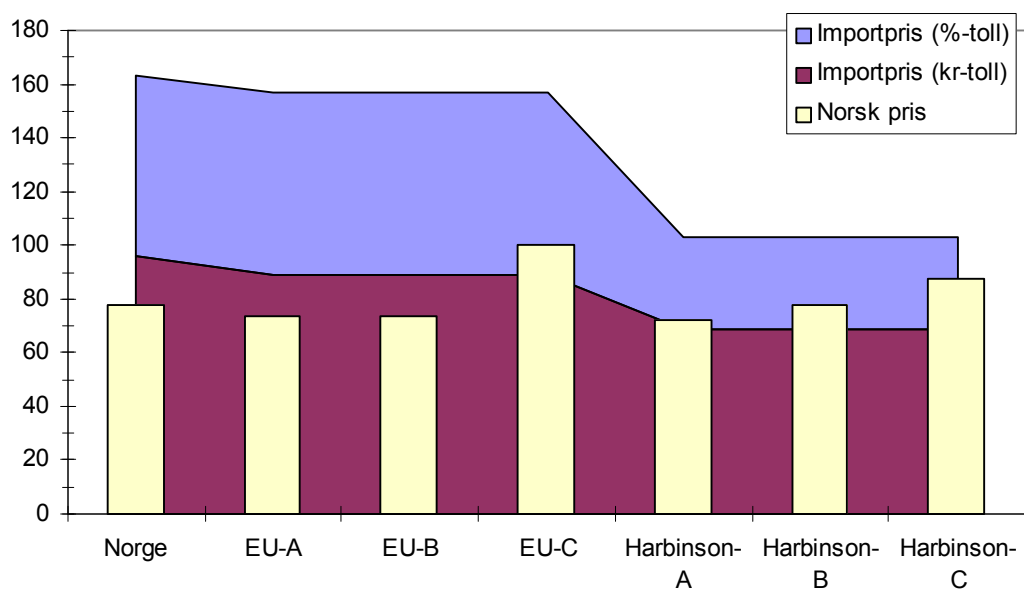
Figur 5.14 viser prisdannelsen for svinekjøtt. Importbeskyttelsen virker romslig for Norges forslag og EUs forslag. Tollreduksjonen med 60 % tyder imidlertid på lav importbeskyttelse og små muligheter til å kunne øke prisene på svinekjøtt ved Harbinsons forslag. Det at prisene ikke er høyere i C-alternativene (der prisøkning tillates) skyldes modellens likevektspriser som indikerer at lønnsomheten i svinekjøttproduksjonen «tåler» en relativt lavt pris slik at en eventuell prisøkning ville ført til et dårligere samfunnsøkonomisk resultat.

Forskjellen mellom prosenttoll og kronetoll illustreres særlig ved konsummelk. Her gir kronetoll ikke lenger en særlig høy beskyttelse. Prosenttoll gir derimot et betydelig importvern. Den innenlandske prisen på konsummelk varierer mellom scenariene. I A-alternativene (med «monopoltilpasning») er prisen på konsummelk høyere enn i B- og C-alternativene der konsummelkprisen beregnes som likevektspris som maksimerer summen av produsent- og konsumentoverskudd. Unntaket er EU-C (og Harbinson-C) der prisen på konsummelk er økt i forhold til EU-B (og Harbinson-B).



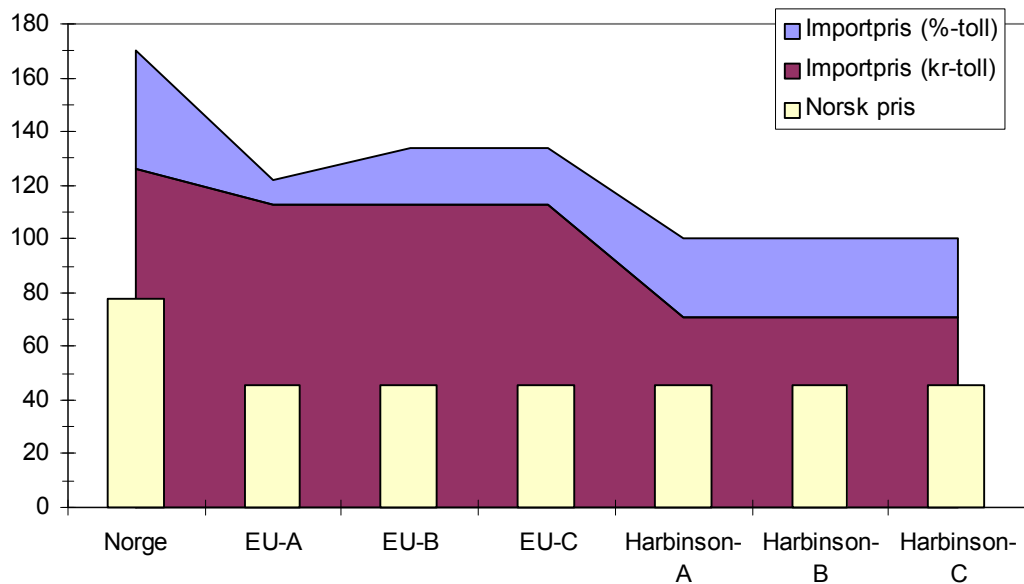
Figur 5.15 Prisdannelse for konsummelk (Norsk pris i basisløsningen = 100)

Når det gjelder hvitost, er utformingen av importvernet helt avgjørende for hvor høy pris en vil kunne ta ut i modellen. Figur 5.16 viser at kronetoll i Harbinsons forslag ikke ville være tilstrekkelig for å opprettholde samme prisnivå som i Norges forslag. Overgangen til importvern basert på prosenttoll gir derimot en betydelig bedre beskyttelse. Dette resultatet er i samsvar med at hvitost er utsatt for utenlandsk konkurranse allerede i dag. Prisene er klart høyest i C-alternativene.



Figur 5.16 Prisdannelse for hvitost (Norsk pris i basisløsningen = 100)

Figur 5.17 viser importbeskyttelsen for førkorn. Her gir både kronetoll og prosenttoll tilstrekkelig importbeskyttelse gitt det prisnivået som er valgt. For korn er tollreduksjonen imidlertid større enn den som er nevnt i forslagene til WTO. Det er altså forutsatt en administrativ nedsettelse av tollsatsen etter at tollreduksjon er gjennomført – slik det også gjøres innenfor den gjeldende WTO-avtalen. Det for å «sikre» lav pris på import av korn.



Figur 5.17 Prisdannelse for førkorn (Norsk pris i basisløsningen = 100)

Importvernet avgjøres ikke bare av prisen på verdensmarkedet, men også av det norske prisnivået. Preferansen for norske varer kan styrkes ved å redusere det innenlandske prisnivået.

Det er viktig å understreke at konklusjonene om importbeskyttelse ikke må trekkes for langt, når vurderingene utelukkende baseres på JORDMOD. Mens JORDMOD bare bru-

ker en tollsats for for eksempel storfekjøtt, består importvernet av flere ulike tollsatser, avhengig av kjøttets foredlingsgrad, kvalitet m.v. Importbeskyttelsen kan variere betydelig mellom, og til dels innenfor, toll-linjene, jf. at det i alt er om lag 1200 tollposisjoner og –linjer for matvarer og at det innenfor hver enkelt tollposisjon kan importeres opp til mange titalls ulike matvarer. Således kan det ikke utelukkes at importbeskyttelsen for enkelte matvarer innenfor modellens hovedgrupper av varer (for eksempel indrefilet innen storfekjøtt) kan ha en lavere preferanse gjennom tollbeskyttelsen enn det modellresultatene gir inntrykk av. En eventuell slik situasjon vil også totalt sett kunne gi betydelige markedsvirkninger. Det omvendte tilfelle, der enkelte matvarer har høyere preferanse enn modellens representantvare, vil imidlertid også finne sted.

Det at prosenttoll gir et generelt høyere beskyttelsesnivå enn kronetoll er imidlertid et resultat som også bekreftes av andre analyser som har blitt utarbeidet i NILF. Men, også dette resultatet er betinget av nivået for verdensmarkedsprisene.

6 Konklusjon

I tråd med presentasjonen av scenarioutformingen og resultatene, prøver vi i konklusjonene å skille mellom forhold som direkte følger av WTO-avtalen, forhold som er «selvpålagte» i den forstand at de er direkte gjenstand for landbrukspolitiske beslutninger og forhold som følger av framskrivningen av eksogene variable i modellen og som ikke direkte lar seg påvirke av (landbruks-)politiske valg.

6.1 Generelle konklusjoner

EUs forslag og Harbinsons forslag innebærer et omfattende omstillingsbehov for norsk landbruk og landbrukspolitikk. Modellresultatene indikerer at Norges forslag ikke innebærer ytterligere tilpasninger, men lar seg gjennomføre i tråd med eksisterende trender i norsk landbruk og landbrukspolitikk. Scenarioutformingen innebærer imidlertid at resultatene i mindre grad gir svar på hvorvidt tilpasningene forårsakes av forpliktelser som ligger i selve forslagene til ny WTO-avtale eller følger av endringer utenfor WTO.

Dess bedre landbrukspolitikken tilpasses de begrensningene og mulighetene som ligger i forslagene, dess mindre blir de negative effektene for landbruket. Dersom landbrukspolitikken ikke endres, risikerer norsk landbruk svært dårlig lønnsomhet. Med de tilpasningene som er lagt til grunn i analysen, tyder modellresultatene på at produksjonen vil kunne opprettholdes i stor grad, men at dette krever pris- og kostnadsreduksjon (strukturrasjonalisering). Sysselsettingsreduksjonen vil gå vesentlig raskere enn i dag.

6.2 Forhold vedrørende elementene i en ny WTO-avtale

Blant de fire analyserte elementene i WTO-avtalen – tollkvoter, tollsatser, eksportstøtte og intern støtte – viser beregningene at forpliktelsene med hensyn til intern støtte vil være betydningsfulle for i hvilken grad aktivitetsnivået i norsk landbruk kan holdes oppe. Det betyr imidlertid ikke at de andre elementene ikke er av betydning. For eksempel har metoden for å beregne nye tollkvoter en del å si for melkeproduksjonen. Når det gjelder ver-

densmarkedspriser og mulige virkninger av reduserte tollsatser, innebærer bruk av JORDMOD en generell tilnærming av hovedtrekkene av disse elementene. Ved en vurdering av grensevernet for seg, vil det være nødvendig med en detaljert markedsanalyse.

6.2.1 Tollkvoter

Både Norges forslag og EUs forslag forutsetter uendrede tollkvoter. Ifølge Harbinsons forslag skal tollkvotene utvides til å omfatte 10 % av «dagens» forbruk. Modellresultatene tyder på at dette forslaget ikke trenger å skape store problemer for de fleste produkter. Det vil være mulig å opprettholde produksjonen på samme nivå som i basisløsningen, selv med en økt tollkvote, fordi forbruket øker langt mer enn dette på grunn av prisnedgangen.²⁵ Et viktig unntak er konsummelk. Hvorvidt det er mulig å bruke samme metode for å beregne tollkvoter som i 1995 er uavklart. Dersom det blir innskjørpelse, innebærer dette en økning av importen for konsummelk med rundt 50 mill. l eller rundt 3–6 % av den samlede melkeproduksjonen i Harbinson-B og Harbinson-C.

6.2.2 Tollsats

Det «selvpålagte» nominelle pristaket bidrar til at tollsatsene fortsatt vil være prohibitive under Norges og EUs forslag. I Harbinsons forslag vil det ikke lenger være importbeskyttelse for noen kjøttprodukter. Generelt øker importbeskyttelsen ved å gå over fra kronetoll til prosenttoll.

En overgang fra kronetoll til prosenttoll vil kunne ha uforutsigbare konsekvenser. Prosenttollen forsterker prissvingninger fra verdensmarkedet, mens kronetollen har en tendens til å dempe dem. I de tilfeller der importbeskyttelsen gir tilstrekkelig norsk produksjon, burde overgangen ha mindre konsekvenser for prisdannelsen innenlands. I de tilfeller der norsk produksjon suppleres med import vil overgangen derimot kunne føre til økt prisinstabilitet.

6.2.3 Eksportstøtte

I ingen av de analyserte forslagene ble de foreslåtte forpliktelsene angående eksportstøtte bindende. I dag brukes det mest eksportstøtte på ost. Modellresultatene viser at melkeproduksjonen vil tilpasses det innenlandske forbruket og at eksport av meieriprodukter vil falle bort.

I og med at JORDMOD ikke tar hensyn til sesongmessige svingninger må det tas et forbehold om et visst behov for eksport i perioder.

6.2.4 Intern støtte

I Norges forslag blir den «selvpålagte» forutsetningen om et nominelt tak på budsjettstøtte bindende. I EUs forslag blir AMS-kravet bindende der en ikke åpner for å fjerne markedsordninger (EU-A). I de tilfellene der markedsordninger fjernes (EU-B og EU-C), er det ikke lenger bindinger innenfor samme produksjonsomfang som i basisløsningen. I Harbinsons forslag blir både kravet til AMS og blå boks bindende (unntak for AMS i Harbinson-C).

Et viktig forbehold berører muligheten til å fjerne markedsordninger og erstatte frigjort AMS med prisstøtte. Det er den tilpasningen som gir grunnlag til å opprettholde aktivitetsnivået i modellberegningene, men denne forutsetningen er selvsagt ikke uproblematisk. Forhold som ikke berøres i modellen gjelder prisdannelse og prisutvikling in-

²⁵ Jf. imidlertid at det foreligger et meget begrenset erfaringsmateriale for forbrukseffekter ved så sterke prisendringer som det har analyseres. Generelt er det forhold ved norske matvarer som gjør at modellens prediksjon av forbruksøkning kan virke høyt.

nenlands, samt mulige reaksjoner fra Norges handelspartnere i WTO – selv om bruk av prisstøtte er et legalt virkemiddel i AMS i dag.

Et annet forbehold gjelder grønn boks, altså muligheten til å gi såkalt «minimalt handelsvridende støtte». Mens Norges forslag og EUs forslag ikke endrer grønn boks, innebærer Harbinsons forslag en viss innskjerpelse av kriteriene. Hvorvidt det vil være mulig å overføre ordninger fra blå boks til grønn boks og videreføre eksisterende ordninger i grønn boks har ikke blitt vurdert.

Videre må det tas forbehold om at modellen ikke skiller mellom effektene henholdsvis gul støtte, blå støtte eller grønn støtte vil kunne ha for bondens tilpasning når det gjelder produksjonsomfang og faktorintensitet.

6.3 Forhold vedrørende andre landbrukspolitiske forutsetninger

6.3.1 Nominelt tak på budsjettstøtte

I Norges forslag, EU-B, EU-C og Harbinson-C blir taket på budsjettstøtte bindende, mens mulighetene for å gi intern støtte innenfor WTO-forpliktelsene delvis ikke utnyttes fullt ut. Dette er en viktig forutsetning for resultatene i modellberegningene. Spørsmålet om hvorvidt det vil være mulig å øke budsjettstøtten innenfor rammen av WTO dersom rammebetingelsene for øvrig ikke gir grunnlag for å opprettholde norsk produksjon, synes å være et politisk spørsmål, men er ikke drøftet nærmere.

6.3.2 Nominelt tak på priser

I alle alternativene med unntak for EU-C og Harbinson-C blir pristaket bindende for de fleste produkter. Dette gjelder særlig meieriprodukter der markedsordningen i dag tillater å ta ut høyere priser enn hva en fri pristilpasning skulle tilsi. Selv om det i dag er et mål om å redusere forskjellen i matvarepriser i forhold til våre naboland, kan det reises spørsmål om i hvilken grad denne beskrankningen vil gjelde dersom rammebetingelsene for øvrig gjør det vanskelig å opprettholde aktivitetsnivået i norsk landbruk. En sammenligning av B-alternativene og C-alternativene viser at aktivitetsnivået i norsk landbruk vil kunne økes isolert sett som en følge av at prisene er tillatt å øke innenfor rammen av importvernet.

6.3.3 Regional produksjonsfordeling

Kostnadsnivået i norsk jordbruk påvirkes i analysen av forutsetningen om å opprettholde den geografiske fordelingen av produksjonen i alle scenariene. Dette gjelder for alle produkter. I en situasjon der lønnsomheten blir svært dårlig og produksjonen begynner å falle (for eksempel alternativet Harbinson-A), vil det neppe være realistisk med en slik forutsetning. Antakeligvis vil produksjonsfallet komme i marginale områder først slik at det kan forventes en relativ forskyvning av produksjonsfordelingen i favør av sentrale strøk.

6.4 Forhold vedrørende forutsetninger utenom landbrukspolitikken

De fleste anslag vedrørende framskrivning av eksogene modellvariable kan selvsagt diskuteres. Dette gjelder kanskje i særlig grad utviklingen i makroøkonomiske størrelser som inflasjon, rentenivå og valutakurser. Viktigere enn å treffe det «riktige» tallet er det i mo-

dellsammenheng imidlertid å belyse hva en endring i de eksogene anslagene vil kunne bety for resultatene.

Det er ikke gjennomført sensitivitetsanalyser for å belyse endringer i eksogene anslag.

På et generelt grunnlag er det imidlertid mulig å si noe om hva eventuelle endringer i anslagene på eksogene variable vil kunne bety. Forutsetningene om nivået av verdensmarkedsprisene er trolig av betydning fordi importvernet for noen produkter i noen scenarier indikerer at det ikke lenger er beskyttelse – slik at en ytterligere reduksjon i verdensmarkedsprisene ville ha en direkte innvirkning for det innenlandske prisnivået og produksjonsomfanget. På den andre siden vil høyere verdensmarkedspriser kunne generere sterkere preferanse for mange produkter. Videre fanger modellen ikke opp midlertidige (sesongmessige) svingninger i verdensmarkedsprisene.

En annen viktig størrelse er forutsetningen om inflasjon siden AMS ikke inflasjonsjusteres. Dersom veksten i konsumprisindeksen for eksempel ligger 0,5 %-poeng høyere enn forutsatt i modellberegningene, vil dette medføre en reell reduksjon av AMS med 0,5 %-poeng. For landbruket vil en lav prisvekst derfor være gunstigere enn en høy prisvekst.

Valutakursen påvirker nivået av verdensmarkedsprisene og i tilfelle prosenttoll vil en endring i valutakursen også medføre en endring av kronebeløpet av prosenttollen. Generelt gjelder at en sterkere krone gir en lavere importbeskyttelse, mens en svakere krone gir en høyere importbeskyttelse.

Referanser

- BFJ. 2003. *Totalkalkylen for jordbruket. Jordbrukets totalregnskap 2001 og 2002 og budsjett 2003*. Budsjettnemnda for jordbruket (BFJ), Oslo.
- Europakommisjonen. 2002. *Facts and figures on EU Trade in agricultural products: open to trade, open to developing countries. MEMO/02/296*. Internett: <http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/02/296&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
- Gaasland, I., K. Mittenzwei, G. Nese & A. Senhaji. 2001. *Dokumentasjon av JORDMOD*. NILF-notat 2001–18. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- Søyland, V., L. Forsell & N.K. Nersten. 2002. *FOLA 2002: Landbrukspolitikk – Forenkling og målretting*. NILF-rapport 2002–1. Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning, Oslo.
- Utenriksdepartementet. 2001. *Ministererklæring vedtatt på Ministerkonferansen i Doha, Qatar, 9.–14.11.2001*. Internett: <http://odin.dep.no/ud/norsk/handelspolitikk/032121-990003/dok-bn.html>.
- Utenriksdepartementet. 2003. *Committee on Agriculture. Special Session. Comprehensive Specific Drafting Input: Norway Quantitative Proposals*. Internett: <http://odin.dep.no/ud/norsk/handelspolitikk/wto/doha/p30003716/032121-990056/dok-bn.html>
- Vanzetti, D. & R.E. Peters. 2003. *The good, the bad and the ugly: Three proposals for agricultural policy reform*. Paper prepared for Trade Analysis Branch, UNCTAD, Geneva. April 2003. Internett: <http://www.elspl.com.au/abstracts/abstract-c23.htm>.
- WTO. 2003a. *Negotiations on agriculture. First draft of modalities for the further commitments. TN/AG//W/1*. Internett: <http://www.wto.org>
- WTO. 2003b. *Negotiations on agriculture. First draft of modalities for the further commitments. Revision. TN/AG//W/1/Rev.1*. Internett: <http://www.wto.org>