

Fra gul til grønn – en grønnere hverdag for norsk jordbruk?

av

Rune Paulsrud Mjørland

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

Mai 2008

UNIVERSITETET I BERGEN



Forord

Denne oppgaven er ført i pennen av Rune Paulsrud Mjørland, som har skrevet oppgaven som prosjektassistent ved Samfunns- og Næringslivsforskning AS (SNF). Oppgaven har vært finansiert av SNF.

En stor takk går til min veileder Erling Vårdal, professor ved Institutt for økonomi ved Universitetet i Bergen, som i tillegg til å være til stor hjelp med sine kunnskaper om jordbruks- og næringsøkonomi også har involvert meg i mange interessante oppgaver. En stor takk går også til Ivar Gaasland, forsker ved SNF, for mange gode innspill. Til slutt vil jeg få takke Steinar Vagstad, professor ved Institutt for økonomi ved Universitetet i Bergen, som har kommet med nyttige kommentarer til oppgaven.

Studentlivet skal også være sosialt, og jeg vil i så måte spesielt trekke frem mine ”klassekamerater” på profesjonsstudiet, som jeg har fått gleden av å være med de siste fem årene.

Rune Paulsrud Mjørland

Bergen 31. mai 2008

Sammendrag

Fra Gul til Grønn – en grønnere hverdag for norsk jordbruk?

av

Rune Paulsrud Mjørland, Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, 2008

Veileder: Erling Vårdal

Denne oppgaven skal gi en systematisk gjennomgang av det norske støttesystemet og sette dette opp mot forpliktelser som man har overfor WTO i dag, og eventuelle nye forpliktelser man vil få overfor WTO som følge av en ny jordbruksavtale. Jeg vil også presentere en måte å sørge for at man når visse politiske mål i forbindelse med jordbruket ved hjelp av en partiell likevektsmodell som settes opp i programmet GAMS. Den partielle likevektsmodellen har i utgangspunktet to innsatsfaktorer som produserer en jordbruksvare, men denne vil bli utvidet til å ha tre innsatsfaktorer. I oppgaven vil jeg vise at man kan opprettholde bruken av visse innsatsfaktorer som man antar at det er knyttet positive eksternaliteter til, på en mer effektiv måte enn det som er tilfellet i dagens tilpasning. Dette vil igjen føre til at man får et lavere subsidiebehov enn man har per i dag, noe som vil gjøre at man lettere vil tilfredsstille kravene i både dagens og en fremtidig WTO-avtale.

Innholdsfortegnelse

Forord	ii
Sammendrag	iii
Innholdsfortegnelse	iv
Figurer	vi
Tabeller	vii
Kapittel 1. Innledning	1
1.1 Kjennetegn ved norsk jordbruk og norsk jordbruksstøtte	1
1.2 Oppgavens kapitler	2
Kapittel 2. Det norske støttesystemet	4
2.1 Pristilskudd	4
2.2 Direkte tilskudd	6
2.3 Markedsprisstøtten	7
Kapittel 3. WTO-avtalen	9
3.1 Grønn støtte	9
3.2 Blå støtte	10
3.3 Gul støtte	10
3.4 Falconer forslaget	11
Kapittel 4. Norge og WTO	14
4.1 Norsk AMS-støtte i perioden 1995-2007	14
4.2 Blå boks i perioden 1995-2007	17
4.3 Grønn boks i perioden 1995-2007	18
4.3.1 Forskning og utdanning	18
4.3.2 Kornpristilskuddet	18
4.3.3 Utviklingstiltak	19
4.3.4 Miljøprogram, areal- og kulturlandskapstilskuddet og beitetilskuddet	19
4.3.5 Avløsertilskuddet	20
4.4 Utviklingen i komposisjonen av den norske støtten fra 1995 - 2007	20
4.5 Falconer-forslaget og den norske tilpasningen	21
4.5.1 Nytt tak på AMS	21
4.5.2 Tak på blå boks	21
4.5.3 Tak på OTDS	22
4.5.4 Falconer-forslagets konsekvenser for Norge	23
Kapittel 5. Gjennomgang av Steingrunn	25
5.1 Modellen	25
5.2 Kalibrering av parametere i modellen:	27
5.2.1 Kalibreringen av CES-funksjonen	28
5.3 Autarkiløsningen	29
5.2 Importløsningene	33
Kapittel 6. Innføring av areal i Steingrunn	36
6.1 Nestet CES-funksjon	36
6.2 Presentasjon av resultater	39
Kapittel 7. Kollektive goder i jordbruket og WTO	46
7.1 Sammenhengen mellom Steingrunn og de tre boksene	46
7.2 Steingrunn og WTO	48
7.2.1 Autarkiløsningen	48
7.2.2 Fri import	49
7.2.3 50 % import	50

7.3 Betalingsvillighet for kulturlandskap	51
Kapittel 8. Avslutning	52
Referanser	53
Vedlegg	55
V1 Steingrunn med to innsatsfaktorer	55
V2 Steingrunn med tre innsatsfaktorer	57
V3 AMS-beregning 1995-2008	60
V4 Grønn boks 1995-2007	74

Figurer

Figur 1 <i>Oversikt over norsk AMS og WTO-forpliktelsene i perioden 1995-2007</i>	15
Figur 2 <i>Komposisjonen av norsk støtte i perioden 1995-2007</i>	20
Figur 3 <i>Dagens støtteformer og Falconer-forslaget i 2009-2014</i>	23
Figur 4 <i>Optimal tilpasning under autarki med to innsatsfaktorer og sysselsettingsgulv</i>	32
Figur 5 <i>Optimalløsningene av Steingrunn med to innsatsfaktorer og sysselsettingsgulv</i>	34
Figur 6 <i>En to-nivå nestet CES-funksjon med tre innsatsfaktorer</i>	37
Figur 7 <i>Optimalløsning med tre innsatsfaktorer og areal- og sysselsettingsgulv</i>	41
Figur 8 <i>Optimalløsning med tre innsatsfaktorer og et arealgulv</i>	45

Tabeller

Tabell 1 <i>Pristilskudd til det norske jordbruket i 1000 NOK</i>	5
Tabell 2 <i>Direkte tilskudd til det norske jordbruket i 1000 NOK</i>	6
Tabell 3 <i>Oversikt over aktuelle kutt i OTDS</i>	11
Tabell 4 <i>Oversikt over aktuelle kutt i AMS-taket</i>	12
Tabell 5 <i>Notifiserte og beregnede beløp over støtteformer i blå boks 1995-2007</i>	17
Tabell 6 <i>Oversikt over de største postene i grønn boks 1995-2007 i mill NOK</i>	18
Tabell 7 <i>Resultater fra autarkiløsningen av Steingrunn</i>	30
Tabell 8 <i>Optimalløsningene med to innsatsfaktorer og sysselsettingsgulv</i>	33
Tabell 9 <i>Optimalløsninger med tre innsatsfaktorer og sysselsettings- og arealgulv</i>	40
Tabell 10 <i>Optimalløsninger med tre innsatsfaktor og arealgulv</i>	44
Tabell 11 <i>Oversikt over forskjellige støtteformer under optimalløsningene i Steingrunn</i>	48
Tabell 12 <i>Oversikt over velferdstap ved arealgulv</i>	51

Kapittel 1. Innledning

Denne oppgaven ser på det norske støttesystemet til jordbruket i forhold til WTO sine rammer per i dag, og hvordan en ny WTO-avtale vil slå ut for Norge sin del. Ved hjelp av en partiell likevektsmodell ser jeg hvordan Norge kan tilpasse seg dersom en har som mål å opprettholde visse kollektive goder ved det norske jordbruket. Jeg vil så se på hvor mye jordbruksstøtte som er nødvendig for å nå disse tilpasningene, og sammenstille dette med dagens og en fremtidig WTO-avtale.

1.1 Kjennetegn ved norsk jordbruk og norsk jordbruksstøtte

I Norge og mange andre land er det sterke følelser knyttet til jordbruket. Dette gjenspeiles i at flere industrialiserte land har høye subsidier til jordbruket for å prøve å stimulere til fortsatt jordbruksproduksjon, fremfor å åpne for fri import fra andre land som kan frembringe jordbruksvarene på en mer kostnadseffektiv måte. Norge er ikke et unntak fra dette. I 2006 var 3,2 % av det norske arealet viet til jordbruk (NILF, 2007:6), og 2,6 % av den norske arbeidsstyrken var knyttet til jordbruket, noe som tilsvarte 53 700 årsverk(NILF, 2007:9). Jordbruk bidro imidlertid, sammen med skogbruk, kun til 0,8 % av BNP dette året. En åpenbar grunn til at norsk landbruk ser ut til å være lite effektivt er den norske topografien og det harde klimaet. Topografien fører til at jordbruksområdene ofte er små og at de ligger spredt, slik at en effektiv stordrift vil være vanskelig. Selv om klimaet i Norge har noen positive effekter, som for eksempel en lavere risiko for spredning av plantesykdommer (NILF, 2007:7), så bidrar det også til at Norge er i en uheldig posisjon når det kommer til kornproduksjon. Mange bønder går derfor over til gressproduksjon, og husdyrproduksjon knyttet til dette utgjør derfor en stor del av norsk jordbruk.

Siden norsk jordbruk ikke kan konkurrere med mer effektiv jordbruksproduksjon i andre land, så er man avhengig av et høyt støttenivå for å opprettholde dagens produksjon av jordbruksvarer. Norge ligger helt øverst i OECD sin oversikt over innenlands støtte til jordbruket, noe de har gjort helt siden OECD begynte å føre oversikt over jordbruksstøtte i 1986 (OECD, 2007a:204). Støtten til jordbruket som andel av BNP har imidlertid gått noe ned i løpet av de siste 20 årene. I 1986-1988 utgjorde støtten til jordbruket 3,6 % av BNP, mens den i 2004-2006 hadde gått ned til 1,1 %. Det norske støttesystemet har tradisjonelt vært

preget av høy markedsprisstøtte, det vil si en høy pris på innenlandske jordbruksvarer i forhold til utenlandske jordbruksvarer. Dette er mulig ved at man har en toll på jordbruksvarer som ligger på mellom 100 og 400 % (OECD 2007a:208).

I den senere tid så har man forsvart opprettholdelsen av jordbruket med det multifunksjonelle aspektet ved et jordbruk. Dette betyr at jordbruket ikke bare gir matvareproduksjon, men at det også tilbyr andre tjenester som kulturlandskap, matvaresikkerhet og opprettholdelsen av en spredt bosetting¹. I den siste evalueringen som OECD har gjort av norsk jordbrukspolitikk (OECD, 2007a) blir det påpekt at Norge i den senere tid har innført flere program som er spesielt rettet mot disse tre kollektive godene, og at man har gått litt vekk fra den høye markedsstøtten som man hadde på slutten av 1980-tallet.

Det at de industrialiserte landene støtter jordbruket i en så høy grad vil kunne slå uheldig ut for fattige land, som har en stor del av inntekten sin fra eksportsalg av jordbruksvarer, siden disse varene vanskelig kan konkurrere mot sterkt subsidierte varer fra industrialiserte land. Gjennom Verdens Handelsorganisasjon, WTO, har man derfor innført en måte å beregne handelsvridende støtte, det vil si støtte som i særlig grad vil øke produksjonen innenlands, og det har blitt satt et tak på hvor mye man kan gi av denne type støtte. Dette skal bidra til at de industrialiserte landenes mulighet til å gi handelsvridende støtte begrenses.

I denne oppgaven vil jeg gå gjennom støtten som blir gitt til det norske jordbruket og se på hvorvidt nivået på støtten er i tråd med avtalen som er gjort i WTO. Jeg vil også se på den norske tolkningen av regelverket, og diskutere om denne følger intensjonen til WTO. Jeg vil videre se på hvordan velferdsnivået påvirkes under forskjellige scenario dersom en har som forutsetning at man skal tilby et visst nivå av de kollektive godene som er nevnt ovenfor. Dette blir gjort ved å sette opp en modell i GAMS, som er et lineært programmeringsspråk. Endelig vil jeg se på hvordan en eventuell ny WTO-avtale vil påvirke norske myndigheters muligheter til å støtte jordbruket, og se på hvordan kjøringene jeg gjorde i GAMS-modellen vil passe med en slik avtale.

1.2 Oppgavens kapitler

I kapittel 2 går jeg gjennom de forskjellige budsjettoverføringene til det norske jordbruket, og jeg ser på hvilke forutsetninger som må være til stede for at en skal kvalifisere til å motta

¹ Se Brunstad et al (1995), side 71 for en diskusjon rundt dette

denne type støtte. Jeg vil også gå gjennom markedsprisstøtten, som er en støtte fra konsumentene til bøndene.

Den eksisterende WTO-avtalen og en eventuell ny WTO-avtale blir gjennomgått i kapittel 3. Jeg vil i det kapitlet beskrive de forskjellige støtteformene, også kalt bokser, som blir postulert av WTO og se på hva som kjennetegner disse. Jeg vil også gå gjennom hvor mye av hver støtteform som blir tillatt både under den nåværende WTO-avtalen og i forslaget til en ny WTO-avtale.

Kapittel 4 ser på hvordan det norske støttesystemet passer inn i WTO-rammeverket og hvordan avtalen begrenser hva Norge kan gi av forskjellig type jordbruksstøtte. Jeg ser også på hvordan en fremtidig WTO-avtale vil føre til ytterligere begrensninger i forhold til hva Norge kan gi av de forskjellige støtteformene.

I kapittel 5 går jeg gjennom Steingrunn, som er en enkel partiell likevektsmodell for det norske jordbruket utarbeidet av Steinar Vagstad i 1990. Jeg vil kalibrere denne modellen ved å ta utgangspunkt i regnskapstall fra jordbruket i 2004. Denne modellen maksimerer velferdsnivået under forskjellige scenario, gitt at man har et politisk mål om å opprettholde sysselsettingen i jordbruket.

I kapittel 6 utvider jeg modellen fra kapittel 5 ved å inkludere areal i modellen. Modellen blir nå løst på samme måte som i kapittel 5, men det blir innført et nytt politisk mål om å opprettholde arealbruken i jordbruket.

I kapittel 7 slår jeg sammen resultatene jeg fikk i kapittel 6 med de forpliktelser som Norge i dag har overfor WTO og de forpliktelsene som de eventuelt kan møte i fremtidens WTO-avtale.

Kapittel 2. Det norske støttesystemet

I den siste producer support estimate (PSE) beregningen, som ble offentliggjort av OECD i 2007, ligger Norge som nummer to i verden når det kommer til støtte til jordbruket som andel av den totale verdien av innenlandsk jordbruk, betegnet som prosentvis PSE (OECD, 2007b). PSE er et mål på hvor mye støtte det blir gitt til produsenter av jordbruksvarer. Denne støtten kan komme både i form av subsidier over statsbudsjettet og markedsprisstøtte, også kalt skjermingsstøtte, og prosentvis PSE vil altså se dette opp mot de totale verdiene knyttet til jordbruket. For Norge sin del har prosentvis PSE ligget mellom 65 % og 77 % de siste ti årene, og vi har sammen med Sveits, Island og tidvis Korea vært på verdenstoppen de årene denne beregningen har blitt gjennomført.

I dette kapitlet vil jeg gå gjennom de største budsjettoverføringene til det norske jordbruket, målene med disse, og forsøke å gi en liten innføring i hva som kreves for å falle under de forskjellige subsidieordningene. Det er i all hovedsak to former for subsidier som blir gitt over statsbudsjettet. Dette er pristilskudd og direkte tilskudd. Jeg vil gå gjennom de viktigste støtteordningene under disse to tilskuddsformene. Jeg vil også se litt på markedsprisstøtten til det norske jordbruket.

2.1 Pristilskudd

Pristilskuddene blir gitt som en betaling per produsert enhet, og vil således kunne virke produksjonsdrivende siden dette vil gi et insentiv til å øke produksjonen. De totale pristilskuddene til det norske jordbruket vil i 2008 utgjøre ca 2,1 mrd NOK. I tabell 1 presenterer jeg noen av postene som ligger under pristilskudd. Tallene er hentet fra Stortingsproposisjon nr. 1, 2007-2008.

Tabell 1 *Pristilskudd til det norske jordbruket i 1000 NOK*

Tilskudd	Saldert budsjett 2007	Forslag 2008
Tilskudd til norsk ull	158 100	152 800
Pristilskudd melk	486 100	506 200
Pristilskudd kjøtt	659 300	642 200
Frakttilskudd	207 500	211 300
Prisnedskrivning korn	411 946	416 000
Annet	154 370	161 400
Sum pristilskudd	2 077 316	2 089 900

Tilskuddet til norsk ull blir gitt for at man skal nå målene for inntekts- og produksjonsutviklingen i forbindelse med sauehold som ikke alene kan opprettholdes ved en markedspris (Landbruks og Matdepartementet, 2007). Dette tilskuddet blir gitt til alle sauehold, og det er derfor ingen spesifikke krav for hvordan driften skal gjennomføres for at man skal kvalifiseres for pristilskuddet.

Pristilskuddet til melk inneholder et grunntilskudd som blir gitt til produsenter av geitemelk, i tillegg til et distriktstilskudd som blir gitt til melkebruk i vanskeligstilte områder. Det uttalte formålet med distriktstilskuddet, er å sørge for opprettholdelsen av en spredd bosetning ved å jevne ut forskjellen i lønnsomhet i produksjonen. På lik linje inneholder også pristilskuddet til kjøtt et grunntilskudd og et distriktstilskudd. Grunntilskuddet blir nå kun gitt til bruk med slakt av sau/lam og geit/kje, mens distriktstilskuddet blir gitt med samme formål som distriktstilskuddet til melk, altså å sikre en lik lønnsomhet av produksjon i hele landet. Frakttilskuddene blir gitt til produsenter av kjøtt, egg, korn og kraftfôr. Målet er her at man skal jevne ut prisene mellom produsent og konsument gjennom å subsidiere frakten av jordbruksprodukter. Disse ordningene ligger ikke under noen form for ”*cross-compliance*”, det vil si at det ikke kreves spesifikke produksjonsmetoder for å motta pristilskuddene.

Prisnedskrivningstilskuddet til korn blir gitt til registrerte foretak som kjøper norskprodusert korn fra produsent for videresalg eller bruk i kommersiell matmel- og kraftfôrindustri. Formålet med dette tilskuddet er å sikre avsetning av norsk korn gjennom markedsordningen, og å bidra til likeverdige vilkår mellom husdyrprodusenter med egen kornproduksjon og husdyrprodusenter uten slik produksjon. Prisnedskrivningstilskuddet skal også bidra til reduserte priser på korn som råvare til matmel og kraftfôrindustri.

2.2 Direkte tilskudd

De direkte tilskuddene utgjør en stor del av støtten som blir gitt til jordbruket over statsbudsjettet. For 2008 er det budsjettet med et direkte tilskudd på ca 8,8 mrd NOK. Mange av de direkte tilskuddene som blir gitt setter visse krav til driftsmåten på bruket for at man skal komme inn under de forskjellige ordningene. Dette betyr da at man har en viss form for "cross-compliance". I tabell 2 gjengir jeg noen av de største direkte tilskuddene.

Tabell 2 Direkte tilskudd til det norske jordbruket i 1000 NOK

Tilskudd	Saldert budsjett 2007	Forslag 2008
Drifttilskudd, melk og kjøttfe	979 700	1 041 700
Tilskudd til husdyr	1 913 900	1 898 400
Beitetilskudd	365 000	410 000
Areal- og kulturlandskapstilskudd	2 999 669	3 125 969
Avløsertilskudd	1 236 319	1 220 619
Annet	1 446 965	1 484 165
Sum direkte tilskudd	8 551 553	8 790 853

Drifttilskuddet til melk- og kjøttfeproduksjon blir, ifølge Landbruks- og Matdepartementet (LMD, 2007), gitt for å stimulere produksjonen av melk og kjøtt. Dette er egentlig to separate tilskudd, ett som gis til produksjon av melk og ett til spesialisert kjøttfeproduksjon. Et foretak som har både melkeproduksjon og spesialisert kjøttfeproduksjon vil imidlertid kun motta drifttilskudd til melkeproduksjon (SLF, 2007). Dette tilskuddet blir avkortet med størrelsen på bruket, noe som skal bidra til å jevne ut lønnsomheten mellom bruk av ulik størrelse. Bortsett fra at man skal ha en "normal helårsproduksjon" og ligge innenfor melkekvoten stilles det ingen videre krav til produksjonsmetoden for å motta disse to tilskuddene. Tilskuddet til husdyr er i likhet med drifttilskuddet også gradert, om enn i noe sterkere grad, det vil si at man har flere intervaller av husdyr i kjøttproduksjon som tilskuddene beregnes ut fra. Det er heller ikke der noen spesielle krav som må oppfylles for at man skal kunne motta dette tilskuddet.

Beitetilskuddet var før en del av tilskuddet til husdyr, men ble i 2007 opprettet som et eget tilskudd. Tilskuddet gis per dyr, og det er her ingen gradering av støtten. Det er krav til hvor lenge et dyr må være på beite, og det differensieres mellom innmarks- og utmarksbeite, hvor man får høyest støtte per dyr i utmarksbeite. Meningen er her at man skal gi et insentiv til å ha dyrene på beite, og at dyr på beite vil være med på å pleie kulturlandskapet, og dermed være

en bidragsyter til det kollektive gode kulturlandskap. Det nevnes også i Statsbudsjettet for 2007 at det kan ha en positiv effekt på velferden til dyrene.

Den største enkeltposten når det kommer til tilskudd til jordbruket er areal- og kulturlandskapstilskuddet. Denne posten består av to tilskudd, der det ene tilskuddet blir gitt per dekar til jordbruksareal som oppfyller vilkårene for å få arealtilskudd, og et differensiert tilskudd som blir gitt ut fra hvilken type produksjon det er snakk om og hvor i landet produksjonen skjer. De nevnte vilkårene som må oppfylles for at et bruk skal kunne få denne støtten, er at de følger en miljøplan utarbeidet av myndighetene. Denne miljøplanen kom som en konsekvens av at areal- og kulturlandskapstilskuddet i 2004 ble lagt under et nasjonalt miljøprogram. Miljøplanen består blant annet av at bonden må føre en journal over bruken av kunstgjødsel og plantevernmidler. Videre sender myndighetene ut en sjekkliste over viktige miljøspørsmål knyttet til driften som bonden må gå gjennom. Dersom sjekklisten avdekker at bondens drift skader miljøet må det fremlegges en handlingsplan for hvordan dette skal forbedres, og det må senere dokumenteres at handlingsplanen har blitt gjennomført. Dersom dette ikke skjer, vil areal- og kulturlandskapstilskuddet til bonden enten bli avkortet eller fjernet helt. Formålet med miljøplanen er at man skal stimulere til en mer miljøvennlig jordbruksproduksjon, og at det også skal bidra til vedlikehold og forbedring av miljøgoder og kulturlandskap.

Avløsertilskuddet blir gitt ved ferie og fritid, samt for sykdom. Tilskuddet for ferie og fritid blir beregnet ut fra faktiske lønnsutgifter til avløser, med et maksimalt tilskudd på 55 000 NOK per foretak. Formålet er her at husdyrbrukere skal kunne være i stand til å ta ferie, samt at de kan få en avlastning i arbeidet. Dette tilskuddet ligger under velferdsordningene i jordbruket, og er i utgangspunktet ikke ment å være produksjonsdrivende, selv om vi senere skal se at dette er et omdiskutert tema.

2.3 Markedsprisstøtten

Markedsprisstøtten defineres til å være forskjellen mellom innenlandsk og utenlandsk pris multiplisert med produksjon. Markedsprisstøtten er et mål på gevinsten den norske bonden får ved at man kan selge jordbruksvarene på et skjermet marked hvor prisen vil ligge i overkant av hva den er på verdensmarkedet. Dette er mulig ved at man har toll på utenlandske

jordbruksvarer som i sin tur vil føre til at man har et armslag når det kommer til prissetting uten at noen vil få et insentiv til å kjøpe importerte jordbruksvarer. Denne typen støtte vil derfor være finansiert av konsumentene, og ikke skattebetalerne. Ifølge OECD (2007b), så var markedsprisstøtten på jordbruksprodukter i 2006 på ca 8,6 mrd NOK, hvorav hovedtyngden av markedsstøtten ble gitt på henholdsvis melkeprodukter, storfekjøtt og svinekjøtt.

I de årlige jordbruksoppgjørene blir det fastsatt målpriser for hvert enkelt jordbruksprodukt. Disse målprisene skal man nå gjennom markedsreguleringsordningen som blir administrert av Omsetningsrådet, som igjen ligger under Statens Landbruksforvaltning. Gjennom å balansere varetilførselen på markedet skal man forsøke å oppnå en pris på jordbruksvarene som ligger så nært målprisen, en pris som blir fastsatt i det årlige jordbruksoppjøret, som mulig (Omsetningsrådet, 2006). Det er i hovedsak tre tiltak som blir benyttet for å sørge for en slik balansering: avsetningstiltak, faglige tiltak og opplysningsvirksomhet. Avsetningstiltak kan sies å være et strakstiltak for å regulere tilbudet, for eksempel gjennom innfrysing av kjøtt ved overskuddsproduksjon, eller reguleringseksport. Opplysningsvirksomheten skal bidra til å øke etterspørselen etter jordbruksvarer på lengre sikt gjennom blant annet merkenøytral markedsføring av jordbruksprodukter, og de faglige tiltakene skal være med på å bidra til en høyere kvalitet i produksjonen ved å øke kunnskapen blant produsenter av jordbruksvarer. Markedsreguleringen blir betalt av bøndene gjennom omsetningsavgiften, en avgift som blir lagt på ved salg av hver enkelt jordbruksvare som er underlagt markedsreguleringen.

Kapittel 3. WTO-avtalen

I 1986 begynte man for første gang å ta med handel med jordbruksvarer i WTO-forhandlingene gjennom den såkalte Uruguay-runden. Etter åtte år med forhandlinger kom man frem til en enighet i 1994 i det som senere ble kjent som URAA (Uruguay Round of Agreement on Agriculture). Målet med avtalen var at man skulle bygge ned handelshindringer mellom land, da blant annet ved å bygge ned intern jordbruksstøtte som kunne virke handelsvridende. Selv om avtalen ikke fikk store følger for mange land i forhold til hvordan de strukturerte jordbruksstøtten, fikk man i denne avtalen frem en felles måte å beregne jordbruksstøtten på ved å innføre en gradering etter hvor handelsvridende man mente at de forskjellige støtteformene ville være. Dette ville igjen lette arbeidet med å legge en fremtidig strategi for en ytterligere nedbygging av den støtten man mente var mest handelsvridende. Avtalen som kom frem ble implementert i årene 1995-2001, og delte støtten inn i tre bokser hvorav den totale støtten i hver boks var underlagt forskjellige restriksjoner. Hvert land har etter 1995 forpliktet seg til å levere inn såkalte ”notifications” til WTO som skal gi en oversikt over subsidiene som blir gitt til jordbruket og i hvilken boks disse blir plassert i.

Jeg vil i dette kapittelet gå gjennom de forskjellige boksene, som har hver sin fargekode, og se på hvilke restriksjoner det er for hver enkelt boks, samt gå gjennom hvilken type støtte som faller inn under hver enkelt boks. Til slutt vil jeg se på hvordan veikartet er videre for handelsavtaler om jordbruk, det vil si at jeg vil gå gjennom forslagene som har blitt lagt frem av formannen i jordbrukskomiteen i WTO, Crawford Falconer.

3.1 Grønn støtte

Den grønne støtten er som navnet tilsier, en støtteform som man ikke har noen restriksjoner på, det vil si at det ikke er noe tak på hvor mye man kan ha av grønn støtte. For at en støtteordning skal kunne klassifiseres som grønn støtte, så må det vises til at den har ingen eller en svært begrenset handelsvridende effekt. Dette skal motivere myndighetene til å gi en direkte støtte som ikke er knyttet til produksjon, for å fremme et tilbud av offentlige goder som jordbruket kan tilby. Det må imidlertid være visse betingelser på en støtte som skal bidra til å tilby offentlige goder dersom den skal kunne tolkes som en grønn støtte. Dersom man for eksempel har et politisk mål om å opprettholde kulturlandskap, så må betalingene kun dekke

de ekstra kostnadene som bonden får ved å oppfylle dette politiske målet, slik at man unngår at ressurser som blir gitt til jordbruket for opprettholdelse av politiske mål blir brukt til å knytte ressurser til jordbruket som man ellers kunne brukt andre steder i samfunnet. Den direkte støtten kan heller ikke gjøre at man har en høyere produksjon av jordbruksvarer enn det markedet i seg selv skulle tilsi (Blandford og Josling, 2007).

De konkrete betingelsene for at en støtteform skal kunne defineres å være en grønn støtte finner man i Annex 2 i jordbruksavtalen fra Uruguay Runden (WTO 1994). Det blir her listet opp kategorier av støtte som kan falle inn under grønn støtte, samt at det blir gitt et krav som gjelder for all støtte som man ønsker å definere som grønn. Dette kravet er at støtten skal være finansiert av myndighetene, ikke konsumentene, og at støtten ikke skal medføre en prisstøtte til produsentene. Når det gjelder de kategoriene som faller inn under grønn støtte, så kommer jeg nærmere inn på disse i kapittel 4 hvor jeg går gjennom den norske tilpasningen av støtten i forhold til WTO sine mål og tolkninger.

3.2 Blå støtte

Som nevnt i innledningen av dette kapitlet, så ble den blå støtten innført som en kompromissløsning rett før forhandlingene ble sluttført. I likhet med den grønne støtte har man heller ikke noe tak på hvor mye blå støtte man kan gi. For at en støtteform skal kunne klassifiseres som blå støtte, så må den være knyttet til programmer som er basert på faste arealer, eller på et fast antall dyr. Selv om det ikke ble satt noe tak på blå boks, var det enighet om at dette var noe man skulle ”komme tilbake til senere”.

3.3 Gul støtte

Gul støtte, eller AMS (Aggregate Measurement of Support) er produksjonsdrivende prisstøtte og skjermingsstøtte fratrukket særavgifter, og er derfor en boks med handelsvridende støtte. Skjermingsstøtten er beregnet noe annerledes enn markedsprisstøtten som jeg gikk gjennom i kapittel 2, ved at man her ser på forskjellen mellom innenlandske målpriser og prisen på utenlandske jordbruksvarer i perioden 1986-1988. For denne type støtte ble det satt et tak som skulle implementeres gradvis i mellom 1995 og 2001. Nivået på AMS skulle reduseres med 20 % i forhold til basisperioden 1986-1988. Siden man i beregningen har faste verdensmarkedspriser, så vil dette bety at man fortsatt vil ha en ytterligere reell reduksjon av AMS-grensen selv etter 2001, dersom man antar en generell prisstigning.

3.4 Falconer forslaget

Siden det ennå ikke har kommet en endelig internasjonal avtale om videre nedbygging av jordbruksstøtten, kan det være relevant å gå gjennom formannen i jordbrukskomiteen i WTO, Crawford Falconer, sitt forslag til en fremtidig WTO avtale. Forslaget blir stadig revidert, og den siste revisjonen som jeg vil gå gjennom her er datert den 19. mai 2008 (WTO, 2008). Det som er verd å merke seg i det nye forslaget er at man foreslår å innføre et mål på all handelsvridende støtte, såkalt Overall Trade Distorting Support (OTDS). Dette vil i praksis være summen av AMS og blå støtte, og man vil sette et eget tak på OTDS. Det vil bli beregnet en basis OTDS som vil utgjøre grunnlaget for kuttene av OTDS, ut i fra summen av taket på AMS i den tidligere WTO-avtalen, en prosentvis verdi av gjennomsnittlig produksjonsverdi i perioden 1995-2000, og gjennomsnittsverdien av blå støtte i perioden 1995-2000. Taket som blir satt på OTDS vil variere med verdien på basis OTDS, og hvor høy basis OTDS er i forhold til den totale støtten til jordbruket. Dette er relativt komplisert, og det kan være greit å presentere det i en tabell, samt å ha med et tenkt eksempel.

Tabell 3 Oversikt over aktuelle kutt i OTDS

Verdi av Basis OTDS (i USD)			
	> 60 mrd	10 mrd > 60 mrd	<= 10 mrd
Basis OTDS > 40 %	75 % / 85 %	70,5 % / 79 %	50 % / 60 %
Basis OTDS < 40 %	75 % / 85 %	66 % / 73 %	50 % / 60 %

Som en ser av tabell 3, så oppgir jeg to verdier for prosentvise kutt. Dette kommer av at dette ikke er en endelig avtale, og man har derfor to forslag til kuttprosent. Dersom en tenker seg et land som i dag har et AMS-tak på 15 mrd USD, en gjennomsnittlig produksjonsverdi i perioden 1995-2000 på 35 mrd USD og en gjennomsnittlig verdi av blå støtte i perioden 1995-2000 på 1,5 mrd USD, så kan man finne ut hvor mye dette landet må kutte OTDS med. Basis OTDS blir beregnet som følger for utviklede land:

Basis OTDS = (AMS-tak) + (10 % av gjennomsnittlig verdi av total produksjon i 1995-2000) + (høyeste av gjennomsnittlig verdi av blå boks i 1995-2000, og 5 % av produksjonsverdien i den samme perioden).

For dette landet ville basis OTDS dermed blitt: $15 \text{ mrd USD} + 10 \% * 35 \text{ mrd USD} + (\text{høyeste av } 1,5 \text{ mrd USD og } 0,05 * 35 \text{ mrd USD}) = 20,25 \text{ mrd USD}$.

Dette landet vil dermed befinne seg i den midtre klassen i kolonnene i tabell 3. Siden basis OTDS utgjør mer enn 40 % av den totale produksjonsverdien i perioden 1995-2000 vil OTDS måtte reduseres med 70,5 % eller 79 % av verdien av basis OTDS. Dette vil bety at taket på OTDS ville blitt henholdsvis ca 6 mrd USD eller 4,25 mrd USD. Det er også flere detaljer i beregningen av taket på OTDS som blir lagt frem i Falconer forslaget, men det jeg har gått gjennom vil gi en god pekepinn på hvilke forpliktelser man kan vente å møte i fremtiden.

Selv om man i Falconer forslaget har et tak på den totale handelsvridende støtten, vil man i forslaget ytterligere redusere taket på AMS i forhold til det som ble resultatet av URAA. Også her deler man inn i tre forskjellige ”kuttklasser”. I tabell 4 presenterer jeg reduksjonsforpliktelsene for hver enkel klasse.

Tabell 4 Oversikt over aktuelle kutt i AMS-taket

	Verdi av AMS-tak (i USD)		
	> 40 mrd	15 mrd > 40 mrd	<= 15 mrd
AMS-tak > 40 %	70 %	70 %	52,5 %
AMS-tak < 40 %	70 %	60 %	45 %

For det landet som jeg gikk gjennom ovenfor, vil dette bety at AMS må kuttes med 52,5 % siden de har en AMS på 15 mrd USD, og en gjennomsnittlig produksjonsverdi i perioden 1995-2000 på 35 mrd USD, altså et AMS-tak som er høyere enn 40 prosent av denne produksjonsverdien. Det nye taket på AMS ville da blitt på ca 7,1 mrd USD. Også i denne beregningen er det en del unntak, blant annet overfor utviklingsland, men for land som Norge er eksempelet over mest relevant.

Det som også er nytt i Falconer forslaget, er at man nå i tillegg innfører forpliktelser for blå boks. Maksimal størrelse på blå boks skal, i henhold til Falconer forslaget, ikke ha en verdi som er større en 2,5 % av verdien på produksjonen i perioden 1995-2000. Dette vil i eksempelet som jeg har nevnt bety at taket på blå boks blir 875 mill USD. Det er imidlertid et viktig unntak, og som vi senere skal se at har en betydning for Norge sin del: land som har en

stor del av sin handelsvridende støtte (altså summen av blå boks og AMS), i blå boks, definert til å være 40 % i perioden 1995-2000, skal i stedet redusere blå boks med samme prosentvise sats som man er forpliktet å redusere AMS med.

Grønn boks vil fortsatt være fritatt for forpliktelser, og gjennomgår ingen store forandringer i Falconer sitt forslag.

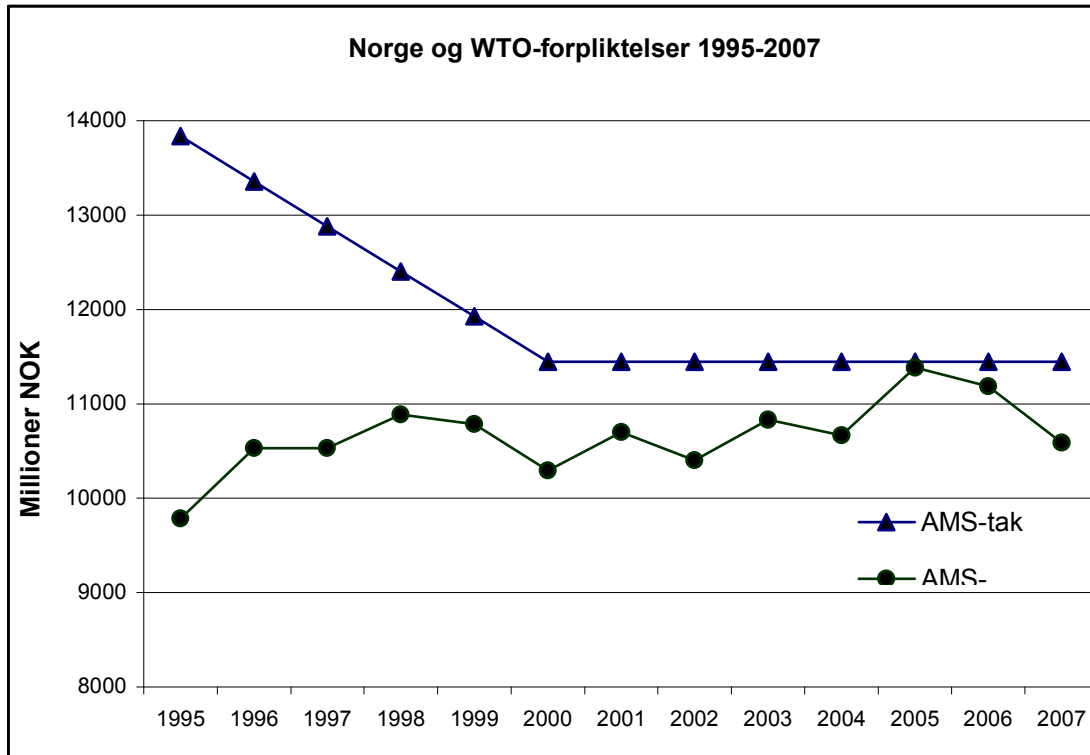
Kapittel 4. Norge og WTO

I dette kapittelet vil jeg se på hvordan den norske tilpasningen har vært av den interne støtten, og sette dette opp mot WTO-avtalen. Jeg har her funnet frem de norske notifikasjonene til WTO for årene 1995-2004, samt beregnet hva myndighetene kommer til å notifisere for årene 2005-2007². Jeg vil også ta med en liten diskusjon om den norske tolkningen av WTO-avtalen i forhold til hva de notifiserer i grønn boks. Jeg vil i tillegg se på hvilke forpliktelser Falconerforslaget vil gi for Norge.

4.1 Norsk AMS-støtte i perioden 1995-2007

I figur 1 presenterer jeg en oversikt over notifisert AMS i perioden 1995-2004, samt beregninger fra Mjørland og Vårdal (2007) for hva norske myndigheter kommer til å notifisere for årene 2005-2007. Etter at norske myndigheter notifiserte til WTO i februar 2008 har jeg justert mine beregninger noe, og det viser seg nå at Norge hele tiden ligger under taket for hva vi kan ha i AMS, noe som ikke var tilfelle da jeg gjorde de samme beregningene i 2007. Jeg vil komme tilbake til hva som gjorde at jeg bommet i mine beregninger for disse årene. I figuren har jeg også lagt inn taket for hva Norge kan ha av AMS, og som en ser, så har dette taket ligget fast siden år 2000.

² Den siste notifikasjonen som ble sendt inn til WTO kom først i begynnelsen av 2008, og var da en samlet notifisering for årene 2002, 2003 og 2004. I Mjørland og Vårdal (2007) presentertes egne beregninger for hva norske myndigheter kom til å notifisere for disse tre årene, og det viste seg at det som ble presentert avvek noe fra det norske myndigheter etter hvert notifiserte til WTO.

Figur 1 Oversikt over norsk AMS og WTO-forpliktelsene i perioden 1995-2007

Kilder: Notifiseringer til WTO for årene 1995-2004, Omsetningsrådets årsmeldinger i perioden 2005-2007, Budsjettnemnda for jordbrukets total kalkyle for årene 2005-2007, Landbruks- og Matdepartementets Stortingsproposisjon nr.1 for årene 2005-2007.

Som en ser, så ligger Norge under grensen for hva vi kan ha av AMS i hele perioden, men det er også tydelig at WTO-avtalen begynner å sette tydelige begrensningen for hva norske myndigheter kan gi av skjermingsstøtte og prisstøtte til jordbruket.

Norske myndigheter har imidlertid nylig skaffet seg ekstra armslag ved at de fjernet fjørfekjøtt fra målprissystemet fra og med 1. januar 2007. Dette vil, ifølge mine beregninger, føre til at AMS reduseres med ca 750 mill NOK, og man har dermed ca 860 mill NOK å gå på i forhold til AMS-taket. Av figuren ser en tydelig at dette fører til et kraftig fall i AMS. I praksis vil dette si at man ikke lenger har en markedsregulator for fjørfekjøtt, slik tidligere Prior, nå en del av Nortura, var. En balansering av tilbudet ved hjelp av avsetningstiltak vil derfor ikke lenger være en mulighet. En referansepris blir imidlertid satt. Denne ble bestemt å være lik målprisen i 2006, og man vil vurdere tiltak dersom man får en økt prisvariasjon i forhold til det man hadde i det tidligere prisregimet (Landbruks- og Matdepartementet 2005, St.prp.nr.68).

I sluttprotokollen fra forhandlingene i jordbruksoppgjøret 2008, som ble lagt frem den 9. mai 2008, regner man med at man har et handlingsrom innenfor AMS-taket på ca 700 mill. kroner i 2008, og at kravene fra forhandlingspartene i inneværende år vil gjøre at man kommer opp mot AMS-taket på 11 449 mill NOK³. Det foreslås derfor at man fra 01.01.09 ikke lenger skal ha markedsregulerende tiltak på sau- purke- og rånekjøtt, slik at man kan fjerne dette fra notifiseringene som blir gjort til WTO. De anslår da at man vil redusere den notifiserte AMS med ca 400 mill NOK. I praksis vil dette si at man ikke lenger har avsetningstiltak for disse produkttypene, og at omsetningsavgiften nå kun dekker utgifter til opplysningsvirksomhet og faglige tiltak. Det legges også opp til at man skal redusere AMS ytterligere ved å se på markedsordningen for kjøtt og egg. Det at myndighetene begynner å gjøre slike grep kan være en indikasjon på at de ser at man stadig nærmer seg taket på AMS.

Da jeg gjennomførte beregningene for hva Norge kom til å notisere som AMS for perioden 2002-2007 i Mjørland og Vårdal, 2007, fant jeg at Norge kom til å gå over AMS-grensen i 2003, og at man ville ligge over denne grensen i hele perioden. At man likevel kom under AMS-grensen kommer av at norske myndigheter hadde gjort noen grep i sine innrapporteringer til WTO. Eksempler på dette er at de nå rapporterte solgt hvete av forkornkvalitet i samme gruppe som bygg, som har en lavere pris, slik at man reduserte den innrapporterte prisstøtten her. Prisen på melk som ble innrapportert til WTO, ligger under den målprisen som bonden faktisk får. Dette kommer av at man i 2004 reformerte prissystemet for melk, og at man nå hadde en målpris på melk som råmateriale, og dette er nå den prisen man innrapporterer til WTO. Et ytterligere grep som norske myndigheter gjorde, var å fjerne kalvekjøtt fra notifiseringen til WTO, noe som ytterligere reduserte AMS. Alt i alt gjorde dette at man i de notifiseringene som ble sendt inn til WTO lå under taket som ble satt i URAA.

³ Jeg har gjort beregninger for AMS for 2008, og i følge disse beregningene vil AMS bli på 11,3 mrd NOK, altså rett under WTO-grensen. I denne beregningen har jeg imidlertid brukt målprisen som bonden får for melk, noe som ligger over den målprisen på melk som blir rapportert til WTO. Ved å sette målprisen på melk fra 3,94 ned til 3,60 får vi en AMS på ca 10,7 mrd NOK, noe som vil gi et handlingsrom på ca 700 mill NOK i forhold til AMS-taket.

4.2 Blå boks i perioden 1995-2007

I tabell 5 presenterer jeg de beløpene som norske myndigheter har rapportert inn til WTO, og som man har plassert i blå boks, samt mine beregninger for 2005-2007.

Tabell 5 Notifiserte og beregnede beløp over støtteformer i blå boks 1995-2007

Støtteform	Notifisert										Beregnet		
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Areal og Kulturlandskapsstøtte	2751	3209	3305	3752	3176	3123	2969	3023	2976	3003			
Driftstilskudd til melk og kjøttfe	1539	1483	1443	1425	1394	1330	1176	1306	1214	1175	1067	1008	980
Distrikstilskudd til melkeproduksjon	450	432	434	433	450	428	382	414	416	421	453	378	437
Distrikstilskudd til kjøttproduksjon	506	512	516	523	512	473	539	537	518	540	664	527	556
Husdyrtilskudd	1871	1611	1678	1748	2142	2317	2265	2251	2236	2295	2111	2107	1914
Totalt	7117	7246	7375	7880	7674	7669	7330	7531	7360	7434	4295	4021	3887

Grunnen til at jeg ikke har tatt med areal- og kulturlandskapsstøtten i mine beregninger av støtte i blå boks for perioden 2005-2007, er at man i 2004 la denne støtten inn under det nasjonale miljøprogrammet. Ved å gjøre dette skulle man kunne overføre areal og kulturlandskapsstøtten til grønn boks. Som en ser, så har norske myndigheter allikevel valgt å rapportere denne støtten i blå boks. Dette kan komme av at man ikke har noen bindinger på blå boks foreløpig, og at det derfor ikke er behov for en slik boksflytting. Det er allikevel grunn til å anta at man kommer til å flytte denne støtten over i grønn boks i nærmeste fremtid, spesielt dersom man kommer frem til en enighet om kutt i blå støtte i Doha-runden, for eksempel kutt av den størrelsesorden som Crawford Falconer har kommet med forslag til.

En ytterligere reduksjon av blå boks har funnet sted ved at man har splittet ut beitetilskuddet fra husdyrtilskuddet og plassert dette i grønn boks. Siden beitetilskuddet tidligere var en del av husdyrtilskuddet, har husdyrtilskuddet og derfor også størrelsen på blå boks blitt redusert.

4.3 Grønn boks i perioden 1995-2007

I tabell 6 presenterer jeg notifisert og beregnet grønn støtte i perioden 1995-2007. Jeg vil gå gjennom noen av de støtteformene som er plassert i grønn boks og diskutere hvorvidt det virker rimelig at de er plassert i grønn boks eller om de heller burde vært plassert i gul eller blå boks.

Tabell 6 Oversikt over de største postene i grønn boks 1995-2007 i mill NOK

	Notifisert										Beregnet		
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Forskning og utdanning	621	565	478	542	574	577	496	397	447	529	745	745	745
Kornpristilskudd	504	690	741	724	626	694	711	533	523	671	453	450	486
Utviklingsstiltak	586	661	653	713	848	770	832	853	632	664	740	723	753
Diverse miljøprogram	180	161	180	188	217	264	264	318	292	249	245	332	390
Avløsertilskudd	1436	1413	1281	1326	1394	1480	1400	1539	1161	1191	1183	1202	1208
Areal- og Kulturlandskapstilskudd											3012	2988	3000
Beitetilskudd													365
Annet	775	627	341	397	616	1227	612	697	826	682	494	488	522
Totalt	4101	4116	3675	3889	4275	5012	4316	4337	3881	3986	6872	6927	7469

Av tabellen går det frem at nivået på grønn boks har vært stabilt i årene frem til 2004. Etter dette øker nivået betraktelig, noe som kommer av den nevnte flyttingen av areal- og kulturlandskapsstøtten fra blå til grønn boks. Jeg vil nå gå gjennom postene over og se på hvorvidt de tilfredsstillende kravene til grønn støtte som blir listet opp i Annex 2 i URAA.

4.3.1 Forskning og utdanning

Tilskudd til forskning og utdanning blir rapportert inn under kategorien "Generelle tjenester", en kategori som skal inneholde tilskuddsprogram knyttet til tjenester eller fordeler som blir gitt til landbruk eller distriktene. Et viktig punkt er at dette ikke skal komme i form av direkte tilskudd til produsentene. Tilskudd til forskning og utdanning kan sies å være produksjonsdrivende, siden det kan tenkes at man kommer frem til en mer effektiv produksjonsmetode som videre vil være med på å øke produksjonen, men det tilfredsstillende kravene som blir gitt i Annex 2, og støtten til forskning og utdanning faller dermed inn under grønn boks.

4.3.2 Kornpristilskuddet

Det er vanskelig å forsvare at kornpristilskuddet skal være i grønn boks. I notifiseringene som er oversendt til WTO, blir dette tilskuddet plassert under kategorien matvaresikkerhet. I

Annex 2 i URAA står det at for at et program skal ligge under denne kategorien, så må akkumuleringen av et lager av matvarer være knyttet direkte opp til mål om matvaresikkerhet. Mer spesifikt står det at myndighetenes kjøp av disse varene skal være til markedspris, og at et videre salg av varene ikke skal være til noe mindre enn markedspris. I kapittel 2 gikk jeg gjennom kornpristilskuddet, og vi så der at dette er en prissubsidie som blir gitt til norsk matvareindustri for å fremme salget av norske kornprodukter. Dette bryter klart med kriteriene som er gitt ovenfor, og dette tilskuddet virker derfor noe malplassert i grønn boks.

4.3.3 Utviklingstiltak

Utviklingstiltakene skal i henhold til Annex 2 bli gitt til bruk som kan vises å ha en strukturell ulempe i forhold til andre bruk som det kan sammenlignes med. Tilskuddene som blir gitt kan ikke være tilknyttet produksjon og pris, og det skal heller ikke være med på å bestemme hva som senere skal bli produsert ved dette bruket. Utviklingsprogrammet kan imidlertid bestemme at det ikke skal produseres visse produkt. Et videre krav til utviklingstiltakene er at de kun skal dekke de faktiske utgiftene som den strukturelle ulempen har medført. Det er vanskelig å bevise eller motbevise at norske myndigheters utviklingstiltak tilfredsstiller disse kravene.

4.3.4 Miljøprogram, areal- og kulturlandskapstilskuddet og beitetilskuddet

Selv om Norge ennå ikke har notifisert areal- og kulturlandskapstilskuddet og beitetilskuddet som en grønn støtte, så er det rimelig å tro at de vil gjøre dette i den nærmeste fremtid, og at de da vil plassere disse inn under kategorien for miljøprogram som blir definert i Annex 2 i URAA. I tillegg til de generelle kriteriene som jeg gikk gjennom i kapittel 3, så må betalinger i denne kategorien være klart knyttet opp mot oppnåelsen av definerte miljøpolitiske målsettinger. Videre skal betalingen begrenses til den ekstra kostnaden eller tapet av inntekt som man får ved å føye seg etter miljøprogrammet. Dersom de tre tilskuddene tilfredsstiller disse kravene vil man altså kunne plassere de i grønn boks. Det er vanskelig å kontrollere at betalingen som bonden får for å følge det nasjonale miljøprogrammet kun dekker de økte kostnadene eller den tapte inntekten ved å være med på dette, og innføringen av miljøplanen som hver enkelt bonde må følge for å motta denne type støtte er klart definert, så det kan virke som om de tre tilskuddene vil ligge trygt i grønn boks.

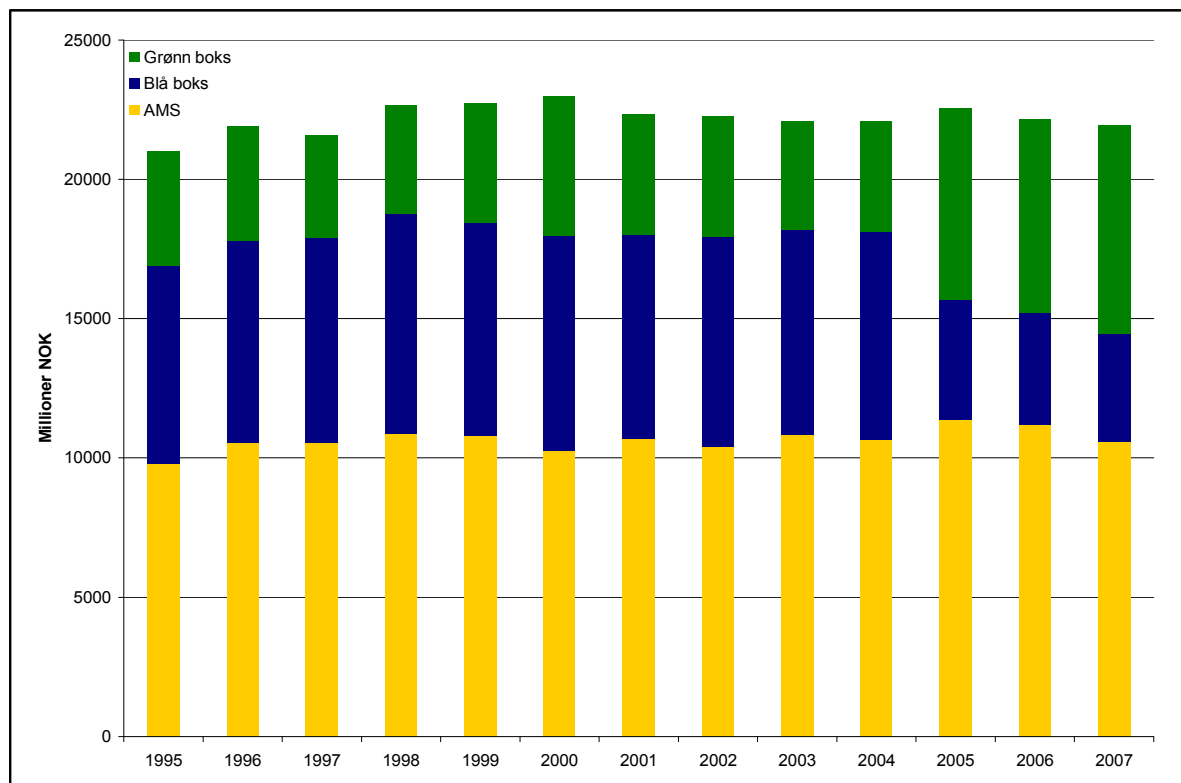
4.3.5 Avløsertilskuddet

Avløserordningen ser ikke ut til å falle inn under noen av kategoriene av grønn støtte som blir listet opp i Annex 2 i URAA. Norske myndigheter har her laget en egen kategori som de kaller sosial velferd, og har plassert avløsertilskuddet i denne kategorien. En slik kategori finnes imidlertid ikke i Annex 2. Det kan videre argumenteres for at dette tilskuddet, som er en subsidie til arbeidskraft, aggregert sett vil virke produksjonsdrivende. Dette kan derfor sies å bryte med et viktig kriterium for grønn støtte, og kan således utfordres av andre WTO-medlemmer.

4.4 Utviklingen i komposisjonen av den norske støtten fra 1995 - 2007

I figur 2 viser jeg hvordan utviklingen av den norske komposisjonen av støtten til jordbruket har vært siden Norge begynte å notifikere støtten til WTO.

Figur 2 Komposisjonen av norsk støtte i perioden 1995-2007



Som vi ser av figuren, så har den norske støtten til jordbruket vært relativt stabil over perioden. Det ser heller ikke ut til at man i større grad har gått over til en grønnere profil over

perioden. Bortsett fra flyttingen av areal- og kulturlandskapstilskuddet fra blå til grønn boks, som vi antar at kommer til å bli notifisert for 2005 og utover, så har det ikke skjedd noen dramatiske endringer med tanke på en større andel direkte og ikke handelsvridende tilskudd. Intensjonen i URAA om at avtalen skulle gi incentiv til å bevege seg vekk fra gul støtte ser derfor ikke ut til å ha påvirket den norske støtteprofilen i nevneverdig grad.

4.5 Falconer-forslaget og den norske tilpasningen

Jeg vil her gå gjennom hvilke tak som blir satt på AMS, blå boks og OTDS for Norge dersom det blir en enighet om Falconer-forslaget.

4.5.1 Nytt tak på AMS

Dersom Falconer-forslaget får gjennomslag, så vil dette bety at Norge havner i den laveste klassen i oversikten over hvor mye hvert enkelt land må kutte i AMS. Dette kommer frem av tabell 4, hvor jeg presenterte de forskjellige kuttene som land med forskjellig nivå på AMS må ta. Siden taket på AMS for Norge sin del i dag er på 11 449 mill NOK, så vil det bety at vi ligger i den gruppen som har under 15 000 mill USD i AMS-tak, noe som i utgangspunktet ville bety at vi måtte kutte AMS-taket med 45 %, altså ville man fått et nytt AMS-tak på ca 6297 mill NOK. En må imidlertid også ta hensyn til at taket på AMS utgjør en stor del av produksjonsverdien i det norske landbruket. Ved å beregne gjennomsnittlig produksjonsverdi i jordbruket i perioden 1995-2000, kom jeg frem til at denne var på 16 246 mill NOK. AMS-taket på 11 449 mill NOK utgjør da ca 70,5 % av dette, altså er det rimelig klart at vi ligger i den gruppen som har et AMS-tak som er høyere enn 40 % av gjennomsnittlig produksjonsverdi i perioden 1995-2000. Dette betyr at vi må kutte AMS-taket med 52,5 %, og vi får et nytt AMS-tak på 5438 mill NOK.

Siden en allerede strever for å holde seg under AMS-taket, så er det tydelig at det nye AMS-taket vil måtte føre til en stor omlegging av den interne støtten til jordbruket.

4.5.2 Tak på blå boks

Som jeg gikk gjennom i kapittel 3.4, så vil man også innføre et tak på blå boks dersom Falconer-forslaget får gjennomslag. I forslaget står det at blå boks ikke skal utgjøre mer enn

2,5 % av den gjennomsnittlige produksjonsverdien i perioden 1995-2000. Dette ville betydd at man i Norge ikke kunne ha mer enn 406 mill NOK i støtte i blå boks. Siden blå boks i 2007 utgjorde ca 3 900 mill NOK, så ville norske myndigheter måtte kuttet, eventuelt omdefinert, store deler av støtten i blå boks. Norge faller imidlertid i den kategorien som har en særdeles stor andel av sin handelsvridende støtte i blå boks. For perioden 1995-2000 utgjorde blå boks ifølge notifikasjonene sendt inn til WTO 41,7 % av den totale handelsvridende støtten, og Norge kommer derfor akkurat over grensen på 40 % som gjør at reduksjonsforpliktelsene til blå boks blir lavere. Norge må derfor i stedet ha et kutt på blå boks som tilsvarer det de må kutte AMS med, altså 52,5 %. Dette vil bety at taket på blå boks for Norge sin del kommer til å bli ca 3560 mill NOK, noe som ikke ligger så langt under det nivået man allerede har. Dette er altså et kutt som norske myndigheter skal kunne klare å imøtekomme uten drastiske endringer i støtteformene som kommer inn under blå støtte.

4.5.3 Tak på OTDS

Vedrørende den totale handelsvridende støtten, OTDS, så er det som nevnt i kapittel 3.4 ikke et entydig forslag på hvor store kuttene skal være. Jeg vil derfor presentere begge scenariene for hvor høyt taket på OTDS blir satt. Først må en beregne en basis OTDS, som senere blir brukt for å finne ut hvor høyt taket på OTDS skal settes. For Norge sin del vil dette være summen av AMS-taket fra URAA, 10 % av gjennomsnittlig produksjonsverdi i perioden 1995-2000 og gjennomsnittlig verdi av blå boks i den samme perioden. Dette vil da si at regnestykket blir:

$$11\,449\text{ mrd NOK} + (10\% * 16\,246\text{ mill NOK}) + 7\,494\text{ mill NOK} = 20\,567\text{ mill NOK}$$

Dette vil altså være den handelsvridende støtten man tar utgangspunkt i for å finne ut i hvilken klasse landet kan klassifiseres i. Igjen havner Norge i den laveste klassen, det vil si at har en basis OTDS som er lavere enn 10 mrd USD. Taket på OTDS skal derfor tilsvare enten en 50 % reduksjon i forhold til basis OTDS, eller en 60 % reduksjon. Dersom det blir en 50 % reduksjon, så vil dette si at taket på OTDS blir satt til

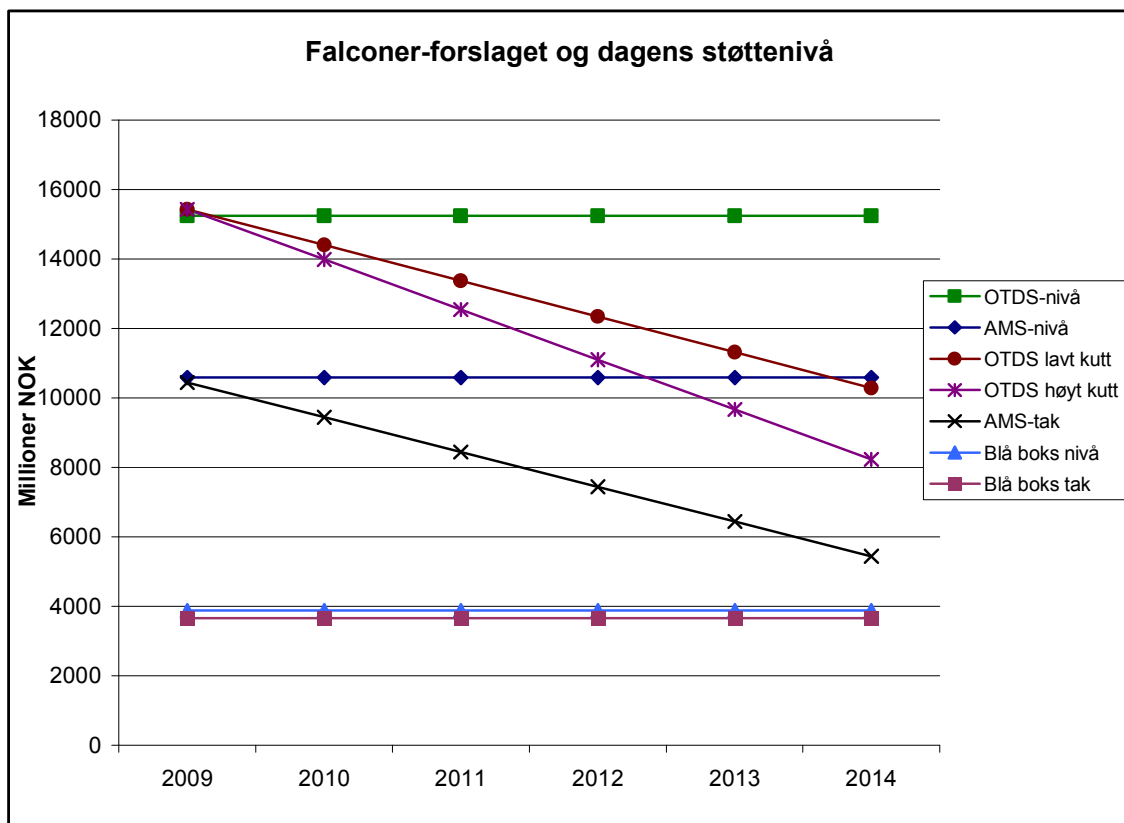
10 284 mill NOK, og for en reduksjon på 60 % blir taket på 8 227 mill NOK. Dersom en summerer AMS og blå boks i 2007, så finner en at OTDS i dette året utgjorde 15 247 mill NOK, og det virker dermed tydelig at en innføring av et tak på OTDS vil gi norske

landbruksmyndigheter store utfordringer uansett om man går inn for å ha et høyt eller lavt kutt på OTDS i forhold til basis OTDS.

4.5.4 Falconer-forslagets konsekvenser for Norge

Når det gjelder fremdriftsplanene for hvert enkelt kutt, så skal OTDS kuttes 25 prosent første dag, resten av reduksjonene skal skje i fem like steg. AMS skal kuttes i seks like steg, første steg fra dag en, mens blå boks skal under taket umiddelbart, eventuelt innen to år dersom det medfører store vanskeligheter å komme under grensen umiddelbart. I figur 3 viser jeg hvordan norske myndigheter ligger an per i dag når det gjelder tilpasningen av jordbruksstøtten, og hvordan kuttene ifølge Falconer-forslaget vil gjelde for Norge dersom disse blir implementert fra og med 1.1.2009. Jeg har tegnet inn 2007-nivået på de forskjellige støtteformene i figuren, og antar at disse holder seg på dette nivået over perioden.

Figur 3 Dagens støtteformer og Falconer-forslaget i 2009-2014



Av tabellen ser vi at Norge vil møte på utfordringer fra dag en av implementeringsperioden. Det er kun nivået på OTDS som vil ligge under taket i 2009, og etter dette vil man også der

ligge over taket for resten av perioden. Figuren viser tydelig hvilke utfordringer norske myndigheter står overfor når det kommer til støtten til det norske jordbruket.

Kapittel 5. Gjennomgang av Steingrunn

Steingrunn er en modell for analyse av substitusjonen mellom arbeid og kapital i norsk jordbruk og ble utarbeidet av Steinar Vagstad i 1990. Modellen er en partiell likevektsmodell og formålet var å se på hvor mye det norske samfunnet kunne spare på å vri subsidiene til jordbruket mer i retning av arbeidskraftssubsidier fremfor subsidier på kapital. Produksjonsfunksjonen som modellen er bygget rundt, er en CES-produktfunksjon hvor man har to faktorer, arbeid og kapital, som produserer jordbruksvarer. I modellen er det også en etterspørselsside, representert ved en fallende lineær etterspørselskurve. Videre er det en langsiktig modell siden man blant annet antar fri tilpasning med bruk av faktorer og ingen omstillingskostnader. Staten og utlandet er også med i modellen, slik at man åpner for subsidiering av produksjonen samt at en kan åpne for import fra utlandet.

5.1 Modellen

Optimeringen man ønsker å gjøre, er å maksimere velferdsnivået, som her er definert som forskjellen mellom betalingsviljen til konsumentene og de samfunnsøkonomiske kostnadene ved produksjon. Dette vil da bety at man maksimerer det samfunnsøkonomiske overskuddet. Jeg gjengir her noe av det som kommer frem i Vagstad (1990).

Formelt er problemet gitt ved:

Maksimer BV-C

gitt

- i) $Y = (a_1 K^\rho + a_2 L^\rho)^{1/\rho}$
- ii) $BV = (k_1 - 0,5k_2(Y + I))(Y + I)$
- iii) $C = K + L + p_i I$
- iv) $L \geq L_0$
- v) $I \leq I_0$

hvor BV er konsumentene sin samlede betalingsvilje for jordbruksvarene,
 C er de samfunnsøkonomiske kostnadene ved å frembringe jordbruksvarene,
 Y er produsert mengde av jordbruksvarer,
 I er importert mengde av jordbruksvarer,
 I_0 er øvre grense for importkvantum,
 L er innsatsen av arbeidskraft,
 L_0 er nedre grense for sysselsettingen i jordbruket,
 K er innsatsen av kapital,
 p_I er verdensmarkedsprisen på jordbruksvarer og
 a_1, a_2, ρ, k_1 og k_2 er parametere til produkt- og etterspørselsfunksjonene.

Det første sidevilkåret er en CES-produktfunksjon, ii) viser betalingsvilligheten for konsumet når den inverse etterspørselskurven er lineær med konstantledd k_1 og helning k_2 . iii) viser de samfunnsøkonomiske kostnadene ved å ha produksjonen Y og importen I . iv) viser til en sysselsettingsmålsetting og v) uttrykker et eventuelt importvern. Det går også an å legge inn flere restriksjoner.

For å lage en slik modell, må en lage en referanseløsning som forsøker å gjenskape dagens tilpasning i jordbruket. Dette krever at vi forsøker å finne parametere som kan gi oss en mest mulig korrekt tilnærming til den faktiske tilpasningen man har i norsk jordbruk. Jeg har basert tallene på det som blir oppgitt i totalregnskapet for jordbruket, en årlig utredning som blir gitt ut av Budsjettnemnda for jordbruket (BFJ). Noen av tallene er basert på det Norge selv har notifisert til WTO i 2004. Av praktiske årsaker har jeg valgt å bruke tall fra 2004 ved beregning av parameteranslag. I beregningen av parametrene har jeg valgt å følge samme fremgangsmåte som Vagstad gjorde i den opprinnelige Steingrunn, dette vil presentere enkelte svakheter som jeg vil diskutere.

Ved å bruke tabell 3.1 i BFJ (2005), finner vi at man i 2004 hadde en produksjonsverdi i jordbruket på 20,5 mrd NOK, mot 24 mrd NOK i 1988⁴. Denne produksjonen ble til ved hjelp

⁴ Dersom en ser på OECD sine PSE-beregninger, så finner man en anslått produksjonsverdi på ca 17,7 mrd NOK i 1988 og en produksjonsverdi på ca 18,7 mrd NOK i 2004. Dette kommer av at man i OECD sine beregninger trekker fra pristilskuddene i beregning av produksjonsverdi, noe som er inkludert i BFJ sine estimat om produksjonsverdier.

av en kapitalinnsats på 19,3 mrd NOK og en arbeidsinnsats på 10 mrd NOK⁵. Dette skaper et subsidiebehov på 8,8 mrd NOK. Ved å dele subsidiene inn i to kategorier, subsidier til arbeidskraft og subsidier til kapital, så finner vi at arbeidskraft er subsidiert med 1,56 mrd NOK og kapital er subsidiert med 7,27 mrd NOK⁶. Dette vil da dekke opp for det nevnte subsidiebehovet på 8,8 mrd NOK. For å beregne den egentlige verdien av jordbruksvarene, må man også ta med pristilskuddene i beregningen. Disse beløp seg i 2004 på ca 2 mrd. NOK⁷. Skjermingsstøtten var i 2004 ifølge OECD på ca 8,8 mrd NOK i Norge⁸. Denne er beregnet ved å ta differansen mellom innenlandsk pris og verdensmarkedsprisen multiplisert med produksjonen i det aktuelle året. Ved å summere de direkte tilskuddene, pristilskuddene og skjermingsstøtten finner man den totale støtten til jordbruket. Ved vår fremgangsmåte, så vil dette beløpe seg til ca 19,6 mrd NOK i 2004.

De siste parametrene man trenger å oppgi er en substitusjonselastisitet i produksjonen og en etterspørsel elastisitet etter jordbruksvarer. Jeg velger her å bruke de samme tallene som er brukt i den opprinnelige Steingrunn, det vil si en substitusjonselastisitet på 0,2 mellom arbeid og kapital og en etterspørsel elastisitet etter jordbruksvarer på -0,5. Vagstad argumenterer med at substitusjonselastisiteten nok kan være større enn dette, siden Steingrunn skal være en langsiktig modell, og at 0,2 kan sees på som et nedre gulv for substitusjonselastisiteten siden det er rimelig å anta at det er lettere å substituere mellom de to faktorene på lang enn på kort sikt.

5.2 Kalibrering av parametere i modellen:

I Steingrunn brukes det en produktfunksjon som er homogen av grad en og som har en konstant substitusjonselastisitet. For substitusjonselastisiteter ulik en bruker man en CES-

⁵ Kapitalinnsatsen blir her beregnet som alle andre kostnader i produksjon enn arbeidskostnader. Dette inkluderer da også vareutgifter og utgifter til areal. Arbeidskraftskostnadene inkluderer også et vederlag til egenkapital, og vil derfor kunne overvurdere avlønningen til arbeidskraft. Avlønningen vil altså inneholde bondens profitt. Siden Vagstad bruker et vederlag til arbeidskraft på 5,5 mrd NOK i sin modell, vederlaget til egenkapital er der trukket fra, vil mitt resultat avvike fra det Vagstad kom frem til.

⁶ Subsidiene til arbeidskraft inneholder velferdsordningene i jordbruket, det vil si tilskuddene til ferie- og avløsertiltak, medlemsavgift til folketrygden og tilskudd til sykepleierordningen, hentet ut fra tabell 8.8 i BSJ (2005). For å finne tilskuddene til kapital har jeg gjort som Vagstad, ved å ta de direkte tilskuddene i tabell 8.8 og trekke fra velferdsordningene.

⁷ Fra St.prp.nr.1 2005-2006, budsjettpost 1150.73 "Pristilskott, overslagsløyving".

⁸ I den opprinnelige Steingrunn er skjermingsstøtten angitt å være på 2,6 mrd NOK, noe som ligger langt lavere enn de 8,7 mrd NOK som OECD beregnet at Norge hadde i skjermingsstøtte i 1988. Som Vagstad selv påpeker, så er dette tallet i "lågaste laget".

funksjon, og for substitusjonselastisiteter lik en bruker man en Cobb-Douglas-funksjon. Jeg vil nå gå gjennom hvordan man kan finne parametere til en CES-funksjon når vi vet kvantumstilpasningen til et sett med priser, samt substitusjonselastisiteten.

5.2.1 Kalibreringen av CES-funksjonen

Denne utledningen er tatt fra Vagstad (1990), og viser hvordan man kalibrerer en CES-funksjon.

En CES-funksjon med de egenskapene som er nevnt ovenfor kan skrives som

$$(1.1) \quad Y = \left[\sum_i a_i x_i^\rho \right]^{1/\rho}$$

Parameteren r kan utledes fra substitusjonselastisiteten ut i fra følgende sammenheng:

$$(1.2) \quad \sigma = 1/(1 - \rho)$$

De parametrene som vi ønsker å finne er a_i og ρ . Vi må da ta utgangspunkt i følgende informasjon:

- i) Vi kjenner til at ved et sett faktorpriser $\mathbf{p}^0 = (p_1^0, \dots, p_n)$ svarer det et sett kvanta $\mathbf{x}^0 = (x_1^0, \dots, x_n)$ og produksjon Y_0 .
- ii) Vi kjenner substitusjonselastisiteten σ .

Vi antar nå at de observerte kvanta \mathbf{x}^0 minimerer kostnadene ved å produsere mengden Y_0 til prisene \mathbf{p}^0 . Parameteren ρ finner vi ved å bruke sammenhengen gitt i (1.2). For å finne andelsparameteren a_i løser vi kostnadsminimeringsproblemet gitt ved:

$$\begin{aligned} \min_{x_i} \quad & \sum_i p_i x_i \\ \text{gitt} \quad & Y \geq Y_0 \end{aligned}$$

Lagrangefunksjonen til dette problemet kan skrives som:

$$L(x_1, \dots, x_n, \lambda) = \sum_i p_i x_i + \lambda \left[Y_0^\rho - \sum_i a_i x_i^\rho \right]$$

Dette gir oss følgende førsteordensvilkår:

$$(1.3) \quad \partial L / \partial x_i = p_i - \lambda a_i \rho x_i^{\rho-1} = 0 \quad i = 1, \dots, n$$

$$(1.4) \quad \partial L / \partial \lambda = Y_0^\rho - \sum_i a_i x_i^\rho = 0$$

Fra (1.3) får vi at

$$p_i / p_j = (a_i / a_j) (x_i / x_j)^{\rho-1} \quad i, j = 1, \dots, j \text{ og } i \neq j$$

Gjør om dette og får:

$$(1.5) \quad a_i x_i^\rho = [(p_i x_i) / (p_j x_j)] a_j x_j^\rho$$

Ved å sette (1.5) inn i (1.4) får vi

$$Y_0^\rho = \sum_i a_i x_i^\rho = \left[(a_j x_j^\rho) / (p_j x_j) \right] \sum_i p_i x_i$$

Løser ligningen med hensyn på a_j :

$$a_j = (Y_0 / x_j)^\rho (p_j x_j) / \sum_i p_i x_i$$

For å forenkle uttrykket definerer vi nå en kostnadsandel til faktor j:

$$(1.6) \quad \alpha_j = p_j x_j / \sum_i p_i x_i$$

Bruker dette, og får nå følgende uttrykk for å bestemme parameteren a_j

$$(1.7) \quad a_j = \alpha_j (Y_0 / x_j)^\rho$$

5.3 Autarkiløsningen

Jeg har i tabell 7 valgt å presentere mine tall sammen med de tallene som en får ved å løse Steingrunn med tall fra 1988. Som jeg har gått gjennom, så vil noen av tallene fra 1988 avvike ganske kraftig fra de jeg har funnet fra 2004. I Steingrunn er alle priser normalisert til en. Tolkningen vil her være at bonden vil få en krone per produsert enhet, og kostnaden ved bruk av innsatsfaktorene vil være en krone. Konsumentprisen som blir gjengitt kan således ligge over, eller under en krone alt etter om produktet er subsidiert eller skattelagt. Dersom prisen på en innsatsfaktor er lavere enn en krone vil dette bety at det er subsidier knyttet til

innsatsfaktoren, og bonden betaler derfor en pris for bruken av innsatsfaktoren som ligger under de faktiske kostnadene ved bruken av denne innsatsfaktoren.

Prisene som er oppgitt i referanseløsningen er faktiske priser, og viser til subsidiene som er knyttet til innsatsfaktorene og produktene. Konsumentprisen er i referanseløsningen 0,9, dette kommer frem ved at prisstøtten til jordbruket, som utgjorde ca 2 mrd NOK i 2004, utgjør 10 prosent av produksjonsverdien dette året. De resterende 90 prosentene vil derfor være et mål på prisen på jordbruksvaren siden prisen på jordbruksvaren er normalisert til 1. På tilsvarende måte kan man beregne prisene på innsatsfaktorene. Av kapitalinnsatsen på 19,3 mrd NOK i 2004, så ble det gitt en kapitalsubsidie på 7,27 mrd NOK. Det vil da si at bonden betaler ca 63 prosent av kapitalkostnadene, mens myndighetene betaler de resterende 37 prosent. Med priser normalisert til en vil det derfor si at bonden betaler 63 øre per enhet av kapitalbruk. For lønnskostnadene får vi at en subsidie på ca 1,6 mrd NOK av en arbeidsinnsats på 10 mrd NOK tilsvarer at bonden betaler 84 øre per enhet av arbeidskraftsbruk, mens myndighetene betaler resten av kostnaden, altså 16 øre.

Tabell 7 Resultater fra autarkiløsningen av Steingrunn

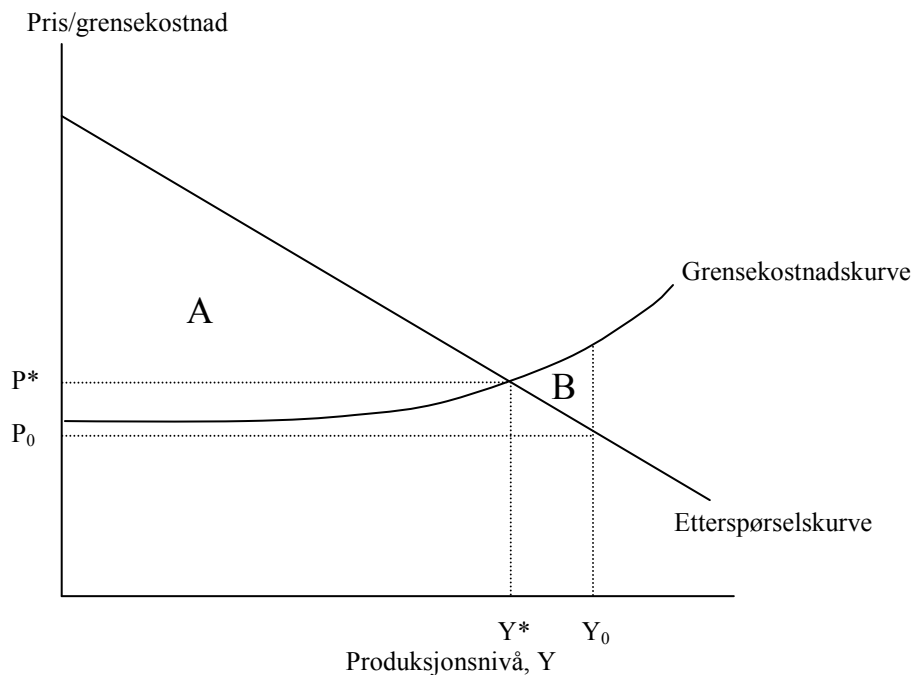
	Referanseløsning		Modelløsning med autarki	
	1988	2004	1988	2004
Produksjon Y	24000	20500	19970	17750
Kapitalinnsats K	23400	19300	18981	15683
Arbeidsinnsats L	5500	10000	5500	10000
Import I				
Velferdsnivå V	8300	7700	9071	8547
Kostnader C	28900	29300	24481	25638
Betalingsvilje BV	37200	37000	33552	34185
Konsumentoverskudd KO	18600	18500	12877	13869
Netto skatteinngang T	-10300	-10800	-3806	-5321
Konsumentpris p	0,78	0,90	1,04	1,15
Lønnskostnad w	0,58	0,84	0,31	0,47
Kapitalkostnad r	0,66	0,63	1,00	1,00
Arbeidskraftsskatt t(L)	-0,42	-0,16	-0,69	-0,53
Kapitalskatt t(K)	-0,34	-0,37	0,00	0,00
Importavgift t(I)	0,11	0,43	0,37	0,67

I de to første kolonnene har jeg presentert tallene fra referanseløsningen for 1988 og 2004, mens de optimale løsningene for disse årene er gitt i de to siste kolonnene. I denne løsningen har vi som restriksjoner at det ikke skal være import, $I = 0$ og at verdien av arbeidsinnsatsen skal være like høy i optimalløsningen som i referanseløsningen, $L = 10\ 000$. Som ventet vil

optimalløsningen gi en lavere produksjon, en nedgang på ca 2,8 mrd. NOK. Dette kommer av at man nå benytter seg av mindre kapitalinnsats.

Grunnen til at man bruker mindre kapitalinnsats er at man har gått vekk fra å subsidiere kapital og i stedet subsidierer arbeidskraft i større grad enn i referanseløsningen. Dette ser man ved å sammenligne tallene *Arbeidskraftsskatt*. I referanseløsningen var disse på -0,16, noe som kan tolkes som at for hver krone arbeideren får (her er lønnen normert til 1 krone), så myndighetene subsidierte lønnen med 16 øre. Bondens utgift til lønn var dermed 84 øre. I optimalløsningen, så er denne subsidien på 53 øre, mens bonden betaler de resterende 47 øre. Denne subsidien kan man også se på som en skyggepris av arbeidskraftsbetingelsen, altså prisen man må betale for at man har en beskrankning på arbeidskraft. Vi ser videre at kapitalinnsatsen ikke lenger subsidieres, bonden bærer nå hele kostnaden av å benytte kapital. Summen av disse to effektene blir at man får en lavere produksjon, og et lavere konsumentoverskudd som følge av dette og da også en lavere betalingsvillighet. Kostnadene, både produksjonskostnadene og subsidiene til landbruket, vil imidlertid også gå ned, noe som vil ha en positiv virkning på det samfunnsøkonomiske overskuddet. Dette vil utveie den negative virkningen ved å ha en lavere betalingsvillighet, og man ender opp med at det samfunnsøkonomiske overskuddet, eller velferdsnivået, øker med ca 850 mill NOK. Statsstøtten vil som følge av dette gå ned med ca 5,5 mrd NOK.

Den lavere produksjonen vil føre til at man beveger seg oppover og langs venstre på etterspørselskurven, noe som betyr en høyere konsumentpris. Prisen er her normalisert til 1 krone, og tolkningen er at for hver krone bonde får for jordbruksvaren i referanseløsningen, så betaler konsumenten ca 90 øre. De resterende 10 øre kommer i form av pristilskudd. I optimalløsningen, så vil prisen øke til ca 1,15 NOK. Man vil altså ikke lenger ha et positivt pristilskudd. Bonden vil fortsatt få en krone per enhet av jordbruksvaren, mens konsumentene betaler 15 øre ekstra. Dette kan ses på som en produktskatt på jordbruksvaren.

Figur 4 Optimal tilpasning under autarki med to innsatsfaktorer og sysselsettingsgulv


Som vi ser av figuren, så vil man bevege seg fra Y_0 til Y^* under den optimale løsningen, og man kommer i en tilpasning hvor grensekostnaden tilsvarer etterspørselen. Arealet A vil i denne tilpasningen tilsvare konsumentoverskuddet. For å finne det samfunnsøkonomiske overskuddet, så må en trekke fra netto skatteinngang, det vil si subsidier og annen støtte til landbruket. Velferdsgevinsten ved å bevege seg til den optimale tilpasningen illustreres her ved arealet B, som er dødvektstapet ved å produsere til en pris som ligger under grensekostnaden.

Grensekostnadskurven finner vi ved å bruke at de totale kostnadene er gitt ved:

$$(1.2) \quad TC = rK + wL$$

Ved å løse CES-produktfunksjonen med hensyn på K , blir uttrykket følgende:

$$(1.9) \quad TC = r \left[(Y^\rho - a_2 L^\rho) / a_1 \right]^{1/\rho} + wL$$

Siden vi nå har en beskrankning på arbeidskraften, L , så blir grensekostnaden den partiellderiverte av ligning (1.9) med hensyn på L :

$$(1.10) \quad MC(Y) = \partial TC / \partial Y = r \left[(Y^\rho - a_2 L^\rho) / a_1 \right]^{(1/\rho)-1} Y^{\rho-1} / a_1$$

5.2 Importløsningene

Jeg har her gjort som Vagstad gjorde i sin artikkel og åpnet for import. Betingelsen med å opprettholde samme vederlag til arbeidskraft gjelder fortsatt. I tabell 8 har jeg presentert tallene som kommer frem i optimalløsningen. For oversiktens og sammenligningens skyld har jeg også tatt med referansetilpasningen og optimalløsningen under autarki. Skjermingsstøtten som her er skrevet inn tar utgangspunkt i forskjellen mellom prisen på det innenlandske markedet og verdensmarkedsprisen. Dette vil derfor avvike fra den faktiske skjermingsstøtten siden man der ser på forskjell mellom prisen som bonden får for jordbruksvaren og verdensmarkedsprisen på denne varen.

Tabell 8 *Optimalløsningene med to innsatsfaktorer og sysselsettingsgulv*

Variabel	Referanseløsning	Optimal politikk under:		
		Autarki	Fri import	50 % import
Produksjon Y	20500	17750		11688
Kapitalinnsats K	19300	15638		9645
Arbeidsinnsats L	10000	10000	10000	10000
Import I	0	0	25254	11688
Velferdsnivå V	7700	8547	18304	14056
Kostnader C	29300	25638	22050	25176
Betalingsvilje BV	37000	34185	40354	39232
Konsumentoverskudd KO	18500	13869	28346	24056
Netto skatteinntang T	-10800	-5321	-10000	-9671
Skjermingsstøtte	8795	11910	0	1040
Skatt på jordbruksvarer	-2009	2574	0	-4102
Konsumentpris p	0,90	1,15	0,47	0,65
Produktsskatt	-0,10	0,15	-0,53	-0,35
Lønnskostnad w	0,84	0,47	0,00	0,03
Kapitalkostnad r	0,63	1,00	1,00	1,00
Arbeidskraftsskatt t(L)	-0,16	-0,53	-1,00	-0,96
Kapitalskatt t(K)	-0,37	0,00	0,00	0,00
Importavgift t(I)	0,43	0,67	0,00	0,09

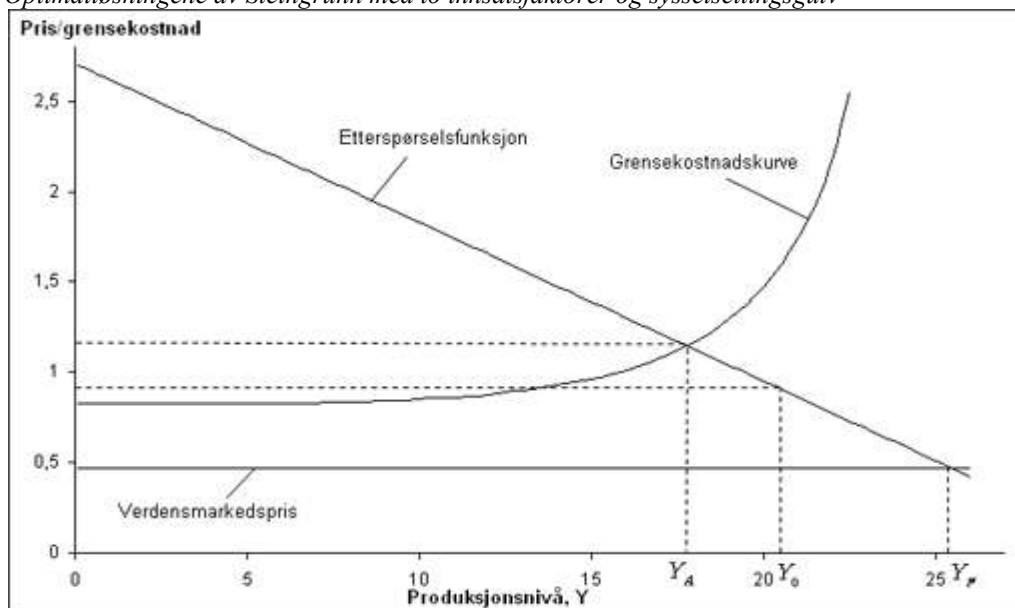
Av tabellen går det frem at produksjonen av jordbruksprodukter under fri import vil forsvinne helt. Det vil da ikke være noen kapitalinnsats siden det ikke er betingelser på dette. Verdien av arbeidsinnsatsen vil fortsatt være på 10 mrd NOK slik man hadde i referansetilpasningen. Denne innsatsen vil imidlertid nå kun bli belønnet i form av subsidier, ingenting vil lenger komme fra salg av jordbruksproduktene på markedet, siden importvarene nå er de eneste

produktene på markedet. En kan derfor si at bøndene nå mottar en trygd som er uavhengig av produksjon. De totale subsidiene til jordbruket vil da også tilsvare denne ”trygden”. En tilpasning under fri import vil føre til at velferdsnivået øker med ca 10,6 mrd NOK i forhold til referansetilpasningen. Kostnadene som er oppgitt i tabellen inkluderer i tillegg til kostnadene som påløper ved bruk av innsatsfaktorene, også kostnaden ved import. Dette vil føre til at selv om man produksjonskostnadene går ned med 15,6 mrd NOK i frikonkurranseløsningen, så vil de totale kostnadene kun gå ned med ca 3,6 mrd NOK.

Ved å optimere velferdsnivået uten beskrankninger på importen, ser vi også at importavgiften faller vekk. Verdensmarkedsprisen, som man kan finne ved å trekke importavgiften på jordbruksvarer fra prisen på jordbruksvarer i Norge, og prisen på jordbruksvarer på det norske markedet vil da være på samme nivå. For denne prisen vil det ikke være lønnsomt for norske produsenter å tilby produkter på markedet.

Jeg har også tatt med den optimale tilpasningen dersom en antar at en har et tak på importen på 50 % av totalt forbruk av matvarer, noe som vil tilsvare en mellomløsning. Det vil da bli importert inn akkurat like mye som det blir produsert her i Norge. Som en følge av dette økte konsumet, vil prisen på jordbruksvarer gå ned og nærmer seg verdensmarkedsprisen som vi fant i løsningen med fri import. I optimalløsningen vil man ha en høy bruk av arbeidskraft i forhold til kapital, noe som gir en lavere avkastning på arbeidskraft enn det man hadde i autarkiløsningen. Dette vil føre til at arbeidskraft blir kraftig subsidiert.

Figur 5 Optimalløsningene av Steingrunn med to innsatsfaktorer og sysselsettingsgulv



Av figuren ser vi hvordan tilpasningen vil skje under autarki og under frikonkurransen. I initialløsningen, Y_0 , er produksjonen på 20,5 mrd NOK. Som vi ser av figuren vil man da selge til en pris som ligger under grensekostnaden, og man vil få et velferdstap som påvist i figur 4. Den ideelle tilpasningen under autarki, Y_A vil derfor være der hvor grensekostnaden tilsvarer marginal betalingsvillighet, nærmere bestemt der hvor grensekostnadskurven krysser etterspørselskurven. I dette krysningepunktet vil man ha en produksjon på 17,8 mrd NOK til en pris på ca 1,15 per enhet. Ved å tilpasse seg her i stedet for i initialløsningen vil man få en velferdsgevinst på ca 850 mill NOK. Selv om konsumentoverskuddet vil gå ned vil dette oppveies ved at subsidiene til jordbruket vil minke som følge av en lavere produksjon.

Ved å se på figur 5 blir det også umiddelbart klart hvorfor man ikke vil produsere jordbruksvarer i det hele tatt innenlands dersom man åpner for fri import. Verdensmarkedsprisen ligger hele tiden godt under grensekostnadskurven, noe som gjør at de innenlandske jordbruksvarene ikke kan konkurrere med jordbruksvarer produsert utenlands. Det vil derfor være samfunnsøkonomisk optimalt å gi en ren trygd til bøndene i stedet for å ha produksjon innenlands. Importen vil skje der hvor etterspørselskurven krysser verdensmarkedsprisen.

Kapittel 6. Innføring av areal i Steingrunn

En svakhet ved Steingrunn er at det kun er to innsatsfaktorer i produksjonen. Dersom en har et ønske om opprettholdelse av kulturlandskap, vil således Steingrunn være uegnet til å beregne effekten av forskjellige støttesystemer rettet mot bevaringen av kulturlandskapet. Jeg har derfor valgt å ta med areal som en innsatsfaktor i Steingrunn. Jeg har videre antatt at arealbruk og kulturlandskap er to sider av samme sak. Jeg skiller derfor ikke mellom forskjellig arealutnyttelse når det kommer til kulturlandskap. Et landskap med blomstereng vil da gi den samme nytteverdien som kulturlandskap som en havreåker.

6.1 Nestet CES-funksjon

Et problem som dukker opp ved å ha tre innsatsfaktorer, er at det vil kunne være urealistisk å anta at substitusjonen mellom de tre faktorene er lik. For å omgå dette problemet kan en bruke en nestet CES-funksjon med to nivåer. En slik funksjon er beskrevet i figur 6. Ved å innføre dette, kan man ha en substitusjonselastisitet mellom arbeidskraft og kapital, og en annen mellom komposittfaktoren, som består av arbeidskraft og kapital, og areal. En kan også tenke seg at en utvider funksjonen videre, slik at en for eksempel kan si at areal er en funksjon av to forskjellige driftsformer (beiteareal og åkerareal). Jeg har imidlertid ikke gjort dette i den nye modellen.

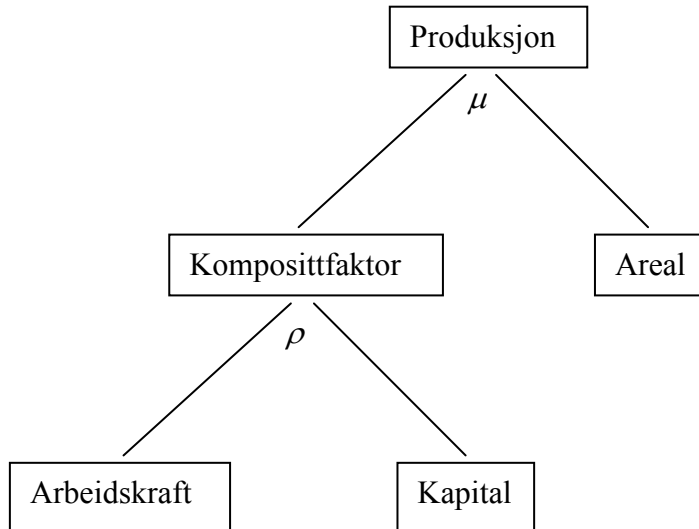
Produksjonen beskrives fortsatt med en CES-funksjon, og vil se slik ut:

$$Y = (a_1 J^\mu + a_2 A^\mu)^{1/\mu}$$

J er komposittfaktoren og A er et mål på arealforbruk. a_1 og a_2 er andelsparametere for henholdsvis komposittfaktoren og arealforbruket. Det som er nytt i denne modellen er som nevnt at det har blitt innført en komposittfaktor. Denne faktoren bestemmes ut fra sammensetningen av kapital og arbeid, en sammenheng som er beskrevet med en CES-funksjon med kapital, K , og arbeidskraft, L , som innsatsfaktorer. Substitusjonsparameteren er nå av en annen størrelse enn i produksjonsfunksjonen.

$$J = (a_3 K^\rho + a_4 L^\rho)^{1/\rho}$$

Figur 6 En to-nivå nestet CES-funksjon med tre innsatsfaktorer



For å kalibrere andelsparametrene følger en den samme oppskriften som ved kalibreringen av andelsparametrene i eksempelet med to innsatsfaktorer. Forskjellen er nå at man i beregningen av andelsparametrene i produksjonen av komposittfaktoren, a_3 og a_4 beregner disse ut fra hvor mye hver av de to innsatsfaktorene kapital og arbeid bidrar til produksjonen av komposittfaktoren, J . Vi antar at CES-funksjonen til komposittfaktoren ser ut som følger:

$$(2.1) \quad J = \left[\sum_i a_i x_i^\rho \right]^{1/\rho}$$

Som i kapittel 5.2, så antar vi at de observerte kvanta x^0 minimerer kostnaden ved å frembringe J_0 til prisene p_0 . Vi løser derfor kostnadsminimeringsproblemet som er gitt ved:

$$\min_{x_i} \sum p_i x_i, \quad \text{gitt } J \geq J_0$$

Lagrangefunksjonen til dette problemet blir:

$$L(x_1, \dots, x_n, \lambda) = \sum_i p_i x_i + \lambda \left[J_0^\rho - \sum_i a_i x_i^\rho \right]$$

Ut fra dette får vi følgende førsteordensvilkår

$$(2.2) \quad \partial L / \partial x_i = p_i - \lambda a_i \rho x_i^{\rho-1} = 0 \quad i=1, \dots, n$$

$$(2.3) \quad \partial L / \partial \lambda = J_0^\rho - \sum_i a_i x_i^\rho = 0$$

Fra (2.2) får vi:

$$p_i/p_j = (a_i/a_j)(x_i/x_j)^{\rho-1} \quad i, j=1, \dots, j \text{ og } i \neq j$$

Ved å gjøre om dette, kommer vi frem til at:

$$(2.4) \quad a_i x_i^\rho = [(p_i x_i)/(p_j x_j)] a_j x_j^\rho$$

Setter (2.4) inn i (2.3):

$$J_0^\rho = \sum_i a_i x_i^\rho = [(a_j x_j^\rho)/(p_j x_j)] \sum_i p_i x_i$$

Løser dette med hensyn på a_j .

$$a_j = (J_0/x_j)^\rho (p_j x_j) / \sum_i p_i x_i$$

Definerer nå kostnadsandelen til faktor j :

$$(2.5) \quad \alpha_j = p_j x_j / \sum_i p_i x_i$$

Ved å bruke denne sammenhengen, får vi følgende uttrykk for a_i :

$$(2.6) \quad a_j = \alpha_j (J_0/x_j)^\rho$$

Dette vil bety at man ender opp med andelsparametere som ser slik ut:

$$\begin{aligned} a_3 &= \alpha_{3j} (J_0/K_0)^\rho, & \text{hvor } \alpha_{3j} &= r_0 K_0 / (r_0 K_0 + w_0 L_0) \\ a_4 &= \alpha_{4j} (J_0/L_0)^\rho, & \text{hvor } \alpha_{4j} &= w_0 L_0 / (r_0 K_0 + w_0 L_0) \end{aligned}$$

Andelsparametrene for komposittfaktoren, a_1 , og areal, a_2 , vil beregnes med utgangspunkt fra produksjonen, Y . Resultatene under kommer ved å følge den samme fremgangsmåten som i kapittel 5.2. Siden innsatsfaktorene i produksjonsfunksjonen, Y , nå er en komposittfaktor, J , og areal, A , vil parametrene bli som følger:

$$\begin{aligned} a_1 &= \alpha_{1Y} (Y_0/J_0)^\mu, & \text{hvor } \alpha_{1Y} &= (r_0 K_0 + w_0 L_0) / (r_0 K_0 + w_0 L_0 + h_0 A_0) \\ a_2 &= \alpha_{2Y} (Y_0/A_0)^\mu, & \text{hvor } \alpha_{2Y} &= h_0 A_0 / (r_0 K_0 + w_0 L_0 + h_0 A_0) \end{aligned}$$

6.2 Presentasjon av resultater

I tabell 9 har jeg presentert resultatene jeg fikk etter å ha kjørt modellen. Jeg har her fortsatt et gulv på sysselsettingen, men jeg kommer også til å gå vekk fra dette senere slik at fokuset kun kommer på å holde arealinnsatsen og dermed kulturlandskapet, slik vi har definert det, oppe. Videre har jeg nå lagt inn høyere substitusjonselastisiteter enn det som opprinnelig var lagt inn i Steingrunn. Grunnen til dette er at vi her snakker om en langsiktig modell, og det vil da være rimelig å anta at man på lengre sikt vil kunne lettere tilpasse seg en ny situasjon enn på kort sikt. Det vil for eksempel være mulig å endre produksjonsteknikker på lang sikt. En annen grunn er at man her har et aggregert jordbruksprodukt. På lang sikt vil det kunne være mulig å gå over til en produksjon av et jordbruksprodukt som krever en annen produksjonsteknikk enn det man har i den opprinnelige tilpasningen. Dersom en hadde hatt en modell med et spesifikt jordbruksprodukt vil man derfor kunne anta at man vanskeligere ville kunne substituere mellom innsatsfaktorer, siden disse ville vært knyttet opp mot produksjonen av et spesielt produkt. Kombinasjonen av et aggregert jordbruksprodukt og en langsiktig tilpasning har altså gjort at jeg har satt elastisiteten mellom kapital og arbeid lik 3, mens substitusjonselastisiteten mellom komposittfaktoren og areal er satt lik 2,5.

I referanseløsningen ser en at kapitalinnsatsen har gått ned med ca 4,8 mrd NOK. Dette kommer av at kapitalkostnader i utgangspunktet var en samlepost for alle andre kostnader enn lønnskostnader, og arealkostnadene lå derfor følgelig under kapitalkostnader. Ved å ta vekk arealkostnadene, som jeg har beregnet at utgjorde 4,8 mrd NOK i 2004⁹ fra kapitalkostnadene, får en følgelig at kapitalkostnadene reduseres til 14,5 mrd NOK. Under de direkte tilskuddene som vi i kapittel 5 anga som tilskudd til kapital ligger det et areal- og kulturlandskapstilskudd på 3,2 mrd NOK. Dette bruker jeg nå i modellen som en subsidie til areal. En konsekvens av å fjerne areal- og kulturlandskapstilskuddet fra tilskudd til kapital, er at subsidien til kapital reduseres fra 7,2 mrd NOK til 4 mrd NOK.

Ved at vi nå opererer med nye tall på kapitalkostnader og kapitalsubsidier vil man komme frem til en annen pris på kapital i referanseløsningen. Av de 14,5 mrd NOK som er knyttet til kapitalkostnader i 2004 hadde man en subsidie til kapital på 4 mrd NOK. Dette vil altså si at

⁹ Arealkostnadene er funnet ved hjelp tabell 3.1 i BSJ. Jeg har her lagt på litt fra det som blir oppgitt som arealkostnader, siden flere av kapitalkostnadene også kan sies å være knyttet opp mot areal.

for hver krone som gikk til kapitalkostnader, så betalte bonden 72 øre, mens de resterende 28 øre ble betalt av myndighetene. En arealsubsidie på 3,2 mrd NOK og en arealkostnad på 4,8 mrd NOK vil tilsvarende gi en pris for bonden på 33 øre, mens myndighetene betaler 67 øre for hver krone av de påløpte arealkostnadene. Siden prisen på jordbruksvaren blir bestemt ut fra etterspørselskurven etter jordbruksvarer, og denne kurven er lik som i Steingrunn med to faktorer, så vil ikke prisen endres fra den løsningen siden produksjonen vil være den samme.

Tabell 9 Optimalleøsninger med tre innsatsfaktorer og sysselsettings- og arealgulv

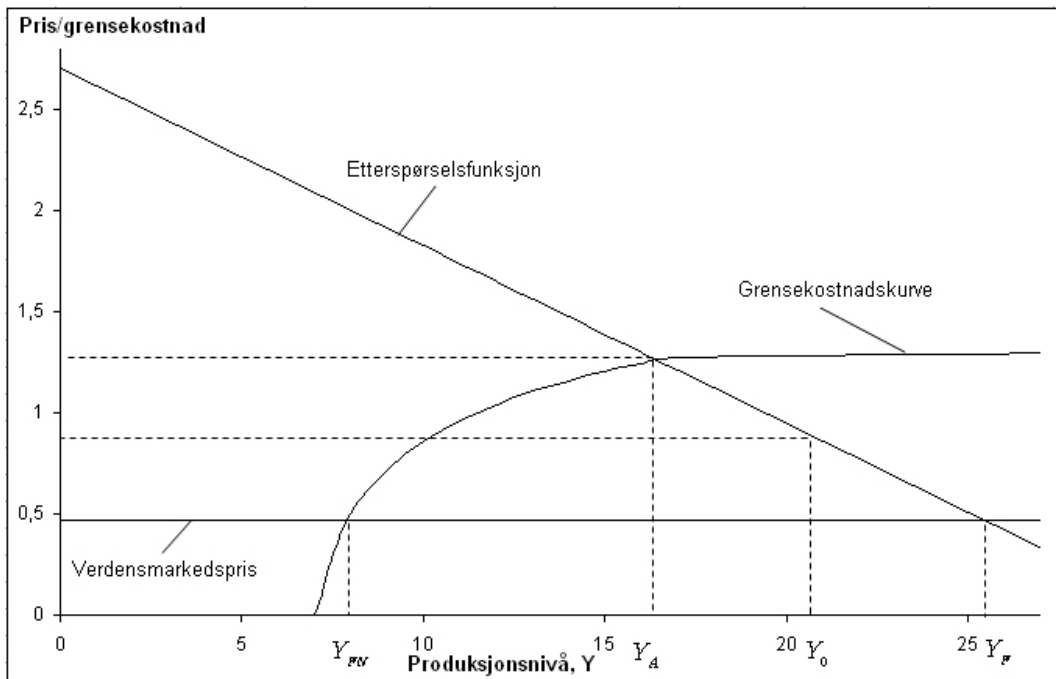
Variabel	Referanseløsning	Optimal politikk under:		
		Autarki	Fri import	50 % import
$\sigma = 3$				
$\eta = 2,5$				
Produksjon Y	20500	16350	7642	11193
Kapitalinnsats K	14500	8986	0,223	3041
Arbeidsinnsats L	10000	10000	10000	10000
Arealinnsats A	4800	4800	4800	4800
Import I	0	0	17734	11193
Velferdsnivå V	7700	8711	16940	15408
Kostnader C	29300	23786	23414	23138
Betalingsvilje BV	37000	32497	40354	38545
Konsumentoverskudd KO	18500	11768	28346	22060
Netto skatteinntang T	-10800	-3057	-11407	-3706
Skjermingsstøtte	8795	12998	0	2944
Subsidiebehov (C-Y-pl*I)	8800	7436	7384	6651
Skatt på jordbruksvarer	-2009	4382	-4027	-2955
Konsumentpris p	0,90	1,27	0,47	0,74
Produktsskatt	-0,10	0,27	-0,53	-0,26
Lønnskostnad w	0,84	0,99	0,29	0,69
Kapitalkostnad r	0,72	1,00	1,00	1,00
Arealkostnad h	0,33	0,39	0,11	0,26
Arbeidskraftsskatt t(L)	-0,16	-0,01	-0,71	-0,31
Kapitalskatt t(K)	-0,28	0,00	0,00	0,00
Arealskatt (tA)	-0,67	-0,61	-0,89	-0,74
Importavgift t(I)	0,43	0,80	0,00	0,26

I modelløsningen under autarki ser vi igjen at produksjonen, og dermed også kostnadene vil gå ned dersom man optimerer produksjonen med hensyn på velferdsnivået. Dette vil gi et lavere konsumentoverskudd, men på grunn av lavere samfunnsøkonomiske kostnader ved fremskaffelse av jordbruksvarer vil det føre til at velferdsnivået øker med 1 mrd NOK. På grunn av en lavere produksjon vil man tilpasse seg lenger opp og til venstre langs etterspørselskurven, og man vil få en høyere pris på jordbruksvaren. Dette vil føre til at skjermingsstøtten øker med ca 4,2 mrd NOK. Konsumenten vil altså nå gi et større bidrag til norsk jordbruk, mens skattebetaleren vil betale ca 7,8 mrd NOK mindre til jordbruket, som følge av at subsidiene til landbruket går ned fra 10,8 mrd NOK til 3,06 mrd NOK. Prisene på de forskjellige innsatsfaktorene, som er beregnet ut i fra skyggeprisen på hver enkelt faktor i

optimalløsningen, vil avvike fra det man fant i tilfellet med to innsatsfaktorer. Dette kommer av at arealkostnadene, som i initialløsningen er svært kraftig subsidiert, vil være den faktoren som binder mest i optimalløsningen. Skyggeprisen på arbeidskraft vil derfor være lavere, noe som betyr at bonden tar en større del av arbeidskraftskostnaden. Som tidligere vil kapitalkostnaden dekkes fullt og helt av bonden. Bonden vil betale ca 1/3 av arealkostnaden, mens myndighetene betaler de resterende 2/3.

Ved fri import vil man nå, i motsetning til før, ha en innenlands produksjon. Dette kommer delvis av at en nå har høyere substitusjonselastisiteter, noe som gjør at en klarer seg med mindre kapital for å produsere et gitt kvantum, men det må også sees i sammenheng med at man har satt et gulv på to av innsatsfaktorene. Vi ser senere at ved å fjerne gulvet på sysselsetting, så vil man komme i en situasjon der man ikke produserer jordbruksvarer innenlands når man åpner for fri import. Tilpasningen illustreres i figur 7.

Figur 7 Optimalløsning med tre innsatsfaktorer og areal- og sysselsettingsgulv



Som vi ser, så blir grensekostnadskurven nå konkav, og ikke konveks slik den var i modellen som jeg presenterte i kapittel 5. Dette kommer av at man nå har en høyere substitusjonselastisitet, noe som vil forandre grensekostnadskurvens karakter. Dersom man ikke hadde hatt restriksjoner på bruken av innsatsfaktorer ville man endt opp med en lineær grensekostnadskurve, siden CES-funksjonen i modellen er homogen av grad 1. En funksjon

som er homogen av grad en vil gi opphav til en lineær grensekostnadskurve. I Vagstad (1990) ser vi at man også i den enkle Steingrunnmodellen med to innsatsfaktorer og et sysselsettingsgulv fikk en konkav grensekostnadskurve ved å øke substitusjonselastisiteten mellom arbeid og kapital til en.

Det totale konsumet av jordbruksvarer blir nå på 25,4 mrd NOK, hvorav innenlands produksjon står for ca 7,7 mrd NOK, mens utenlandsk produksjon utgjør ca 17,7 mrd NOK. I grafen har jeg tegnet inn en simulert grensekostnadskurve. Grensekostnaden vil ligge svært nærme null for produksjon inntil ca 7 mrd NOK. Dette kommer av at man benytter seg i all hovedsak av areal og arbeidskraft, og siden man har et gulv på begge disse innsatsfaktorene, vil man kunne produsere et ekstra jordbruksgode tilnærmet ”gratis”. For produksjon utover dette må man imidlertid øke kapitalutgiftene, og man kan se hvordan kostnadene vil stige i kurven over. Innenlands jordbruk vil derfor produsere jordbruksvarer for inntil 7,7 mrd NOK (punktet Y_{FN}), etter dette vil grensekostnaden innenlands overstige verdensmarkedsprisen, og man vil kunne importere varene billigere enn man selv kan fremskaffe de. Denne tilpasningen vil føre til at man nesten dobler velferdsnivået i forhold til i autarkiløsningen.

Kostnadene, som inkluderer produksjonskostnader og importkostnader, vil være på ca samme nivå i frikonkurranseløsningen som i autarkiløsningen, som følger av økte kostnader ved import. På grunn av høyere konsumentoverskudd vil man imidlertid få et høyere velferdsnivå. Som en ser av løsningen, så vil kapitalkostnadene i denne løsningen være på ca 230 mill NOK, altså mye lavere enn i autarkiløsningen. Siden man nå har åpnet for fri import, så vil man ha verdensmarkedspris på de jordbruksvarene som blir produsert innenlands, og man vil derfor fjerne all skjermingsstøtten. Skattebetaleren betaler derfor hele regningen ved å ha jordbruk innenlands. Subsidiene til jordbruket vil være litt høyere enn det man hadde i referanseløsningen, og derfor også høyere enn i autarkiløsningen, men det samlede subsidiebehovet som kan sies å være summen av netto skatteinngang og produktskatten på jordbruksvarer, vil være på det samme nivået som i autarkiløsningen. I denne tilpasningen vil myndighetene bære en større byrde av arbeidskraftskostnadene og arealkostnadene enn under autarkiløsningen. Kapitalkostnadene vil fremdeles bæres helt og fullt av bonden.

Ved å gå over til å ha 50 % import vil man som ventet få en mellomløsning i forhold til autarkiløsningen og frikonkurranseløsningen. Vi ser også at de totale kostnadene går noe ned

som en følge av at man nå vil ha mindre utgifter til import. Det totale konsumet av jordbruksprodukter vil gå noe ned, men dersom man ser på velferdsnivået, så ser man at det kun vil gå ned med ca 1,5 mrd NOK i forhold til frikonkurranseløsningen. Dette er interessant, siden det kan tyde på at det er en avtakende marginal velferdsgevinst av å åpne for import fra andre land. Dette vil føre til at man fortsatt kan opprettholde en viss produksjon innenlands uten å ha et altfor stort tap i velferdsnivå ved å åpne for fri import. Skjermingsstøtten blir i denne tilpasningen på 2,9 mrd NOK mens subsidiene kommer på ca 3,7 mrd NOK. Totalt vil altså en slik tilpasning føre til et mindre behov for jordbruksstøtte i forhold til de andre tilpasningene.

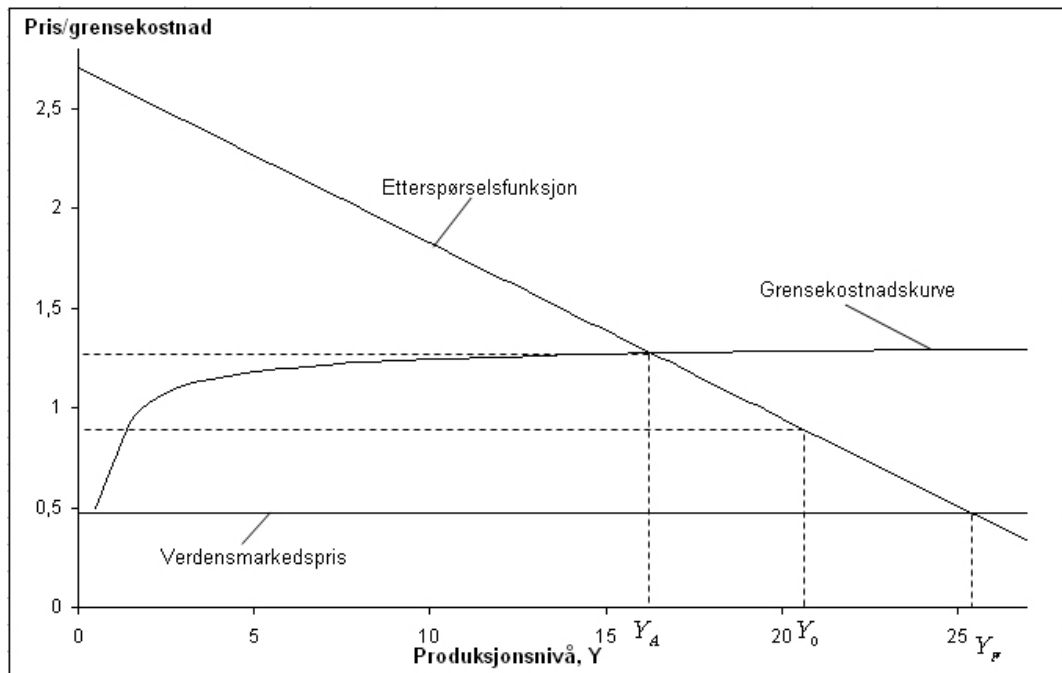
I tabell 10 har jeg gjengitt de resultatene jeg fikk av å kjøre modellen uten et sysselsettingsgulv. I autarkiløsningen ser man at tilpasningen ikke vil skille seg mye fra den man hadde i eksempelet med et gulv på både sysselsetting og areal. Dette kommer av at det i all hovedsak var arealgulvet som var den bindende faktoren i den tilpasningen, noe som reflekteres i den lave skyggeprisen, og da også subsidiene, til arbeidskraft i tabell 9. I autarkiløsningen med kun et gulv på arealbruk vil man således ha en tilpasning som tilsvarer den man fikk i autarkiløsningen med gulv på både areal og sysselsetting.

Tabell 10 Optimallosninger med tre innsatsfaktor og arealgulv

Variabel	Referanseløsning	Optimal politikk under:		
		Autarki	Fri import	50 % import
$\sigma = 3$				
$\eta = 2,5$				
Produksjon Y	20500	16269	0	10483
Kapitalinnsats K	14500	9093	0	5572
Arbeidsinnsats L	10000	9789	0	5998
Arealinnsats A	4800	4800	4800	4800
Import I	0	0	24694	10483
Velferdsnivå V	7700	8712	23669	16081
Kostnader C	29300	23682	16480	21331
Betalingsvilje BV	37000	32394	40354	37412
Konsumentoverskudd KO	18500	11652	28346	19352
Netto skatteinngang T	-10800	-2940	-4800	0,798
Skjermingsstøtte $t(I)*Y$	8795	13048	0	4067
Subsidiebehov $(C-Y-pI)*Y$	8800	7413	4800	5890
Skatt på jrdrbr.varer $p(t)*Y$	-2009	4474	0	-1457
Konsumentpris p	0,90	1,28	0,47	0,86
Produktsskatt $p(t) = p-1$	-0,10	0,28	-0,53	-0,14
Lønnskostnad w	0,84	1,00	1,00	1,00
Kapitalkostnad r	0,72	1,00	1,00	1,00
Arealkostnad h	0,33	0,39	0,00	0,32
Arbeidskraftsskatt $t(L)$	-0,16	0,00	0,00	0,00
Kapitalskatt $t(K)$	-0,28	0,00	0,00	0,00
Arealskatt $t(A)$	-0,67	-0,61	-1,00	-0,68
Importavgift $t(I)$	0,43	0,80	0,00	0,39

Under frikonkurranse vil derimot tilpasningen forandre seg. Dette kommer av at grensekostnadskurven for lavere produksjonsverdier vil ligge høyere enn det som var tilfellet i tabell 9 som en følge av at man ikke lenger har et gulv på sysselsettingen. I figur 8 ser en hvordan den nye grensekostnadskurven vil være. Denne kurven er som i eksempelet med sysselsettingsgulv også simulert. For lavere produksjonsverdier vil en få et lite avvik fra det som er den sannsynlige grensekostnaden siden man må sette en nedre grense på 0,1 for bruk av kapital og sysselsetting i GAMS for at programmet skal fungere. Med så høye substitusjonselastisiteter som det vi har gitt, så vil dette kunne føre til at grensekostnaden blir litt lavere enn det den egentlig skulle ha vært for de laveste verdiene av produksjonen, Y. Ved kjøringen av programmet fikk jeg at produksjonen ville være på ca 682 mill NOK i optimallosningen. Det korrekte svaret skal nok her være 0 siden både nivået på kapital og sysselsetting har blitt satt til å være 0,1 i programmet, dette er også det jeg har gjengitt i tabell 10. Grensekostnadskurven krysser altså ikke verdensmarkedsprisen, og alle jordbruksvarer blir dermed importert i frikonkurransetilfellet.

Figur 8 Optimalløsning med tre innsatsfaktorer og et arealgulv



Som en følge av at man nå ikke behøver å betale 10 mrd NOK for å holde sysselsettingen oppe, vil velferdsnivået i denne løsningen bli på 23,7 mrd NOK, noe som er langt høyere enn det man fikk i tilfellet med et sysselsettingsgulv i tillegg. Den direkte støtten til jordbruket vil nå være på 4,8 mrd NOK, altså en støtte som dekker kun arealkostnadene. Som en følge av dette vil arealkostnadene for bonden forsvinne helt, siden myndighetene nå vil dekke alle kostnadene knyttet til arealbruk. Igjen kan det være på sin plass å påpeke troverdigheten ved at man får en slik tilpasning ved å åpne opp grensene, men det gir uansett en klar indikasjon på konkurranseevnen til norsk jordbruk.

I mellomløsningen med 50 % import vil velferdsnivået gå ned med ca 7,6 mrd NOK i forhold til frikonkurranseløsningen. Dette er en større nedgang enn det man fikk i tilfellet i med sysselsettingsgulv, men det ligger allikevel ca 7,3 mrd NOK høyere enn det som er tilfellet i autarkiløsningen. Igjen ser vi at areal blir kraftig subsidiert, om enn ikke så mye som i frikonkurransetilfellet hvor myndighetene dekket alle kostnader knyttet til arealbruk. Grunnen til at netto skatteinngang er såpass lav, kommer av at man i den beregningen også legger til importavgiften, altså tollinntekter. Dette er et positivt beløp som gjør at netto skatteinngang vil gå noe ned.

Kapittel 7. Kollektive goder i jordbruket og WTO

Dersom det eksisterer positive eksternaliteter ved jordbruksproduksjonen, vil man i en fri markedsløsning få et tilbud av jordbruksprodukter som ikke vil være samfunnsøkonomisk optimalt (Rosen, 2005:47). Hvis den positive eksternaliteten er et ikke-rivaliserende og ikke-ekskluderende gode, så vil dette klassifiseres som et kollektivt gode. Eksempler på kollektive goder fra jordbruket er verdien av et kulturlandskap, matvaresikkerhet og spredt bosetting (Brunstad et al, 1995:71). Om opprettholdelsen av jordbruksproduksjon på dagens nivå er den mest effektive måten å oppnå samfunnsøkonomisk optimalt tilbud av disse kollektive godene er heller usikkert.

I kjøringene av Steingrunn som jeg gjorde i kapittel 5 og 6, så tar vi hensyn til at jordbruket kan være med på å produsere slike goder. Ved å ha et gulv på sysselsetting vil man i praksis innføre en betingelse om at man skal opprettholde sysselsetting i distriktene, dersom man antar at det ikke blir en sentralisering av jordbruksdriften. Et gulv på arealbruk vil på samme måte være med på å sikre at tilbudet av kulturlandskap blir opprettholdt. Ved å ha en betingelse på at minimum 50 % av konsumet skal komme fra innenlandsk produserte matvarer har en også innført et krav om matvaresikkerhet. Jeg vil i dette kapitlet gå gjennom resultatene som jeg fikk fra kapittel 6 og se hvorvidt støttenivåene som kom ut av optimalløsningene vi fikk der vil tilfredsstille den gjeldende, og en eventuell ny WTO-avtale.

7.1 Sammenhengen mellom Steingrunn og de tre boksene

I resultatene fra Steingrunn kan vi finne skjermingsstøtten, som vi kan bruke til å beregne AMS, pristilskudd, som kan gi oss en pekepinn på støtten i blå boks, samt direkte tilskudd til landbruket, som en kan anta at kan plasseres i grønn boks.

Det er ikke helt rett frem å sammenligne skjermingsstøtten som jeg har funnet ved kjøringen av Steingrunn med AMS-støtte. Først og fremst, så er Steingrunn kalibrert med OECD sin versjon av markedsprisstøtte, som tar utgangspunkt i løpende verdensmarkedspriser. I AMS er det også trukket fra en del særavgifter som ikke er tatt med i beregningen som blir gjort av OECD. Et grep jeg gjør her er å sammenligne markedsprisstøtten som en får ved å bruke

OECD i 2004, som er basisåret i modellen, med det vi har beregnet at Norge har i AMS-støtte i 2004. Modellen blir kalibrert med en markedsprisstøtte på 8,8 mrd NOK, i det samme året har vi beregnet at Norge har en AMS på ca 10,7 mrd NOK. Dette vil si at AMS ligger ca 20 % over det OECD beregner som markedsprisstøtte. Ved å bruke dette videre vil en da kunne finne ut en grov tilnærming til hva en ville fått i AMS under de forskjellige scenariene i modellen. Skjermingsstøtten som blir oppgitt i tabellene fra kjøringen i Steingrunn er for øvrig beregnet ut ifra forskjellen mellom prisen på markedet og verdensmarkedsprisen. For å finne AMS, må en i stedet ta forskjell mellom prisen bonden får, som altså er en krone per enhet, og verdensmarkedsprisen for så å multiplisere dette med produksjonen.

Dersom prisen på markedet ligger under den prisen bonden får, som i Steingrunn er normert til en krone, dette kan man si at er målprisen i modellen, så vil man ha en prisnedskrivning fra myndighetene sin side. Prisen som konsumenten møter på markedet vil ligge under den prisen som produsentene får, og etterspørselen etter jordbruksvarer vil derfor være høyere enn det som ville vært tilfelle uten pristilskudd. Ut fra kravene om støtte i grønn boks er det klart at et slikt tilskudd ikke kan plasseres her, selv om vi så at Norge har plassert kornpristilskuddet, som er et prisnedskrivningstilskudd, i grønn boks¹⁰. Vi antar at norske myndigheter kan plassere disse tilskuddene i blå boks, slik som man gjør med de fleste av pristilskuddene i dagens ordning¹¹. Vi får også en tilpasning hvor prisen på jordbruksproduktene ligger over en krone. En kan da si at man har en avgift på jordbruksproduktene, slik at konsumet er lavere enn det man ellers ville hatt dersom prisen hadde vært en krone, og en har derfor ingen prisstøtte å rapportere til WTO.

Ved å multiplisere skyggeprisen til hver av de tre innsatsfaktorene med bruken av disse, vil man komme frem til en total direkte støtte til jordbruket. Dersom en antar at norske myndigheter kan plassere disse tilskuddene i grønn boks, noe som er en sterk antakelse, spesielt med subsidiene til arbeidskraft og kapital¹². Subsidiene til arealbruk vil være lettere å plassere i grønn boks siden dette ikke nødvendigvis trenger å være produksjonsdrivende, areal- og kulturlandskapstilskuddet er et bevis på at slike tilskudd kan tilpasses slik at de kan plasseres i grønn boks. En kan tenke seg et ekstremtilfelle hvor en ikke har produksjon av jordbruksvarer i det hele tatt, og hvor man har et program som er rettet mot å forhindre

¹⁰ Dette gikk jeg gjennom i kapittel 4.3

¹¹ Se kapittel 4.2.

¹² I kapittel 5 ser vi at subsidiene til arbeidskraft faller inn under grønn boks, siden disse i stor grad består av avløsertilskuddene som Norge plasserer i grønn boks. Antakelsen virker derfor ikke helt urimelig.

gjengroing, eventuelt et program med planting av vekster som kun er ment for å gi en estetisk verdi fremfor en verdi som matvare, for eksempel planting av blomstereng.

7.2 Steingrunn og WTO

Jeg vil her presentere de forskjellige støtteformene som kommer frem ved kjøring av modellen med beskrankning på både sysselsetting og areal og med beskrankning kun på arealbruken. I tabell 11 gjengir jeg de støtteprofilene som jeg fikk ved kjøring av modellen i kapittel 6.

7.2.1 Autarkiløsningen

Som en ser, så vil autarkiløsningen gi et høyt nivå på AMS, men det ligger under det gjeldende taket fra WTO-avtalen. Dersom en kun ønsker å opprettholde dagens nivå av arealbruk, så vil AMS gå ned til 7,9 mrd NOK. Dette er en nedgang på ca 2,8 mrd NOK i forhold til 2004-nivået på AMS. Hvis en vil opprettholde både dagens nivå på sysselsetting og areal, så vil man fortsatt få en lavere AMS enn i 2004, om enn bare med en nedgang på 300 millioner NOK. Siden 2004 er referanseåret i modellen, så kan vi også sammenligne nyttenivået som vi har i referanseløsningen i forhold til autarkiløsningen. Av tabell 10 ser vi at velferdsnivået i autarkiløsningen er 1 mrd NOK høyere enn den er i referanseløsningen uavhengig om en har gulv på både areal og sysselsetting, eller kun på sysselsetting. Ifølge modellen, så kan man altså få både et høyere velferdsnivå, samt en lavere AMS dersom en optimerer velferdsnivået med betingelser om et visst tilbud av kollektive goder selv uten å åpne for import.

Tabell 11 Oversikt over forskjellige støtteformer under optimal løsningene i Steingrunn

		Autarki (mill NOK)	Fri import (mill NOK)	50 % import (mill NOK)
Gulv på areal og sysselsetting	AMS	10 340	4 833	7 078
	Blå boks	0	4 027	2 955
	Grønn boks	3 057	11 411	6 652
	OTDS	10 340	8 860	10 033
	Total støtte	13 397	20 271	16 685
<hr/>				
Kun gulv på areal	AMS	7 914	0	5 100
	Blå boks	0	0	1 457
	Grønn boks	2 942	4 800	3 269
	OTDS	7 914	0	6 557
	Total støtte	10 856	4 800	9 826

Vi ser videre at man i autarkiløsningen ikke vil få pristilskudd. I denne løsningen blir det tvert om lagt en avgift på jordbruksvarer, slik at man ikke får støtte i blå boks. Grønn boks vil nå ligge på omtrent 3 mrd NOK, noe som er vel 3,9 mrd NOK lavere enn det vi har beregnet at Norge kommer til å notifikere til WTO. Det er imidlertid verdt å ha i minne at det er flere av tiltakene i grønn boks som ikke er med i referanseløsningen, blant annet utviklingstiltak og forskning og utdanning, modelløsningen vil derfor sannsynligvis ha et for lavt anslag på den grønne støtten. Den totale støtten til jordbruket vil være langt lavere enn det vi hadde i 2004, da den var på 22,1 mrd NOK. Dette kan altså tyde på at dagens produksjonsnivå ikke er det mest optimale dersom en ser på jordbruket som en tilbyder av kollektive goder.

I forhold til Falconer-forslaget, så vil AMS ligge over det foreslåtte taket både dersom en har et gulv på areal og sysselsetting og dersom en bare har et gulv på areal. En vil derimot ligge under taket på OTDS, dersom en går ut i fra at man benytter seg av det laveste kuttforslaget som Falconer kommer med, om en kun ønsker å opprettholde nivået på areal¹³.

7.2.2 Fri import

Ved fri import, så vil AMS gå noe ned i den første kjøringen, mens den vil forsvinne helt som følge av at man ikke lenger vil ha produksjon, i den andre kjøringen. Nivået på AMS vil ligge godt under 2004-nivået på 10,7 mrd NOK i den første kjøringen, og en vil også ligge under AMS-taket som blir satt i Falconer forslaget. Siden jordbruksvarene blir solgt til verdensmarkedspris på det innenlandske markedet, så krever dette at myndighetene bidrar med pristilskudd. I importløsningen med gulv på både sysselsetting og areal, så vil dette føre til at man får pristilskudd tilsvarende 4 mrd NOK, og man kommer så vidt over Falconer-forslagets grense på 3,9 mrd NOK for hvor mye man kan plassere i blå boks. Som en ser, så vil nivået på OTDS ligge midt i mellom de to takene på OTDS som Falconer foreslår. Siden man ikke vil ha produksjon dersom en kun fokuserer på å opprettholde arealbruken, så vil man naturligvis verken ha AMS eller blå støtte, og dermed ingen OTDS. Dette vil være en løsning som jeg skisserte i innledningen av dette kapittelet hvor en kun fokuserer på det estetiske ved landbruket og ikke produksjonen, for eksempel ved at man har blomstereng i stedet for kornåker.

¹³ Se kapittel 4.5.2

Importløsningen vil i tilfellet med sysselsettingsgulv og et arealgulv føre til en støtte til jordbruket som ikke ligger langt under det man hadde i 2004. Velferdsnivået vil imidlertid ligge på 16,9 mrd NOK, noe som er en økning med ca 9,2 mrd NOK i forhold til det man hadde i referanseløsningen, og det er der man henter den største gevinsten. Dersom en kun har et gulv på arealbruken, så vil den totale støtten tilsvare kostnaden ved arealbruket, som ligger på 4,8 mrd NOK. Velferdsnivået vil her ligge på 23,7 mrd NOK.

7.2.3 50 % import

Denne løsningen kan sies å være en løsning som også tar inn en tredje komponent ved kollektive goder fra landbruket, matvaresikkerhet. En forutsetning her er at konsumet av importerte jordbruksvarer ikke skal overstige 50 %. I løsningen med et sysselsettingsgulv, et gulv på areal og 50 % import, så har man dermed brakt inn de tre faktorene som oftest blir nevnt i forbindelse med kollektive goder knyttet til jordbruk. Av tabell 11 ser vi at dersom man optimerer velferdsnivået, og man har disse tre betingelsene, så vil AMS være på 7 mrd NOK, noe som ligger godt innenfor dagens rammeverke. Det vil imidlertid ligge over Falconer-forslaget, og en ser derfor at en effektiv tilpasning med produksjon og opprettholdelsen av de tre kollektive godene ikke er forenlige med Falconer-forslaget til de veiledende prisene. I denne løsningen vil den blå støtten ligge på ca 3 mrd NOK, og OTDS vil dermed komme på 10 mrd NOK, noe som vil ligge mellom de to forslagene til tak på OTDS som kommer frem i Falconer-forslaget. Den totale støtten til jordbruket vil være på 16,7 mrd NOK. Denne tilpasningen vil imidlertid gi et velferdsnivå på 15,4 mrd NOK, samt ha et lavere nivå på AMS og OTDS enn i referanseløsningen, og vil dermed kunne være en langt mer effektiv måte å oppnå målene om kulturlandskap, bosetting i distriktene og matvaresikkerhet enn dagens tilpasning.

Dersom en i denne løsningen går vekk fra sysselsettingsgulvet, så vil nivået på AMS ligge rett under taket på AMS som kommer frem i Falconer-forslaget. Blå boks vil få en størrelse på ca 1,5 mrd NOK, noe som gir en OTDS på omtrent 6,6 mrd NOK, et nivå som ligger godt under Falconer-forslaget. Denne tilpasningen vil dermed være i tråd med en eventuell ny WTO-avtale. Det totale støttenivået vil ligge rett over 9,8 mrd NOK, og velferdsnivået vil være på 16,1 mrd NOK. Dersom en vil opprettholde en viss innenlandsk produksjon av matvarer og samtidig ha et uendret nivå på arealbruken i jordbruket, så kan dette altså gjøres på en

samfunnsøkonomisk effektiv måte uten at en eventuell ny WTO-avtale vil være til hinder for dette, dersom denne avtalen baserer seg på Falconer-forslaget.

7.3 Betalingsvillighet for kulturlandskap

Siden Steingrunn ikke har med verdien av å ha et kulturlandskap i objektfunksjonen, men derimot har dette som en innsatsfaktor, så gir ikke kulturlandskap i seg selv noen samfunnsøkonomisk nytte i modellen. Ved å se på nedgangen i velferdsnivået som en betingelse på arealbruk fører med seg, så kan en se hvor høy betalingsvilligheten må være for at det skal være samfunnsøkonomisk optimalt å opprettholde nivået på arealbruk, og da også kulturlandskap. For å finne dette har jeg fjernet betingelsen om arealbruk i referanseløsningen. Ved å gjøre dette får vi at velferdsnivået øker med ca 2,3 mrd NOK, dette er da velferdstapet ved å opprettholde arealbruken på dagens nivå. Dersom en antar at man i referanseløsningen hadde et nivå av kulturlandskap som reflekterte betalingsvilligheten etter dette, så vil man videre ha at betalingsvilligheten for et kulturlandskap på dagens nivå vil være på 2,3 mrd NOK.

Det kan være interessant å sammenligne dette med velferdstapene man får ved å ha et arealgulv i autarkiløsningen og de to importløsningene. Beregningene som jeg har gjort er presentert i tabell 12. I autarkiløsningen er velferdstapet beregnet til å være 1,95 mrd NOK, altså under det vi antar er betalingsvilligheten etter kulturlandskap. I løsningen med fri import vil man derimot ha et velferdstap som ligger 2,1 mrd NOK over betalingsvilligheten for kulturlandskap, og det vil da ikke være samfunnsøkonomisk optimalt med dette nivået av kulturlandskap. Når en innfører et krav om at importandelen ikke skal overstige 50 %, så ser man at velferdstapet faller ned mot betalingsvilligheten etter kulturlandskap. Dersom en tar med verdien av kulturlandskap, i form av betalingsvilligheten etter dette, når en beregner velferdsnivået, så vil altså et gulv på areal ikke medføre at man får verken et høyere eller lavere velferdsnivå under denne løsningen.

Tabell 12 Oversikt over velferdstap ved arealgulv

	Velferdsnivå (millioner NOK)		
Ingen begrensning på areal	10 676	28 134	18 454
Areal på dagens nivå	8 712	23 669	16 081
Velferdstap	1 964	4 465	2 373

Kapittel 8. Avslutning

Selv om årets jordbruksforhandlinger nå er på overtid ved at bondelagene har gått til uravstemning om jordbruksoppgjøret, så ser det ut til at de kommer til å sende et positivt svar til staten den 3. juni i år¹⁴. Årets jordbruksoppgjør innebærer en økning i målprisene tilsvarende 870 millioner NOK fra og med 1.juli 2008. En videre økning i målprisene tilsvarende 635 millioner NOK vil finne sted den 1.januar 2009. Det er også lagt opp til eventuelle justeringsforhandlinger dersom prisene på kunstgjødsel og kraftfôr skulle ha en ekstraordinær økning (LMD, 2008). Dette vil føre til en ytterligere økning i AMS forutsatt at man ikke forandrer markedsordningene på de forskjellige jordbruksproduktene. I kapittel 4.1 gikk jeg gjennom mulige tiltak norske myndigheter kommer til å gjøre for å gi seg selv et større armslag, og disse innebærer en fjerning av målprissystemet på noen av jordbruksproduktene.

I denne oppgaven har jeg vist at det å ha en høy andel av handelsvridende støtte til norsk jordbruk, gjennom å ha en høy innenlands produksjon, ikke nødvendigvis er den mest effektive løsningen for å opprettholde kollektive goder som kulturlandskap, matvaresikkerhet og bosetting i distriktene. Ved å gjennomføre beregninger i den partielle likevektsmodellen som jeg presenterte i kapittel 5 og 6, så ser vi at man kan komme opp på et høyere velferdsnivå uten at dette går ut over bruken av areal og arbeidskraft. Videre ser vi at tilpasningene som man får i modellen også gir et lavere støttenivå, både i form av AMS og total støtte.

Det vil bli spennende å se hvordan norske myndigheter vil respondere på en eventuell ny WTO-avtale. En mulighet er å vri støtten til det norske jordbruket i en grønnere retning, slik at man har en støtteprofil som er direkte knyttet opp mot tilbudet av kollektive goder i jordbruket. Dersom dette blir gjort i forhold til WTO sin intensjon, så vil man kunne vente å se en nedgang i innenlands produksjon, siden slik støtte ikke skal virke produksjonsdrivende. En annen mulighet er at man fortsetter å gjøre om på markedsordningene slik man har gjort med fjørfekjøtt, og at en på den måten vil fjerne produkter fra AMS-beregningene. Per i dag ser det ut til at man kommer til å gå for den siste løsningen.

¹⁴ En undersøkelse utført av Landbrukets Utredningskontor på oppdrag fra avisen Nationen viser at to av de tre som har bestemt seg for å stemme på årets jordbruksavtale, vil stemme ja. Se artikkel i Nationen:8, 28.05 2008.

Referanser

Blandford, David og Josling, Timothy, "Should the Green Box be Modified?", IPC Disussion Paper, mars 2007. International Food & Agricultural Trade Policy Council.

Brunstad, Rolf Jens; Gaasland, Ivar og Vårdal, Erling (1995), "Utvikling eller avvikling – jordbruket ved en skillevei".

Budsjettnemnda for Jordbruket (2005), "Jordbrukets totalregnskap 2003 og 2004"

Gaasland, Ivar (2008), "En modell for norske matsektorer – Dokumentasjon og analyser", SNF-rapport nr. 03/08, Samfunns- og Næringslivsforskning AS, Bergen.

Landbruks- og Matdepartementet (LMD), (2005), "Stortingsproposisjon nr. 1 2005-2006"

Landbruks- og Matdepartementet (LMD), (2005), "Stortingsproposisjon nr. 68, 2005-2006"

Landbruks- og Matdepartementet (LMD), (2006), "Stortingsproposisjon nr.1 2006-2007"

Landbruks- og Matdepartementet (LMD), (2007) "Stortingsproposisjon nr.1 2007-2008"

Landbruks- og Matdepartementet (LMD), (2008) "Jordbruksforhandlingene 2008, sluttprotokoll fra forhandlingsmøte 16.mai".

Mjørland, Rune og Vårdal, Erling (2007), "Kjerringa mot strømmen: Om Norges tilpasning til WTO-regelverket", Økonomisk Forum 09/2007.

Norsk Institutt for Landbruksøkonomisk Forskning (NILF), (2007), "Norwegian Agriculture - Status and Trends 2007".

OECD (2007a), "Agricultural Policies in OECD Countries, monitoring and evaluation 2007".

OECD (2007b), *“Producer and Consumer Support Estimates, OECD Database 1986-2006”*

Omsetningsrådet (2006), *“Årsmelding og rekneskap 2006”*, Statens Landbruksforvaltning

Rosen, Harvey S, *“Public Finance”*, The McGraw-Hill Companies, Inc.

Statens Landbruksforvaltning (SLF), (2007), *Veiledningshefte; Produksjonstilskudd i jordbruket aug. 2007 og jan. 2008”*

Vagstad, Steinar (1990), *“Steingrunn – Ein model for analyse av substitusjon mellom arbeid og kapital i norsk jordbruk”*, Arbeidsnotat nr. 33/90, Senter for Anvendt forskning, nå Samfunns- og Næringslivsforskning AS, Bergen

WTO (1994), *“Uruguay Round of Agreement on Agriculture”*.

WTO (2008), *“Revised Draft Modalities for Agriculture”* TN/AG/W/4/Tev.2, Committee on Agriculture, Special Session

Vedlegg

V1 Steingrunn med to innsatsfaktorer

```

Scalars
*
*      Inndata til produksjonssiden
*
Sigma  Substitusjonselastisitet i produksjonen /0.2/,
x1     Initielt kvantum faktor 1 (kapital)    /19.3/,
x2     Initielt kvantum faktor 2 (arbeid)     /6.3/,
y0     Initielt produksjonskvantum          /20.5/,
TaxL   Initielt skattevolum arbeidskraft     /-1.6/,
TaxK   Initielt skattevolum kapital         /-7.2/,
*
*      Inndata til etterspørselssiden
*
e      Etterspørselsetastisitet              /-0.5/
TaxJ   Initielt skattevolum jordv           /-2.0/
Skjtot Initiell skjermingsstøtte            /8.8/
*
*      Parametre til modellen
*
Rho    CES-parameter til produktfunksjonen,
a1     Andelsparameter til CES-F. Faktor 1,
a2     Andelsparameter til CES-F. Faktor 2,
alfa1  Kostnadsandel faktor 1,
alfa2  Kostnadsandel faktor 2,
w0     Initiell pris på arbeidskraft,
r0     Intielll pris på kapital,
p0     Initiell pris på jordv,
pI     Verdensmarkedspris for jordbruksvarer,
k1     Konstantledd i etterspørselsfunksjonen,
k2     Helning på etterspørselsfunksjonen;
*
*      Utregning av parametre
*
Rho=- (1-sigma)/sigma;
r0=(x1+taxk)/x1;
w0=(x2+taxl)/x2;
alfa1=r0*x1/Y0;
alfa2=w0*x2/Y0;
a1=alfa1*(Y0/x1)**Rho;
a2=alfa2*(Y0/x2)**Rho;
PI=(Y0+taxj-skjtot)/Y0;
P0=(Y0+taxj)/Y0;
k2=-p0/(Y0*e);
k1=p0+k2*Y0;

Variables

K      Kaptialinnsats
L      Arbeidsinnsats
Y      Produksjon av jordbruksvarer
I      Import av jordbruksvarer
V      Velferdsnivå
C      Kostnader

```

```

BV      Betalingsvilje for konsumet;

Positive variables K,L,Y;

Equations

Proddef  Definerer produktfunksjonen
Cdef     Definerer kostnader
BVdef    Definerer betalingsvilje
Vdef     Definerer velferdsfunksjonen;

Proddef..      Y**Rho=E=a1*K**Rho+a2*L**Rho;
Cdef..         C=E+K+L+pI*I;
BVdef..        BV=E=(k1-0.5*k2*(Y+I))*(Y+I);
Vdef..         V=E-BV-C;

K.Lo=0.1;
L.FX=6.3;
Y.Lo=0.1;
I.FX=0;

Model Benchmark /all/;

Option Limcol=0;
Option Limrow=0;

Solve benchmark using nlp maximizing V;

Scalars
tL      Skatt på arbeidskraft
tK      Skatt på kapital
tI      Tollsats for importerte jordbruksvarer
w       Pris på arbeidskraft
r       Pris på kapital
T       Netto skatteinngang
p       Pris på jordbruksvarer
KO      Konsumentoverskudd
SO      Samfunnsøkonomisk overskudd;

p=k1-k2*(Y.l+I.l);
w=p*a2*(Y.l/l.l)**(1-Rho);
r=p*a1*(Y.l/K.l)**(1-Rho);
tL=w-1;
tK=r-1;
tI=p-pI;
T=tL*L.l+tK*K.l+tI*I.L;
KO=0.5*k2*(Y.l+I.L)**2;
SO=T+KO;

Display Rho,r0,w0,alfa1,alfa2,a1,a2,p0,k1,k2,pI;
Display K.L,L.L,Y.L,I.L,V.L,C.L,BV.L,p,w,r,tL,tK,tI,T,KO,SO;

```

V2 Steingrunn med tre innsatsfaktorer

```

Scalars
*
*      Inndata til produksjonssiden
*
Sigma  Subst.el. mellom arbeid og kapital i produksjonen      /3/,
Eta    Subst.el. mellom komposittfaktor og land i prod.      /2.5/,
x1     Initielt kvantum faktor 1 (kapital)                    /14.5/,
x2     Initielt kvantum faktor 2 (arbeid)                      /10/,
x12    Initiell verdi av komposittfaktor                       /24.5/,
x3     Initielt kvantum faktor 3 (areal)                       /4.8/,
y0     Initielt produksjonskvantum                            /20.5/,
TaxL   Initielt skattevolum arbeidskraft                       /-1.6/,
TaxK   Initielt skattevolum kapital                           /-4.0/,
TaxKL  Initielt skattevolum kapital og arbeidskraft           /-5.6/,
TaxA   Initielt skattevolum areal                             /-3.2/,
*
*      Inndata til etterspørselssiden
*
e      Etterspørselsetastisitet                                /-0.5/,
TaxJ   Initielt skattevolum jordv                             /-2.0/,
Skjtot Initiell skjermingsstøtte                              /8.8/,
*
*      Parametre til modellen
*
Rho    CES-parameter til produktfunksjonen med arbeid og kapital,
Mu     CES-parameter til produktfunksjonen med kompositt og areal,
a1     Andelsparameter til CES-F. Faktor 1,
a2     Andelsparameter til CES-F. Faktor 2,
a3     Andelsparameter til CES-F. Faktor 1+2,
a4     Andelsparameter til CES-F. Faktor 3,
alfak  Kostnadsandel kapital,
alfal  Kostnadsandel arbeidskraft,
alfaj  Kostnadsandel komposittfaktor,
alfaa  Kostnadsandel areal,
w0     Initiell pris på arbeidskraft,
r0     Intiellll pris på kapital,
h0     Initiell pris på areal,
p0     Initiell pris på jordv,
pI     Verdensmarkedspris for jordbruksvarer,
k1     Konstantledd i etterspørselsfunksjonen,
k2     Helning på etterspørselsfunksjonen;
*
*      Utregning av parametre
*
Rho=- (1-sigma)/sigma;
Mu=- (1-eta)/eta;
r0=(x1+taxk)/x1;
w0=(x2+taxl)/x2;
h0=(x3+taxa)/x3;
alfak=(x1*r0)/(x1*r0+x2*w0);
alfal=(x2*w0)/(x1*r0+x2*w0);
alfaj=((x1*r0)+(x2*w0))/(x1*r0+x2*w0+x3*h0);
alfaa=(x3*h0)/(x1*r0+x2*w0+x3*h0);
a1=alfak*((x12)/x1)**rho;
a2=alfal*((x12)/x2)**rho;
a3=alfaj*(Y0/(x12))**mu;
a4=alfaa*(Y0/x3)**mu;
PI=(Y0+taxj-skjtot)/Y0;

```



```
P0=(Y0+taxj)/Y0;
k2=-p0/(Y0*e);
k1=p0+k2*Y0;
```

Variables

```
K      Kaptialinnsats
L      Arbeidsinnsats
J      Innsats av komposittfaktor
A      Arealinnsats
Y      Produksjon av jordbruksvarer
I      Import av jordbruksvarer
V      Velferdsnivå
C      Kostnader
BV     Betalingsvilje for konsumet;
```

```
Positive variables K,L,Y,A;
```

Equations

```
Proddef  Definerer produktfunksjonen
Subprod  Definerer sub-produktfunksjonen
Cdef     Definerer kostnader
BVdef    Definerer betalingsvilje
Vdef     Definerer velferdsfunksjonen;
```

```
Proddef..      Y=E=(a3*J**mu+a4*A**mu)**(1/mu);
Subprod..      J=E=(a1*K**rho+a2*L**rho)**(1/rho);
Cdef..         C=E=K+L+A+pI*I;
BVdef..        BV=E=(k1-0.5*k2*(Y+I))*(Y+I);
Vdef..         V=E=BV-C;
```

```
K.lo=0.1;
L.lo=10;
A.lo=4.8;
J.lo=0.1;
Y.LO=0.1;
I.fx=0;
```

```
Model Benchmark /all/;
```

```
Option Limcol=0;
Option Limrow=0;
```

```
Solve benchmark using nlp maximizing V;
```

Scalars

```
tL      Skatt på arbeidskraft
tK      Skatt på kapital
tA      Skatt på areal
tI      Tollsats for importerte jordbruksvarer
wm      Pris på arbeidskraft beregnet fra skyggepris
rm      Pris på kapital beregnet fra skyggepris
phm     Pris på areal beregnet fra skyggepris
T       Netto skatteinngang
p       Pris på jordbruksvarer
KO      Konsumentoverskudd
SO      Samfunnsøkonomisk overskudd;
```

```
p=k1-k2*(Y.l+I.l);
t1=L.m;
tK=K.m;
tA=A.m;
tI=p-pI;
wm=1+t1;
rm=1+tK;
phm=1+tA;
T=tL*L.l+tK*K.l+tA*A.l+tI*I.L;
KO=0.5*k2*(Y.l+I.L)**2;
SO=T+KO;
```

```
Display Rho,mu,r0,w0,h0,a1,a2,a3,a4,p0,k1,k2,pI,alfak,alfal,alfaj,alfaa;
Display K.L,L.L,A.L,Y.L,I.L,V.L,C.L,BV.L,p,wm,rm,phm,tL,tK,tA,tI,T,KO,SO;
```

Norway 1995

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

	NOTIFIED										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	((A-B)*C-D)						(E+F+G)				(H+I+J)
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)		(Million NOK)	(Million NOK)			
Common wheat	2,37	0,82	317820		492,8			492,8			492,8
Barley	1,93	0,71	571447		697,5			697,5			697,5
Oats	1,73	0,66	347706		370,7			370,7			370,7
Milk	2,85	0,7847	1709	16,8	3510,1	-698,7	432,4	4641,2			3243,8
<i>Farm feed adjustment</i>						698,7					
<i>Base deficiency payment</i>							432,4				
Beef and veal	33,81	13,2	84,3	46,8	1690,4	-155,9	252,1	1786,6			1786,6
<i>Transport subsidy</i>						32,9					
<i>Farm feed adjustment</i>						188,8					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							252,1				
Pork	26,31	7,6	95,6	83,9	1704	-360,3		1343,7			1343,7
<i>Transport subsidy</i>						32,5					
<i>Farm feed adjustment</i>						392,8					
Sheep	36,16	10,55	25,9	13,8	650	-11,5	308,3	946,7			946,7
<i>Transport subsidy</i>						9,1					
<i>Farm feed adjustment</i>						20,6					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							119,2				
<i>Wool deficiency payment</i>							189,1				
Poultry	29,9	8,45	21,1	-4,7	457,6	-62,2		395,4			395,4
<i>Farm feed adjustment</i>						62,2					
Eggs	15,25	5,28	45,8	68,4	388,7	-128,4	28,4	288,7			288,7
<i>Transport subsidy</i>						5					
<i>Farm feed adjustment</i>						133,4					
<i>Contract Production Scheme</i>							28,4				
Potatoes	2,34	1,21	152891		172,5		39,4	211,8			211,8
<i>Deficiency payment to potatoes</i>							39,4				
Fruit and Vegetables								0	86,5		86,5
<i>Marketing subsidy fruit, berries and vegetables</i>									11,5		
<i>Base deficiency payment, apples and pears</i>									8		
<i>Regional deficiency payment</i>									57,2		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,1		
<i>Transport subsidy</i>									1,7		
Product Specific AMS											9864,2
Non-product specific AMS										-78,5	-78,5
<i>Insemination subsidy</i>										72,0	
<i>Price Compensation to processed agricultural products</i>										35,6	
<i>Taxes on fertilisers</i>										167,2	
<i>Taxes on pesticides</i>										18,9	
Total AMS											9 785,7

Norway 1996

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

	NOTIFIED										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)	((A-B)*C-D)	(Million NOK)	(Million NOK)	(E+F+G)		(H+I+J)
Common wheat	2,30	0,82	251500,00		372,40			372,40			372,40
Barley	1,88	0,71	657000,00		769,10			769,10			769,10
Oats	1,70	0,66	396000,00		410,30			410,30			410,30
Milk	3,05	0,78	1699,00	17,10	3836,80	-449,80	344,80	3731,80			3731,80
<i>Farm feed adjustment</i>						449,80					
<i>Base deficiency payment</i>							344,80				
Beef and veal	35,05	13,20	85,40	50,20	1814,90	-190,90	264,30	1888,30			1888,30
<i>Transport subsidy</i>						30,00					
<i>Farm feed adjustment</i>						220,90					
<i>Base deficiency payment meat</i>							264,30				
Pork	26,47	7,60	102,80	60,50	1879,90	-311,60		1568,30			1568,30
<i>Transport subsidy</i>						35,10					
<i>Farm feed adjustment</i>						346,70					
Sheep	36,39	10,55	26,60	15,60	670,50	-50,50	277,10	897,00			897,00
<i>Transport subsidy</i>						8,40					
<i>Farm feed adjustment</i>						58,90					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							107,10				
<i>Wool deficiency payment</i>							170,00				
Poultry	29,65	8,45	24,50	6,90	512,70	-128,50		384,20			384,20
<i>Farm feed adjustment</i>						128,50					
Eggs	15,05	5,28	45,90	54,90	393,60	-104,80	13,50	302,30			302,30
<i>Transport subsidy</i>						5,00					
<i>Farm feed adjustment</i>						109,80					
<i>Contract Production Scheme</i>							13,50				
Potatoes	2,33	1,21	148728,00		166,70		53,90	220,70			220,70
<i>Deficiency payments to potatoes</i>							53,90				
Fruit and Vegetables									65,40		65,40
<i>Regional deficiency payment</i>									55,60		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,10		
<i>Transport subsidy</i>									1,70		
Product Specific AMS											10609,8
Non-product specific AMS										-80,4	-80,4
<i>Insemination subsidy</i>										70,2	
<i>Price Compensation to processed agricultural products</i>										42,9	
<i>Taxes on fertilisers</i>										171,7	
<i>Taxes on pesticides</i>										21,8	
Total AMS											10 529,4

Norway 1997

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

	NOTIFIED										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)		(Million NOK)	(Million NOK)			(H+I+J)
					(A-B)*C-D			(E+F+G)			
Common wheat	2,31	0,82	242539,00		361,60			361,60			361,60
Barley	1,89	0,71	619872,00		731,80			731,80			731,80
Oats	1,70	0,66	341246,00		353,60			353,60			353,60
Milk	3,09	0,78	1684,00		3878,80	-470,40	258,40	3666,80			3666,80
<i>Farm feed adjustment</i>						470,40					
<i>Base deficiency payment</i>							258,40				
Beef and veal	36,20	13,20	87,90	44,00	1978,20	-197,80	273,40	2053,70			2053,70
<i>Transport subsidy</i>						30,10					
<i>Farm feed adjustment</i>						227,90					
<i>Base deficiency payment meat</i>							273,40				
Pork	26,62	7,60	104,50	135,50	1852,40	-308,60		1543,80			1543,80
<i>Transport subsidy</i>						35,90					
<i>Farm feed adjustment</i>						344,50					
Sheep	37,19	10,55	25,20	39,30	632,90	-48,10	273,60	858,40			858,40
<i>Transport subsidy</i>						9,50					
<i>Farm feed adjustment</i>						57,60					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							107,80				
<i>Wool deficiency payment</i>							165,80				
Poultry	29,80	8,45	26,30	6,00	556,50	-113,90		442,60			442,60
<i>Farm feed adjustment</i>						113,90					
Eggs	15,48	5,28	46,50	31,40	442,70	-96,90	0,60	346,40			346,40
<i>Transport subsidy</i>						5,00					
<i>Farm feed adjustment</i>						101,90					
<i>Contract Production Scheme</i>							0,60				
Potatoes	2,42	1,21	152631,00		184,70		41,20	225,90			225,90
<i>Deficiency payments to potatoes</i>							41,20				
Fruit and Vegetables									64,10		64,10
<i>Regional deficiency payment</i>									54,30		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,10		
<i>Transport subsidy</i>									1,70		
Product Specific AMS											10648,6
Non-product specific AMS										-122,7	-122,7
<i>Insemination subsidy</i>										68,8	
<i>Taxes on fertilisers</i>										170,6	
<i>Taxes on pesticides</i>										21,0	
Total AMS											10 525,9

Norway 1998

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

NOTIFIED											
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)		(Million NOK)	(Million NOK)			(H+I+J)
					((A-B)*C-D)			(E+F+G)			
Common wheat	2,34	0,82	320179,00		488,10			488,10			488,10
Barley	1,92	0,71	585018,00		707,90			707,90			707,90
Oats	1,73	0,66	370017,00		395,90			395,90			395,90
Milk	3,19	0,78	1671,60		4025,10	-412,40	172,60	3785,30			3785,30
<i>Farm feed adjustment</i>						412,40					
<i>Base deficiency payment</i>							172,60				
Beef and veal	36,45	13,20	90,70	112,60	1995,60	-162,30	263,00	2096,30			2096,30
<i>Transport subsidy</i>						30,10					
<i>Farm feed adjustment</i>						192,40					
<i>Base deficiency payment meat</i>							263,00				
Pork	26,87	7,60	105,50	132,80	1899,70	-258,60		1641,10			1641,10
<i>Transport subsidy</i>						37,50					
<i>Farm feed adjustment</i>						296,10					
Sheep	37,44	10,55	23,00	31,20	585,90	-36,50	277,50	826,90			826,90
<i>Transport subsidy</i>						8,40					
<i>Farm feed adjustment</i>						44,90					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							115,50				
<i>Wool deficiency payment</i>							162,00				
Poultry	30,05	8,45	31,50	11,40	669,00	-91,00		578,00			578,00
<i>Farm feed adjustment</i>						91,00					
Eggs	15,68	5,28	46,30	32,40	448,60	-88,20		360,40			360,40
<i>Transport subsidy</i>						5,10					
<i>Farm feed adjustment</i>						93,30					
Potatoes	1,72	1,21	117001,00		59,70		19,60	79,30			79,30
<i>Deficiency payments to potatoes</i>							19,60				
Fruit and Vegetables									52,20		52,20
<i>Regional deficiency payment</i>									47,40		
<i>Storage subsidy fruit</i>									3,30		
<i>Transport subsidy</i>									1,40		
Product Specific AMS											11011,3
Non-product specific AMS										-125,7	-125,7
<i>Insemination subsidy</i>										63,4	
<i>Taxes on fertilisers</i>										165,0	
<i>Taxes on pesticides</i>										24,1	
Total AMS											10 885,5

Norway 1999

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

	NOTIFIED										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)	((A-B)*C-D)	(Million NOK)	(Million NOK)			(H+I+J)
Common wheat	2,31	0,82	225017,00		336,30			336,30			336,30
Barley	1,92	0,71	613293,00		742,10			742,10			742,10
Oats	1,73	0,66	373987,00		400,20			400,20			400,20
Milk	3,26	0,78	1647,30		4085,40	-502,20	124,10	3707,30			3707,30
<i>Farm feed adjustment</i>						502,20					
<i>Base deficiency payment</i>							124,10				
Beef and veal	36,45	13,20	94,90	220,40	1985,30	-197,10	266,20	2054,40			2054,40
<i>Transport subsidy</i>						32,90					
<i>Farm feed adjustment</i>						231,00					
<i>Base deficiency payment meat</i>							266,20				
Pork	26,87	7,60	107,70	206,50	1868,70	-321,10		1547,60			1547,60
<i>Transport subsidy</i>						31,60					
<i>Farm feed adjustment</i>						353,20					
Sheep	41,44	10,55	22,40	18,70	672,90	-49,90	275,90	898,90			898,90
<i>Transport subsidy</i>						9,40					
<i>Farm feed adjustment</i>						60,20					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							109,30				
<i>Wool deficiency payment</i>							166,60				
Poultry	30,55	8,45	36,60	19,30	789,10	-114,80		674,30			674,30
<i>Farm feed adjustment</i>						114,80					
Eggs	15,68	5,28	48,20	38,00	463,30	-101,90		361,30			361,30
<i>Transport subsidy</i>						4,60					
<i>Farm feed adjustment</i>						106,50					
Potatoes	1,92	1,21	119496,00		84,80		6,40	91,30			91,30
<i>Deficiency payments to potatoes</i>							6,40				
Fruit and Vegetables								0,00	48,30		48,30
<i>Regional deficiency payment</i>									39,70		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,60		
Product Specific AMS											10861,9
Non-product specific AMS										-75,0	-75,0
<i>Insemination subsidy</i>										68,7	
<i>Taxes on fertilisers</i>										108,3	
<i>Taxes on pesticides</i>										35,4	
Total AMS											10 786,9

Norway 2000

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

	NOTIFIED										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)	((A-B)*C-D)	(Million NOK)	(Million NOK)			(H+I+J)
Common wheat	2,17	0,82	315665,00		427,60			427,60			427,60
Barley	1,78	0,71	557051,00		596,00			596,00			596,00
Oats	1,59	0,66	383945,00		357,10			357,10			357,10
Milk	3,59	0,78	1559,30	268,20	4113,30	-372,90	93,00	3833,40			3833,40
<i>Farm feed adjustment</i>						372,90					
<i>Base deficiency payment</i>							93,00				
Beef and veal	33,95	13,20	90,20	190,60	1681,90	-136,00	259,10	1805,00			1805,00
<i>Transport subsidy</i>						30,30					
<i>Farm feed adjustment</i>						166,30					
<i>Base deficiency payment meat</i>							259,10				
Pork	23,77	7,60	102,00	183,40	1466,10	-220,70		1245,40			1245,40
<i>Transport subsidy</i>						35,00					
<i>Farm feed adjustment</i>						255,70					
Sheep	41,44	10,55	23,10	34,30	677,70	-37,80	247,00	886,90			886,90
<i>Transport subsidy</i>						8,70					
<i>Farm feed adjustment</i>						46,50					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							111,60				
<i>Wool deficiency payment</i>							135,40				
Poultry	27,25	8,45	42,60	22,90	778,50	-99,10		679,40			679,40
<i>Farm feed adjustment</i>						99,10					
Eggs	14,48	5,28	46,60	26,90	401,40	-75,10		326,30			326,30
<i>Transport subsidy</i>						4,50					
<i>Farm feed adjustment</i>						79,50					
Potatoes	1,92	1,21	104280,00		74,00			74,00			74,00
<i>Deficiency payments to potatoes</i>							0,00				
Fruit and Vegetables								0,00	50,00		50,00
<i>Regional deficiency payment</i>									41,90		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,10		
Product Specific AMS											10281,3
Non-product specific AMS										11,9	11,9
<i>Insemination subsidy</i>										66,8	
<i>Taxes on fertilisers</i>										2,0	
<i>Taxes on pesticides</i>										52,9	
Total AMS											10 293,2

Norway 2002

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

	Notified										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)		(H+I+J)
	((A-B)*C-D)										
Common wheat	2,16	0,82	200,2	2,1	266,1			266,1			266,1
Barley	1,70	0,71	594,4	6,3	582,1			582,1			582,1
Oats	1,70	0,66	259,8	2,8	267,4			267,4			267,4
Milk	3,65	0,78	1504,6	62,0	4250,2	-438,7		3811,6			3811,6
<i>Farm feed adjustment</i>						438,7					
<i>Base deficiency payment</i>											
Beef and veal	36,2	13,20	82,8	69,6	1836,7	-184,9	246,5	1898,2			1898,2
<i>Transport subsidy</i>						20,3					
<i>Farm feed adjustment</i>						205,5					
<i>Base deficiency payment meat</i>							246,5				
Pork	27,4	7,60	103,3	74,5	1968,4	-322,6		1645,7			1645,7
<i>Transport subsidy</i>						17,3					
<i>Farm feed adjustment</i>						339,9					
Sheep	44,0	10,55	24,5	22,2	798,9	-51,4	276,4	1023,9			1023,9
<i>Transport subsidy</i>						6,3					
<i>Farm feed adjustment</i>						57,7					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							99,8				
<i>Wool deficiency payment</i>							176,6				
Poultry	26,2	8,45	46,1	32,4	785,6	-127,0		658,6			658,6
<i>Farm feed adjustment</i>						127,0					
Eggs	13,6	5,28	44,5	39,9	329,8	-85,3		244,5			244,5
<i>Transport subsidy</i>						7,0					
<i>Farm feed adjustment</i>						92,3					
Potatoes									29,8		29,8
<i>Price support</i>									29,8		
Fruit and Vegetables (de minimis)									53,0		0,0
<i>Regional deficiency payment</i>									44,9		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,1		
Product Specific AMS											10428,0
Non-product specific AMS										-28,7	-28,7
<i>Insemination subsidy</i>										27,4	
<i>Taxes on pesticides</i>										-56,1	
Total AMS											10 399,3

Norway 2003

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

	Notified										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)			(H+I+J)
					(A-B)*C-D			(E+F+G)			
Common wheat	2,13	0,82	307,0	3,1	399,1						
Barley	1,67	0,71	569,3	5,7	540,8						
Oats	1,67	0,66	314,7	3,2	314,7						
Milk	3,68	0,78	1521,7	121,1	4288,9	-423,4		3865,4			3865,4
<i>Farm feed adjustment</i>						423,4					
<i>Base deficiency payment</i>											
Beef and veal	38,1	13,20	82,7	44,4	2016,0	-182,8	101,3	1934,5			1934,5
<i>Transport subsidy</i>						20,6					
<i>Farm feed adjustment</i>						203,4					
<i>Base deficiency payment meat</i>							101,3				
Pork	27,4	7,60	105,4	47,5	2035,4	-321,5		1713,9			1713,9
<i>Transport subsidy</i>						18,0					
<i>Farm feed adjustment</i>						339,5					
Sheep	44,0	10,55	23,9	14,2	785,5	-51,1	264,4	998,8			998,8
<i>Transport subsidy</i>						6,1					
<i>Farm feed adjustment</i>						57,2					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							91,5				
<i>Wool deficiency payment</i>							172,9				
Poultry	26,2	8,45	49,4	20,4	855,1	-125,9		729,3			729,3
<i>Farm feed adjustment</i>						125,9					
Eggs	13,7	5,28	46,3	33,5	356,0	-88,0		268,0			268,0
<i>Transport subsidy</i>						6,1					
<i>Farm feed adjustment</i>						94,1					
Potatoes									30,5		30,5
<i>Price support</i>									30,5		
Fruit and Vegetables (de minimis)									69,8		0,0
<i>Regional deficiency payment</i>									61,7		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,1		
Product Specific AMS											10864,9
Non-product specific AMS										-34,2	-34,2
<i>Insemination subsidy</i>										31,2	
<i>Taxes on pesticides</i>										-65,4	
Total AMS											10 830,7

Norway 2004

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

	Notified										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	((A-B)*C-D)						(E+F+G)				(H+I+J)
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)			
Common wheat	2,05	0,82	333,2	11,1	398,7			398,7			398,7
Barley	1,62	0,71	647,9	21,7	567,9			567,9			567,9
Oats	1,62	0,66	351,4	11,8	325,5			325,5			325,5
Milk	3,51	0,78	1520,3	206,7	3941,1	-374,4		3566,7			3566,7
<i>Farm feed adjustment</i>						374,4					
<i>Base deficiency payment</i>											
Beef and veal	38,1	13,20	84,1	74,2	2019,6	-169,3		1850,4			1850,4
<i>Transport subsidy</i>						22,3					
<i>Farm feed adjustment</i>						191,6					
<i>Base deficiency payment meat</i>											
Pork	27,2	7,60	113,0	79,4	2136,7	-295,0		1841,7			1841,7
<i>Transport subsidy</i>						21,5					
<i>Farm feed adjustment</i>						316,4					
Sheep	44,0	10,55	25,5	23,7	830,7	-42,8	257,8	1045,7			1045,7
<i>Transport subsidy</i>						7,3					
<i>Farm feed adjustment</i>						50,1					
<i>Base deficiency payment, meat</i>							98,6				
<i>Wool deficiency payment</i>							159,1				
Poultry	26,0	8,45	54,6	28,2	932,0	-124,0		807,9			807,9
<i>Farm feed adjustment</i>						124,0					
Eggs	13,60	5,28	48,5	36,6	367,2	-82,1		367,2			367,2
<i>Transport subsidy</i>						6,6					
<i>Farm feed adjustment</i>						88,7					
Potatoes									31,1		31,1
<i>Price support</i>									31,1		
Fruit and Vegetables (de minimis)									58,5		0,0
<i>Regional deficiency payment</i>									50,4		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,1		
Product Specific AMS											10720,6
Non-product specific AMS										-55,6	-55,6
<i>Insemination subsidy</i>										29,8	
<i>Taxes on pesticides</i>										-85,4	
Total AMS											10 665,0

Norway 2005

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

	Calculated										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)			(H+I+J)
					((A-B)*C-D)			(E+F+G)			
Common wheat	2,12	0,82	353436,0			459,5		459,5			459,5
Barley	1,73	0,71	574633,0			586,1		586,1			586,1
Oats	1,73	0,66	262636,0			281,0		281,0			281,0
Milk	3,82	0,78	1516,4	179,8		4430,1	-345,6	4084,4			4084,4
<i>Farm feed adjustment</i>							345,6				
<i>Base deficiency payment</i>											
Beef and veal	40,0	13,20	85,0			2277,8	-174,2	2103,6			2103,6
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>							174,2				
<i>Base deficiency payment meat</i>											
Pork	27,2	7,60	112,3			2204,0	-311,0	1893,0			1893,0
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>							311,0				
Sheep	44,0	10,55	25,4			849,6	-53,8	952,4			952,4
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>							53,8				
<i>Base deficiency payment, meat</i>											
<i>Wool deficiency payment</i>								156,6			
Poultry	26,3	8,45	56,9	33,6		979,7	-83,0	896,7			896,7
<i>Farm feed adjustment</i>							83,0				
Eggs	13,6	5,28	50,6	50,5		370,3	-93,8	276,5			276,5
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>							93,8				
Potatoes	1,70	1,21	85,2			41,7		41,7			41,7
<i>Deficiency payments to potatoes</i>											
Fruit and Vegetables (de minimis)									61,5		0,0
<i>Regional deficiency payment</i>									53,5		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,0		
Transport subsidy							66,5	66,5			66,5
<i>Transport subsidy to meat</i>							59,5				
<i>Transport subsidy to eggs</i>							7,0				
Base deficiency payment								139,3	139,3		139,3
<i>Base deficiency payment, milk</i>								45,6			
<i>Base deficiency payment, meat</i>								93,7			
Fees, meat (except poultry)				364,8							-364,8
Fees, grain				64,2							-64,2
Product Specific AMS											11351,8
Non-product specific AMS										31,8	31,8
<i>Insemination subsidy</i>										80,8	
<i>Taxes on pesticides</i>										49,0	
Total AMS											11 383,6

Vedlegg

Norway 2006

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

	Calculated										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	((A-B)*C-D) (Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(E+F+G) (Million NOK)			(H+I+J)
Common wheat	2,12	0,82	220000,0			286,0		286,0			286,0
Barley	1,73	0,71	630000,0			642,6		642,6			642,6
Oats	1,73	0,66	240000,0			256,8		256,8			256,8
Milk	3,84	0,78	1504,6	245,2		4358,8	-342,9	4015,9			4015,9
<i>Farm feed adjustment</i>							342,9				
<i>Base deficiency payment</i>											
Beef and veal	40,13	13,20	85,2			2294,1	-174,7	2119,4			2119,4
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>							174,7				
<i>Base deficiency payment meat</i>											
Pork	26,22	7,60	115,9			2158,4	-320,9	1837,6			1837,6
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>							320,9				
Sheep	44,00	10,55	24,6			823,2	-52,1	925,3			925,3
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>							52,1				
<i>Base deficiency payment, meat</i>											
<i>Wool deficiency payment</i>								154,2			
Poultry	25,01	8,45	62,9	24,5		1017,0	-91,8	925,2			925,2
<i>Farm feed adjustment</i>							91,8				
Eggs	13,83	5,28	50,4	43,6		387,7	-93,5	294,2			294,2
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>							93,5				
Potatoes	2,25	1,21	87,9			91,4		91,4			91,4
<i>Deficiency payments to potatoes</i>											
Fruit and Vegetables (de minimis)									54,2		0,0
<i>Regional deficiency payment</i>									46,2		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,0		
Transport subsidy							61,5	61,5			61,5
<i>Transport subsidy to meat</i>							54,5				
<i>Transport subsidy to eggs</i>							7,0				
Base deficiency payment								151,6	151,6		151,6
<i>Base deficiency payment, milk</i>								48,6			
<i>Base deficiency payment, meat</i>								103,0			
Fees, meat (except poultry)				399,9							-399,9
Fees, grain				38,5							-38,5
Product Specific AMS											11169,0
Non-product specific AMS										15,6	15,6
<i>Insemination subsidy</i>										78,3	
<i>Taxes on pesticides</i>										62,7	
Total AMS											11 184,6

Norway 2007

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

	Calculated										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)		(H+I+J)
					((A-B)*C-D)			(E+F+G)			
Common wheat	2,12	0,82	306946,0		399,0			399,0			399,0
Barley	1,79	0,71	628326,0		678,6			678,6			678,6
Oats	1,60	0,66	286955,0		269,7			269,7			269,7
Milk	3,84	0,78	1517,7	184,2	4460,0	-335,0		4125,0			4125,0
<i>Farm feed adjustment</i>						335,0					
<i>Base deficiency payment</i>											
Beef and veal	40,13	13,20	82,4		2218,1	-163,8		2054,3			2054,3
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>						163,8					
<i>Base deficiency payment meat</i>											
Pork	26,22	7,60	119,1		2216,8	-319,6		1897,2			1897,2
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>						319,6					
Sheep	46,00	10,55	24,4		866,1	-50,2	158,1	973,9			973,9
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>						50,2					
<i>Base deficiency payment, meat</i>											
<i>Wool deficiency payment</i>							158,1				
Poultry (1)	25,01	8,45	51,2		847,7	-77,9		769,7			0,0
<i>Farm feed adjustment</i>						77,9					
Eggs	13,83	5,28	51,3	33,3	405,3	-92,2		313,1			313,1
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>						92,2					
Potatoes	2,38	1,21	86,5		101,2			101,2			101,2
<i>Deficiency payments to potatoes</i>											
Fruit and Vegetables (de minimis)									62,8		0,0
<i>Regional deficiency payment</i>									54,8		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,0		
Transport subsidy						57,7		57,7			57,7
<i>Transport subsidy to meat</i>						50,2					
<i>Transport subsidy to eggs</i>						7,5					
Base deficiency payment							140,5	140,5			140,5
<i>Base deficiency payment, milk</i>							49,1				
<i>Base deficiency payment, meat</i>							91,4				
Fees, meat (except poultry) (2)				394,3				-394,3			-394,3
Fees, grain				32,3				-32,3			-32,3
Product Specific AMS											10583,7
Non-product specific AMS									6,1		6,1
<i>Insemination subsidy</i>									81,1		
<i>Taxes on pesticides</i>									75,0		
Total AMS											10 589,8

Norway 2008

Calculation of the Current Total Aggregate Measurement of Support

Vedlegg

	Calculated										
	Admin price	External reference price	Eligible production	Fees/levies	Price support	Total other product specific support	Non-exempt direct payments	Product-specific AMS	Product-specific equivalent measurements of support	Non-product specific AMS	Current Total AMS
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	(NOK per kg/litre)	(NOK per kg/litre)	(Metric Tons, Million litres)	(Million NOK)	((A-B)*C-D) (Million NOK)	(Million NOK)	(Million NOK)	(E+F+G) (Million NOK)			(H+I+J)
Common wheat	2,1	0,8	406178,0		528,0			528,0			528,0
Barley	1,8	0,7	565890,0		622,5			622,5			622,5
Oats	1,7	0,7	286955,0		284,1			284,1			284,1
Milk	3,9	0,8	1538,4	186,7	4674,7	-351,2		4323,5			4323,5
<i>Farm feed adjustment</i>						351,2					
<i>Base deficiency payment</i>											
Beef and veal	42,2	13,2	84,7		2455,5	-174,2		2281,3			2281,3
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>						174,2					
<i>Base deficiency payment meat</i>											
Pork	26,2	7,6	119,5		2225,1	-331,7		1893,4			1893,4
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>						331,7					
Sheep	50,0	10,6	25,1		990,2	-53,4	152,8	1089,6			1089,6
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>						53,4					
<i>Base deficiency payment, meat</i>											
<i>Wool deficiency payment</i>							152,8				
Poultry (1)	25,0	8,5	66,6		1102,9	-103,5		999,4			0,0
<i>Farm feed adjustment</i>						103,5					
Eggs	14,2	5,3	51,3	33,3	423,3	-95,3		327,9			327,9
<i>Transport subsidy</i>											
<i>Farm feed adjustment</i>						95,3					
Potatoes	2,6	1,2	86,5		115,9			115,9			115,9
<i>Deficiency payments to potatoes</i>											
Fruit and Vegetables									57,5		57,5
<i>Regional deficiency payment</i>									49,5		
<i>Storage subsidy fruit</i>									8,0		
Transport subsidy						61,5		61,5			61,5
<i>Transport subsidy to meat</i>						54,5					
<i>Transport subsidy to eggs</i>						7,0					
Base deficiency payment							146,4	146,4			146,4
<i>Base deficiency payment, milk</i>							55,0				
<i>Base deficiency payment, meat</i>							91,4				
Fees, meat (except poultry) (2)				400,3							-400,3
Fees, grain				33,2							-33,2
Product Specific AMS											11298,0
Non-product specific AMS										16,1	16,1
<i>Insemination subsidy</i>										81,1	
<i>Taxes on pesticides</i>										65,0	
Total AMS											11 314,1

		Norway Green Box Notification (mill NOK)										Calculated				Notes	Sources
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004	2005	2006	2007		
General Services																	
Advice and Promotion	Small Animal Fund; Advice and promotion for small animals. Compensation for loss during pasturing season in the mountains	35,1	38,1	43,6	35,6	37,1	38,1	38,6	36,1							(1)	A
Advice and Promotion	Research and development support scheme to fruit and berries. Research advice and promotion	52,9	61,2	28,9	80,6	87,5	102,5	65,7	56	51,2	32,2	32,2	37,2	32,5	36,2		A
Research	Research, advisory and training	620,6	564,7	478,1	542	573,9	576,8	496,4	397,1	446,5	528,9	736,4	745,4	745,4	745,4	(2)	B
Pest and diseases control	Veterinary services, plant and animal diseases	193,3	202,4	85,3	99,6	109	120	222,7	234,8	294,7	312,5					(3)	B
Infrastructural service	Investment, land registration and land allocation	121,2	104,8	71	69,8	72	71,8	75,6	78,7	82,8	115,9	246	256	256	256	(2)	
Public stockholding for food security purposes																	
Food security purpose	Grain price support. Payment made to maintain the gap between administered and external prices, and payment to stockholding for food security purposes	503,8	690,3	741	723,7	625,6	694,4	711,1	533,4	523,4	670,7	591	452,7	449,5	486,316		A
Food security purpose	Storage of meadow seed	2,3	3,4	6	1,7	7,5	7,1	6,9	7	5,6	0,7	0,7	6,9	5,4	5,52		A
Payments for relief from natural disasters																	
Compensation for natural disaster	Natural Disaster Payment. Compensation for crop damage due to natural disasters	125	20	30	30	31	27,9	14	32,9	49,8	42,8	52,1	30	31,6	36		A,C
Structural adjustment assistance provided through producer retirement programmes:																	
Producer retirement	Producer retirement payment. Permanent retirement from marketable agricultural production.					29,6	62,7	85,8	103,8	115,7	119	119	120,6	113,6	122,035		A
Structural adjustment assistance provided through resource retirement programmes:																	
Resource retirement	Payments to remove resources from marketable agricultural production					148,6	720,7	0	89,7	158,5	0,0001	0	0	0	0	(4)	A
Structural adjustment assistance provided through investment aids																	
Investment aid	The Agricultural Development Fund. Investment aid for structural adjustment and rural development purposes	585,8	660,6	653	712,6	848,2	770	832	853	631,6	664,3	675,9	739,6	723	753	(5)	A
Investment aid	Interest concession. Investment subsidies and implementation of structural adjustment	151,9	102,7	0,5	0,5	0,5	0,5	26,1	0	0	0	6,2	20,8	30,4	47,8	(6)	A,B,C
Investment aid	Subsidy to greenhouses. Investment aid for energy saving purposes	3,6															
Environmental programmes:																	
Environmental programmes	Subsidy to Ecological Production. Subsidy to research on, and to farmers changing to, ecological production methods	13,4	24,2	35,4	28,4	40,4	42,4	30,6	84,8	67	55,3	40	42,5				A
Environmental programmes	Subsidy to cultural landscape and extensive land use. Compensation for loss of income	32,2															
Environmental programmes	Subsidy to producers who refrain from field work on areas exposed to erosion in autumn	88,1	85,8	88	98,7	108	149,7	157,6	158,7	147	120,5	160	127,1				A
Environmental programmes	Subsidy to Summer Dairy Operations in Mountainous Regions	14,1	16	18	18,5	20,2	21,1	22	20,7	20,3	19,5	21	16,7	332	390	(7)	A
Environmental programmes	Subsidy to Production on Sleep Areas	29,5	31,4	34,4	34,4	35,1	34,8	34,2	32	29,1	28,1	27,9	21,3				A
Environmental programmes	Fixed Area Support to Ecological Production	3,1	3,6	4,2	7,8	13,1	16,2	19,7	21,3	29	25,4	34,7	37,2				A
Regional Assistance Programmes:																	
Regional assistance	Acreage Support to mountain farmers. Support limited to farmers in disadvantaged regions	11	10,6	10,6	15,7	11	10,3	10,3	10,3	10,1	10	10	8,8				A
Other																	
Social welfare	Vacation and Replacement Scheme. Refund for actual expenses during holidays and to alleviate financial difficulties due to illness	1435,8	1413	1281,3	1325,8	1394,2	1479,7	1399,9	1538,6	1161,4	1191,2	1191,2	1183,3	1201,5	1207,6		A
Promotion and storage	Market regulation, promotion and sale. Payment made to obtain administered prices	78,4	83,3	65,2	63,7	82,6	64,9	66,6	48	57,3	49	49	14	18,6	18,9		A
Payments based on fixed area and yields																	
	Acreage and Cultural Landscape Scheme											3025,4	3012,2	2987,8	2999,7	(8)	A
Livestock payments made on a fixed number of head																	
	Support to grazing livestock														365,0	(9)	A
Total		4101,1	4116,1	3674,5	3889,1	4275,1	5011,6	4315,8	4336,9	3881	3986	7018,7	6872,3	6927,3	7469,4		

Notes

- (1) The small animal fund was removed in 2003
(2) Unable to collect the support to "Research, advisory and training" and "Investment, land registration and land allocation" for 2006 and 2007, assuming no difference from 2005
(3) After 2004 the support to veterinary services is included in "Research, advisory and training"
(4) After 2003 this payment is no longer mentioned in the Proposition to the Parliament
(5) Budgetary numbers in 2006
(6) Budgetary numbers
(7) After 2005 all the environmental programmes and the regional assistance programmes are aggregated into one in the Proposition to the Parliament
(8) After negotiations with WTO in 2004, Norway was allowed to notify the "Acreage and Cultural Landscape Scheme" as green support.
(9) This support was introduced in 2007. Assuming that the support will be notified as a green support.

Sources

A: Ministry of Agriculture (Propositions to the Parliament)

B: Based on OECD