

NILF-rapport 2007-5

Norsk frukt og grønt 2007

Norwegian fruit and vegetables 2007

Guro Dæhlen
Ivar Pettersen



GARTNERHALLEN



NorgesGruppen

Tittel	Norsk frukt og grønt 2007
Forfattere	Guro Dæhlen, Ivar Pettersen
Prosjekt	Norsk frukt og grønt 2007 (F038)
Utgiver	Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)
Utgiversted	Oslo
Utgivelsesår	2007
Antall sider	132
ISBN	978-82-7077-688-7
ISSN	0805-7028
Emneord	frukt, grønnsaker, grønt, kosthold, WTO, verdikjede, konkurranseevne, marked

Litt om NILF

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

Forord

Våren 2007 tok Norgesgruppen og Gartnerhallen et initiativ for å få utarbeidet en beskrivelse av status og utfordringer i norsk frukt- og grøntsektor. Formålet var å utvikle en beskrivelse av utviklingstrekk og utfordringer i næringa. I lys av pågående forhandlinger om endret handelspolitikk og behov for justeringer av norske rammebetingelser, var det også viktig å forsøke å belyse frukt- og grøntsektorens konkurranseevne. Dersom rapporten viser seg tilstrekkelig nyttig, er tanken at «Norsk frukt og grønt 2007» blir en første utgave i en regelmessig dokumentasjon hvor det også blir anledning til å gå dypere inn i temaer som bare er overfladisk berørt i denne rapporten. Norgesgruppen har finansiert den første utgaven.

Guro Dæhlen har vært ansvarlig for hoveddelen av datainnsamling, analyse og rapportutkast. Heidi Knutsen har benyttet sin mangeårige erfaring fra analyser av frukt og grøntproduksjon som rådgiver, veileder og kvalitetssikrer. Siri Fauske har hatt hånd om rapportens utseende, redigering og trykking. Selv har jeg hatt ansvaret for prosjektet.

Prosjektet har vært lærerikt, men det er også en rekke spørsmål og problemstillinger som fortjener videre oppmerksomhet. Sektoren er mer sammensatt enn det vi har klart å gjenspeile og endringsprosessene og utfordringene sikkert også mer omfattende og nyanserte. Våre oppdragsgivere har vært hjelpelige med kontakter og innspill underveis. Arnt Foss og Sveinung Bjerkem har også bidratt med hver sin temaartikkel til rapporten. Vi har hatt bred kontakt med representanter for næringen, både på produsent-, pakkeri-, engros- og distribusjonsleddet og møtt stor velvilje. Vi tolker det som et tegn på at beskrivelsen av frukt- og grøntsektoren i Norge er imøtesett med interesse. Til tross for god assistanse fra næringen er det likevel oss i NILF som bærer ansvaret for de feil, mangler og skjevheter som sikkert fortsatt kan finnes i fremstillingen.

Oslo 27. oktober 2007

Ivar Pettersen

Innhold

SAMMENDRAG	1
SUMMARY	5
1 INNLEDNING.....	9
1.1 Formål og struktur.....	9
1.2 Begreper	10
1.3 Datakilder.....	11
2 VERDIKJEDEN FOR FRUKT OG GRØNT.....	19
2.1 Aktørene i verdikjeden.....	19
2.1.1 Produsentleddet	19
2.1.2 Pakkerier/lagre.....	21
2.1.3 Industri	21
2.1.4 Distribusjon og engroshandel.....	23
2.1.5 Omsetningsleddet.....	24
2.1.6 Antall aktører på ulike ledd	26
2.2 Utviklingen av verdikjeden.....	27
2.3 Markeds- og produktsegmenter.....	31
2.3.1 Hovedinndelinger i undersektorer – ferdige produkter.....	31
2.3.2 Produksjonsteknologi	33
2.4 Produksjon, import og forbruk	34
2.4.1 Nasjonal produksjon	34
2.4.2 Prisutvikling i frukt- og grøntsektoren	38
2.4.3 Import.....	39
2.4.4 Eksport.....	42
2.4.5 Nasjonalt forbruk og importandel	42
2.5 Frukt- og grøntsektorens verdiskaping	47
2.5.1 Sysselsetting.....	47
2.5.2 Salgsinntekter	49
2.5.3 Verdiskaping.....	51
3 RAMMEBETINGELSER	57
3.1 Støtten til norsk produksjon	57
3.1.1 Budsjetstøtte.....	57
3.1.2 Målpriser	62
3.1.3 Importreguleringen.....	63
3.1.4 Støtten til innovasjon og næringsutvikling.....	64
3.2 Utdanning og tilgang på arbeidskraft.....	67
3.2.1 Utdanning	67
3.2.2 Tilgang på arbeidskraft.....	68
3.3 Markedsregulering	69
3.3.1 Gartnerhallen.....	69

3.3.2	Omsetningsrådet.....	70
3.3.3	Markedsreguleringstiltak.....	70
3.4	Miljøregulering	71
3.4.1	Plantevernmidler.....	71
3.4.2	Klimagasser.....	75
3.4.3	Forurensning og klimaeffekter	76
3.4.4	Økologisk produksjon	77
3.5	Mattrygghet og biologisk mangfold	80
3.5.1	Lov om matproduksjon og mattrygghet.....	80
3.5.2	Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM)	80
3.6	Konkurransopolitikken	81
3.7	Areal- og eiendomspolitikken	82
3.7.1	Konsesjon.....	82
3.7.2	Bo- og driveplikt.....	82
3.7.3	Odel	82
3.7.4	Omdisponering av dyrka og dyrkbar jord.....	83
4	KOSTNADER, KONKURRANSEEVNE OG INNOVASJON I NORSK PRODUKSJON AV POTETER, TOMATER OG EPLER.....	89
4.1	Kostnader innen norsk og polsk produksjon.....	90
4.1.1	Poteter	90
4.1.2	Tomater.....	94
4.1.3	Epler	97
4.2	Perspektiv på fremtidig konkurransevne.....	100
4.2.1	Konkurransen til norsk produksjon	100
4.2.2	Mulige tiltak for reduserte norske kostnader og økt lønnsomhet.....	103
4.3	Innovasjonseksempler og innovative næringsmiljøer i norsk frukt- og grøntsektor.....	105
4.3.1	Poteter – kontrakter og kundekrav som grunnlag for etablering av produksjon av nye sorter industri- og bakepoteter	105
4.3.2	Tomat – vertikalt og horisontalt samspill	108
4.3.3	Epler – økt sortimentsbredde og produktvariasjon basert på import.....	110
5	FREMTIDIG MARKEDSSITUASJON FREM MOT 2020.....	113
5.1	Etterspørsel og kosthold.....	113
5.2	Utviklingen i verdensmarkedsprisene.....	114
5.3	Importvernet i dag og potensielt ved ny WTO-avtale.....	116
5.3.1	Importvernet i dag.....	116
5.3.2	Importvernet ved eventuell WTO-avtale.....	117
5.4	Markedssituasjon mot 2020	118
	REFERANSER	121
	VEDLEGG	129

Sammendrag

Norsk frukt- og grøntsektor har som en betydelig del av norsk jordbruk, gjennomgått relativt gjennomgripende omstilling. Endringene i dagligvarehandelen har fått store konsekvenser for struktur, organisering og distribusjonsformer. Importandelen har økt kraftig, vareutvalget er utvidet med et bredt sortiment importerte og dels norskproduserte nye produkter. Næringen har vist stor omstillingsevne. Mens fruktforbruket viser en klar positiv utvikling både i verdi og volum, synes imidlertid for eksempel norsk epleproduksjon å henge etter. Samspillet mellom produsenter og distributører er velutviklet, spørsmålet er likevel om produsentleddet selv har tilstrekkelige forutsetninger og rammebetingelser for å satse på økt norsk verdiskaping i en stadig mer åpen norsk frukt- og grøntsektor. Denne rapporten forsøker å gi et bilde av hvilke utfordringer og utviklings-trekk som preger næringen i 2007.

Norsk frukt- og grøntsektor har et stort potensial for å bidra til et sunnere og bedre kosthold. Vi ser store satsinger i denne næringen, både på primær- og distribusjonsleddet. Nye sorter tas i bruk, det investeres i naturgassbaserte drivhusanlegg og bygges kapitalkrevende lagringsfasiliteter for poteter. Satsingene er langsiktige, til tross for at en WTO-avtale kan forventes å redusere sektorens vern mot import fra land med betydelig lavere kostnader.

På denne bakgrunn ba Norgesgruppen og Gartnerhallen våren 2007 NILF om å lage et forslag til en dokumentasjon av næringens utvikling, status og utfordringer. Hensikten er å kunne presentere en slik dokumentasjon regelmessig slik at næringen selv, forvaltningen og publikum kan ha en felles referanse for å følge næringen over tid.

Store endringer

Importen av frukt og grønt startet for alvor med utviklingen av kjøleskipene og fartøyene som fraktet raskt økende mengder bananer fra tropiske strøk til Nord Europa. Utviklingen i transport og logistikk, økende kjøpekraft og ønsker om større sortimenter, førte til at distributørene la økt vekt på frukt- og grøntkategorien. Produsenteide Gartnerhallen overførte sin grossist og importørfunksjon til BAMA-gruppen i 1998. I dag er strukturen på produsentleddet, med produsentenes egne produsentorganisasjoner, nærmest et speilbilde av strukturen i dagligvarehandelen. Distribusjonsfunksjonene ligger hos grossistene.

Politikken er også endret. Det var neppe politisk strategi og reguleringsfaglige vurderinger, men heller skift i innflytelse mellom ulike ledd i verdikjeden, som førte til at markedsreguleringen etter hvert trådte ut av funksjon i størstedelen av næringen. Fortsatt avtales målpriser for frukt- og grøntsektoren, og sektoren kan vise til stor grad av oppfyllelse av målpriser fastsatt i jordbruksforhandlingene. Dermed er det neppe god grunn til å savne markedsreguleringen.

Innovativ, med noen spørsmålstejn

Omstillinger er en del av innovasjonsprosesser. Det er umulig å gi rom for ny og annerledes verdiskaping uten å kunne gi slipp på noe av den tradisjonelle aktiviteten. I potetnæringen har omstillingen bestått i betydelig reduksjon i det totale markedet, omfattende skift bort fra matpotet over mot industripotet og introduksjon av en rekke helt nye sorter i norsk potetproduksjon. Samspillet mellom industri, distributører og primærprodusenter har vært avgjørende for at norsk primærproduksjon har en tilfredsstillende verdiskaping i dag.

Også tomatproduksjonen har utviklet et bredere og mer verdiskapende produkt-sortiment. Inspirasjonen til utvikling av nye produkter har også her kommet fra utlandet, men har resultert i betydelig verdiskaping på primærleddet. Norske aktører har utviklet en kapitalintensiv og teknologiavhengig produksjon i nært samspill med pakkerier og distributører. Kontraktsformer som bygger på god styring av volumutvikling og langvarige relasjoner, synes å ha gitt primærprodusentene et tilfredsstillende grunnlag for stor omstilling og høy investeringstakt på primærleddet. I deler av norsk drivhussektor er også koblingen mellom naturgass-distribusjon og drivhusvirksomhet en del av tilretteleggingen for lokal verdiskaping.

Eplesektoren er den tredje sektoren vi har rukket å se noe nærmere på i denne studien. Erfaringen kan ha betydning også for andre sektorer. Økt forbruk av frukt passer med sunnere kosthold, sansen for ulike produktvarianter er styrket og markedet viser en positiv utvikling. Sektoren har eksempler på innovativ utvikling, men synes likevel å ha mindre omstillings- og innovasjonsevne. Vi kan kun antyde tre mulige årsaker. Den ene er at import og utvikling av plantemateriale er mer krevende enn for eksempel for salater og tomater. Dermed kan produksjonen vanskelig holde følge med endringer i etterspørsel og smak. Næringen kan være for fragmentert. Enkelte antyder at tre til fire sterke, regionale produksjonsmiljøer opptrer lite koordinert uten at regionaliseringen gir noen gevinster for eksempel i form av verdiskapende produktforskjeller. Usikkerhet om fremtidig konkurransevne kan også være en hindring. Våre tall tyder på potensielt betydelige kostnadsulemper. Eplesektoren er imidlertid neppe vesentlig mer sårbar for en WTO-avtale enn andre sektorer.

WTO-utfordring på sikt

Dersom de 139 medlemslandene i WTO blir enig om en ny avtale for utvikling og handelsliberalisering, vil norsk frukt- og grøntsektor knyttes enda sterkere til internasjonale markeder. Våre beregninger tyder på at effektene kan bli merkbare, men avgrensede. Analysen er begrenset og bildet kan være mer alvorlig. Av de produksjonene vi har sett på, er det spesielt tomatproduksjonen som vil få økt importkonkurranse spesielt i enkelte perioder av året.

Analysen av effektene av WTO-avtale er også kortsiktige basert på dagens importpriser. Rapporten gjengir noen enkle beregninger av kostnader i Norge og Polen. Kostnadsforskjellene er store og skyldes både arbeidskraft og for eksempel plantevernmidler og gjødselspriser. Kostbare mellomledd fra primærprodusent i for eksempel Polen og importør i Norge kan forklare at importprisene ligger langt

nærmere norske prisnivåer. Kostnader til logistikk og distribusjon endres imidlertid når importvolumene øker og handelskanalene koordineres.

Styrking av konkurransevnen krever både horisontal og vertikal koordinering

Det er således neppe grunn til å anta at tiden for omstilling er tilbakelagt. Våre eksempler på innovative miljøer først og fremst i potet- og grønnsakssektoren viser at distributør- og industrileddet er en hovedkilde til innovasjon. Frukt- og grøntsektoren har utviklet et nært, langsiktig samspill mellom distribusjon, pakkeriledd og primærprodusenter. Trenden i retning av sunt kosthold, mindre kalorier og enkle, attraktive mellommåltider, vil også kunne styrke næringen.

Spørsmålet er likevel om en liten norsk primærproduksjon vil ha tilstrekkelig evne til å henge med i utviklingen av et stadig bredere, dypere og mer verdiskapende produktutvalg. Naturen setter begrensninger, men det kan også være egenskaper ved struktur og organisering som virker begrensende for primærproduksjonens omstillingsevne. Primærprodusentenes egne organer har fått en noe redusert rolle. Det er ikke gitt at produsentleddet har tilstrekkelig tyngde til å fremme de forsknings- og utviklingsprosjektene som i tilstrekkelig grad tar vare på potensialet i spesielle norske vekstvilkår. Sannsynligvis vil en fremtid med økt internasjonal konkurranse gjøre det enda viktigere å realisere verdien i en særpreget norsk produksjon av frukt, bær og grønnsaker.

Summary

Norwegian fruit and vegetable sector has, as a significant part of Norwegian agriculture, gone through relatively thorough adjustments. The changes in grocery retail and distribution have had significant consequences for structure, organization and forms of distribution. The import has increased considerably and the assortment of products has increased both from foreign and domestic production. The sector has by large shown a great ability to adjust.

While the fruit and vegetables sectors show a positive increase in both value and volume, the domestic production of apples seems to indicate that some sectors are lagging behind. The need for coordination between primary producers and distributors seems to be well taken care of in most sectors. The question remains whether the producers have the ability and preconditions to increase value added based on Norwegian recourses in an ever more open fruit and vegetable sector. This report attempts to give a picture of the challenges and developments in the sector as of 2007.

Norwegian fruit and vegetable sector may contribute significantly to healthier and better nutrition. We see considerable investments in the sector both on the primary level as well as in distribution. New products are being offered. Investments in natural gas based greenhouses, as well as in capital intensive facilities for storage, are common. This is happening in spite of the expected effects of a WTO agreement, which would mean less protection against import from countries that have much lower costs of production.

Based on these facts, the retail-group Norgesgruppen and the producer association Gartnerhallen requested NILF to develop a documentation of the sector developments, status and challenges. The purpose is to review the sector regularly and thereby offer a common reference for observation over time.

The development of improved transportation, logistics, increased purchasing power and demand for new varieties led to increased focus on fruits and vegetables by the distributors during the 1990's. The current structure on the primary producer's level with producer's organisations mirrors the structure in the retail sector. Wholesalers have responsibility for the main parts of imports, logistics and distribution.

The policies have also changed. Changes in the distribution of influence between different levels of the supply chain led to the nearly complete abolishment of market regulation, which is still typical for most of agricultural product markets in Norway. Target prices for fruit and vegetables are still negotiated as part of the annual agreements. Target prices are largely achieved even without the previous market regulations.

Adjustments go along with innovation. The potato sector has seen considerable reduction in total demand. It has also experienced a shift from potatoes for

consumption to potatoes for industrial processing, as well as the introduction of several new varieties. Cooperation between the processing industry, distributors and primary producers has been decisive for the fact that primary production has a relatively satisfactory economic situation to day.

Also the tomato production has developed a broader and more valuable variety of products. Inspiration for development of new products is also here of foreign origin and has resulted in a significant increase in value added throughout the supply chain. Norwegian operators have developed a capital intensive, technology based production in close cooperation with packaging operators and distributors. Through longer-term contracting, the industry has developed good management of production volumes and a basis for new investments. In parts of the Norwegian greenhouse sector, there has been a coupling between the distribution of natural gas and the greenhouse productions in the local communities.

The apple industry is the third sector we have reviewed in some detail. Increased consumption of fruits and vegetables is consistent with healthy nutrition. The interest for new varieties of apples is strengthened and the market shows promising development. The primary production shows examples of innovative adjustment, but nevertheless seems to have a less promising development. We can here only suggest three possible reasons.

One is that the introduction of new plant material is more demanding than for sectors like lettuce and tomatoes. This makes it more difficult for the production to adapt to shifting demand patterns. A second reason may be sector fragmentation. Some suggest that three to four regional production clusters operate independently with little coordination and small if any benefits in the form of valuable product differentiation. A third reason may be lack of faith in the ability to compete in a potential WTO-regime. Our numbers show that costs in Norway are considerably higher than e.g. in Poland. The apple sector, is, however, not more severely exposed to e.g. a WTO-agreement than other sectors.

If the 139 member countries in the WTO will agree on a new treaty for development and trade liberalisation, the Norwegian fruit and vegetable sector will be even closer connected to the international markets. Our calculations show that effects may be significant, but nevertheless limited. The tomato sector will be particularly exposed to import competition in certain periods of the year. Our analyses are limited, the effects can be more severe. Competition from imports of processed, frozen or conserved products can also influence the market for fresh Norwegian products.

The analysis of the effects of a possible WTO agreement is based on a short term analysis of current import prices. The report also reviews simple calculations of variable and labour costs in Norway and Poland. Large cost differences are caused by labour costs, pesticides and fertilizer prices. Expensive logistics and distribution from the primary level to Norwegian importers may explain why prices of imports are closer to the Norwegian levels than Polish production costs. Costs of logistics and distribution may however be reduced as the volume increases and supply chains are streamlined.

The sector will therefore continue to develop and adjust to shifting market conditions. Long term co-operation between distribution, industry and the primary producers may ensure adaptability also in the future. The trend towards more healthy nutrition will continue to strengthen markets. The question is whether the relatively small Norwegian primary production compared to international standards, will be able to keep up with the development of an ever broader, deeper and more valuable selection of products. Natural conditions restrict the opportunities, but there may also be structural and organisational limitations for the primary production.

Our examples of innovative production clusters in the potato and vegetable sectors show that distributors and processing industries are critical sources for innovation. The primary producer's own organisations have a reduced role. It is not certain that the primary producers carry sufficient weight to promote research and development to fully utilize the potential of the special Norwegian growing condition. Provided that international competition will rise, it will be growingly important to realise the potential for extra value from the production of potatoes, vegetables, fruits and berries under Norwegian conditions.

1 Innledning

Norsk produksjon og distribusjon av frukt- og grønnsaker skiller seg fra hoveddelen av norsk landbruk. Store deler av året er importen fri og markedsreguleringen er for det meste opphørt. Aktørene i veksthusnæringen driver til dels høyt industrialisert virksomhet i kapitalintensive drivhus. Norsk landbrukspolitikk og næringsorganisasjonenes virksomhet dreier seg i stor grad om korn og melk og retter begrenset oppmerksomhet mot frukt og grøntsektoren. Frukt- og grøntsektoren er likevel en sektor av vesentlig betydning for enkelte utkantdistrikter, spesielt på Vestlandet, og har tett samarbeid med de store dagligvarekjedene og distributørene om rasjonell distribusjon og produktutvikling.

1.1 Formal og struktur

Rapporten har som formål å gi en oversikt over status og utvikling i norsk frukt- og grøntsektor. Hensikten med rapporten er å beskrive sektorens konkurransevne og markedssituasjon, men det vil også bli gjort rede for struktur, aktører og verdikjede, samt verdiskapingen i sektoren og rammebetingelser. I arbeidet har vi forsøkt å ta hensyn til at det kan være ønskelig med en regelmessig oppdatering av studien.

Definisjon og avgrensning av begrepene i frukt og grøntsektoren, samt datakilder, er tema for kapittel 1, før Arnt Foss i Gartnerhallen oppsummerer frukt og grøntåret 2006. Kapittel 2 ser på frukt- og grøntsektorens aktører, aktiviteter, verdikjede og verdiskaping. Vi vil opplyse om verdikjedens utforming gjennom en oversikt over ledd og typer aktører vertikalt på de enkelte ledd og fra produksjon til dagligvarebutikk. Vi vil også gi en innføring i import og nasjonalt konsum av poteter, grønnsaker, frukt og bær. Videre vil kapitlet presentere hovednøkkeltall for sektoren; sysselsatte i norsk frukt- og grøntsektor, omsetning og verdiskaping. Etter

kapittel 2 følger Sveinung Bjerkems artikkel om historien og utviklingen i Økern Torghall.

Kapittel 3 vil se nærmere på støtten gitt til produksjon innen frukt- og grøntsektoren, tilgangen til utdanning og arbeidskraft, markedsreguleringen, miljøreguleringen, mattrygghetsregimet og politiske rammebetingelser som konkurransepolitikken og areal- og eiendomspolitikken. De fleste reguleringer som er spesifikke for frukt- og grøntsektoren, finnes naturligvis på primærleddet. Vi har derfor en relativt utførlig omtale av de regleringene produsentene av frukt og grønt i Norge står overfor. Etter kapittel 3 følger Guro Dæhlens artikkel om sammenheng mellom helse, ernæring og frukt og grønt.

Kapittel 4 vil gi en beskrivelse av hvor robust frukt- og grøntsektoren er i forhold til utenlandsk konkurranse. Vi vil se på tre produksjoner; poteter, tomater og epler. Vi vil først gi en beskrivelse av produksjonens lønnsomhet i Norge og Polen, gjennom dekningsgraden. Videre følger analysen som baseres på sammenligning av variable kostnader og arbeidskraftskostnader mellom norsk produksjon og produksjon i Polen. Vi vil også sammenligne engros- og importpriser i Norge. Videre ser vi nærmere på kostnadsdriverne og utfordringene ved nasjonal produksjon for å kunne si noe om fremtidig konkurransevne. Til slutt vil vi se nærmere på tre eksempler på innovasjon og samarbeid i sektoren.

Kapittel 5 vil gi et perspektiv på den fremtidige markedssituasjonen i 2020. Vi vil gå nærmere inn på trender i tiden som vil kunne påvirke etterspørselen, og se nærmere på utviklingen i verdensmarkedsprisen. Vi vil også se på beskyttelsesgraden i dag og ved en potensiell ny WTO-avtale.

1.2 Begreper

Vi bruker *frukt- og grøntsektoren* som en samlebetegnelse for all verdiskaping basert på råvarer fra produksjon av frukt, bær, grønnsaker og poteter. Inndelingen av sektoren i hovedprodukter varierer. Deler av statistikken gir mulighet for å dele inn i sistnevnte kategorier, andre operer med ulike aggregater av produktsektorer.

Vi vil her kort omtale noen sentrale begreper vi har benyttet i rapporten:

Verdikjeden for frukt- og grøntsektoren dekker i vår analyse leddene fra primærproduksjonen, dvs. jordbruket, til detaljhandelen. Vi har med andre ord ikke med leddene bak primærproduksjonen som for eksempel produksjon, foredling og distribusjon av plantemateriale. I senere analyser vil det være interessant å se nærmere på et slikt ledd som kan ha avgjørende betydning for mulighetene for å videreutvikle norsk frukt- og grøntproduksjon. Vi ser heller ikke på utvikling av produksjonsteknologier, for eksempel drivhusteknologi eller energiforsyning til drivhus. I den andre enden av verdikjeden ser vi primært på handelsleddet og har begrenset omtale av storhusholdningene og servicehandelen. Verdikjeden dekker leddene produksjon, dvs. jordbruket, pakkerier som vasker, sorterer og pakker, industrien, engroshandel og detaljhandel. Vi har også en omtale av produsentorganisasjonene.

Frukt- og grøntsektoren er i rapporten definert som produksjonen av poteter, grønnsaker, frukt og bær, samt de andre nivåene i verdikjeden som fellespakkeri, industri, engroshandel og detaljhandel.

Engroshandel omfatter salg av handelsvarer inkl. salg via kommisjonær til videreforhandlere som dagligvarebutikker, samt til gårdsbruk, industriforetak, bygge- og anleggsforetak og til andre foretak som benytter varene i sin næringsvirksomhet (SSB, 2007j).

Detaljhandel omfatter virksomheter som driver salg av nye og brukte varer i eget navn og for egen regning, i hovedsak for kjøpers personlige bruk eller til private husholdninger, fra fast utsalgssted eller fra torgplass mv., dvs. varehandelens siste ledd. Dette kan for eksempel være elektronikkbutikker, klesbutikker, møbelbutikker og dagligvarebutikker (SSB, 2007j). Bedrifter innenfor detaljhandel grupperes av SSB etter hva slags varer de selger.

Dagligvarehandelen omfatter salg av dagligvarer til videreforhandlere eller til kjøpers personlige bruk og omfatter agentur-, engros- og detaljhandel av dagligvarer. *Dagligvarer* omfatter varer for daglig forbruk, dvs. alt fra tørrfôr til fersk frukt og kjøtt.

Ifølge SSB omfatter *dagligvarehandelens detaljistledd* butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler og spesialforretninger med nærings- og nytelsesmidler (SSB, 2007j).

Verdiskaping er i rapporten definert forskjellig avhengig av nivå i verdikjeden. Verdiskaping i produksjonen defineres som brutto dekningsbidrag (salgsinntekter – variable kostnader). Verdiskaping på pakkerinivå, engrosnivå og detaljistnivå defineres som bruttofortjeneste (salgsinntekter – varekostnader). Verdiskaping i industrien defineres som bearbeidingsverdi (produksjonsverdi – produksjonsinnsats).

Lønnsomhet blir i kapittel 4 vurdert til dekningsgraden i produksjonene.

1.3 Datakilder

For å få en oversikt over frukt- og grøntsektoren har vi i rapporten benyttet både offentlig statistikk og bransjestatistikk. Den offentlige statistikken er hentet fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) og Statens Landbruksforvaltning (SLF) samt ulike direktorater og institutter. Det er i flere kapitler også benyttet statistikk fra NILF's egne databaser og utgivelser. Grøntprodusentenes samarbeidsråd har også bidratt med nyttig informasjon.

Bransjestatistikken benyttet i rapporten er hentet inn ved artikkelsøk i ulike tidsskrifter og organisasjoner. Årsrapporter og årsregnskap slik disse foreligger i Brønnøysundregisteret og fullstendige årsrapporter fra for eksempel produsentlagene er også benyttet. Statistikk for dagligvarehandelen er utarbeidet av ACNielsen.

I løpet av arbeidet har vi hatt intervjuer med bransjeorganisasjoner, produsenter, pakkerier og industrivirksomheter knyttet til delsektorer som omtales spesielt i kapittel 4.

Tema 1: Frukt og grønt i 2006

Av: Daglig leder i Gartnerhallen Arnt Foss

Forbruket økte, men norsk produksjon gikk tilbake. Små lagre i inngangen av året, sen sesongstart og utfordrende klima bidro til svakere vekst i norsk produksjon enn totalmarkedet. Frukt og bær er vinneren hos forbrukerne og markedsandeler flyttes mellom aktørene i markedet. Bearbeidede produkter øker i omfang og økologisk frukt og grønt er på vei ut av startgroppen.

Utviklingen av forbruket

Ifølge «Totaloversikten 1996–2006 fra Opplysningskontoret for frukt og grønt» har salget av potet, grønnsaker, frukt og bær ut fra grossist de ti siste årene hatt en positiv utvikling i Norge. På ti år har forbruket økt med 14 % og i dette perspektivet var 1,6 % økning i 2006 en bekreftelse på denne trenden.

Forbruksmønsteret har imidlertid endret seg mye. På ti år er forbruket av grønnsaker økt med 13 %, frukt og bær har økt med hele 36 %, mens matpotetforbruket i denne perioden har gått ned med 27 %. Utviklingen fra 2005 til 2006 bekrefter også denne utviklingen og viser samtidig at trenden øker i styrke med en økning på 3,6 % for grønnsaker, økning på 2,9 % for frukt og bær og en reduksjon for matpotet på 6,6 %.

Forbruket av industribearbeidede poteter og grønnsaker kommer i tillegg til salget av fersk frukt og grønt. Denne kategorien har hatt en relativt sett stor vekst de siste årene og bidrar til at veksten reelt sett er enda større enn de offisielle tallene viser. Det vises til senere i artikkelen.

Mange peker på at årsaken til økt forbruk av frukt og grønt henger sammen med sterkere fokus på sammenhengen mellom god helse og sunt kosthold. I tillegg til dette er samarbeidet mellom produsenter, omsettere og handelen, for å gjøre produktene mer spennende og mer tilgjengelige, også viktig for at bransjen vokser.

Økt forbruk og økt interesse er en stor og viktig mulighet for norske frukt og grøntprodusenter. Hvordan er så utviklingstrekkene for produksjonen i Norge?

Utviklingen i norsk produksjon

På ti år har norsk produksjon på mengdebasis blitt redusert med 21 %. Salget av norske grønnsaker har gått ned med 14 %, salget av norsk frukt og bær har økt med 12 % og salget av norske matpoteter har gått ned med 33 %. Målingene fra 2005 til 2006 bekrefter denne retningen, men viser også at farten på endringen øker.

Dette viser at norsk produksjon har store utfordringer og at næringen samlet sett ikke har klart å ta en del i den generelle veksten i frukt og grønt.

Utviklingen i de norske kulturene

I de tallene som er nevnt så langt er all frukt og grønt inkludert, også de produktene vi ikke har forutsetninger for å dyrke i Norge (f.eks. bananer og appelsiner). For å

yte norsk produksjon større grad av rettferdighet kan vi se på trendene i de kulturene Norge har produksjon av.

På ti år er forbruket av grønnsaker vi har norsk produksjon av, økt med 9 % (13 %) og forbruket av frukt og bær har økt med 31 % (36 %). (Tallene for all frukt og grønt i parentes). Matpotetforbruket i denne perioden har som nevnt gått ned med 27 %. I sum har forbruket av frukt og grønt som vi kan dyrke i Norge økt med beskjedne 2 % (14 %) i hele tiårsperioden.

Forklaringen på denne svake utviklingen ligger i at veksten i forbruket ligger i frukt, og at de fleste fruktartene ikke dyrkes i Norge.

Markedsutviklingen i de kulturene vi har produksjon på i Norge har altså vært marginal i de siste ti årene. Vekstmulighetene har derfor vært begrenset, men tallene viser også her at importen har vunnet frem og norsk produksjon har tapt markedsandeler.

Hvordan er så utviklingen i de ulike kategoriene?

Veksthusgrønnsaker

Tomat har lenge hatt en stor forbruksøkning, men veksten flatet ut i 2006. Den Norske produksjonen gikk ned med 11 % fra 2005, noe som er brudd på en trend på ca 3 % årlig vekst. Etter to år med svært lave priser nådde produsentene målpris i 2006.

Også agurksalget har lenge hatt en økning i forbruket, og denne trenden fortsatte dette året med en økning på 8 %. Norsk produksjon økte med 4 % og til produsentpriser litt over målpris. Også oppgjørprisene i agurk har de to foregående årene ligget godt under målpris.

Salget av rapidsalat har gått tilbake de siste årene og nedgangen dette året var på hele 11 %. Etter mange år med oppgjørpriser godt over målpris ble prisnivået denne sesongen jevnt med målprisen. Uviklingen av salget av andre veksthus-salater har vært svært god og har mer enn kompensert for nedgangen i rapid.

Sommergrønnsaker

Kald vår ga sen sesongstart og til dels vanskelige og variable vekstforhold i sommersesongen førte til en stor nedgang i omsatt mengde norsk isbergsalat (14 %), blomkål (15 %) og brokkoli (8 %).

Forbruksutviklingen har de siste årene vært positiv for isbergsalat og brokkoli, men negativt for blomkål. Dette var også trenden i 2006, med utvikling på hhv. 6, -5 og 3 %.

Utbudet av ulike salater dyrket på friland har økende Vinnerne i markedet er hjertesalat og de såkalte trippel- og rivierapakningene, men mange av de andre typene er også med og øker mangfoldet i utsalgene. Økningen i norsk produksjon fra 2005 er 2 %, noe som er en god del lavere enn året før. Uten de vanskelige vekstforholdene ville nok utviklingen vært mer i tråd med totalsalget av annen salat (6 %).

Lagringsgrønnsaker

Også disse kulturene kom sent i gang i 2006. Det som også vi bli husket fra denne sesongen er lave avlinger i Europa, som følge av tørke, og dertil høyere priser på den importen som de norske grønnsakene konkurrerer med.

Kålrotforbruket har over tid hatt en svak tilbakegang og salget gikk også noe ned i 2006. I de siste ti årene har andelen norsk kålrot holdt seg godt, men små lagre i inngangen av året gjorde at salget av norsk vare gikk ned hele 12 % og importandelen kom opp i 16 %. Avlingene i 2006 ble bedre og vil bidra til større salg av lagringsvare i 2007 og forhåpentligvis til at norsk produksjon sin posisjon forbedres. Produsentene i kålrot har store utfordringer på plantevernssiden og det arbeides mye og systematisk for å finne nye metoder uten bruk av dagens kjemiske plantevernmidler.

Forbruket av hodekål har de siste ti årene gått ned med 40 %, men gikk siste år opp med 7 %. Trolig er ikke dette starten på en ny trend, men forklaringen ligger heller i de store avlingene som ble høsten i 2005. Mye kål på lager i inngangen av 2006 med meget sterkt prispress og prisaktiviteter i butikk bidro nok til at forbruket økte. Hodekål er i ferd med å bli et sesongprodukt der 40 % av forbruket skjer i 10 uker i fåråkålsesongen. Oppgjørprisene var som nevnt lave og i sum lå denne på kun 85 % av målpris.

Gulrotforbruket hadde en stor tilbakegang på slutten av 90-tallet, men forbruket har økt de siste 5–6 årene. Salget av norsk gulrot gikk likevel ned med 5 % i 2006 sammenlignet med 2005 og importandelen var hele 20 %. Også her er årsaken små lagre i inngangen av sesongen. De siste sesongene har de største produksjonsområdene hatt store faglige utfordringer med å opprettholde størrelsen på kvalitetsproduksjonen. Interessen for gulrot er stor og kulturen har et potensiale i markedet til å øke. Det er derfor knyttet stor spenning til både produkt- pga. produksjonsutviklingen fremover. Oppgjørprisene i gulrot, både kg og bunt, har de siste årene ligget over målpris.

I siste del av 90-tallet falt løkforbruket i Norge, men har i de siste årene hatt en god økning. Løkforbruket i 2006 var på rekordhøye 20 tusen tonn, som var en økning på hele 21 % i forhold til året før. Salget av norsk løk økte bare med 7 % og andelen norsk løk i markedet var 71 %. Løkavlingene i 2006 var som følge av sen vår, lite nedbør og sterke innsektangrep ca. 15 % lavere enn planlagt (bl.a. mye små løk). Dette kan føre til at importert løk styrker sitt fotfeste i markedet. Oppgjørprisene i kepaløk har de siste årene, med unntak av 2004, ligget over målpris og i 2006 lå den ca. 6 % over. Norsk produksjon av rødløk er økende og interessen for mange typer «spesialløker» er tyder på at interessen i markedet for løk er god.

Forbruket av purre har de siste ti årene ligget stabilt på 3,3 tusen tonn. Importandelen har også her økt og er nå på 50 %. Oppgjørprisene har ligget stort sett over målpris, og som følge av høye importpriser i 2006 ble målprisen slått med 6 % poeng. Selleri er en liten kultur der forbruket har gått ned med 25 % i løpet av ti år. Den norske produksjonene har gått ned med hele 46 % til tross for at oppgjørprisene har vært over målpris i hele perioden.

Kinakål er en «hederskultur» som har betydd mye for grønnsaksforbrukerne i Norge. På ti år er imidlertid forbruket halvert og det gikk ned 10 % også dette året.

Kinakålforbruket er nå ca. 50 % av forbruket av isbergsalat, men den norske produksjonen av kinakål målt i kg er omtrent like stor som den norske produksjonen av isbergsalat.

Gruppen andre friske grønnsaker er målt i kg noe større enn forbruket av brokkoli. Gruppen har doblet seg i løpet av ti år og den norske produksjonen holder sin posisjon på ca. 25 %. I denne gruppen finner vi muligens noen vinnere i markedet de neste ti årene.

Frukt

Forbruket av epler har i løpet av ti år økt med 28 %. Norske epler sin posisjon i 2006 var like god som i 1996. Dersom en korrigerer for at 2006 var et «toppår» og 1996 et «bunnår» er det nok riktig å si at norske epler over tid har tapt noe i markedet. Både i 1996 og i 2006 var norskandelen 16 %. Til sammenligning var denne delen i «toppåret» 1997 på 18 % og i «bunnåret» 2005 på 13 %. Trenden er derfor at norsk epleproduksjon øker, men noe mindre enn totalforbruket. Alle epledistrikt hadde godt klima for store avlinger og flott spisekvalitet. Svært høye temperaturer i september satte store krav til god kapasitet på innhøsting og nedkjøling. Oppgjørsprisen ble noe lavere enn målprisen.

Produksjonen av moreller har økt med over 150 % på ti år. Den norske produksjonen økte i samme periode med 190 %. Norsk produksjon utgjør nå 28 % av forbruket i Norge, og ca. 25 % av norske moreller ble eksportert. Innenlandsk forbruk og etterspørsel har økt mer enn det en har lagt til grunn i eksportprognosene og bl.a. dette har bidratt til at eksporten av moreller ikke har hatt den planlagte økningen. Det er heller ikke oppnådd den mengdeutviklingen som var planlagt, men eksportmarkedet vurderes fortsatt som interessant.

Også salget av plommer utvikler seg positivt, på ti år er økningen 63 %. Norske plommer har vist samme økning, og har en raskere takt på veksten enn konkurrerende import. Norske plommer utgjør nå 25 % av markedet, og kjennetegnes i langt større grad enn tidligere med svært forbedret kvalitet. Bedre sorter, bedre dyrkingsteknikk og bedre sortering har bidratt til dette. Norsk plommeproduksjon har utvilsomt gode fremtidsutsikter. Oppgjørsprisene lå også i 2006 godt over målpris.

Jordbærforbruket øker i Norge, og på ti år har vi økt inntaket med 23 %. Den norske produksjonen har tapt i forhold til import, men i 2006 var det de norske jordbærene som sto for det meste av økningen. Pga. den sene våren kom tidligprodusenten sent i gang og noe av denne produksjonen kom samtidig med nedseinere produksjonen. Dette ga lave priser i den perioden, men totalt sett økte mengder uten tilsvarende reduserte priser.

Bringebær er en kultur i sterk vekst. Produksjonen økte ca. 80 % i forhold til 2005, men tallene for totalmarkedet er usikre. Produksjonen bør etter hvert spesifiseres i de offisielle statistikkene. I Gartnerhallen, som har hovedtyngden, er nå verdien av bringebær til konsum i samme størrelse på verdibasis som f.eks. brokkoli, purre og moreller.

Matpotet

Matpotet er, til tross for en årlig tilbakegang, et stort produkt både på verdibasis og ikke minst på vektbasis. De norske potetavlingene som holder god matkvalitet varierer i mengde fra år til år. I inngangen av 2006 var lagrene små og i slutten av den norske lagringssesongen ble overtatt av importerte knoller hovedsakelig fra middelshavlandene. Dette var hovedårsaken til at norske matpoteter gikk tilbake med 5 %-poeng mer enn forbruket som gikk ned med 7 % fra 2005. Høsten var preget av mindre priskonkurransen fra import enn ellers og dette ga en oppgjørpris ca. 30 % over målprisen, noe som karakteriseres som helt ekstraordinært.

På mange måter har matpotetene fått en «ny giv» gjennom større mangfold av sorter, tydeligere markedsføring av de ulike sortsegenskaper og bedre etterlevelse av skjerpede kvalitetskrav.

Økologiske produkter

Forbruket av økologiske produkter har så langt vært svært lavt. I 2006 kunne en måle en økning på mellom 60 og 80 %. Regjeringen har satt ambisiøse mål om utvikling her og mange tiltak er satt i gang. Disse begynte å gi effekter i 2006, men resultatene vil trolig bli mye mer synlig i årene som kommer.

Så langt er det veksthusgrønnsaker, matpoteter, grove grønnsaker (rotgrønnsaker) som er synlig i salgshallene for økologisk. Frukt og bær er så og si fraværende og salater er litt mer synlig.

Aktørene

Aktørene som dominerer bransjen har vært med lenge, og markedet er preget av vertikal integrerte grossister og produsentorganisasjoner. I dagligvaremarkedet er det NorgesGruppen og REMA 1000 som har blitt utropt som vinnere nå hvert år i flere år. Bama Gruppen AS, som forsyner disse kjedegrupperingene, har hatt en sterk utvikling, med en betydelig årlig økning i omsatt mengde, både målt i verdi og i mengde. For 2006 rapporterer de omsatt mengde av grønnsaker, frukt og bær og poteter som er alle ligger godt over tallene for totalmarkedet.

Også Gartnerhallen, som er samarbeidsparten til Bama Gruppen på produsent-siden i Norge, har lenge rapportert tilsvarende utvikling.

Bearbeidede produkter

I motsetning til f.eks. i Danmark, inngår ikke råvarer til bearbeidende produkter inn i totaloversikten. Kategorien fortjener likevel en omtale når et frukt- og grønt år skal gjennomgås.

Forbruket av norske grønnsaker til ferdigkuttete salater økte med bare 1 % i 2006, mens forbruket av importerte grønnsaker økte betydelig mer. Isbergsalat er den største enkeltkulturen som inngår i ferdigsalatene, og totalt benyttes ca 30 % av den norske produksjonen til dette formålet.

Forbruket av norske grønnsaker til frosne grønnsaksblandinger og til hermetikk gikk ned med 6–8 %. Også her økte importerte grønnsaker, og årsaken er å finne i lave avlinger.

Forbruket av norske poteter til industri har lenge hatt en positiv utvikling. Potet inngår i mange ferdigretter, og norske poteter til GRO Industrier økte hele 7 % i 2006. Dette til tross for en lav lagerbeholdning i starten av året.

Foredlingsbedriften GRO Industrier AS ble i 2006 solgt til Findus AS. Hvordan dette vil påvirke utviklingen av bruken av norske råvarer og ferdigprodukter gjenstår å se. Findus selv har meddelt at de vil satse mye på at denne utviklingen skal bidra positivt både for norske råvareprodusenter, handelen og norske forbrukere.

For at frukt og grønt skal spille en viktig rolle i KBS-markedet er det viktig med produktutvikling og distribusjonsutvikling. Hastemåltidene blir viktigere og er ikke lengre ensbetydende med usunn mat, og utviklingen så langt viser at frukt og grønt har en viktig rolle også i dette markedet.

Omsetning i verdi

I gjennomgangen av de enkelte kulturer viser at oppgjørprisene til produsent i 2006 gjennomgående var høyere enn tidligere år. Årsaken er i hovedsak knyttet til at utbudet dette året var lavere enn tidligere både i Norge og i Europa. I tillegg har bearbeidingsgraden økt og salget av varianter med høy pris har økt. I sum kan derfor Gartnerhallen rapportere om en økt omsetning til konsummarkedet på 7,7 % til tross for en tilbakegang i omsatt mengde på 5,5 %.

Også tall fra de siste sju-åtte årene viser at omsetningen målt i kroner ligger flere prosentpoeng høyere enn omsatt mengde og ut over ordinær prisstigning.

Lett tilgjengelig statistikk over omsetningsutviklingen målt i kroner er ikke lett tilgjengelig, men innholdet i en slik statistikk vil være interessant for bransjen, myndigheter og forbrukerrepresentanter.

2 Verdikjeden for frukt og grønt

I dette kapitlet vil vi gå gjennom verdikjeden for frukt og grønt. Vi vil gjøre rede for verdikjedens utforming gjennom en oversikt over ledd og typer aktører vertikalt på de enkelte ledd, fra produksjon til dagligvarebutikk. Vi vil også gi en innføring i utviklingen av verdikjeden og markeds- og produktsegmenter, import og nasjonalt konsum. Videre vil kapitlet presentere hovednøkkeltall for sektoren og sysselsetting, omsetning og verdiskaping i norsk frukt- og grøntsektor.

2.1 Aktørene i verdikjeden

Vi skal i dette kapitlet se nærmere på de ulike aktørene i verdikjeden. Det gjøres rede for produsentenes salgsproduksjonsverdi og organisering. Videre følger en beskrivelse av pakkeriene/fruktlagrene. Produsentene leverer enten til grossist (distributør), evt. via pakkeri/fruktlager, eller til industrien. Det er også industrien og grossister som importerer frukt og grønt til Norge. Etter grossist- og industri-leddet følger distribusjonskanalene, med dagligvarehandelen som den største. Storhusholdingen er den nest største omsetningskanalen av frukt og grønt. Videre følger spesialbutikker og servicehandelen.

2.1.1 Produsentleddet

Det skilles grovt mellom potetprodusenter, grønnsaksprodusenter (frilandsdyrking og veksthus), fruktprodusenter og bærprodusenter. Det var ca. 7 400 produksjonsenheter innen frukt og grønt i 2006. Dette er ca. 12 % av alle som mottar produksjonstilskudd i Norge og i underkant av 2,4 % av det totale produksjonsarealet (SLF 2006a). Veksthusarealer utgjorde i 2006 ca. 1 % av samlet areal til grønnsaksproduksjon (NILF 2007a).

Den samlede salgsproduksjonsverdien for frukt og grønt var i 2005 anslått til ca. 1,8 milliarder kroner (BFJ 2007). Med salgsproduksjonsverdi menes her den samlede inntekten som norske produsenter får ved salg av frukt og grønt. Av frukt og grønt er det grønnsaker som per i dag utgjør den største inntektskilden til primærprodusentene, se tabell 2.1 nedenfor.

Tabell 2.1 Salgsproduksjonsverdi (tall i 1000 kr)

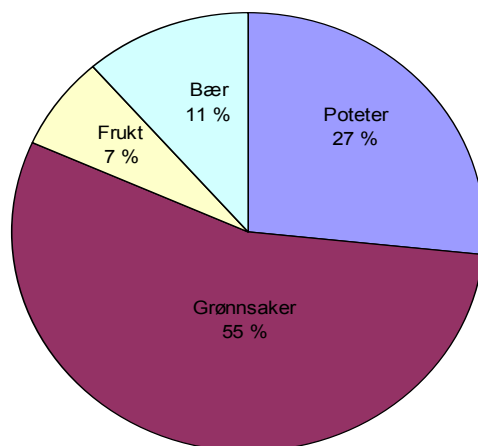
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹⁾
Poteter	438 518	496 223	497 829	467 387	500 394	476 947	535 170
Grønnsaker	1 094 598	1 016 305	924 120	1 043 747	1 018 097	1 018 907	1 109 439
Frukt	111 683	93 043	135 111	113 674	133 344	107 026	137 492
Bær	231 519	185 247	214 595	171 721	219 913	196 582	229 802
Sum	1 876 318	1 790 818	1 771 655	1 796 529	1 871 748	1 799 462	2 011 903

1) Foreløpig regnskap

2) Inkludert veksthusgrønnsaker

Kilde: BFJ (2005, 2006, 2007) og Svennerud, M. (2004)

I figur 2.1 nedenfor er fordelingen av salgsproduksjonsverdien for potet, grønnsaker, frukt og bær illustrert for 2006. Figuren viser at grønnsaker utgjør over halvparten av salgsproduksjonsverdien med 56 %. Poteter utgjør 27 %, mens frukt og bær til sammen utgjør 18 %.



Figur 2.1 Fordeling av produksjonsverdi i 2006 (foreløpig regnskap)

Mange norske produsenter er organisert i produsentorganisasjoner. De to største produsentorganisasjonene er A.L Gartnerhallen og Norgesgrønt BA. Nordgrønt BA, den tredje store organisasjonen, er ikke en produsentorganisasjon, men en samarbeidsorganisasjon hvor alle produsentene har en andel og Coop Norge har 15 andeler. Dette skiller Nordgrønt fra de andre produsentorganisasjonene

(Nordgrønt BA 2007). Videre i rapporten kategoriseres likevel Nordgrønt BA sammen med de andre produsentorganisasjonene.

Produsentorganisasjonene har hver sin avtale med en av de store grossistene, henholdsvis Bama/BaRe (som leverer til Norgesgruppen og REMA 1000), Coop Norge, og ICA Frukt. Til sammen har de tre produsentorganisasjonene i overkant av 2000 medlemmer. Ved å være medlem i en av de tre organisasjonene, får produsentene tilgang til å levere produktene sine til de respektive grossistene.

I tillegg til de tre store produsentorganisasjonene er det også en del mindre produsentorganisasjoner, for eksempel Kontraktdyrkernes landslag (KDL) og Produsentforeningen av 1909. Medlemmene av disse organisasjonene har ofte også medlemskap i en av de tre produsentorganisasjonene som er nevnt ovenfor.

2.1.2 Pakkerier/lagre

Grønnsaksprodusentene pakker enten råvarene på egne gårdspakkerier, eller leverer til fellespakkeri. Ca. 90 % av alle produsenter som produserer fine grønnsaker (stort veksthusgrønnsaker) pakker ved eget gårdspakkeri. De fleste grove grønnsakene (løk, gulrot, kålrot og potet) pakkes på større fellespakkerier. Pakkeriene leverer til faste grossister. Pakkeriene kan være delvis eid av grossist eller produsenter, eller være uavhengig av begge. Det er produsentenes medlemskap i de ulike produsentorganisasjonene som bestemmer hvilken grossist pakkeriet pakker for. Det er mulig for et pakkeri og pakke for flere ulike grossister. Grønnsaksprodusentene som pakker selv leverer direkte til faste grossister. Det finnes ikke tall for hvor mange pakkerier det er i Norge, men det er til sammen ca. 33 store fellespakkereier for potet, grønnsaker og ulike kombinasjoner av potet og grønnsaker (Norsk Gartnerforbund 2007a).

Frukt- og bærprodusentene er organisert i de samme organisasjonene som potet- og grønnsaksprodusentene. Det aller meste av frukten blir levert til et felles fruktlager. Av epler blir om lag 90 % levert til fruktlager, samt nesten all pæreproduksjonen. Plommer blir i hovedsak sortert på bruket og levert lageret i salgsemballasje, mens 70–80 % av morellene blir sortert og pakket på fruktlageret. Jordbær og bringebær pakkes på bruket.

En del frukt og bær blir levert til presseri eller fryseri som leverer til industrien, eller levert direkte til industrien gjennom faste avtaler. Det finnes 14 store fellespakkerier/fruktlager i Norge (Norsk Gartnerforbund 2007b).

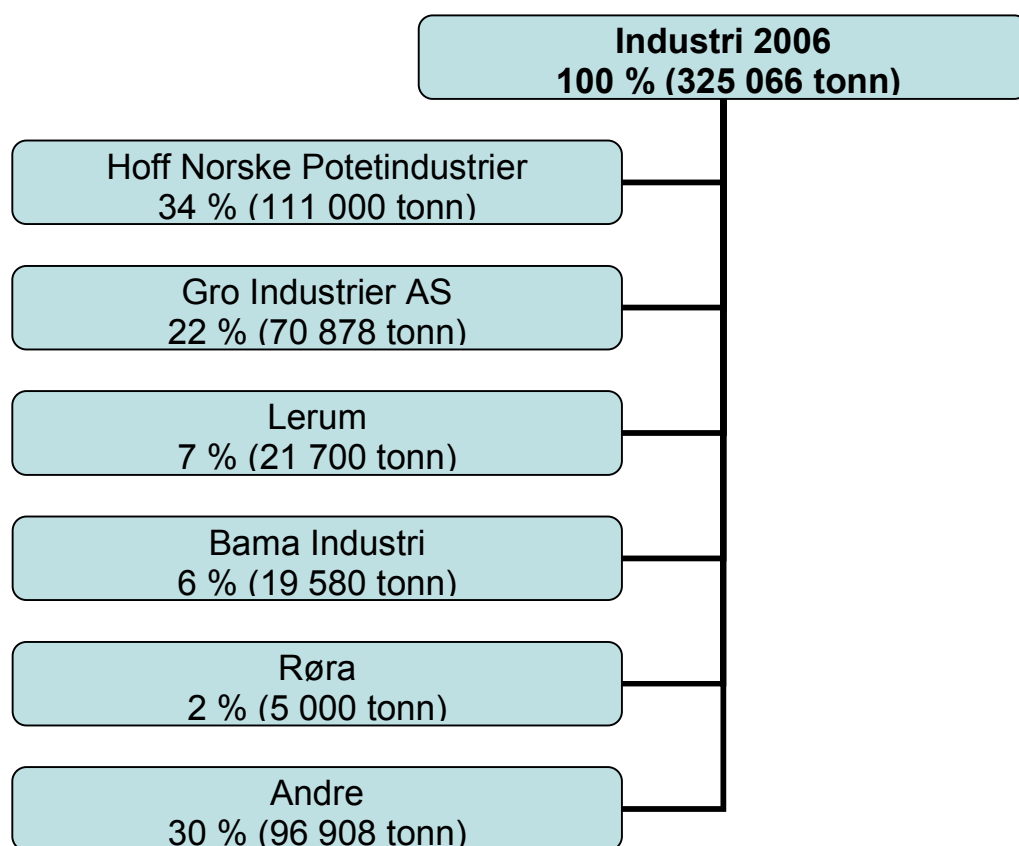
2.1.3 Industri

Konservesindustrien mottar om lag 35 % (målt i volum) av all frukt og grønt som produseres i og importeres til Norge (ACNielsen et al. 2006, NILF 2007a og Konservesfabrikkenes Landsforening 2007). Av dette utgjør ca. 74 % norskprodusert frukt og grønnsaker. Hovedvekten av råvarer som kjøpes til konservesindustrien kjøpes direkte fra norske produsenter basert på kontraktsdyrking.

Den største avtakeren av poteter er HOFF Norske Potetindustrier BA. Årlig kjøper HOFF om lag 34 % (105 000 tonn) av salgsproduksjonen av norske poteter. Ca. 60 000 tonn går til matpotet (fryste potetprodukter, potetchips, potetmos

m.m.), mens om lag 45 000 tonn går til avrens (sprit, glukose og stivelse). For å kunne levere poteter til Hoff må produsenten ha en eierandel i bedriften. I dag er det om lag 425 aktive produsenter som er leverandører til HOFF (HOFF Norske Potetindustrier 2007). Distribusjonen fra potetindustri til annen industri skjer for det meste ved avhenting på potetfabrikken. HOFF Norske Potetindustrier frakter potetsprit til vinmonopolet, mens stivelse og glukose til næringsmiddelindustrien blir hentet på fabrikken.

Den største avtakeren av grønnsaker som går til bearbeiding er Gro Industrier AS. Gro Industrier kjøper hovedsakelig sine produkter av Gartnerhallen sine medlemmer og selger produkter direkte til dagligvarehandelen, til storhusholdningen og til industrikunder. Den årlige omsetningen utgjorde ca. 590 millioner kroner i 2006, hvor om lag 50 % er omsetning til industri (Gro Industrier AS 2007). I tillegg til HOFF Norske potetindustrier og Gro Industrier er AS Røra Fabrikker, Bama Industri AS og Lerum AS store avtakere av grønnsaker, frukt og bær. Disse aktørene produserer for eksempel syltetøy, saft og juice og har kunder i både industrimarkedet, storhusholdningsmarkedet og dagligvarehandelen.



Figur 2.2 Markedsandelene i volum for frukt- og grønt i industrien i 2006

Figur 2.5 viser markedsandelene til et utvalg av de største foretakene innen konserverindustrien og potetindustrien. Utvalget er basert på registret omsetning i Brønn-

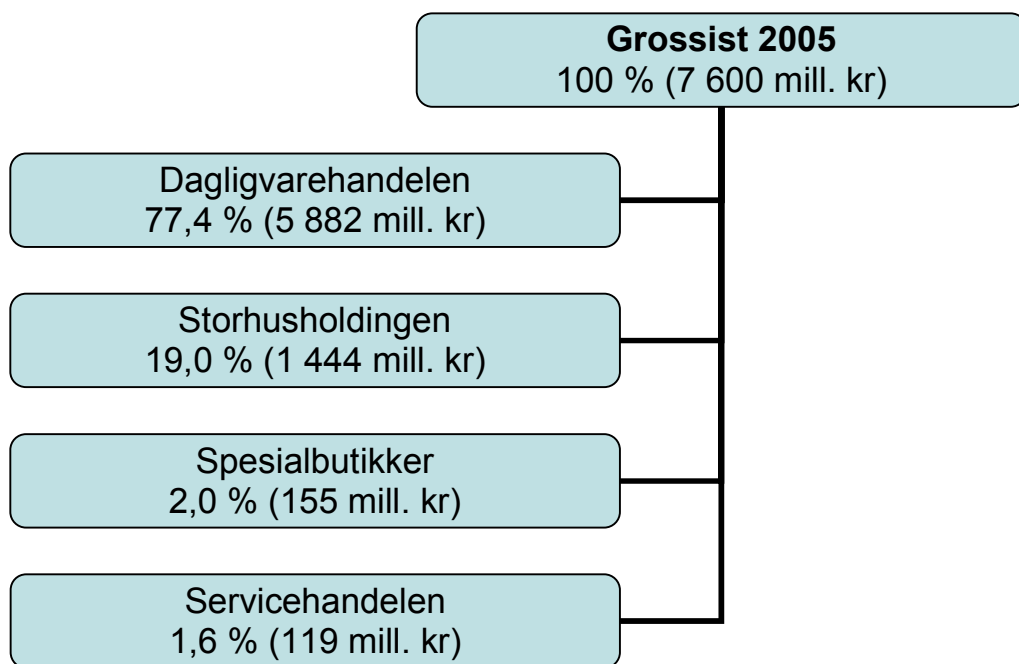
øysundregisteret. Bedriftene har selv oppgitt forbruk av poteter, grønnsaker, frukt og bær. Hoff Norske Potetindustrier tar størst prosentandel med 34 %. Gro Industrier benytter både poteter, grønnsaker, frukt og bær i sin industri og har med det en markedsandel på 22 %. Lerum benytter kun frukt og bær i sin industri og har en markedsandel på 7 %. Bama Industri har en markedsandel på 6 % og benytter poteter, grønnsaker og frukt i sin industri. Røra benytter frukt og bær i sin industri og har en markedsandel på 2 % av totalt forbrukt mengde frukt og grønt i 2006.

2.1.4 Distribusjon og engroshandel

Grossistene mottar om lag 65 % (målt i volum) av all frukt og grønt i Norge, både norsk produksjon og import (ACNielsen et al. 2006, NILF 2007a og Konserverfabrikkenes Landsforening 2007). Av dette utgjør ca. 31 % norskprodusert frukt og grønt.

Som nevnt ovenfor, er det tre store grossister in Norge: Bama/BaRe, Coop Norge og ICA Frukt. Det er stort sett produsentens ansvar å transportere råvarene fra gården og til fellespakkeriene. For de produsentene som leverer direkte til grossister kan det være at grossistene kommer og henter. Pakkeriene leverer til grossistene og grossistene til detaljistene. Dette skjer vanligvis på to forskjellige måter, enten ved innleid transport eller med egne eide biler (Norsk Gartnerforbund 2007a).

I tillegg til de tre store grossistene finnes det som sagt, en rekke andre mindre grossister. Antall bedrifter som driver med grossistvirksomhet innen frukt og grønt var 191 i 2005 (SSB 2007a). Imidlertid er det knyttet usikkerhet til dette tallet. Mange av de mindre grossistene leverer til en av de tre store grossistene, noen leverer til konserverindustrien, noen leverer til storhusholdningsmarkedet, mens andre leverer direkte til detaljhandelen samt at noen også omsetter produktene på det åpne markedet (for eksempel på Økern Torg).



Figur 2.3 Markedsandelene i innkjøp av frukt og grønt fra grossist i 200

Figur 2.6 viser markedsandelene i frukt- og grøntmarkedet etter grossistleddet, altså ut til forbruker. Tallmaterialet bygger på tall fra SSB for 2005. Butikker hadde i 2005 en markedsandel, i frukt- og grøntmarkedet fra grossist, på 81 % (Institutt for Bransjeanalyser AS 2007). Av disse utgjorde dagligvarehandelen 77,4 %, spesialbutikker 2,0 % (SSB 2007b) og servicehandelen 1,6 % (Bama 2007). Storhusholdningen utgjorde 19,0 % (Institutt for Bransjeanalyser AS 2007).

I SSBs statistikkbank gjøres det rede for butikkhandel med frukt og grønnsaker. Institutt for Bransjeanalyser AS (2007) benyttet tall for innkjøp av frukt og grønnsaker i sine beregninger, det ble derfor benyttet tall for varekostnad fra SSB. For butikkhandel med frukt og grønnsaker lå varekostnadene i 2005 på 155 mill. kr. Tall fra servicehandelen bygger på Bamas Årsrapport fra 2006. Divisjon KBS hadde i 2005 driftsinntekter, fra salg av frukt og grønnsaker til servicehandelen, på 119 mill. kr. Antar at disse inntektene til Bama kan overføres til varekostnader for servicehandelen, men det tas forebehold om noe usikre tall her.

2.1.5 Omsetningsleddet

Dagligvarehandel

Den norske dagligvarehandelen er den største omsetningskanalen for frukt og grønt. Dagligvarehandelen har en samlet omsetning på 110,3 mrd. kroner. Det er i dag fire store butikkjeder som dominerer dagligvaremarkedet og disse har til sammen en markedsandel på 98,0 % i 2006 (ACNielsen 2007a). Samlet stod de for 77,4 % av omsetningen av frukt og grønt i 2006 (Institutt for Bransjeanalyser AS 2007, SSB 2007b og Bama 2007).

Totalomsetningen av frukt og grønnsaker i dagligvarehandelen endte i 2006 på nærmere 10,1 milliarder kroner. Dette innebar en økning på 12,6 prosent fra 2005. Grønnsaker eksklusive poteter utgjorde 4,4 milliarder, mens frukten stod for 4,7 milliarder av omsetningen. Varegruppene utgjør nå 8,1 prosent av dagligvaresalget (ACNielsen et al. 2006).

Andelen for ferdigpakkede produkter økte med en tredjedel i 2006. Totaloversikten viser ellers en tonnasjeøkning fra grossist på 3,6 prosent fra 2005 til 2006 for grønnsaker. Frukt og bær økte tilsvarende med 2,9 prosent. Tross den generelle veksten gikk poteter ned 6,6 prosent i tonnasje. Omsetningen av poteter steg likevel med 960 millioner eller nærmere 14 prosent. Økning i verdi skyldes nye sorter, dyrere kvaliteter og mindre, spesielle forpakninger (Dagligvarehandelen 2007).

Norgesgruppen er den største aktøren innen dagligvarehandelen med en samlet omsetning på 41,8 mrd kroner, 1919 butikker og en markedsandel på 37,9 % i 2006. Kjeden består av en rekke butikkonsepter, der Spar, Kiwi og Meny til sammen står for nærmere 68,8 % av kjedens omsetning¹ (ACNielsen 2007a). Norgesgruppens hovedleverandør av fersk frukt og grønt er Bama.

Coop er ifølge ACNiensens Markedsrapport (2007) den nest største aktøren innen dagligvarehandel, med en samlet omsetning på 26,8 mrd kroner, 904 butikker og en markedsandel på 24,3 %. Coop har i dag fire store butikkonsepter, der Coop Mega er den største med om lag 32,4 % av kjedens omsetning². Coop sin hovedleverandør av fersk frukt og grønt er Coop Norge.

Den tredje største butikkjeden i Norge er *ICA Norge*. Denne kjeden har ifølge Markedsrapporten (2007) en omsetning på 20,9 mrd kroner, 833 butikker og en markedsandel på 18,9 %. Rimi er i dag det største butikkonseptet innenfor kjeden med om lag 42,0 % av kjedens omsetning³. ICA sin hovedleverandør av fersk frukt og grønt er ICA Frukt.

Den fjerde og minste aktøren i innenfor dagligvarehandelen er *REMA 1000*. REMA 1000 har ifølge Markedsrapporten (2007) en omsetning på 18,6 mrd kroner, 399 butikker og en markedsandel på 16,9 %. I motsetning til de andre store kjedene består REMA 1000 kun av ett butikkonsept. REMA 1000 sin hovedleverandør av fersk frukt og grønt er BaRe, som er en del av Bama Gruppen.

Storhusholdning

Storhusholdningen er den nest største omsetningskanalen for frukt og grønt. Innenfor storhusholdningen er markedet langt mer fragmentert enn i dagligvarehandelen. I 2006 kjøpte storhusholdningsmarkedet inn næringsmidler for om lag 16,6 milliarder kroner (Handelsbladet FK 2007b). Av dette utgjorde frukt og grønt

¹ Andre butikker innenfor Norgesgruppen er Bunnpris (7,6 %), Joker (7,2 %), Ultra/Centra (4,4 %), Nærkjøpmennene (2,6 %), Eurospar (1,8%), Drageset (1,7 %), Safari (1,6 %), NG Øvrige (1,4 %), Butikkringen (1,2 %) Helgømatcenter (1,0 %) og CC Mart'n (0,8 %).

² Andre butikker innenfor Coop er Coop Prix (29,5 %), Coop Obs! (22,5 %), Coop Marked (15,4 %) og Coop annen dagligvare (0,3 %).

³ Andre butikker innen for ICA. er ICA. Nær (22,5%), ICA. Supermarked (20,7 %), ICA. Maxi (12,9 %) og Service-Mat/Livi (1,9 %).

ca. 1,4 milliarder kroner, som er en andel på 19 % av det totale markedet for frukt og grønt (Institutt for Bransjeanalyser AS 2007, SSB 2007b og Bama 2007). Storhusholdningsmarkedet kan deles inn i tre. I 2003 stod institusjonsmarkedet for ca. 21 %, kantine og cateringmarkedet for 25 % mens hotell- og restaurantmarkedet stod for 54 % av det som ble kjøpt inn av frukt og grønt til storhusholdningsmarkedet (Svennerud 2004).

Spesialbutikker

Spesialbutikker det tredje største omsetningsleddet av frukt og grønt. Ifølge SSB anslåes det å være 116 slike butikker i Norge som har en samlet omsetning på 220,5 mill. kr (SSB 2007a). Spesialbutikkene kjøpte inn frukt og grønt for 155 mill. kr (SSB 2007b) i 2005. Dette utgjør en markedsandel på 2 % av det totale frukt- og grøntmarkedet (Institutt for Bransjeanalyser AS 2007, SSB 2007b og Bama 2007).

Brønnøysundregistrene har registrert 360 foretak under bransjen Butikkhandel med nærings- og nytelsesmidler i spesialforetninger – Butikkhandel med frukt og grønnsaker. Dette er samme kode SSB benytter og sier litt om hvor vanskelig det er å si noe eksakt om denne bransjen.

Servicehandel

I 2006 omsatte kiosker og bensinstasjoner handelsvarer (eksklusiv bensin, bilvask ol,) for 16,385 milliarder kroner eksklusive mva. Dette er en svak oppgang fra 2005 hvor tilsvarende omsetningen beløp seg til 16,083 milliarder kroner. Bensinstasjonene sto for 55 % (9,012 milliarder kroner) av denne omsetningen, mens kioskene sto for 45 % (7,373 milliarder kroner) av omsetningen (ACNielsen 2007b).

Servicehandelens innkjøp av frukt og grønt var i 2005 på 119 mill. kr. Dette er en økning på 105 % siden 2002 (58 mill. kr). Servicehandelens andel av total innkjøp av frukt og grønt var i 2005 på 1,6 % (Institutt for Bransjeanalyser AS 2007, SSB 2007b og Bama 2007).

Andre omsetningskanaler

Av omsetningskanaler som ikke er beskrevet ovenfor kan vi nevne gårdssalg (inkl. selvplukk), lokale torgsalg, omsetning på arbeidsplasser/skoler og salg langs vei.

2.1.6 Antall aktører på ulike ledd

Det er som nevnt tidligere tre store produsentorganisasjoner; AL Gartnerhallen, Nordgrønt BA og Norgesgrønt BA. I tillegg kommer Produsentforeningen av 1909 og Kontraktdyrkerenes Landslag. Antall fellespakkerier er totalt 47, hvor av 33 er for poteter og grønnsaker og 14 er for frukt og bær (Norsk Gartnerforbund 2007a).

Tabell 2.2 nedenfor viser antall bedrifter i frukt- og grøntsektoren fra 2002 til 2005. Antall produsenter av poteter, grønnsaker, frukt og bær var i 2005 8 392. Dette er en reduksjon på 28,2 % siden 2002. Det er antallet potetprodusenter som har hatt den største reduksjonen i perioden, på hele 33,8 % (SLF 2006a). I industrien var det 76 foretak i 2005, dette er en reduksjon på 8,4 % fra 2002. Det er industrien for bearbeiding og konservering av poteter som har hatt den største

reduksjonen på 17,1 %. Det var 191 grossistforetak i 2005 (en reduksjon på 8,2 % siden 2002) og 7 244 detaljistforetak, hvorav 116 er spesialforretninger innen frukt og grønt. Antallet spesialforretninger har økt med 24,7 % siden 2002, og antallet dagligvarebutikker har økt med 7,2 % (SSB 2007a og 2006c).

Tabell 2.2 Totalt antall bedrifter i frukt- og grøntsektoren i 2002–2005

Antall bedrifter	2002	2003	2004	2005	Endring 2002–2005
Produksjon	11684	10393	9320	8392	-28,2
Potet	7272	6333	5483	4816	-33,8
Grønnsaker	1626	1522	1420	1312	-19,3
Frukt og bær	2786	2538	2417	2264	-18,7
Industri	83	79	78	76	-8,4
Bearbeiding og konservering av poteter	35	33	30	29	-17,1
Produksjon av juice av frukt og grønnsaker	9	9	10	9	0,0
Bearbeiding og konservering av frukt og grønnsaker	39	37	38	38	-2,6
Engroshandel	208	199	205	191	-8,2
Detaljhandel	6742	6858	6979	7244	7,4
Dagligvarebutikker	6649	6766	6868	7128	7,2
Spesialbutikker med frukt og grønnsaker	93	92	111	116	24,7

Kilde: SSB (2007a og 2007c) og SLF 2006a

2.2 Utviklingen av verdikjeden

Sett i forhold til kjøtt- og meierisektoren har enhetlige samvirker hatt mindre dominans i produsent- og grossistleddet for frukt og grønt, og kjedene har i større grad etter hvert integrert bakover både gjennom eierskap og gjennom langsiktige samarbeidsavtaler. Forskjellene kan være en konsekvens av at sektoren er langt mer åpen for importkonkurranse enn andre, viktige jordbrukssektorer.

Et eksempel på vertikal koordinering og samarbeider er at Gartnerhallen etablerte Gro Industrier sammen med Norgesgruppen i 1997 (Ness og Haugland 2001). Ved utgangen av 2006 inngikk Findus Norge AS en endelig avtale om å kjøpe samtlige aksjer i GRO Industrier fra Bama Gruppen (75 % eierandel) og Gartnerhallen (25 % eierandel) (Bama 2007j). Tilsvarende vertikal integrasjon er foreløpig ikke tilfellet i kjøtt- og meierisektoren (Ness og Haugland 2001).

Imidlertid er det ikke bare Norgesgruppen/Gartnerhallen som har representert økt integrasjon mellom de ulike leddene i distribusjonskanalene for frukt og grønt. På midten av 90-tallet ga kjedegruppene frukt- og grøntdiskene økt oppmerksomhet som et viktig konkurranseparameter. I 1997 besluttet daværende Hakon Gruppen å øke prioriteringen av frukt- og grøntdiskene og inngikk en 10-årig kontrakt med Norgesfrukt. Formålet var å etablere en bedre dialog mellom produsent-, grossist-, og detaljistleddet for å kunne tilby forbrukerne ferske produkter av høy kvalitet (Ness og Haugland 2001). ICA-handlarnas Förbund, som

er en medlemsorganisasjon for alle Sveriges ICA-kjøpmenn har siden 1992 eid 45 % av Hakon Gruppen. I 1998 ble ICA-handlarnas Förbund slått sammen med Hakon Gruppen, og Rimi ble en lavpriskjede under ICA AB. ICA. AB eies med 40 prosent av Hakon Invest AB og med 60 prosent av nederlandske Royal Ahold NV (ICA 2007).

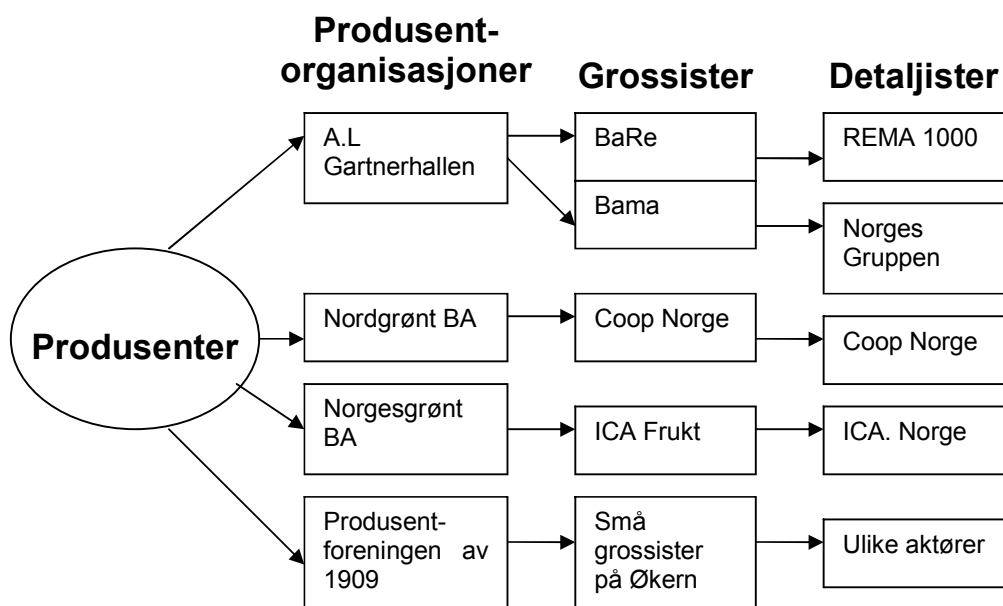
I dag har ICA. innlemmet grossistledet ICA Frukt (tidligere Norgesfrukt) som del av sin virksomhet. Coop har på samme måte en egen grossistfunksjon i Coop Norge.

Norgesfrukt leverte tidligere til Hakon Gruppens konkurrent REMA 1000, og Norgesfrukts kontrakt med Hakon Gruppen kom som en overraskelse på REMA 1000. REMA 1000 ble etter bruddet med Norgesfrukt supplert med frukt fra BaRe (et 50/50 % eid joint venture mellom Bama og REMA 1000) basert på en 10-årig partnerkontrakt. Denne avtalen var et motsvar til Hakon fra så vel REMA 1000 som mistet sin leverandør, og fra Bama som ikke klarte å posisjonere seg som andre leverandør til Hakon (Ness og Haugland 2001).

Våren 1998 skjedde det store endringer i markedet. Gartnerhallens funksjon som grossist og importør opphørte. En omfattende samarbeidsavtale ble inngått der BAMA fikk ansvaret for grossistvirksomheten og distribusjon av produkter til BAMAs kjedekunder innenfor dagligvare og storkjøkkensektoren. Parallelt ble produsentene i Gartnerhallen og BAMA Grønt slått sammen til en produsentorganisasjon som fikk navnet A.L. Gartnerhallen, som gjennom samarbeidsavtalen ble sikret markedsadgang for sine produkter.

Etter en lang og hard konkurranse med næringspolitisk kamp og politisk styring i de fleste år etter krigen, sluttet altså 100-året med at BAMA overtok Gartnerhallens distribusjon og omsetning av frukt og grønt. En samarbeidsmodell hvor produsent og marked fant hverandre var etablert (Bama 2007a).

Figur 2.4 gir et bilde av aktørene og vareflyten i verdikjeden fra produsent til detaljist. Produsentene som er medlemmer av AL Gartnerhallen leverer til Bama/BaRe, de som er medlemmer av Nordgrønt leverer til Coop Norges grossistledd, mens produsentene som er medlemmer av Norgesgrønt leverer til ICA Frukt. Bama leverer videre til Norgesgruppen og BaRe leverer til REMA 1000. Medlemmer av produsentforeningen av 1909 kan også levere til en av de store grossistene, samt smågrossister på Økern.



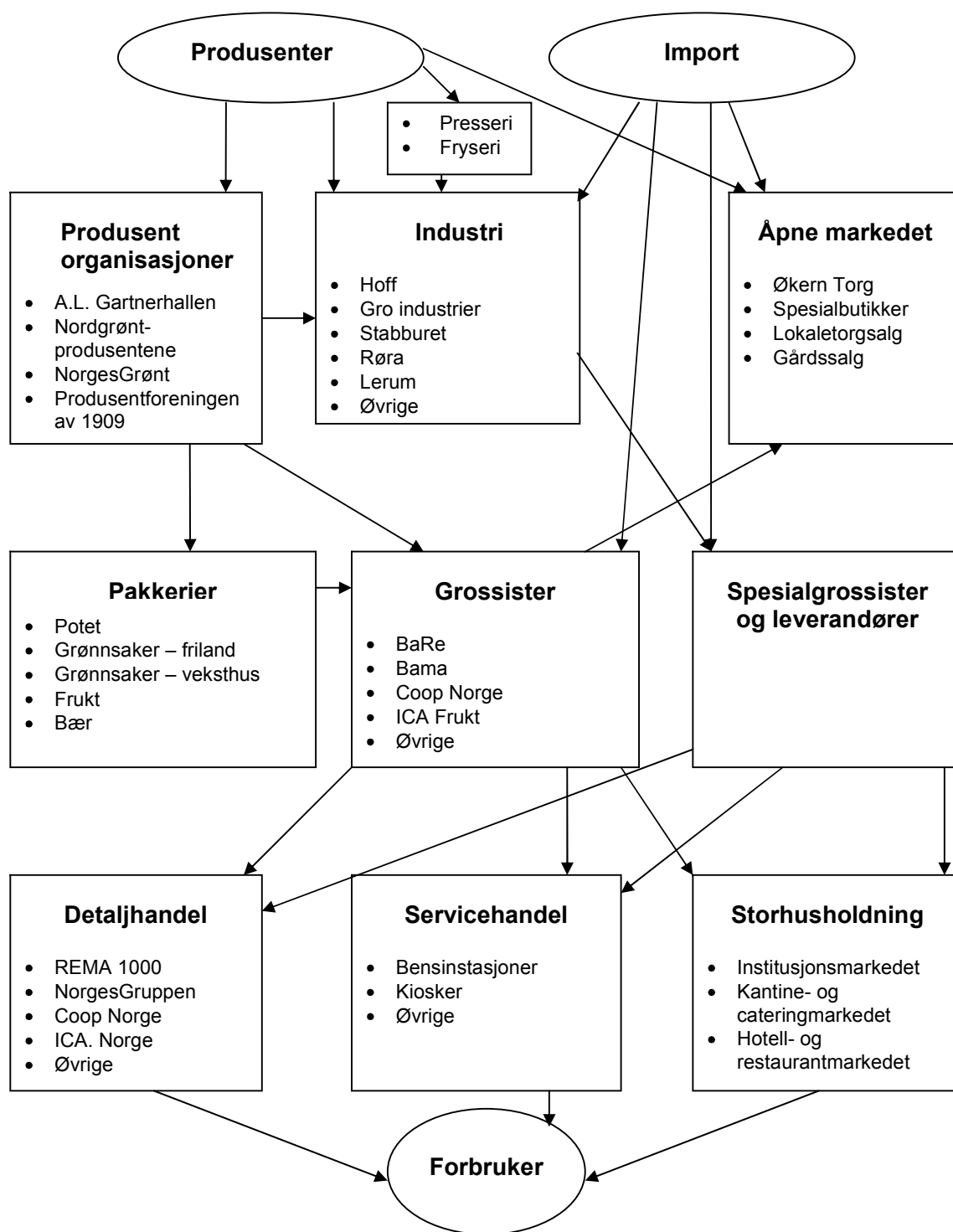
Figur 2.4 Relasjoner fra produsent til detaljist

I Figur 2.5 under er hele verdikjeden framstilt skjematisk. Produsentene av poteter, grønnsaker, frukt og bær leverer sine produkter enten til grossist eller industri. Grossistprodusentene av frukt og bær pakker enten selv og levere til pakkerier/-fruktlager for videre distribusjon eller leverer direkte til pakkerier og får det pakket der. Potet- og grønnsaksprodusentene pakker enten selv og levere direkte til grossist, eller leverer til et pakkeri som videredistribuerer til grossist.

Industriprodusentene kan være medlemmer i en av de nevnte produsent-organisasjonene eller i Kontraktdyrkerenes Landslag. Flere produsenter er også medlemmer av ulike lag knyttet direkte til fabrikkene. Når det gjelder frukt og bær går disse ofte til industrien via fryserier eller presserier.

Det som importers av poteter, grønnsaker, frukt og bær går enten til industrien, en av de 4 store grossistene, spesialleverandører eller via smågrossister.

Grossistene leverer også til servicehandelen (bensinstasjoner og kiosker) og storhusholdingen (institusjonsmarkedet, kantine- og cateringmarkedet og hotell- og restaurantmarkedet).



Figur 2.5 Verdikjeden til frukt og grønt

2.3 Markeds- og produktsegmenter

Frukt- og grøntsektoren er sammensatt. Variasjoner i teknologi, produkttegn-skaper, bearbeidingsmåter og distribusjonsformer gjør det vanskelig å snakke om én sektor. Variasjonen innen sektoren er ofte vel så interessant som variasjon mellom frukt og grønt og annen mat- og landbruksproduksjon. I dette avsnittet vil vi kort redegjøre for hvordan sektoren vanligvis inndeles.

2.3.1 Hovedinndelinger i undersektorer – ferdige produkter

Tabell 2.3 viser de viktigste produktene fra frukt- og grøntsektoren. Vi deler her sektoren først inn i poteter, grønnsaker og frukt og bær. Tabellen viser at vi på pakkeri/engrosleddet har minst 25 produkttyper før vi deler i ulike industri-produkter. Tabell 2.3 viser at det har skjedd en utvikling både innen pakkeri og industri. På pakkeriene behandles nå frukt og grønt annerledes enn før. Tidligere ble frukt og grønt stort sett solgt til grossist i bulk, kun sortert. I dag varierer inn-pakkingen fra bulk (løst i kg) til poser, strømper, beger, esker, kurver og nett i ulike størrelser.

I industrien videreforedels råvarene til ulike produkter. Som tabell 2.3 viser, er det poteter som har flest produkter. Det er i de senere år blitt utviklet ulike varianter av bearbeidede potetprodukter til salg i detaljhandelen og i storhus-holdningen. Det har også blitt et marked for vaskede og oppskårete grønnsaker og frukt til direkte konsum (gulrot, kålrot, purre, salater og epler). Industrien produ-serer også saft, juice, nektar og syltetøy av frukt og bær, og jordbærmasse til iskrem og yoghurtprodukter. Produkter som ikke er nevnt er frysede grønnsaks- og bær-blandinger og wokblandinger

Tabell 2.3 De viktigste produktene

Produsent	Pakkeri/Grossist	Industri
Potet	Løst i sekker 15kg Pose 1–5kg	Middagspoteter Potetmos Fløtegratinerte poteter Pommes Frites Ferdigpoteter Potetgull Formede/friterte/ fryste Sprit Stivelse (potetmel) Glukose (flytende)
Gulrot	Pose 0,5–2,5 kg Bunt Beger	Minigulrot Gulrot m/dip Skivet
Kalrot	Hel Halv	Staver Skrelt hel
Kal	Løst	
Løk	Løst i sekk 15kg Bunt Strømper Poser	
Purre	Løst i kg Bunt	Skivet
Salater	Pose	Salatblandinger
Tomat	Løst i kg Beger Pose Nett Flopack	
Eple	Løst i kg Brett Poser	Eplebater med eller uten dip Saft Juice Nektar (tilsatt sukker) Syltetøy (most)
Moreller	Løst i kg	
Plommer	Løst i kg	Syltetøy
Jordbær	Kurv ½ kg Kurv ¼ kg	Syltetøy Masse til iskrem Masse til yoghurt
Bringebær	Esker Kurv	Syltetøy Saft
Frukt		Frukt Mixer

Kilde: Norsk Gartnerforbund (2007), Bama Industri (2007a) Lerum 2007 og HOFF Norske Potetindustrier (2007)

2.3.2 Produksjonsteknologi

Tabell 2.4 viser de ulike produksjonsteknologiene innen produksjon, pakkeri og industri. Poteter produseres på friland, mens grønnsaker produseres enten i veksthus eller på friland. Frukt produseres på friland, men moreller kan produseres i tunneler av plast, til vern mot fugler og regn. Jordbær og bringebær produseres enten på friland, i tunneler, på svart plast eller i veksthus (NILF 2006). I pakkeriene benyttes det nå i stor optisk sortering på poteter, epler og pærer, mens det sorteres stort sett manuelt på grønnsaker, moreller og plommer. Den nye metoden for å pakke tomater i beger og plast heter «flopack».

Ny teknologi innen bearbeiding av poteter gjør at holdbarheten øker og at vitaminer og mineraler ikke forsvinner i prosessen. Denne teknologien heter «Sous vide behandling». For salatblandinger benyttes det nå en ny type film som regulerer oksygen og CO₂, noe som øker holdbarheten.

Tabell 2.4 Produksjonsteknologi

Produksjonsteknologi	
Produsent	<i>Poteter:</i> Produseres på friland. <i>Grønnsaker:</i> Hodesalat, agurk, tomater, paprika og andre spesialsalater, samt kruspersille og dill vinterstid, produseres i veksthus. Resten av grønnsakene produseres på friland. <i>Frukt:</i> Produseres stort sett på friland, men moreller produseres ofte under plast eller nett for vern mot regn og fugler. <i>Jordbær:</i> Produseres på friland, i tunnel, på svart plast og i veksthus. <i>Bringebær:</i> Produseres på friland og i tunnel.
Pakkeri	<i>Poteter:</i> Optisk sortering der hver enkelt potet blir fotografert og vurdert ut fra ulike kriterier som form, skader og størrelse. <i>Grønnsaker:</i> Sortering skjer stort sett manuelt. <i>Epler og pærer:</i> Optisk sortering <i>Moreller:</i> Noe maskinelt og noe manuelt <i>Plommer:</i> Manuelt <i>Pakking av tomater:</i> Flopack – plast med sma huller i
Industri	<i>Salatblandinger:</i> vasket og kuttet, og pakket i modifisert atmosfære med en spesiell film som «puster» (regulerer oksygen og CO) <i>Poteter:</i> «Sous vide behandling» – vakumpakket oppvarming og rask nedkjøling som øker holdbarheten og gjør at vitaminer og mineraler ikke forsvinner i prosessen.

Kilde: Norsk Gartnerforbund (2007), Bama Industri (2007b) og HOFF Norske Potetindustrier (2007)

2.4 Produksjon, import og forbruk⁴

I dette kapitlet gjøres det rede for nasjonal produksjon, import, eksport og totalt forbruk av poteter, grønnsaker, frukt og bær i perioden 1959–2006. I tabellene er tallene for 2005 foreløpige tall, mens tallene for 2006 er anslag (prognose). Celler der oppgave mangler er merke med (·). I celler der tallet er null markeres med –.

2.4.1 Nasjonal produksjon

I nasjonal produksjon av poteter og grønnsaker er leie av arealer svært utbredt. Jordleiemarkedet er praktisk talt uregulert, og det er anledning til å leie/leie ut så små arealer som man ønsker. Jordleieprisen bygger som alle andre markedspriser på tilbud og etterspørsel (Bærug, Samseth og Hegrenes 2001).

Jordleieprisene i frukt og grøntsektoren har økt fra 2002 til 2007. Jordleieprisene for potetarealer har økt med 25 % i perioden, mens prisene for grønsaksarealer har økt med 15 %. Det er stor spredning i prisene, og billigst i utkantkommuner (SLF 2007u).

Poteter

Tabell 2.5 viser en klar trend i synkende produksjonsareal. Potetarealet var i 2005 139 700 daa. Dette var en nedgang på 4 200 daa fra 2004, men det forventes en liten økning i potetarealet fra 2005 til 2006. I motsetning til produksjonsarealet har avlingen per dekar økt fra 1959 til 2006 (kun med minimal reduksjon i avling fra 1969 til 1989, og en større reduksjon i 2005 til 2006). Bruttoproduksjonen er synkende fram til 1999, mens den etter det har vært noe varierende.

Tabell 2.5 Produksjon av poteter¹

	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Produksjonsareal 1000 dekar	552	346	248	204	151	144	140	142
Avling kg per dekar	1791	2037	2028	2424	2561	2794	2383	2650
Avling prosent av normaler	94	99	91	101	104	110	91	100
Bruttoproduksjon mill. kg	989	705	503	494	386	402	333	376
Balanse ² mill. kg	99	70	43	49	39	40	30	38
Nettoproduksjon mill. kg	890	635	460	445	347	362	303	339

1) Tallene for 1959-79 er ikke sammenlignbare med tallene for de etterfølgende år, pga. omlegging av beregningene

2) Differansen mellom bruttoproduksjon og nettoproduksjon, inkluderer også lagringssvinn (netto produksjon er lik summen av kjente anvendelser)

⁴ Dette delkapitlet bygger på NILF's egne data, hvis ikke annet er nevnt

I tabell 2.6 er bruk av norskproduserte poteter gjengitt i mill. kg. Som sagt synker produksjonen, og da også netto produksjonen fra 1959 til 2006. Anvendelse til matpoteter, matpoteter til hjemmeforbruk, fôrpoteter og settepoteter har hatt en klar synkende trend i hele perioden, mens pommes frites har hatt en klar økning i samme perioden. Anvendelsen av poteter til de andre gruppene har variert noe, men alle har, bortsett fra norskproduserte poteter anvendt til sprit, økt fra 1959 til 2006.

Tabell 2.6 Anvendelse av norskproduserte poteter¹

Mill. kg	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Brutto produksjon ²	989	705	503	494	386	402	333	376
Svinn	99	70	43	49	39	40	30	38
Netto produksjon	890	635	460	445	347	362	303	339
Anvendelse av produksjonen:								
Ordinært salg	257	278	257	317	252	283	269	279
Matpoteter	190	198	163	180	111	93	89	91
Ekspert	1	–	–	–	–	–	–	–
Statskontr. settepotet						6	6	6
Vakumpakket poteter mv	..	..	..	5	9	12	11	12
Potetchips	–	12	8	36	39	42	46	45
Potetmospulver	–	6	10	20	19	22	14	15
Pommes frites	..	2	12	16	37	48	42	45
Potetmel	44	43	48	47	35	50	52	56
Sprit ³	22	17	16	13	2	10	9	9
Anvendt av produsent:	633	357	203	128	95	79	34	60
Matpoteter ⁴	121	95	73	35	4	4	3	3
Forpoteter	358	178	70	43	53	46	2	27
Settepoteter ⁵	154	84	60	50	38	29	29	30

1) Tallene for 1959 og 1969 er ikke sammenliknbare med tallene for senere år etter pga. omlegging av beregningene

2) Potetareal i villahager er inkludert

3) Før 1999 ble total avrensmengde (omregnet til tonn potetravare) oppgitt som forbruk av poteter til spritproduksjon. Imidlertid kommer store deler av ravarene til spritproduksjonen i form av reststivelse (et potetbasert avfallsprodukt ved industriell foredling). Fra og med 1999 oppgis derfor bare mengden med poteter som brukes direkte til sprit

4) Matpoteter som gave inkl. t.o.m. 1994

5) Fra 2000 settepotet til egen avl

Grønnsaker

Den totale grønnsaksproduksjonen var i 2005 190 mill. kg mot 183 mill. kg i 2004. Under forutsetning av normalårsavlinger er produksjonen i 2006 beregnet til 188 mill. kg. Bruttoproduksjonstallene er i hovedsakelig basert på areal- og avlingsoppgaver fra SSB, men i perioden 1996–2004 var det Statens landbruksforvaltning

(SLF) som var ansvarlig for innsamlingen av areal- og avlingsstatistikk i hagebruket. Fra og med 2005 har SSB igjen tatt over denne hagebruksstatistikken.

Tabell 2.7 viser utviklingen i grønnsaksareal, samlet bruttoproduksjon og nettoproduksjon av de viktigste grønnsakene. Produksjonsarealet har hatt en jevn økning siden 1959 og vært nokså stabilt de siste årene, med en anslått nedgang i 2006. Samlet bruttoproduksjon varierer årlig i mye større grad enn arealet, men stiger fra periode til periode med unntak fra 1989 til 1999. Tallene for nettoproduksjon viser at det er produksjonen av løk og agurk som ser ut til å øke mest, mens hvitkål har en sterk reduksjon fra 1959 til 2006.

Tabell 2.7 Produksjon av grønnsaker

	1959 ¹	1969 ¹	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Produksjonsareal i dekar ²	43 334	46 273	47 674	49 241	59 427	64 331	69 478	68 000
Bruttoproduksjon i mill. kg ³	156	167	169	187	178	183	190	188
Nettoproduksjon i mill. kg								
av de viktigste grønnsakene	100,5	100,7	90,1	144,2	129,6	130,8	130,3	132,0
Blomkål	5,1	4,8	5,9	8,1	6,2	7,6	7,3	7,1
Hvitkål	46,2	33,5	27,5	28,2	19,0	17,9	17,0	18,1
Gulrot	32,2	41,0	28,4	35,7	36,0	34,2	34,5	35,1
Purre	1,8	2,1	1,9	3,5	2,5	2,4	2,7	2,6
Løk	2,7	4,2	8,9	19,6	13,3	13,8	12,9	12,9
Matkalrot ⁵	-	-	-	13,1 ⁴	12,5	11,5	12,0	11,8
Kinakål				13,2	8,1	6,6	6,1	5,9
Erter ⁶	1,1	2,4	2,5	4,1	3,5	2,7	3,4	3,4
Broccoli	-	-	-	-	2,9	5,5	6,1	6,2
Isbergsalat	-	-	-	-	2,9	5,6	5,7	5,8
Tomater	7,9	7,1	7,2	8,6	9,3	9,1	8,5	9,0
Agurk ⁷	3,4	5,8	7,9	10,1	13,5	14,0	14,2	14,1

1) ¹ Inkludert villahageproduksjon

2) ² Areal til salgsproduksjon, ekskl. uspesifiserte vekster, kjøkkenhager på gardsbruk og villahager. Det er brudd i serien f.o.m. 1999, da regnes bruttoproduksjon som areal ganger avling

3) ³ Inklusive produksjon i kjøkkenhager

4) ⁴ Inkluderer neper i 1989

5) ⁵ Produksjon til salg og hjemmeforbruk

6) ⁶ Ekskl. erter til modning

7) ⁷ Agurk veksthus og agurk friland

I 2005 lå avlingene for grønnsaker i alt en prosent over normalårsnivå. Tabell 2.8 viser avlingsprosentene for de viktigste grønnsakslagene i 2005 i forhold til normalårsavling.

Tabell 2.8 Avlingsprosent for grønnsaker

Avlingsprosent 2005 i forhold til normaler	
Blomkal	107
Sommer- og høstvitkal	112
Vintervitkal	97
Gulrot	99
Kinakal	113
Matløk	104
Hagerter	82
Slangeagurk (veksthus)	101
Bønner	100

Frukt og bær

Tidligere har NILF beregnet norsk bruttoproduksjon av frukt og bær på grunnlag av yrkesproduksjon, produksjon i kjøkkenhager og i villahager. Tallene knyttet til villahager har imidlertid vært usikre, fordi disse er beregnet ut i fra andelen av frukttrær og bærbusker i villahager i 1979. I 2003 valgte NILF derfor å utelate beregningen som omfatter villahager. Tallene ble justert tilbake til 1999. Dette gjør relativt store utslag i tabell 2.9 fordi om lag 50 prosent (for frukt) og 30 prosent (for bær) av den tidligere beregnede bruttoproduksjonen var knyttet til villahageproduksjon. Dette gjør tallene vanskelige å sammenligne over hele perioden. Total brutto fruktproduksjon i 2005 er beregnet til 13,6 mill. kg mot 19,9 mill. kg i 2004. For 2006 har en lagt normalårsavlinger til grunn for produksjonsanslaget. Dette gir 15,4 mill. kg. Den totale brutto bærproduksjonen var i 2005 12,2 mill. kg mot 14,0 mill. kg i 2004. Produksjonen i 2006 er ut fra forventede normalårsavlinger anslått til 12,9 mill. kg.

Tabell 2.9 Produksjon av frukt og bær

Frukt	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Produksjonsareal i dekar	-	-	-	32 668	27 201	25 376	24 454	24 454
Bruttoproduksjon i mill kg ¹	98,1	86,8	30,0	34,5	12,4	19,9	13,6	15,4
Nettoproduksjon i mill. kg	76,0	63,9	16,5	22,2	10,6	14,1	10,3	13,0
Epler	51,8	43,0	12,6	19,1	8,7	11,6	8,7	11,0
Pærer	7,3	8,2	1,7	0,9	0,9	0,8	0,3	0,6
Plommer	14,1	10,1	1,6	1,5	0,6	1,0	0,8	0,9
Moreller og kirsebær	2,8	2,7	0,5	0,7	0,5	0,8	0,5	0,5
Bær	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Produksjonsareal i dekar	-	-	18 421	18 435	20 584	22 198	22 140	22 140
Bruttoproduksjon i mill kg ²	29,0	32,5	25,5	18,0	12,4	14,0	12,2	12,9
Nettoproduksjon i mill. kg	23,2	26,0	14,7	12,8	10,0	11,4	9,7	10,2
Jordbær	3,6	8,6	11,0	8,8	7,7	9,1	7,8	8,1
Bringebær	1,5	1,9	0,4	1,1	1,0	1,5	1,4	1,6
Solbær	5,0	5,2	1,6	1,5	0,6	0,7	0,5	0,5
Andre bær	13,1	10,3	1,6	1,4	0,6	0,1	0,1	0,1

1) Ekskl. produksjon i villahager f.o.m. 1979

2) Bruttoproduksjon gjelder f.o.m. 1999 bare yrkesproduksjon, dvs. at verken kjøkkenhager (på gardsbruk) eller villahager er regnet inn

2.4.2 Prisutvikling i frukt- og grøntsektoren

I tabell 2.10 er det gitt en oversikt over prisutviklingen fram til 2006. Som uttrykk for utviklingen i prisnivået for poteter, grønnsaker og frukt er konsumprisindeksens serier benyttet. Denne indeksen er inkludert pris på importerte varer. Indeksen for matvarer i alt steg 8 prosentpoeng mindre enn den totale konsumprisindeksen i perioden 1998 til 2006, dvs. at matvarer relativt ble litt billigere enn andre varer.

Sammenlignes frukt- og grøntsektorens to grupper, med matvarer i alt, viser tabell 2.10 at konsumprisen for matvarer i alt stiger mer enn begge gruppene i frukt- og grøntsektoren fram til 1998, med unntak av 1979. Dette vil si at frukt- og grøntprodukter ble relativt billigere enn andre matvarer. Fra 1999 til 2006 ligger konsumprisindeksen til grønnsaker og poteter over konsumprisindeksen til matvarer. Konsumprisindeksen frukt ligger litt over i 1999, men ligger i årene etter enten likt eller litt under konsumprisindeksen til matvarer. Dette vil si at grønnsaker og poteter relativt sett er dyrere enn andre matvarer, mens frukt er relativt billigere eller på samme prisnivå som andre matvarer.

Tabell 2.10 Konsumprisindeksen for frukt og grønt 1998 = 100

	1979	1984	1989	1994	1998	1999	2004	2005	2006
Frukt	39	58	74	77	100	104	106	106	110
Grønnsaker, inkludert poteter ¹	36	55	73	79	100	104	111	114	120
Matvarer i alt ²	37	61	83	90	100	103	106	108	110
Totalindeks	36	59	80	92	100	102	113	115	118

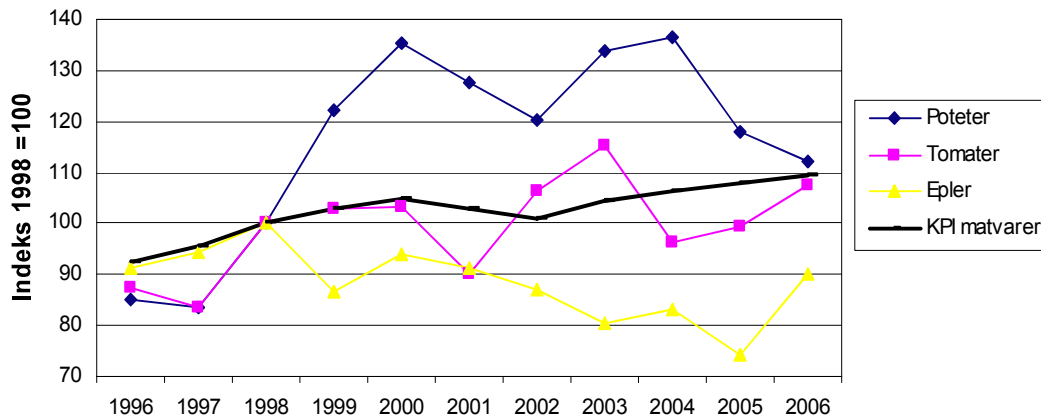
1) ¹ Inkluderer også andre rotvekster

2) ² Inkluderer alkoholfrie drikkevarer

Kilde: SSB 2007m

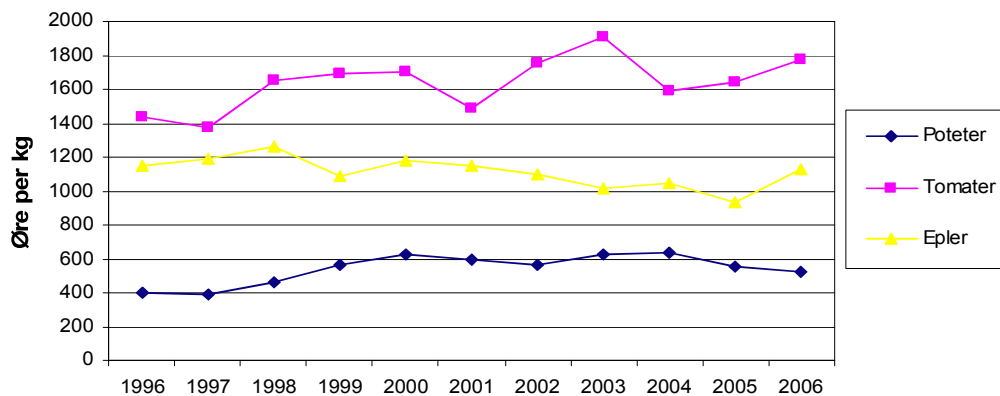
For å se nærmere på grossist/detaljist påslagene på utvalgte produkter vil vi under se nærmere på den relative og den absolutte utviklingen i margin til grossist/-detaljist i øre per kg. Figurene 2.6 og 2.7 er basert på SSBs konsumpristabeller (SSB 2007n og SSB 2007o), målpriser og forbrukerpriser innsamlet ved NILF (Kjuus og Svennerud 2004) og målpriser fra SLF (SLF 2007o, SLF 2007s og SLF 2007t).

Figur 2.6 viser den relative utviklingen i margin til grossist/detaljist i perioden 1996 til 2006, for poteter, tomater og epler. Av figuren ser vi at poteter har en høyere prisutvikling enn den generelle prisutviklingen (KPI matvarer), mens epler har en lavere prisutvikling enn den generelle prisutviklingen. Konsumprisindeksen på matvarer har hatt en økning på 19 % fra 1996–2006. Poteter har hatt en økning på 32 %, mens epler har hatt en reduksjon på 1 % i perioden. Tomater følger KPI matvarer bedre enn de to andre produktene og har en økning på 23 % fra 1996 til 2003.



Figur 2.6 Relativ utvikling i margin til grossist/detailist for poteter, tomater og epler, 1996–2006

Figur 2.7 viser utviklingen i absolutte margin til grossist/detailist for poteter, tomater og epler i perioden 1996 til 2006. Som figuren viser, er det tomater som har den høyeste differansen mellom produsentpris og forbruker pris. Poteter gir den dårligste marginen til grossist/detailist, mens epler ligger et sted midt i mellom.



Figur 2.7 Utvikling i absolutte marginer for potet, tomat og epler

2.4.3 Import

Frukt- og grøntsektoren skiller seg fra kjøtt og meierisektoren ved at importen i sektoren er vesentlig større. For kommersielt salg på grossist nivå, utgjorde norsk produksjon av grønnsaker 101 019 tonn, mens importen av grønnsaker var på 94 244 i 2006. Innenlands produksjon av frukt og bær utgjorde i 2006 15 633 tonn, mens importen av frukt og bær var på hele 309 506 tonn. I tillegg kommer innenlandsk potetproduksjon på grossistnivå på 71 493 tonn og importen av poteter til konsum på 20 083 tonn. Til sammen var importen inn til grossist i 2006 på 423 833 tonn, mens norsk produksjon var på 188 145 tonn. Importen av poteter, grønn-

saker, frukt og bær har vært jevnt økende siden 1996 (298 362 tonn), med en økning på hele 42,1 % fram til og med 2006 (423 833 tonn) (ACNielsen et al. 2006).

Industrien forbruk av frukt og grønt var i 2006 på 325 066 tonn. Av dette utgjorde norskprodusert frukt og grønt 240 181 tonn. 84 878 tonn ble importert til industrien (BFJ 2007, NILF 2007 og Konserverfabrikkenes Landsforening 2007).

Nedenfor gjennomgår vi importutviklingen fordelt på hovedgruppene i frukt- og grøntsektoren.

Poteter

Tabell 2.11 viser importen av matpoteter, friske og bearbeidede poteter og poteter til potetmel og sprit i perioden 1959–2006. Importen av matpoteter, bearbeidede poteter og poteter til potetmel og sprit har økt i hele perioden, kun med noen få unntak. Friske poteter til bearbeiding har blitt redusert i hele perioden, med unntak av en oppgang i 1999 og 2005. Importen av poteter totalt har variert noe i perioden, men har økt fra 1 mill. kg i 1959 til 72 mill. kg i 2005. Importen var altså 72 ganger større i 2005 enn i 1959.

Tabell 2.11 Import av poteter i perioden 1959–2006

Mill. kg	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Matpoteter		14	19	5	31	26	29	31
Friske poteter til bearbeiding ¹			14	2	15	5	7	4
Bearbeidede poteter			2	3	17	21	26	23
Poteter til potetmel og sprit. ²	1	2	3	5	9	11	10	10
Sum	1	16	38	15	72	63	72	68

¹ Ekskl. poteter til potetmel og sprit

² Ekskl. poteter som videreføres fra potetmel til glukose

Grønnsaker

Tabell 2.12 viser importen av grønnsaker i perioden 1959–2006. Det er importen av tomater som har økt mest perioden, mens kun importen av kinakål har blitt redusert. Importen av grønnsaker totalt har økt gjennom hele perioden, fra 10,2 mill. kg i 1959 til 83,1 mill. kg i 2005. Det vil si at importen i 2005 var i underkant av 8 ganger større i 2005 enn i 1959.

Tabell 2.12 Import av grønnsaker i perioden 1959–2006

Mill. kg	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Blomkal	2,5	2,7	3,0	3,4	4,1	4,2	4,2	4,3
Kinakal ¹	..	..	..	4,2	3,9	2,4	2,3	2,4
Annen kal	0,0	0,4	3,5	1,3	5,9	6,6	6,5	7,1
Gulrot	1,3	0,3	6,0	2,7	5,6	2,6	4,6	2,9
Løk ²	4,1	4,4	3,6	0,6	6,8	6,6	6,4	6,8
Tomater	2,1	3,0	6,0	9,0	13,3	18,0	19,7	18,4
Slangeagurk	0,0	1,0	3,1	5,1	4,9	5,6	6,4	5,9
Paprika	..	..	..	4,1	7,9	10,8	11,6	10,8
Salat	0,2	0,3	0,3	0,9	6,7	9,4	9,5	9,2
Sopp	..	..	..	0,9	2,5	4,7	4,7	4,6
Øvrige	..	..	..	2,2	5,3	7,2	7,2	7,1
Sum	10,2	12,1	25,5	34,4	66,9	78,1	83,1	79,5

¹ T.o.m. 1988 inngår kinakal i annen kal

² Inkl. purre

Frisk frukt

Tabell 2.13 viser importen av frisk frukt i perioden 1959–2006. Importen av alle fruktene i tabellen har økt, men det er importen av steinfrukter og andre frukter som har hatt prosentvis størst økning. Importen av frisk frukt totalt har økt fra 105 mill. kg i 1959 til 281 mill. kg i 2005. Dette er en økning på hele 168 %.

Tabell 2.13 Import av frisk frukt i perioden 1959–2006

Mill. kg	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Sitrusfrukter mv.	48,4	69,2	63,6	59,1	53,1	68,4	63,5	65,8
Bananer	24,3	32,3	33,7	49,2	64,6	66,2	73,2	67,6
Epler	19,2	19,1	48,6	40,9	45,4	44,2	50,6	46,8
Pærer	4,5	8,0	11,6	12,5	17,0	18,8	22,6	20,0
Druer	7,5	12,5	17,3	16,0	18,7	24,3	27,8	25,3
Steinfrukter	0,2	1,0	4,2	5,3	10,1	12,1	14,8	13,1
Meloner	..	..	..	4,8	11,5	16,7	18,3	16,9
Andre frukter	0,0	1,4	2,6	1,6	3,4	8,4	10,1	8,6
Sum	105,0	143,5	181,6	189,4	223,8	259,1	281,0	264,0

Friske bær

Tabell 2.14 viser importen av friske bær i perioden 1999–2006. Det finnes ikke oppgaver fra årene før 1999. Importen av friske bær totalt har økt gjennom hele perioden, fra 6,2 mill. kg i 1999 til 8,8 mill. kg i 2005. Dette er en økning på 65 %.

Tabell 2.14 Import av friske bær i perioden 1999–2006

Mill. kg	1999	2004	2005	2006
Jordbær	2,1	3,5	4,1	3,4
Kiwi	2,8	3,7	4,4	3,9
Skogsbær	0,7	0,5	0,6	0,5
Andre bær	0,6	0,8	1,0	0,9
Sum	6,2	8,5	10,2	8,8

2.4.4 Eksport

Tabell 2.15 viser eksporten av poteter, grønnsaker, frukt og bær i perioden 1959–2006. Eksporten av grønnsaker og frukt fra Norge utgjør et relativt lavt volum og har de siste tiårene ligget rundt 5 mill. kg.

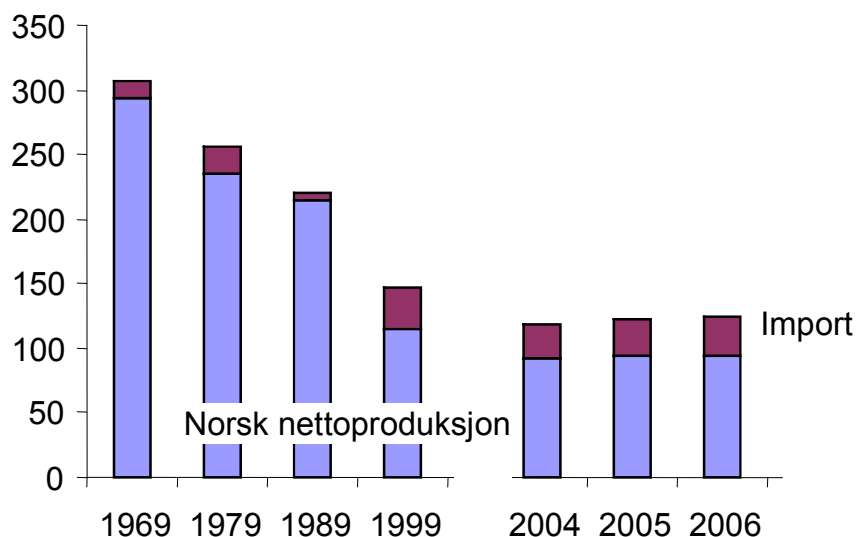
Tabell 2.15 Eksport av poteter, grønnsaker, frukt og bær i perioden 1959–2006

Mill. kg	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Poteter	1	0	0	0	0	0	0	0
Grønnsaker	1	0	0	6	2	4	3	3
Frukt og bær	0	2	2	3	3	2	2	2
Sum	2	2	2	9	5	6	5	5

2.4.5 Nasjonalt forbruk og importandel

Poteter

Forbruket av matpoteter er, som nevnt, kraftig redusert siden 1950-tallet. De senere årene er forbruket noe økende, det samme er importandelen. Figur 2.8 viser utviklingen i forbruk, norsk nettoproduksjon og import.



Figur 2.8 Utvikling i norsk forbruk av matpoteter, egen nettoproduksjon og import. 1000 tonn

Tabell 2.16 viser det nasjonale forbruket av poteter i perioden 1959 til 2006. Det er kun det totale forbruket av matpoteter som har blitt redusert i perioden. Forbruket av bearbejdede poteter og poteter til potetmel og sprit har økt betydelig. Friske poteter til produksjon av potetprodukter, som pommes frites og chips, utgjør nå over halvparten av den totale potetomsetningen på engrosnivå, mot ca. 10 prosent i 1975. Forbruksundersøkelsene viser samme trender.

Tabell 2.16 Nasjonalt forbruk av poteter i perioden 1959–2006

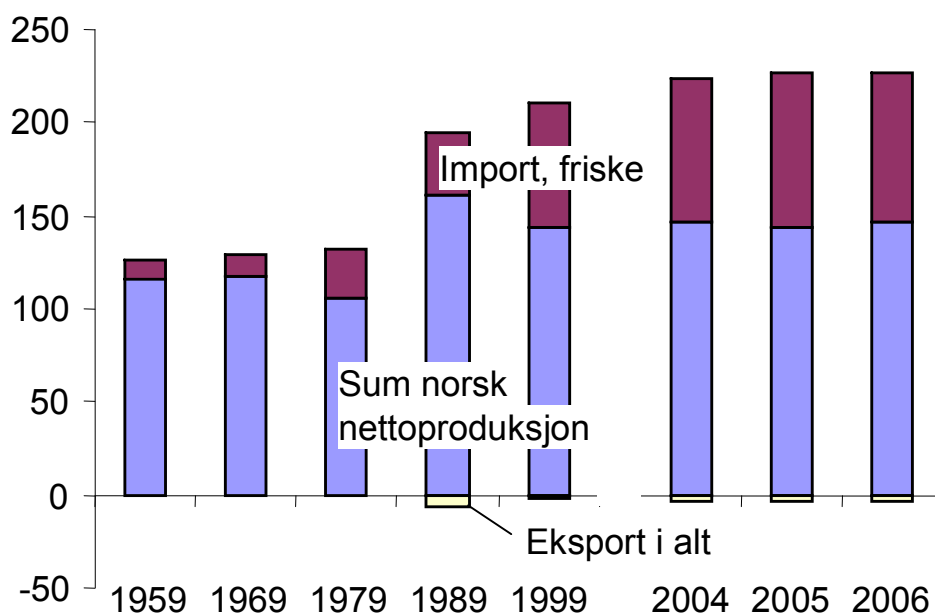
Mill. kg	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Matpoteter								
Norsk nettoproduksjon	311	293	236	215	115	92	94	94
Import	–	14	19	5	31	26	29	31
Sum forbruk av matpoteter	311	307	255	220	146	118	123	125
Poteter til bearbejding¹								
Norsk nettoproduksjon	–	20	30	77	104	124	113	117
Import friske	–	–	14	2	15	5	7	4
Import bearbejdede	–	..	2	3	17	21	26	23
Sum forbruk av poteter til bearbejding		20	46	81	136	151	146	144
Poteter til potetmel og sprit²								
Norsk nettoproduksjon	66	60	64	60	37	60	61	65
Import	1	2	3	5	9	11	10	10
Sum forbruk av poteter til potetmel og sprit	67	62	67	65	46	71	71	75

¹Inkl. vakumpakkede poteter, potetchips, potetmospulver og pommes frites

²Ekskl. poteter som videreforedles fra potetmel til glukose

Grønnsaker

Grønnsaksforbruket er sterkt økende på lang sikt. Figur 2.9 viser økningen som spesielt fant sted på 1980-tallet, og den senere kraftige veksten i importandelen.



Figur 2.9 Norske konsum fordelt på norsk nettoproduksjon og import minus import. 1000 tonn

Tabell 2.17 viser forbruket av grønnsaker i perioden 1959 til 2006. Forbruket av grønnsaker har økt betydelig siden 1959. En må være oppmerksom på at matforsyningsstatistikken for grønnsaker er blitt mer usikker og at beregningsgrunnlaget er endret de senere år.

Tabell 2.17 Nasjonalt forbruk av grønnsaker i perioden 1959–2006

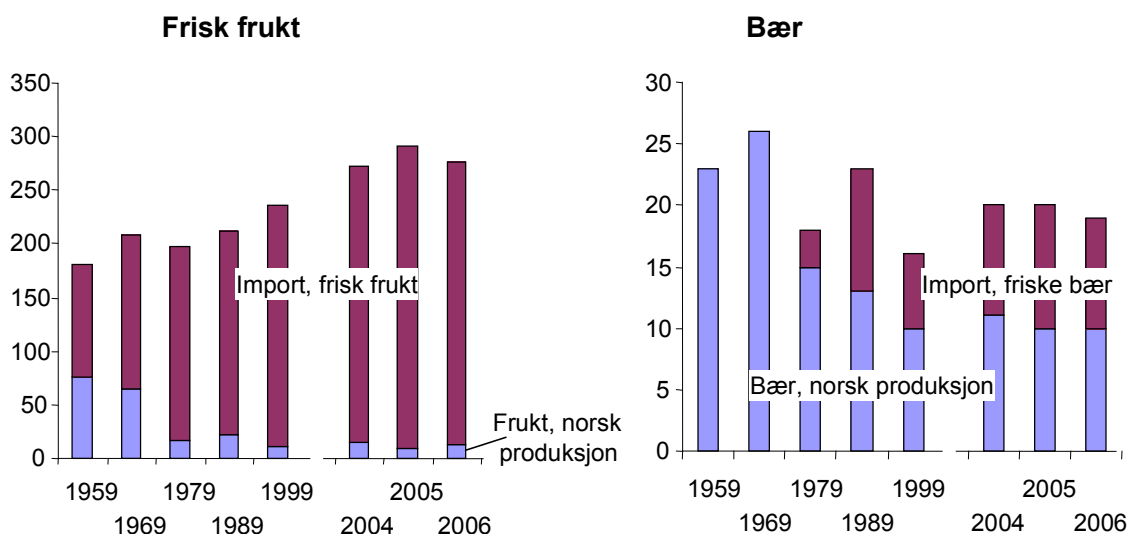
Mill. kg	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Hovedkulturene	101	101	90	144	130	131	130	132
Uspesifiserte vekster	15	16	15	16	13	14	13	14
Sopp	0	0	1	1	1	1	1	1
Sum norsk nettoproduksjon	116	117	106	161	144	146	144	147
Import, friske	10	12	26	34	67	78	83	80
Eksport i alt	1	0	0	6	2	4	3	3
Forbruk av grønnsaker	125	129	132	190	209	220	224	224

1. Inkl. kjøkkenhager

Frukt og bær

Forbruket av frukt er nær fordoblet, mens forbruket av norskproduserte og importerte friske bær i dag antagelig er lavere enn på 1950-tallet. Sterk forbruksvekst for frukt har dels vært en konsekvens av og sikkert også avhengig av sterk importvekst utover 1950- og 60-tallet. I dag dekkes den store majoriteten av norsk fruktkonsum av importert frukt. For bær er fortsatt norsk produksjon hovedkilden, men importen har også her vært sterkt økende. Tallene er imidlertid usikre, siden vi ikke har med import av konserverte og frysede produkter. Vi kan heller ikke her skille mellom eksport av frukt og bær. Samlet eksport er relativt ubetydelig.

Figur 2.10 viser summen av import og norsk produksjon for frukt og bær. Til fradrag i disse tallene kommer en samlet eksport for frukt og bær som fremgår av nedenstående tabell.



Figur 2.10 Norsk produksjon og import av frisk frukt og friske bær. 1000 tonn

Tabell 2.18 viser forbruket av frukt og bær i perioden 1959–2006. Forbruket av frukt og bær har økt i perioden, men det er forholdet mellom import og norsk produksjon som er utslagsgivende for det økte forbruket. Norsk nettoproduksjon av frukt og bær ble redusert fra 99 mill. kg i 1959 til 20 mill. kg 2005. Dette er en reduksjon på nesten 83 %. Importen av frukt og bær har økt i perioden fra 105 mill. kg i 1959 til 291 mill. kg i 2005. Dette er en økning på hele 160 %.

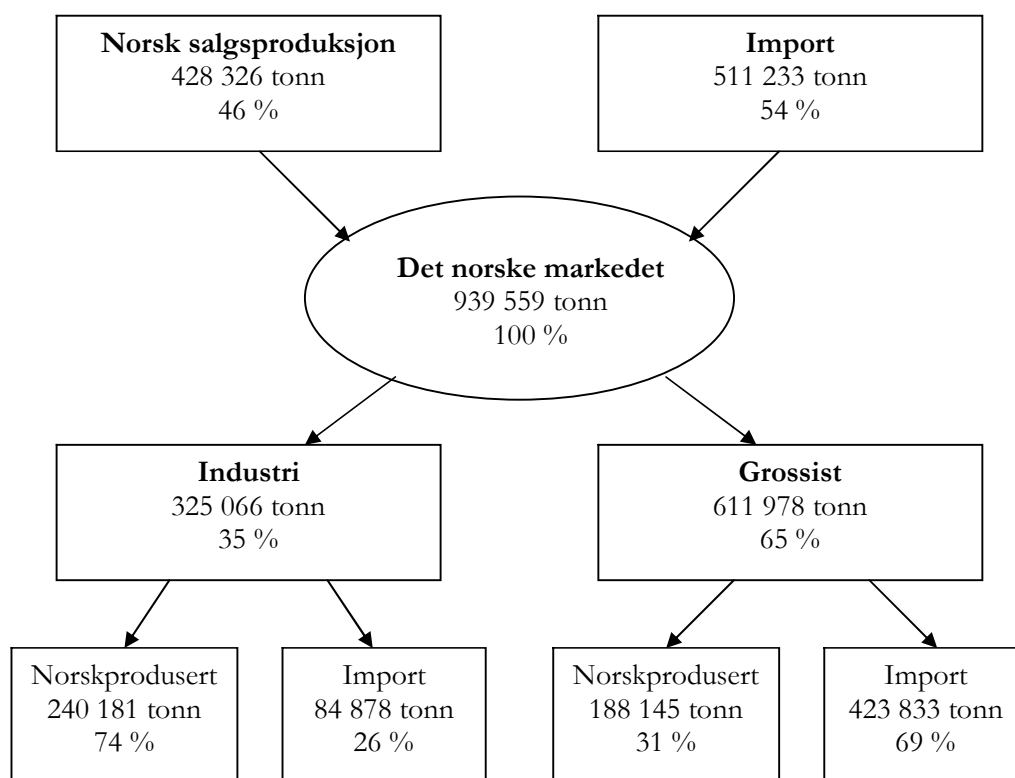
Tabell 2.18 Nasjonalt forbruk av frukt og bær i perioden 1959–2006

Mill. kg	1959	1969	1979	1989	1999	2004	2005	2006
Frukt	76	64	16	22	11	14	10	13
Bær	23	26	15	13	10	11	10	10
Sum norsk produksjon	99	90	31	35	21	26	20	23
Import, frisk frukt	105	144	182	189	224	259	281	264
Import, friske bær	0	0	3	10	6	9	10	9
Sum import	105	143	185	199	230	267	291	273
Eksport, frukt og bær	0	2	2	3	3	2	2	2
Sum	204	231	214	231	248	291	309	294

Figur 2.11 viser industriens og grossistenes markedsandeler i det norske markedet basert på tonn frukt og grønt importert og norsk produsert i 2006. Det ble produsert 428 326 tonn poteter, grønnsaker frukt og bær for salg i Norge i 2006 (BFJ 2007), mens det ble importert 511 233 tonn (SSB 2007g). Antall tonn poteter, grønnsaker, frukt og bær på det norske markedet ble da 1 063 573 tonn. Av dette tok grossistene 611 978 tonn, eller 65 %, hvorav 188 145 tonn (31 %) er norsk

produsert (ANCIelsen et al. 2006). Industrien tok 325 066 tonn av det totale norske markedet, eller 35 %, hvorav 240 181 tonn (74 %) er norsk produsert (BFJ 2007, NILF 2007a og Konserverfabrikkenes Landsforening 2007).

Tallene for norsk salgsproduksjon er basert på Budsjettnemnda for jordbrukets beregninger i Totalkalkylen for landbruket 2007. Det ble benyttet tall for salgsproduksjon, da disse gir et bedre bilde av tilgangen til markedet enn brutto-produksjon. Importtallene er hentet fra SSBs statistikkbank, der hele tollinje 07 og 08 er tatt med, med unntak av nøtter (0801100–08029099). Når det gjelder volumtall fra industrien har Konserverfabrikkenes Landsforening bidratt med forbrukstall av grønnsaker, frukt og bær fra sine medlemmer. Landsforeningen har 22 medlemmer, noe som gir et veldig godt bilde av konserverindustrien⁵. Tall for industriens forbruk av poteter er hentet fra Totalkalkylen for landbruket 2007 og fra NILFs egne data. Grossistenes volumtall er hentet fra Totaloversikten – frukt og grønnsaker 1996–2006, utgitt av ACNielsen i samarbeid med opplysningskontoret for frukt og grønt, Frukt og Grønnsaksgrossistenes Servicekontor og Statens Landbruksforvaltning.



Figur 2.11 Andelene i det norske markedet

⁵ Konserverfabrikkenes Landsforenings medlemmer: Askim Frukt og Bærpresseri, Corona, Sigurd Ecklund AS, Danica Foods AS, Gro Industrier AS, Findus Norge AS, Hansa Bryggeri, Peder Jacobsen, Lerum Konserver AS, Lisa AS, Nestle Norge AS, Nen Produkter AS, Norek Dypfrys AS, Rieber og Sønn AS Elverum, Norsk Bærindustri AL, Røra Fabrikker AS, Rogaland Konserverfabrikk AS, Stabburet AS, Storms Chem Laboratorium AS, Telemark Kildevann AS, Diplomis AS, Epleblomsten AS.

2.5 Frukt- og grøntsektorens verdiskaping

Med verdiskaping mener vi normalt forskjellen mellom produksjonsverdi og verdien av innkjøpte råvarer og tjenester, dvs. bearbeidingsverdien. Verdiskapingen gir grunnlag for godtgjørelse for bruke av egne produksjonsfaktorer i produksjonen. I gjennomgangen nedenfor ser vi også på utvikling i sysselsetting, siden sysselsettingen normalt også vil være relatert til samlet verdiskaping i næringen. Dessuten er sysselsettingen i landbruksnæringer ofte viktig for utviklingen av livskraftige bygdemiljøer.

Våre beregnede årsverkstall viser at sysselsettingen er størst innen grønnsaksproduksjon og ellers fordeler seg relativt jevnt på poteter, frukt og bær. På produsentleddet er det også grønnsaksproduksjonen som står for størst verdiskaping. Etter våre grove anslag, kan vi anta at grøntsektoren fra råvareproduksjon til dagligvarehandel, står for en verdiskaping på vel 6 milliarder kroner. Bak denne verdiskapingen står sannsynligvis betydelig mer enn 14 000 sysselsatte. Bak tallet ligger imidlertid en blanding av årsverkstall og tall på sysselsatte. Tallet er derfor usikkert.

2.5.1 Sysselsetting

Produsenter

Tabell 2.19 viser beregnede antall årsverk blant produsenter i frukt- og grøntsektoren. Antall årsverk er beregnet ut fra antall dekar i produksjonen og antall timer brukt per dekar i de ulike produksjonene. Ved hjelp av SSBs landbruksundersøkelse fra 2005 har det blitt beregnet et timeantall per dekar. I 2005 var det produksjon av grønnsaker som hadde størst sysselsetting med 2 009 årsverk. Bærproduksjon hadde 1 443 årsverk, mens potetproduksjonen genererte 1 191 årsverk. Det var produksjon av frukt som hadde lavest sysselsetting med 939 årsverk. Totalt genererte frukt- og grøntproduksjon 5 582 årsverk.

Tabell 2.19 Årsverk i produksjonen av poteter, grønnsaker, frukt og bær i 2005

	Bedrifter ¹	Dekar ¹	Timer ¹ per daa	Timer totalt	Årsverk ²
Poteter	4 929	137 344	16	2 197 504	1 191
Grønnsaker	1 514	68 635	54	3 706 290	2 009
Frukt	1 219	23 109	75	1 733 175	939
Bær	1 325	23 984	111	2 662 224	1 443
Sum frukt og grønt	8 987	253 072	256	10 299 193	5 582

¹ Kilde: SSB 2007d

² 1. årsverk består av 1 845 timer (Kilde: BFJ 2007)

Produsentorganisasjonene

Tabell 2.20 viser antall medlemmer og sysselsatte i produsentorganisasjonene i 2006. Som nevnt tidligere er det 3 store og 2 mindre produsentorganisasjoner i Norge. Gartnerhallen, Nordgrønt og Norgesgrønt har til sammen 2 035 medlemmer, og hadde til sammen 26 sysselsatte i 2006. Gartnerhallen er den klart største organisasjonen med 1 365 medlemmer og 24 sysselsatte. Norgesgrønt har 350 medlemmer og 1 sysselsatt, mens Nordgrønt har 320 medlemmer og 1 sysselsatt.

Tabell 2.20 Medlemmer og sysselsatte i produsentorganisasjonene i 2006

	Medlemmer	Sysselsatte
A.L. Gartnerhallen ¹	1 365	24
Nordgrønt BA ²	320	1
Norgesgrønt BA ³	350	1
Sum	2 035	26

¹ Kilde: Gartnerhallen 2007

² Kilde: Nordgrønt BA 2007

³ Kilde: Norgesgrønt BA 2007

Fellespakkeri

Det er vanskelig å si noe om hvor mange som er sysselsatt på pakkerinivå. Dette fordi det er en sesongbetont bransje og fordi det ikke finnes sikre tall for hvor mange pakkerier det er (fellespakkerier, fruktlager og egne pakkerier på gårdene). For å beregne antall sysselsatte på fellespakkeriene er det tatt ut regnskap fra Brønnøysund Registret og gjort beregninger ut fra andeler som er pakket av totale mengder poteter, grønnsaker og frukt. Totale mengder er hentet fra Grøntprodusentenes Samarbeidsråd (GPS 2007b) og fra SLFs registrerte fruktlagre (SLF 2007r).

Tabell 2.21 viser beregnet antall sysselsatte i fellespakkeriene i 2005. Beregningene viser at det til sammen var 281 sysselsatte i fellespakkeriene i 2005.

Tabell 2.21 Sysselsatte i fellespakkeriene i 2005

	Sysselsatte
Potetpakkerier	89
Grønnsakspakkerier	108
Fruktlager	84
Sum	281

Kilde: Brønnøysund Registret 2007, SLF 2007r og GPS 2007b

Industri

Tabell 2,22 viser antall sysselsatte i industrien i 2005. Industrien genererte til sammen 1 588 sysselsatte i 2005. Bearbeiding og konservering av poteter genererte

628 sysselsatte, mens produksjonen av juice av frukt og grønnsaker genererte 172 sysselsatte. Det var konservering av frukt og grønnsaker som genererte flest sysselsatte i 2005 med 788 sysselsatte.

Tabell 2.22 Sysselsatte i industrien i 2005

	Sysselsatte
15.310 Bearbeiding og konservering av poteter	628
15.320 Produksjon av juice av frukt og grønnsaker	172
15.330 Bearbeiding og konservering av frukt og grønnsaker	788
Sum	1 588

Kilde: SSB 2007c

Distribusjon og engroshandel

SSBs statistikkbank oppga 1 695 sysselsatte innen engroshandelen med frukt og grønnsaker i 2005 (SSB 2007a).

Detaljisthandelen

I spesialbutikker for frukt og grønt var det i 2005 210 sysselsatte (SSB 2007a). I dagligvarehandelen totalt var det 65 709 sysselsatte (SSB 2007a). Frukt og grønt utgjør 8,1 % av den totale dagligvareomsetningen (ACNielsen et. al 2007). Antatt at prosentandelen er den samme for sysselsetting, vil antall sysselsatte i frukt- og grøntavdelingene i dagligvarehandelen være ca. 5 300 sysselsatte. Totalt blir det da ca. 5 510 sysselsatte på detaljistnivå i frukt- og grøntsektoren.

2.5.2 Salgsinntekter

Produsenter

Tabell 2.23 viser BFJs (2006) anslag på salgsinntektene til produsentene i frukt- og grøntsektoren i 2005. Norsk produksjon av poteter, grønnsaker, frukt og bær genererte 1 800 millioner kroner. Av disse kan kr 1 019 mill. tilskrives produksjonen av grønnsaker, kr 477 mill. tilskrives potetproduksjonen, kr 197 tilskrives bær produksjonen, mens kr 107 mill. kan tilskrives produksjonen av frukt.

Tabell 2.23 Salgsinntekter til produsentene i 2005

	Salgsinntekter i mill. kr
Poteter	477
Grønnsaker	1 019
Frukt	107
Bær	197
Frukt- og grøntsektoren	1 800

Kilde: BFJ 2006

Fellespakkeri

Det er vanskelig å si noe om salgsinntektene på pakkerinivå. Dette fordi det er en sesongbetont bransje og fordi det ligger stor usikkerhet til hvor mange pakkerier det er (fellespakkerier, fruktlager og egne pakkerier på gårdene). For å beregne salgsinntektene på fellespakkeriene er det tatt ut regnskap fra Brønnøysund Registret og gjort beregninger ut fra andeler disse har pakket av totale mengder poteter, grønnsaker og frukt. Totale mengder er hentet fra Grøntproduzentenes Samarbeidsråd (GPS 2007b) og fra SLFs registrerte fruktlagre (SLF 2007r).

Tabell 2.24 viser salgsinntekter til fellespakkeriene i 2005. Beregningene viser at fellespakkeriene til sammen genererte kr 1 077 mill. i 2005.

Tabell 2.24 Salgsinntekter til fellespakkeriene i 2005

	Salgsinntekter i mill. kr
Potetpakkerier	318
Grønnsakspakkerier	301
Fruktlager	457
Sum	1 077

Kilde: Brønnøysund Registret 2007, SLF 2007r og GPS 2007b

Industri

Tabell 2.25 viser salgsinntekter til industrien i frukt- og grøntsektoren i 2005. Det var bearbeiding og konservering av frukt og grønnsaker som hadde høyest salgsinntekter i 2005 med kr 1 713 mill. Bearbeiding og konservering av poteter genererte kr 1 136 mill., mens produksjon av juice av frukt og grønnsaker genererte kr 478 mill. Til sammen genererte industrien i frukt- og grøntsektoren kr 3 327 mill.

Tabell 2.25 Salgsinntekter til industrien i 2005

	Salgsinntekter i mill. kr
15.310 Bearbeiding og konservering av poteter	1 136
15.320 Produksjon av juice av frukt og grønnsaker	478
15.330 Bearbeiding og konservering av frukt og grønnsaker	1 713
Sum	3 327

Kilde: SSB 2007

Distribusjon og engroshandelen

SSBs statistikkbank oppga at engroshandelen med frukt og grønnsaker i 2005 totalt hadde en salgsinntekt på kr 9 202,7 millioner kroner (SSB 2007b).

Detaljisthandelen

Tabell 2.26 viser salgsinntekter til detaljisthandelen i frukt- og grøntsektoren i 2005. SSB deler detaljhandelen inn i spesialbutikker med frukt og grønnsaker og daglig-

varehandelen. Spesialbutikkene genererte i 2005 kr 216 mill. I ACNiensens rapport Totaloversikten, Frukt og grønnsaker 1996–2006, hadde de beregnet at salg av poteter, grønnsaker, frukt og bær utgjorde 8,1 % av omsetningen i dagligvarehandelen. Salg av frukt og grønt utgjorde da kr 9 368 mill. i 2005. Til sammen ble salgsinntektene i detaljhandlene kr 9 584 mill.

Tabell 2.26 Salgsinntekter til detaljisthandelen i 2005

	Salgsinntekter i mill kr
Dagligvarehandelen	115 653
Prosent av inntekter som kan tilskrives salg av frukt og grønt	0,081
Andel frukt og grønt i dagligvarehandelen	9 368
Spesialbutikker med frukt og grønnsaker	216
Sum	9 584

Kilde: SSB 2007b og ACNielsen et al. 2006

2.5.3 Verdiskaping

Verdiskaping har forskjellige begreper i ulike deler av verdikjeden. Tabell 2.27 viser en oversikt over disse begrepene og hva de innebærer.

Tabell 2.27 Oversikt over begreper for verdiskaping

Niva	Verdiskaping	Forklaring
Produksjonsniva:	Dekningsbidrag =	Inntekter – variable kostnader
Industriniva:	Bearbeidingsverdi =	Produksjonsverdi – produksjonsinnsats
Pakkeriniva:		
Engrosniva:	Bruttofortjeneste =	Salgsinntekter – varekostnader
Detaljstniva:		

Kilde: SSB 2007i

Produsenter

Tabell 2.28 viser dekningsbidrag i produksjonen i mill kr i 2005. Variable kostnader er beregnet ut fra totalt areal oppgitt i 1000 dekar og beregnede variable kostnader i kroner per dekar. Ved å trekke totale variable kostnader fra totale salgsinntekter finner man dekningsbidraget. Dekningsbidraget for poteter, grønnsaker, frukt og bær er blitt lagt sammen for å finne den samlede verdiskapingen på produsentnivå. Verdiskapingen på produsentnivå er ifølge tabell 2.28 beregnet til kr 1 256 mill.

Tabell 2.28 Dekningsbidrag i produksjonen i mill kr i 2005

	Salgs- inntekter totalt,	Areal 1000 dekar	Variable kostnader kr/dekar	Variable kostnader totalt	Deknings- bidrag
Poteter	477	137	1 106	151	326
Grønnsaker	1 019	55	4 903	270	749
Frukt og bær	304	49	2 508	123	181
Sum					1 256

Kilde: BFJ 2006, NILF 2006 og GPS 2007

Fellespakkeri

Det er vanskelig å si noe om bruttofortjenesten på pakkerinivå. Dette fordi det er en sesongbetont bransje og fordi det ligger stor usikkerhet til hvor mange pakkerier det er (fellespakkerier og egne pakkerier på gårdene). For å beregne bruttofortjeneste på fellespakkeriene er det tatt ut regnskap fra Brønnøysund Registret og gjort beregninger ut fra andeler disse har pakket av totale mengder poteter, grønnsaker og frukt. Totale mengder er hentet fra Grøntprodusentenes Samarbeidsråd (GPS 2007b) og fra SLFs registrerte fruktlagre (SLF 2007r).

Tabell 2.29 viser bruttofortjenesten til fellespakkeriene i mill. kr i 2005. Beregningene viser at fellespakkeriene til sammen hadde en bruttofortjeneste på kr 234 mill. i 2005.

Tabell 2.29 Bruttofortjeneste for fellespakkeriene i mill. kr i 2005

	Inntekter	Vare- kostnader	Brutto- fortjeneste
Potetpakkerier	318	229	90
Grønnsakspakkerier	301	212	90
Fruktlager	457	402	55
Sum	1077	842	234

Kilde: Brønnøysund Registret 2007, SLF 2007r og GPS 2007b

Industri

Tabell 2.30 viser bearbeidingsverdi i industrien i mill kr i 2005. Den totalt verdiskapingen på industrinivå er beregnet til kr 1 045 mill.

Tabell 2.30 Bearbeidingsverdi i industrien i mill kr i 2005

	Omsetning	Produksjons- verdi	Produksjons- innsats	Bearbeidings- verdi
Bearbeiding og konservering av poteter	1 136	1 072	736	336
Produksjon av juice av frukt og grønt	478	469	316	153
Bearbeiding og konservering av f + g	1 713	1 602	1 046	556
Sum	3 327	3 143	2 098	1 045

Kilde: SSB 2007c

Distribusjon og engroshandelen

Tabell 2.31 viser bruttofortjeneste i engroshandelen i mill. kr i 2005. Verdiskapingen på engrosnivå er beregnet til kr 1 546 mill.

Tabell 2.31 Bruttofortjeneste i engroshandelen i mill. kr i 2005

	Inntekter	Vare- kostnader	Brutto- fortjeneste
Engroshandel med frukt og grønnsaker	9 203	7 657	1 546

Kilde: SSB 2007b

Detaljhandelen

Tabell 2.32 viser bruttofortjeneste i detaljhandelen i mill. kr i 2005. SSB deler detaljhandelen inn i spesialbutikker med frukt og grønnsaker og dagligvarehandelen. I ACNielsens rapport Totaloversikten, Frukt og grønnsaker 1996–2006, hadde de beregnet at salg av poteter, grønnsaker, frukt og bær utgjorde 8,1 % av omsetningen i dagligvarehandelen. Hvis det antas at varekostnadene til frukt og grønt også utgjør 8,1 % av de totale varekostnadene blir varekostnadene til frukt og grønt i dagligvarehandelen lik kr 7 263 mill. Verdiskapingen på detaljistnivå blir da kr 2 166 mill.

Tabell 2.32 Bruttofortjeneste i detaljhandelen i mill. kr i 2005

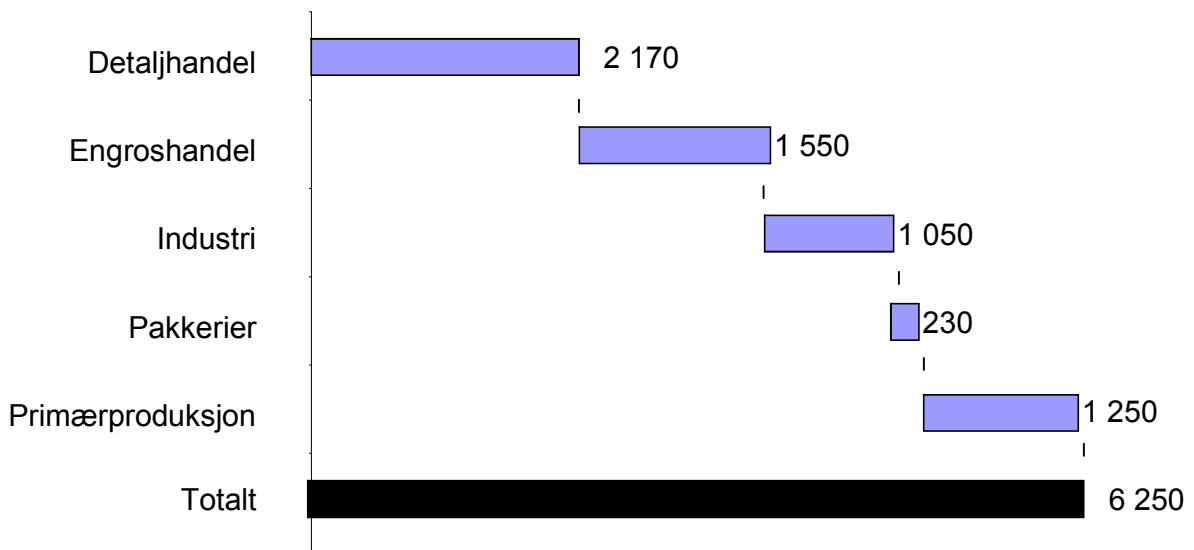
	Inntekter	Vare- kostnader	Brutto- fortjeneste
Dagligvarehandelen	115 653	89 670	25 983
Prosent av inntekter som kan tilskrives salg av f+g	0,081	0,081	0,081
Andel frukt og grønt i dagligvarehandelen	9 368	7 263	2 105
Spesialbutikker med frukt og grønnsaker	216	155	61
Sum	9 584	7 418	2 166

SSB 2007b og ACNielsen et al. 2006

Total verdiskaping gjennom hele verdikjeden

I avsnittet ovenfor har vi presentert beregninger av verdiskaping. Beregningsmetoden og dermed definisjonen av verdiskaping varierer mellom de enkelte delsektorene. Sammenligning på tvers av delsektorer blir derfor usikker. Det samme gjelder et samlet uttrykk for verdiskapingen på tvers av delsektorene.

Figur 2.12 viser et grovt anslag for total verdiskaping gjennom hele verdikjeden fra primærproduksjon til detaljhandel. Vi ser bort fra den verdiskapingen som skjer i storkjøkkensektoren. Etter våre beregninger er det en samlet verdiskaping i frukt og grøntsektoren fra primærproduksjon til detaljhandel på vel 6 milliarder kroner i 2005. Den største andelen av verdiskapingen skjer, iflg. vårt estimat, på detaljistleddet. Også engrosleddet har større verdiskaping enn primærleddet iflg. anslaget. Årsaken er, som tidligere nevnt, relativt høye importandeler for sektoren. Det er imidlertid ikke uvanlig at selve primærproduksjonen utgjør en liten andel av den verdiskapingen som skjer gjennom verdikjedene for jordbruksbaserte matvarer (NILF, 2005).



Figur 2.12 Anslag for verdiskaping i frukt- og grøntsektoren. Millioner kroner. 2005

Tema 2: Engrostorget på Økern

Av: Sveinung Bjerkem, AL Økern Torvhall

Under naturalhusholdningen i tidligere tider ble det produsert et overskudd som kunne selges i de markeder som var i ferd med å etablere seg i de voksende byene. Omsetningen skjedde i liten målestokk og ble foretatt av bonden og hans familie, slik vi ofte ser det i utviklingsland i dag.

Etter hvert ble salgsvolumet så stort at salgsarbeidet ble overlatt til spesialister. Disse var ulike former for kommisjonærer, oppkjøpere og fellessamvirker. I Oslo ble kommisjonærsalget en viktig form for markedsføring. Varene ble da solgt mot en kommisjon til den som utførte salget. Dersom varen ikke ble solgt, ble dette produsentens ansvar og varene ble levert tilbake. Oslo by opprettet et sted der slike handlende kunne stå med sine varer og samtidig la kjøpmenn og øvrige kjøpere få komme til.

For å ivareta egen produksjon og for å få flere med i samme tankesett etablerte en mengde selvstendige handlende produsenter selskapet Produsentforeningen av 1909. Formålet var å ivareta produksjonen og utvikle denne.

Fram til 1912 fant denne type handel sted på Stortorget. Plassen ble deretter for liten og det ble bestemt at den måtte flyttes ut av byen, og ny handleplass ble flyttet til Youngstorget. Med tiden ble også denne plassen i minste laget og på ny ble handelsplassen flyttet. Det ble vedtatt ny plassering på Grønlands Torg. Her fikk også andre aktører fra landbruket plass, som gartnerhallen og slakteriet.

Handelsvirksomheten var i god utvikling i tiden etter 1945 og byen trengte denne plassen, som også nå var blitt for liten for de handlende. Tilstrømmingen av selgere som ville til hovedstaden, var stor, det var et godt marked. Oslo kommune ønsket å bygge T-bane på Grønland, så i 1958/59 måtte handelsplassen igjen flyttes, og nå virkelig ut av byen, til Økern. Grønthandlerne fikk der bygslet ei tomt på 67 mål av Oslo kommune med avtale fram til 2021.

I forbindelse med flyttingen til Økern ønsket kommunen færre samtalepartnere og de handlende etablerte fellesskapet A/L Økern Torvhall. De første årene foregikk salget under åpen himmel, men utviklingen tilsa at det å stå ute i all slags vær og vind ikke var godt nok. En bygging av salgslokaler tok til og i desember 1962 ble det første bygget åpnet på Økern Torg. Bygget var på ca. 5 000 m² og hadde plass også til blomsterprodusentene. Bygget var allerede ved innvielsen for lite og i 1972 fikk de blomsterhandlende sitt eget bygg, Blomsterhallen, på ca. 4 000 m².

På 70-tallet begynte handelsmenn å kjøpe naboens butikk og i over tid ble dagens kjeder utviklet. Handelen ble mer selektert og større selskaper etablerte seg på Økern Torg. Det ble oppført flere bygg på 80-tallet. Bama og Norgesfrukt fikk sine egne bygg, hver på ca. 2 000 m², importører fikk sitt eget bygg på ca. 2 000 m² og handelen var i god utvikling. Parallelt med utviklingen av kjedene på 80- og 90-tallet ble også varekjøpet endret. Kjedene laget sine egne innkjøpsorganisasjoner og enkelte handlende på Økern Torg som ikke kom med i dette

selskap, valgte å avslutte eller selge sin bedrift i hallen. Totalt antall handlende i hallene er i dag ca. 45 mot ca. 100 på begynnelsen av 70-tallet.

På Økern Torg er det fortsatt en handleplass ute for de produsenter som fortsatt ønsker å komme inn til byen for å selge sine varer. Dette er produsenter som aldri har vært tilknyttet noen kjedebutikk eller som har avsluttet sin leveranse til kjedebutikk.

Økern Torg har i dag ca. 30 000 m² bruksareal og det antas at ca. 400 mennesker har sitt arbeid relatert til torgets virksomhet. En kan anta at det er vareflyt over Økern Torg i området 5 milliarder NOK.

Handelen på Økern Torg er et speilbilde av dagligvarehandelens organisering. På midten av 90-tallet ble det trykk i dagligvarehandelens kjedestruktur og leveransene ble også strukturert. Joh Johansen som eier Norgesgruppen valgte Bama som sin leverandør. ICA kjøpte opp tidligere Hakongruppen og valgte Norgesfrukt som sin leverandør. Norgesfrukt er i ettertid kjøpt opp av ICA. Reitan-gruppen lagde et firma sammen med Bama, kalt BaRe, som sin leverandør. Coop har sitt eget interne system.

I denne leverandøravklaringen på 90-tallet var det et antall produsenter og handlende på Økern Torg som mistet sine handelspartnere og noen valgte å avslutte sin virksomhet og gå over i andre bransjer eller produsere andre produkter. Når så kjedene har ca. 90 % av omsetningen i Norge, blir det et begrenset volum til frittstående handlende. Allikevel er det mye penger og muligheter i de siste 10 % av markedet og i tillegg et betydelig marked i restaurant- og hotellbransjen og i innvandreres spesialbutikker, som også er meget anerkjente som handlende. Flere grupperinger i dette avsnittet er i kundesegmentet til dagens Økern Torg.

I de siste fire årene har avskallingen av handlende på Torget stanset opp. Flere av de etablerte på Torget har «suppleringsleveranser» til butikker i de store kjedene samtidig som veksten innen restaurant, hoteller, bensinstasjoner, skolefrukt etc. også gir nye salgsarenaer. Selv om kjedene selekterer sin aktivitet, har vi stor etterspørsel etter salgsareal på Torget. De som forespør i størst grad er spesialbutikker (frukt- og grønt) som i dag ikke har noen etablert arena.

På kort sikt forsøkes det å utvide byggmassen noe, for på sikt å bygge opp et nytt torg i samarbeide med Oslo kommune. Ideen er å bygge et torg som i dag, men med muligheter for aktiviteter for nærområdet i form av salgshall direkte for forbrukere, små restauranter, kontorbygg, boliger, barnehage etc. Torget synes å skulle kunne være lokalisert på dagens sted langt inn i dette århundre.

3 Rammebetingelser

Rammebetingelsene for norsk landbruk og matproduksjon består av en bredt sammensatt politisk virkemiddelbruk. Målsettingene for politikken er preget av en kombinasjon av miljø-, inntekts-, distrikts-, nærings- og ernæringspolitiske målsettinger. I avsnittene nedenfor gir vi en skjematisk oversikt over virkemiddelbruken.

3.1 Støtten til norsk produksjon

Støtten til norsk jordbruk generelt innebærer også støtte til produksjon av frukt, bær og grønnsaker. Støtten består primært av budsjettstøtte og støtte via importvernet, såkalt skjermingsstøtte. Støtten via importvernet gjør det mulig å regulere det norske markedet slik at man oppnår avtalte målpriser for norsk produksjon, eller på annen måte gir rom for priser i Norge som avviker fra prisene hos våre potensielle handelspartnere.

3.1.1 Budsjettstøtte

Tilskudd

Budsjettstøtten er støtten som utbetales over statsbudsjettet. Samlede tilskudd i statsbudsjettet for 2007 utgjør vel 162 milliarder kroner til frukt- og grøntsektoren. Tabell 3.1 viser tilskudd budsjettert for 2007.

Tabell 3.1 Tilskudd budsjettet for 2007

Budsjett 2007	Pris kr/daa	Antall daa	Sum kr
Distriktstilskudd – potet Nord-Norge			2 000 000
Distrikts- og kvalitetstilskudd – frukt, bær og grønnsaker			52 800 000
Tilskudd til fruktlagre			8 000 000
Avsetningstiltak – hagebruk			3 900 000
Kollektiv dekn. oms. avg. – hagebruk			10 000 000
Tilskudd til kvalitet- og slagsfremmende tiltak			36 240 000
Arealtilskudd – potet (sone 1–5)	50	131 561	6 578 050
Arealtilskudd – potet (sone 6–7)	900	7 211	6 489 900
Arealtilskudd – grønnsaker (sone 1–5, 0–30 daa)	400	20 339	8 135 600
Arealtilskudd – grønnsaker (sone 1–5, 31–60 daa)	200	9 496	1 899 200
Arealtilskudd – grønnsaker (sone 6–7, 0–30 daa)	1 500	483	724 500
Arealtilskudd – grønnsaker (sone 6–7, 31–60 daa)	1 500	33	49 500
Arealtilskudd – frukt og bær (sone 1–4, 0–30 daa)	550	13 181	7 249 550
Arealtilskudd – frukt og bær (sone 1–4, 31–40 daa)	500	2 263	1 131 500
Arealtilskudd – frukt og bær (sone 5, 0–40 daa)	800	19 094	15 275 200
Arealtilskudd – frukt og bær (sone 6–7, 0–30 daa)	1 150	471	541 650
Økologisk landbruk – Arealtilskudd – gr,fr,br	250	2 674	668 500
Økologisk landbruk – Arealtilskudd – poteter	250	1 709	427 250
Sum			162 110 400

Kilde: St.prp.nr.77 (2006–2007)

Distrikts- og kvalitetstilskudd på poteter, frukt, bær og grønnsaker

Foretak (produsenter) har mulighet for å søke om distrikts- og kvalitetstilskudd for frukt, bær og veksthusgrønnsaker (iberegnet salat på friland) og distriktstilskudd for potetproduksjon i Nord-Norge. Tilskudd kan gis til produkter som holder kravene til klasse I eller bedre, og må være levert til omsetningsledd godkjent av Statens landbruksforvaltning (SLF). Formålet med godkjenning av omsetningsledd er å stimulere til kvalitetsproduksjon og ordnede omsetningsforhold (SLF 2007a).

Definisjoner:

- **Frukt:** Epler, pærer, plommer, kirsebær og moreller til konsum og konservermarkedet
- **Bær:** Jordbær, bringebær, solbær, rips, stikkelsbær og hageblåbær til konsum og konservermarkedet
- **Veksthusgrønnsaker:** Tomat, slangeagurk og salat til konsummarkedet (inkl. salat på friland)
- **Poteter:** Matpotet: rå, uskrellet potet i vasket eller uvasket tilstand som frembys til forbruker, og potet til konsum som er bearbeidet gjennom oppdeling, skrelling og/eller koking

- Tilskuddsberettigede områder: Soner for distrikts- og kvalitetstilskudd for frukt, bær og veksthusgrønnsaker er lik soner for areal- og kulturlandskapstilskudd. Distriktstilskudd for potetproduksjon i Nord-Norge gis for poteter dyrket i Nordland, Troms og Finnmark
- Omsetningsledd: Fruktlager, grossister og konserverindustri godkjent av Statens landbruksforvaltning
- Godkjente foretak i markedsordningen for poteter.

Grunnlaget for distrikts- og kvalitetstilskudd for frukt, bær og veksthusgrønnsaker og distriktstilskudd for potetproduksjon i Nord-Norge, er produkter som er levert i perioden 01.01–31.12. året før utbetalingsåret. Det er en forutsetning for utbetaling at kvantumet i årsoppgaven fra omsetningsledd samsvarer med eller er større enn kvantumet i søknaden. Omsetningsleddet må sende inn revisorbekreftede årsoppgaver innen 15.02. Årsoppgavene skal sendes inn på elektronisk lesbart medium til Statens landbruksforvaltning. Revisjons- og kontrollskjemaet som sendes inn skal bekrefte antall foretak og totalmengde som er på den elektroniske årsoppgaven (SLF 2007b).

Foretak som søker om distrikts- og kvalitetstilskudd for frukt, bær og veksthusgrønnsaker og som samlet leverer under følgende minstekvantum, er ikke tilskuddsberettiget:

Tabell 3.2 Minstekvantum for tilskuddsberettigede til distrikts- og kvalitetstilskudd for frukt, bær og veksthusgrønnsaker

Produkt	Minstekvantum
Frukt	2 000 kg
Bær	1 000 kg
Samlet for tomat og slangeagurk	2 000 kg
Salat	5 000 stk

Kilde: SLF (2007b)

Distriktstilskudd for potetproduksjon i Nord-Norge er gitt med en sats på kr 1,00 pr. kg matpotet. Distrikts- og kvalitetstilskudd for grøntproduksjon, dvs. frukt, bær og veksthusgrønnsaker, differensieres mellom grupper av produkter og soner, og er satt lik null over maksimalt kvantum for den enkelte produktgruppe. Tilskuddet avgrenses i tillegg av et maksimalt beløp pr. foretak. Maksimalbeløpet er differensiert mellom soner, og gjelder alle produksjoner sett under ett. Ved ulike satser innenfor en produktgruppe med felles maksimalkvantumsavgrensning, prioriteres produkter med høyeste sats først ved beregning av tilskudd. Kommunen behandler og avgjør søknader om tilskudd til grønt- og potetproduksjon (SLF 2007b).

Tilskudd til fruktlager

Tilskudd til fruktlager kan gis til godkjente fruktlagre. Formålet med tilskudd til fruktlager er å fremme et forpliktende samarbeid om felle lagring, sortering,

pakking og omsetning av frukt. I grunnlaget for fordeling av midlene skal det tas med de mengder frukt som lageret har mottatt fra tilsluttede foretak (produsenter) som er berettiget distrikts- og kvalitetstilskudd for frukt. Den totale tilskuddsrammen fordeles på de godkjente fruktlagre proporsjonalt etter mottatt frukt-mengde i gjennomsnitt for de tre siste år inkludert søknadsåret (SLF 2007b).

Tilskudd til reguleringslagring av epler

Tilskuddet er regulert etter forskrift om tilskudd til reguleringslagring av epler. Det er bare fruktlagre og produsenter som er godkjent av Statens landbruksforvaltning, som kan søke om tilskudd til slik lagring. Det fastsettes forskrift for reguleringslagringen hvert år med fastsatte satser gjeldende for lagringen. Grøntprodusentenes Samarbeidsråd betaler tilskudd til lagringsvertene (SLF 2007a).

Tilskudd til fabrikklevering av epler

Tilskuddet er regulert etter forskrift om tilskudd til fabrikklevering av epler. Tilskuddsberettigede er yrkesprodusenter, fruktlagre, fruktsalgslag og grossister. For å få tilskudd må det leveres minst 2 000 kg tilskuddsberettiget vare. Leverandøren må selv gjøre avtale med mottaker (fabrikk) om levering. Av midler stilt til disposisjon under jordbruksavtalen for avsetningstiltak, kunne det i 2006 gis tilskudd på inntil kr 1,25 pr. kg for epler av kvalitet kl I som blir levert til fabrikk som industrifrukt. Tilskudd på kr 1,25 per kg epler og frakttilskudd knyttet til gjennomføring av fabrikkleveringen, jf. forskriftens § 7, har en økonomisk ramme på 5 millioner kroner. Ved levering av epler etter denne ordningen, ble det for 2006 gitt et frakttilskudd på kr 0,10 pr kg for transportlengder mellom 100 og 200 km, kr 0,20 pr kg for transportlengder mellom 200 og 300 km og kr 0,30 pr kg dersom transportlengden var over 300 km (SLF 2007a).

Tilskudd til fabrikklevering av matpotet

Tilskuddet er regulert etter forskrift om avsetningstiltak for matpoteter. Statens landbruksforvaltning har ansvar for å registrere potetbeholdningen per 1. november, 1. januar, 1. mars og 1. mai i sesongen. GrøntProdusentenes Samarbeidsråd foretar en vurdering av behovet for å iverksette avsetningstiltak for matpoteter så snart som mulig etter at resultatet av beholdningsregistreringen av matpoteter pr. 1. november foreligger. Det forutsettes at GrøntProdusentenes Samarbeidsråd innhenter informasjon fra grossistene som en del av grunnlaget for denne vurderingen (LMD 2003).

GrøntProdusentenes Samarbeidsråd forestår gjennomføring av avsetningstiltak for matpoteter. Dette vil si å forestå forhandling med industri om kvantum og leveringsvilkår, fordeling av kvantum på industri eller fôr og kontroll med gjennomføringen av tiltak. GrøntProdusentenes Samarbeidsråd søker Omsetningsrådets arbeidsutvalg om iverksetting av avsetningstiltak for matpoteter. Søknaden skal inneholde forslag på kvantum som skal reguleres, hvilke sorter det gjelder, forslag til nedskrivningssats, samt opplegg for gjennomføring og kostnad med kontrolltiltak. GrøntProdusentenes Samarbeidsråd forestår utbetaling av tilskudd til

aktørene som har deltatt i ordningen etter mottak av oppgaver som er attestert av statsautorisert eller registrert revisor. Statens landbruksforvaltning kan utbetale a konto til GrøntProdusentenes Samarbeidsråd. GrøntProdusentenes Samarbeidsråd fremlegger samleoppgave til endelig godkjenning av Omsetningsrådets arbeidsutvalg senest to måneder etter at avsetningstiltaket er avsluttet (LMD 2003).

Andre avsetningstiltak for frukt og grønt

Det finnes også andre tiltak som kan benyttes som avsetningstiltak i spesielle situasjoner. Tiltak som kan oppnå tilskudd, er:

- Billigsalgaksjoner for epler
- Leveranser av matpotet til fôr.

Disse tiltakene er sjelden i bruk og kan antagelig betraktes som uaktuelle virkemidler i dag (jf. avsnitt 3.3.3).

Utviklingsprogram for frukt og grønt

Markedet for frukt og grønt er i sterk vekst. Det er ønskelig å legge til rette for at norsk frukt- og grøntproduksjon kan ta en større andel av veksten i dette markedet. Markedet er dessuten preget av raske endringer i blant annet produkter, sortsutvalg og emballering. På bakgrunn av denne utviklingen er det enighet om en avsetning på 25 mill. kroner i 2008 til et utviklingsprogram for frukt, grønt og bær. Programmet finansieres innenfor rammen av tilbakeførte reguleringsmidler. Utviklingsprogrammet skal bestå av følgende elementer (St.prp.nr.77 (2006/2007)):

- Satsing på frukt og bær/reiseliv/kulturlandskap på Vestlandet
- Fruktpakkeri i Buskerud/Vestfold, investeringstiltak ved Eliteplantestasjon i Sauherad og settepotetanlegg i Overhalla
- Utredning av produksjon av epler til industriell foredling.

Tilskudd til etablering og drift av produsentsammenslutninger for potet- og grønnsaksprodusenter

Formålet med ordningen er å styrke produsentmiljøene og bedre forutsetningene for å få avsatt produktene fra potet- og grønnsaksprodusentene. Det kan gis tilskudd til etablering og drift av produsentsammenslutninger for potet- og grønnsaksprodusenter i 2007. Det er bevilget kr 500 000 over jordbruksavtalen til ordningen for 2007 (SLF 2007a).

Andre tilskudd til kvalitets- og salgsfremmende tiltak

Andre virkemidler som er nevnt på SLFs hjemmesider som tiltak innenfor frukt- og grøntsektoren, er:

- Produsentrettet rådgivning – potet
- Opplysningsvirksomhet – frukt, grønt og potet
- Kvalitetstiltak – settepotetavl
- Handlingsplan – plantevernmidler.

Arealtilskudd til potet, grønnsaker, frukt og bær

Det gis arealtilskudd for potet-, grønnsaks-, frukt- og bærarealer. Felles formål for areal- og kulturlandskapstilskudd er å bidra til å skjøtte, vedlikeholde og utvikle kulturlandskapet gjennom aktiv drift, samt holde jordbruksareal i drift i samsvar med gjeldende landbrukspolitiske mål. Arealtilskuddet er differensiert for ulike soner og arealstørrelse pr. foretak. Formålet med arealtilskudd er videre å bidra til å styrke og jevne ut inntektene mellom foretak av ulik størrelse og i ulike distrikter (SLF 2007h).

Tilskudd til økologisk jordbruk

For arealer som drives økologisk gis det omleggingstilskudd ved omlegging til økologisk drift (engangstilskudd), samt et årlig arealtilskudd for arealer som er omlagt til økologisk drift for produksjon av grønnsaker, frukt, bær og poteter (SLF 2007h) (Les mer i kapittel 3.4.4).

3.1.2 Malpriser

Målpriser på frukt, grønt og poteter fastsettes i jordbruksavtalen for de fleste grøntvarene. Normalt har målprissystemet vært avhengig av en markedsreguleringsordning. I frukt- og grøntsektoren er imidlertid markedsreguleringen i stor grad trådt ut av kraft, mens målpriser fortsatt fastsettes i jordbruksavtalen (NILF 2006, jf. avsnitt 3.3).

Statens Landbruksforvaltning (SLF) har ansvar for å registrere noteringspriser for frukt og grønt som det er fastsatt målpris for i jordbruksavtalen (SLF 2007c). SLF har ansvar for å overvåke at markedsprisene for jordbruksvarer ikke overstiger jordbruksavtalens målpriser. Det innhentes derfor priser for ulike jordbruksvarer som sammenstilles med målprisene (SLF 2007d).

I jordbruksavtalen avtales det målpriser på ulike varer og varegrupper av jordbruksprodukter. I henhold til gjeldende jordbruksavtale for 2006–2007, skal målprisene være priser som jordbruket reelt sett skal kunne oppnå ut fra balanserte markedsforhold, det fastsatte importvern og de markedsreguleringsmuligheter som er til disposisjon. Dessuten vil prisfastsettelsen gjennom målprissystemet være et hovedvirkemiddel for å regulere jordbruksvaremarkedene. Prisnoteringen skal ikke overstige målpris som gjennomsnitt for året (SLF 2007d).

Jordbruksavtalens målpriser gjelder normalt for ett avtaleår, vanligvis fra 1. juli – 30. juni. Målprisene knyttes til korn, melk, et utvalg frukt og grønnsaker, poteter og representantvarer for kjøtt og egg. Dersom prisene på representantvarene overstiger øvre prisgrense to uker på rad, innrømmer generelt SLF administrative tollnedsettelse. Det kan også innrømmes administrative tollnedsettelse for å forhindre at gjennomsnittlig markedspris gjennom året overstiger målpris. Regelverket på dette området er fastsatt i Landbruks- og matdepartementets Forskrift om administrative tollnedsettelse for landbruksvarer (SLF 2007d).

For hvert område utenom poteter og grøntsektoren, er det en markedsregulator som har ansvaret for at prisen i markedet ikke overstiger målprisen. Markedsregulatorene utarbeider derfor både løpende og akkumulerte priser som viser pris-

uttaket i markedet til en hver tid. For poteter, frukt og grønnsaker er det et system med ukentlig endring av målprisene. Disse målprisene avviker så mye fra de gjennomsnittlige målprisene for de andre sektorene at de er lagt ut som en egen tabell. Det samme er de akkumulerte prisene som er tatt ut gjennom året (SLF 2007d).

Tabell 3.3 Malprisuttak

Vareslag	Desember per 31.12.2006			Akkumulert pris avtaleåret 2006/2007 per 31.12.2006		
	Malpris	Oppnadd		Malpris	Oppnadd	
		pris	Avvik		pris	Avvik
Potet	231	271	40	221	286	65
Tomat	–	–	–	1 627	1 584	–43
Epler	970	822	–148	992	892	–100

Kilde: SLF (2007e)

3.1.3 Importreguleringen

Reguleringsordningen for import av de såkalte § 4 – varene i Jordbruksavtalen har vært i bruk siden 1958. Reglene for importbeskyttelse ble endret fra og med 1. januar 1995, da den nye GATT-avtalen trådte i kraft. Denne avtalen tillater import hele året, men i fastsatte reguleringsperioder, som samsvarer med normal salgssesong for norskproduserte varer, vil den norske produksjonen være beskyttet i form av høyere toll enn ellers i året. Ordningen omfatter matpoteter, 13 grønnsakslag, samt epler, pærer og plommer (SLF 2007d).

Hovedprinsippet er at den norske produksjonen av de vareslag som inngår i målprisordningen, skal ha tollbeskyttelse som beskrevet over. Det vil imidlertid bli utløst import med nedsatt toll dersom noteringsprisen i to uker på rad overskrider vedkommende vares øvre prisgrense. Den praktiske gjennomføringen av importordningen ligger til SLF (SLF 2007d).

Importvernet for jordbruksvarer er et sentralt virkemiddel for å sikre fortsatt landbruksproduksjon, et variert kulturlandskap og levende bygder, samt videreforedling og produksjon av næringsmidler i Norge. Importvernet er også en sentral rammebetingelse for utformingen av den nasjonale landbrukspolitikken. I dette ligger at importvernet skal sikre avsetning av norsk produksjon til priser fastsatt i jordbruksavtalen. Samtidig skal forvaltningen av importvernet ikke være til hinder for import av jordbruksvarer som ikke produseres i Norge. Det betyr at importvernet for jordbruksvarer har ulike funksjoner langs verdikjeden fra jord til bord (SLF 2007f).

Statens landbruksforvaltning (SLF) er delegert ansvaret for å administrere og forvalte importvernet for jordbruksvarer. Importvernet for jordbruksvarer kan deles i to regimer, det generelle importvernet for landbruksvarer og importvernet

for bearbejdede jordbruksvarer (RÅK-varer). SLF har gjennom administreringen og forvaltningen av det generelle importvernet myndighet til å fastsette reduserte tollsatser for enkelte jordbruksvarer gjennom året ved såkalte administrative tollnedsettelse på jordbruksvarer. Disse tollnedsettelsene kan være generelle tollnedsettelse, og dermed gjøres automatisk gjeldene for alle som importerer den aktuelle varen innenfor en gitt periode, eller individuelle tollnedsettelse, som kan innvilges enkelte virksomheter eller personer etter søknad (SLF 2007f).

3.1.4 Støtten til innovasjon og næringsutvikling⁶

Innovasjon Norge har i de siste årene lagt vekt på frukt- og grøntsektoren fordi denne ikke har en sterk organisasjon i ryggen, slik som meierisektoren har i TINE, og kjøttsektoren har i Nortura.

Landsdekkende garantier

Garantier for lån eller driftskreditt gis som risikoavlastning både overfor kunden og långivende bank. Garantien gis som en simpel tapsgaranti på pro rata vilkår overfor långivende bank, og dekker normalt inntil 50 % av bankens tap på kreditten. Garantiprovisjonen er 1 % p.a. I prioriterte saker kan det garanteres for inntil 75 % av eventuelle tap og garantiprovisjonen blir da 1,5 % p.a. Garantien gis normalt en løpetid på inntil 3 år, maksimalt 4 år fra utstedelsen. Etter søknad og individuell vurdering kan løpetiden forlenges, men ikke utover 7 år totalt. Det skal alltid vurderes om garantien skal ha en nedtrappingsplan i løpet av garantitiden. Det garanterte lån skal normalt sikres med pant, kausjon eller på annet vis av långiveren. Det kan ikke stilles garantier i utenlandsk valuta.

Lån

Innovasjon Norge kan yte en rekke forskjellige typer lån til innovasjonsprosjekter og investeringer i maskiner, utstyr og bygg. Lånetyperne går fra risikolån med delvis ettergivelsesmulighet, til grunnfinansieringslån gitt på kommersielle vilkår med pant i fast eiendom.

Bygdeutviklingsmidler (BU-midler)

Bygdeutviklingsmidlene er ulike tilskuddsordninger med formål å legge til rette for næringsutvikling som danner grunnlag for langsiktig og lønnsom verdiskaping med utgangspunkt i landbrukets ressurser generelt og landbrukseiendommen spesielt. Bygdeutviklingsmidlene omfatter følgende ordninger:

Bedriftsutvikling

Tilskott til tiltak innen produktutvikling, kompetansebygging, marknadssundersøkelser, testsalg, nettverksbygging, marknadssføring av nye produkt o.l. med inntil 50 % av godkjent kostnadsoverslag. For personer under 35 år og kvinner kan tilskuddet utgjøre inntil 75 % av godkjent kostnadsoverslag.

⁶ Dette delkapittelet bygger på Innovasjon Norges hjemmesider

Etablererstipend

Det kan gis etablererstipend til å etablere ny virksomhet utenom tradisjonelt landbruk. I hvert fylke blir det prioritert ut fra lokale forhold og behov. Generelt sett er etableringer som representerer noe nytt i regional, nasjonal og/eller internasjonal sammenheng høyt prioritert.

Etablererstipend kan innvilges i to faser i etablererprosessen:

1. Utviklingsfasen: I denne fasen utvikler du forretningsideen, foretar marknadsundersøkning/-vurdering, utarbeider forretningsplan og planlegger selve etableringen.
2. Etableringsfasen: I denne fasen har du bestemt deg for å starte opp virksomheten, du registrerer firmaet og får dine første salg. Stipend til utviklingsfasen kan benyttes til delvis dekning av kostnader som er naturlige i denne fasen, for eksempel egen lønn (det blir tatt hensyn til annen inntekt/dagpenger/trygd), konsulentoppdrag, konsept-/produktutvikling, marknadsundersøkning/-vurdering og reiseutgifter.

Stipend til etableringsfasen kan benyttes til delvis dekning av kostnader som er naturlige i denne fasen, for eksempel egen lønn (det vert tatt omsyn til annen inntekt/dagpenger/trygd), konsulentoppdrag, fadderordninger og andre oppfølgingstiltak, kortere kurs (direkte relatert til bedriftsetableringen), mindre fysiske investeringer og ekstraordinære kostnader knytt til oppstarting av virksomheten.

Stipendet kan dekke inntil 75 % av godkjent kostnadsoverslag i utviklingsfasen og etableringsfasen.

Tilskudd til investeringer

Tilskudd til investeringer i faste anlegg og tilhørende produksjonsutstyr av varig karakter med inntil 30 % av godkjent kostnadsoverslag.

Rentestøtte for lån til investeringer i landbruket

Rentestøtteordningen er en del av Bygdeutviklingsmidlene. Ordninga innebærer at det kan gis støtte til kapitalkostnader (rentekostnader) for lån opptatt til investeringsformål. Ordningen ble innført fra 2003, og erstattet ordningen med rentefrie BU-lån til investeringsformål.

Det kan gis rentestøtte til lån opptatt både i private banker og lån til landbruksformål i Innovasjon Norge. Rentestøtten blir beregnet ut fra et serielån med nedbetalingstid på 15 år. Utbetaling skjer fra det tidspunktet det er levert ferdigattest for utbygging, og deretter automatisk hvert halvår i 15 år framover. Rentestøtteprosenten utgjør 50 % av renta på 3 års statsobligasjoner, og er for 2007 fastsatt til 1,9 %. Det er denne renta som avgjør hvor stor den årlige utbetalingen blir. Det kan gjennom fylkesvise strategier være fastsatt regionale retningslinjer for hvor stort lån en kan få rentestøtte til.

Tilskudd ved generasjonsskifte

Tilskudd til personer under 35 år, som i sammenheng med overtaking av landbruks-eiendom trenger å gjennomføre mindre investeringer. Tilskuddet kan utgjøre inntil 40 % av godkjent kostnadsoverslag. Til kvinner kan det gis tilskudd på inntil 60 % av godkjent kostnadsoverslag. Det kan gjennom fylkesvise strategier være fastsatt regionale retningslinjer for hvor store tilskudd en kan få.

Sentrale bygdeutviklingsmidler

Sentrale bygdeutviklingsmidler (BU-midler) er bedriftsovergrepene utviklingsmidler for å fremme utvikling innen f. eks. en bransje eller produksjon. Det aller meste av midlene er øremerket bestemte formål eller prosjekt, som f. eks. landbrukstilknyttet reiseliv. For frie midler er utviklingsprosjekt med potensial innenfor «nye» og tradisjonelle bransjer/produksjoner uten sterk fellesskapsorganisering og -økonomi høyest prioritert.

Distriktsutviklingstilskudd

Distriktsutviklingstilskudd kan benyttes i nærmere definerte distriktsutviklingsområder. Tilskudd kan gis til bedriftsutviklingsprosjekter (myke investeringer) og i noen grad til delfinansiering av fysiske investeringer. Det legges vekt på at tilskuddene bidrar til nyskaping og omstilling, og gode innovative prosjekter med internasjonale vekstmuligheter er spesielt høyt prioritert. Distriktsutviklingstilskudd skal nyttes til delfinansiering av samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjekter som er viktige for å nå distriktpolitiske mål, og som ikke ville blitt realisert i samme grad uten offentlige lån og/eller tilskudd. Ingen bedrift har krav på slike tilskudd, og størrelsen på tilskuddet graderes fra 0 og opp til gjeldende maksimalsats i vedkommende geografiske virkeområde. Bedriftsutviklingstilskudd er et virkemiddel som kan gi bedriftene incitament til å gjennomføre prosjekter som f.eks. styrker kompetanse, eksterne samarbeidsrelasjoner, organisering, produkt- og prosessutvikling eller markedsutvikling. Slike tilskudd må forventes å ha en klar effekt for konkurranseevne og forutsetninger for økt verdiskaping og lønnsomhet. Prosjekter med stor innovasjonsgrad og nyetableringer er høyest prioritert når det gjelder investeringstilskudd til fysiske investeringer. Det gis ikke tilskudd til normale utskiftninger, moderniserings- eller vedlikeholdsinvesteringer.

Verdiskapingsprogrammet for mat, matprogrammet

Matprogrammet er et av de mange virkemidlene og støttetiltakene som også potensielt omfatter foredlingsleddene og ikke bare primærproduksjonen. Matprogrammets visjon er å bidra til nye muligheter for norsk landbruk. Målet er å legge til rette for utvikling og produksjon av norske landbruksbaserte matvarer ved å styrke konkurranseevnen og bedre lønnsomheten både for primærprodusenten og resten av verdikjeden. Erfaringer og resultater skal følges opp over en 3 års periode.

Matprogrammet innebærer:

- utvikling av produkter med høy kvalitet for et betalingsvillig marked
- økt verdiskaping i hele verdikjeden inkl rasjonalisering og effektivisering

- økt fokus på marked og lønnsomhet
- stimulering og utvikling av evnen og vilje til omstilling.

Målgruppen for programmet er:

- bønder (råvareleverandører og gardsmatprodusenter)
- næringsmiddelbedrifter
- reiselivsbedrifter med matproduksjon eller servering.

Handlingsområdene består av:

- marked/salg (markedsvurdering/-test, markedssegmentering, markedsaktiviteter for bedrifter, bransjer og regioner)
- markedsorientert produktutvikling av produkter med høy kvalitet
- kompetanse, bedriftsutvikling (sikre evnen og viljen til omstilling av bedriften, inkl leveringsevne og bygge opp nødvendig intern kompetanse).

Informasjon

Innovasjon Norge gir informasjon om temaer og nyttige kontakter, enten gjennom web-tjenester, publikasjoner eller ved direkte henvendelser.

Kompetanseutvikling

Inkluderer alle tjenester som er med på å utvikle kompetansen til etablerere, ansatte og ledere i bedrifter, styremedlemmer eller ulike aktører og interessenter i regionale næringsutviklingstiltak.

Rådgiving

Innovasjon Norge gir veiledning og rådgiving i forbindelse med bedriftsetableringer, innovasjons- og internasjonaliseringssjakter og til aktører i regionale omstillingsområder og næringsmiljøer.

3.2 Utdanning og tilgang på arbeidskraft

3.2.1 Utdanning

Tabell 3.4 viser antall elever påbegynt gartnerutdanning høsten 2003, 2005, og 2007 på de ulike skolene. Tabellen viser at summen av antall elever som har påbegynt gartnerutdanning har blitt redusert hvert år, fra 99 elever i 2003, til 82 elever i 2005 og til 80 elever høsten 2007. To skoler utdannet kun elever i 2003, mens to andre skoler kun utdannet elever i 2007. SSB kan opplyse om at antall bosatte i Norge med gartner utdanning var 977 i 2005.

Tabell 3.4 Antall elever påbegynt gartnerutdanning i 2003, 2005, og 2007

Skolens navn	2003	2005	2007
Gjennestad Gartnerskole	28	27	33
Hjeltnes Gartnerskule	8	6	7
Hvam videregående skole	10	3	2
Kalnes videregående skole	1		
Levanger videregående skole	13	5	6
Mandal videregående skole			1
Natur videregående skole	10	29	21
Solør videregående skole	1		
Statens gartner og blomsterdekoratør skole Veia	19	12	9
Strømsbu videregående skole			1
Voksenopplæring	9		
Sum	99	82	80

Kilde: Utdanningsdirektoratet 2007

3.2.2 Tilgang på arbeidskraft

Arbeidsinnvandringen ble liberalisert etter EU-utvidelsen i 2003. Dette har medført en økning i antall sesongarbeidere i landbruket. Myndighetene har ikke ført fullstendig statistikk over arbeidsinnvandringen, men i 2003 ble det gitt 18 000 arbeidstillatelser til utenlandske sesongarbeidere i landbruket. I løpet av to år har arbeidsinnvandringen økt med om lag 4 000 personer – en økning på 22 prosent (Nationen 2007). Det er særskilte regler som gjelder for sesongarbeidere og virksomheten de skal jobbe i.

Med sesongregulert virksomhet menes en type virksomhet som bare kan drives en begrenset del av året, som for eksempel innhøsting av grønnsaker, frukt og bær. Denne typen arbeid kan også blant annet forekomme innen skogbruksnæringen, fiskeindustrien, gartnerinæringen, restaurantbransjen og turistnæringen. Forefallende arbeid som snekring, maling og annet vedlikeholds- eller restaureringsarbeid er ikke å anse som sesongarbeid.

Det stilles ingen krav til den formelle kompetansen til arbeidstaker, men det er 3 forhold som må være oppfylt. Arbeidstaker må være fylt 15 år. Dersom arbeidstaker er mellom 15 og 18 år, må det legges ved samtykke fra foreldre eller andre som utøver forelderansvar. Det må være et konkret tilbud om arbeid utstedt på fastsatt skjema, eller en standardisert arbeidskontrakt som er undertegnet av arbeidstaker og arbeidsgiver. Det er en forutsetning for å få tillatelse at arbeidstaker returnerer til hjemlandet ved utløpet av tillatelsen (UDI 2007).

Denne nye liberaliseringen av arbeidsinnvandringen gjør at tilgangen på arbeidskraft til frukt- og grøntsektoren er nokså ubegrenset.

3.3 Markedsregulering

Markedsregulering har spilt en sentral rolle i utviklingen av norsk jordbruk, men er nå avvirket innen store deler av sektoren. Formell markedsreguleringsfunksjon finnes i dag kun for poteter og epler.

Hensikten med markedsordningene og markedsreguleringen spesielt, er at myndighetene skal kunne organisere og styre markedstilpasningen for visse produksjonssektorer. Med markedsordninger mener vi den totale pakken av virkemidler som virker på den enkelte sektor slik som målprissystem, markedsregulering, produksjonsregulerende tiltak og tilskuddsordninger. Markedsregulering i denne sammenhengen er definisjonsmessig det som hører under Omsetningsloven fra 1936 og er kun én del av det omfattende sett av virkemidler i norsk landbrukspolitikk som hører inn under markedsordningene. Markedsreguleringens uttalte primære hensikt er å sikre avsetning og stabile priser for bonden og derigjennom stabile forsyninger til forbrukeren.

Markedsregulering som offentlig godkjent reguleringsform ble innført med Omsetningsloven fra 1930. Formålene med markedsreguleringen (St. meld nr. 19 1999–2000) er å:

- Stabilisere prisene for produsentene og bidra til noenlunde ens priser over hele landet
- Sikre avsetningsmuligheter for produsentene
- Sikre forsyninger i alle forbruksområder til en noenlunde ens pris
- Bidra til at produsentene oppnår priser mest mulig i samsvar med jordbruksavtalens forutsetninger, samtidig som prisen i markedet skal holdes på eller under avtalt nivå, som gjennomsnitt for året.

3.3.1 Gartnerhallen

Med delvis unntak av poteter har markedsreguleringen i frukt- og grøntsektoren vært lite omfattende, og startet først på 1970-tallet. Gartnerhallens sterkt reduserte markedsandel fra 1997 førte til at reguleringsystemet også brøt sammen. Våren 2000 vedtok Omsetningsrådet formelt å fra ta Gartnerhallen rollen som markedsregulator. Omsetningsrådet har likevel fortsatt et lite knippe markedsregulerende virkemidler for poteter og epler.

Det er blitt portrettert tre typer forklaringer for reguleringsregimets sammenbrudd. Den første er at Gartnerhallen aldri fikk tilstrekkelig tilslutning. Det kan ha sammenheng med selskapets manglende dyktighet, men også med den differensierte og spesielle karakter varene og markedene hadde i denne sektoren. Den andre forklaringen vil fokusere på at Gartnerhallen aldri fikk tilsvarende rammevilkår som markedsregulatorer i andre sektorer. Det er karakteristisk for dette reguleringsregimets svake politiske og institusjonelle forankring, at avtalepartene ikke ser ut til å ha satt i verk noen tiltak for å forhindre Gartnerhallens sammenbrudd.

Den tredje og viktigste forklaringen er utviklingen av integrerte kjeder i dagligvarehandelen fra 1980-tallet. Kjedene ønsket kontraktsleverandører. Denne utviklingen var på mange måter paradoksal i en bransje hvor markedet (torvet) har

en sterk stilling gjennom klarering hver dag. Denne markedsformen er imidlertid ikke forenelig med dagligvarehandelens logistikk- og distribusjonssystemer basert på just in time prinsippet. Det nye reguleringssystemet er basert på vertikal integrasjon der foredlingsindustrien eller dagligvarekjedene nærmest fungerer som regulator. Bondens produksjon foregår etter en detaljert kontrakt (Espeli 2002).

3.3.2 Omsetningsrådet

Omsetningsrådet er øverste ansvarlig for markedsreguleringen. Arbeidsutvalget i Omsetningsrådet er delegert myndighet til å behandle de enkelte tiltakene løpende. Statens landbruksforvaltning (SLF) er sekretariat for Omsetningsrådet. Omsetningsrådet sine oppgaver er å (SLF 2007g):

- Administrere markedsregulerende tiltak (geografisk overføring, lagring, eksport, leveranse til fabrikk og eventuelt andre tiltak)
- Føre tilsyn med at de økonomiske organisasjonene følger opp vedtak fra Omsetningsrådet
- Krefte inn omsetningsavgift og føre kontroll med innbetaling
- Fremme faglige tiltak og opplysningsarbeid med bruk av midler fra omsetningsavgiftene. Disse tiltakene kan være rettet mot produsent, handel og industri eller forbruker
- Administrere andre tilskuddsordninger over statsbudsjettet på vegne av Landbruksdepartementet, som for eksempel i hagebrukssektoren.

3.3.3 Markedsreguleringstiltak

Som nevnt har faglagene gjennom jordbruksavtalen, påtatt seg å sørge for at samvirkeforetakene gjennomfører markedsreguleringen. Der det foreligger vedtak om markedsregulering, følger det i dag at det er samvirkeforetakene som får rollen som markedsregulator. Stillingen som markedsregulator er derfor svært sentral.

Markedsregulator har den utøvende funksjonen i markedsreguleringen. Gjennom sin kjennskap til markedet har markedsregulator rett til å foreslå reguleringstiltak, og det er også markedsregulator som gjennomfører tiltakene. Markedsregulator har også retten til, ut fra selvstendige vurderinger i tråd med ordningens regelverk, å i verksette tiltak for å forsøke å oppnå målprisene som er avtalt i jordbruksavtalen.

Omsetningsavgift i frukt- og grøntsektoren ble innført fra 1. januar 1943. Fra 1982 ble omsetningsavgiften for grøntsektoren erstattet av et tilskudd over jordbruksavtalen som i utgangspunktet ble beregnet ut fra en prosentandel av prognostisert omsetningsverdi av de aktuelle vareslag som var omfattet av reguleringen. Stortinget vedtok i 1981 å opprette Markedsordningen for poteter. Det ble etablert et eget Markedskontor og et Markedsutvalg som fikk en viktig rolle for gjennomføringen av markedsordningen med inngåelse av arealavtaler med produsentene, utbetaling av kvalitetstilskudd m.m.

Det var behov for regulering av poteter bare et par ganger på 1990-tallet. Gartnerhallen var delaktig i gjennomføringen og administreringen av avsetningstiltakene for potet sammen med det nå nedlagte Markedskontoret for poteter, men

det var samvirkeforetaket HOFF sitt fysiske produksjonsapparat som ble brukt, jf avrensordningen for poteter. For epler og pærer (pærer er ikke omfattet av avsetningstiltak lenger) er det presserier som står for den fysiske gjennomføringen av avsetningstiltaket. Også presserier eid av andre aktører enn Gartnerhallen, har stått for den fysiske gjennomføringen. Lagring og billigsalg har også vært benyttet som avsetningstiltak for disse produktene. Også for andre grøntprodukter, som for eksempel kål, har det vært gitt tilskudd til ulike former for regulerings- og avsetningstiltak. Det samme gjelder for jordbær. Markedsreguleringen/avsetningstiltakene har opphørt gradvis på mange produkter. I dag er bare epler og poteter omfattet av reguleringstiltak (Kjuus 2006).

Avsetningstiltak for poteter

Det finnes to ulike avsetnings tiltak for poteter. Enten å levere overproduksjonen til Hoff for bearbeiding, eller å levere til fôrproduksjon. Det er ikke blitt levert til fôrproduksjon siden 1997 (Norges Gartnerforbund 2007).

Avsetningstiltak for epler

For epler kan det benyttes 3 avsetningstiltak. Disse er regulerings lagring av epler (tilskudd fram til 1. desember), fabrikklevering av epler og billigsalg av epler. Reguleringslagring og fabrikklevering benyttes stort sett hvert år. Men det er stor motstand i bransjen mot bruk av billigsalg av epler. Avsetningstiltaket er derfor ikke benyttet siden 1995 (Norsk Gartnerforbund 2007).

3.4 Miljøregulering

3.4.1 Plantevernmidler

Plantevernmidler brukes til å bekjempe skadegjørere som ugras, insekter med mer, samt til å regulere plantevekst. Plantevernmidler kan ha uheldig virkning for mennesker og miljø dersom de forekommer i for høye mengder. Omsetning og bruk av plantevernmidler i Norge er derfor regulert gjennom lov og forskrift om plantevernmidler. I Norge er det bare lov å bruke midler som er godkjent av Mattilsynet. Analyser viser imidlertid at inntak av plantevernmiddelrester må anses å representere svært liten helserisiko for den norske forbruker. Bruk av plantevernmidler samt restkonsentrasjoner i maten er derfor lovmessig regulert i Norge og i de fleste andre land. I Norge er grenseverdier for rester av plantevernmidler i mat regulert i forskrift 21.12.1993 nr. 1388 om rester av plantevernmidler mv i næringsmidler.

Mattilsynet (tidl. Statens næringsmiddeltilsyn) har siden 1977 overvåket nivået av plantevernmiddelrester i næringsmidler på det norske markedet. I overvåkingsprogrammet analyseres ca. 2 500 ulike produkter årlig.

Å spise frukt og grønnsaker med plantevernrester der verdiene er under grenseverdiene, innebærer ingen helserisiko. Selv om man ut fra helsemessige vurderinger

kunne godtatt høyere restnivå, fastsettes grenseverdiene aldri høyere enn det er landbruksmessig behov for. I de aller fleste tilfeller er de satt langt under de mengdene som kan ha akutt eller langsiktig effekt for helsen. Overskridelse av grenseverdien betyr derfor ikke nødvendigvis at restmengden er helsefarlig. Ifølge Matportalen (2007a) blir det svært sjelden gjort funn av plantevernmidler i frukt og grønt på nivåer som, ut fra den kunnskapen man har i dag, blir ansett som helse-skadelig.

Under gjøres det rede for arealet behandlet med plantevernmidler, utstyr og tidsbruk og hovedtyper av plantevernmidler brukt i frukt og grøntsektoren for ulike vekster.

Poteter

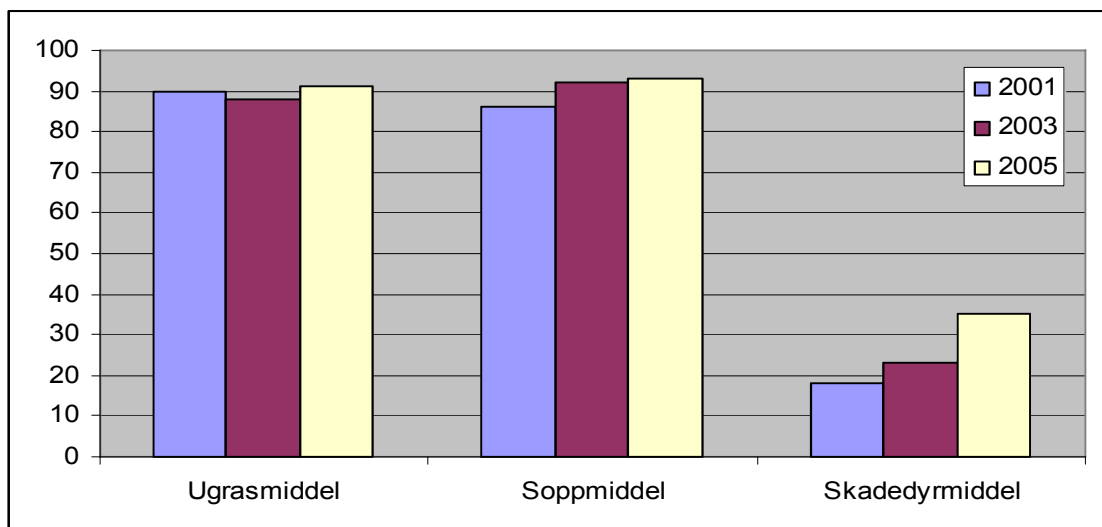
Av 4 600 jordbruksbedrifter med potet brukte 59 prosent plantevernmidler i 2005, men totalt ble 132 500 dekar potet, eller 97 prosent av hele potetarealet, behandlet med plantevernmidler. Forklaringa på dette ligger i den spesielle strukturen innen dyrking av potet. 58 prosent av bedriftene hadde mindre enn 5 dekar potet. De fleste av disse bedriftene dyrket potet hovedsakelig til eget bruk, og potetarealet ble i liten grad sprøytet. Bare 37 prosent av bedriftene med mindre enn 5 dekar potet brukte plantevernmidler. Mens det er mange bedrifter med lite potetareal, og bare et fåtall bedrifter med store potetarealer. 81 prosent av potetarealet finnes på bedrifter med potetareal på 50 dekar og mer, og i underkant av én prosent av dette potetarealet ble ikke behandlet. I forhold til 2003 økte andelen behandlet potetareal med drøye 3 prosentpoeng. I hovedsak var det økt bruk av plantevernmidler på areal tilhørende bedrifter med 5–49 dekar potet som bidrog til den totale økningen.

I 2005 ble åkersprøyte benyttet på så å si alt potetareal som ble sprøytet. Totalt ble det brukt 35 700 timer på sprøyting i potet, og det tilsvarer i gjennomsnitt 16 minutter per dekar potetareal. På bedrifter med mindre enn 5 dekar potet ble det brukt 54 minutter i gjennomsnitt per dekar. Det store tidsforbruket skyldes bruk av ulikt sprøyteutstyr på små og store enheter.

Kjemisk behandling mot tørrråtesopp er svært vanlig i potet. I 2005 var det 2 700 jordbruksbedrifter som til sammen sprøytet 96 prosent av potetarealet med soppmidler. Bruken av soppmidler økte med størrelsen på potetarealet. Bedrifter med mindre enn 5 dekar potet behandlet nær tre fjerdedeler av potetarealet med soppmidler, mens andelen økte til over 90 prosent på bedrifter med 20 dekar potet eller mer. Før potetene blir høstet, blir riset enten sprøytet med risdreper, slått maskinelt eller på enkelte mindre arealer slått manuelt. Av 132 500 dekar med potet, ble 61 prosent sprøytet med risdreper før høsting. På jordbruksbedrifter med mindre enn 5 dekar var andelen nede i 25 prosent (Bjørlo 2006).

Figur 3.1 viser bruk av sprøytemidler på potetarealer som prosent av totalt potetareal. Det er skilt mellom ugrasmiddel, soppmiddel og skadedyrmiddel. Det meste (rundt 90 %) av potetarealet blir sprøytet med ugrasmiddel og soppmiddel, mens en betraktelig mindre andel av potetarealet blir sprøytet med skadedyrmiddel. Det er liten variasjon mellom årene fra 2001 til 2005 når det gjelder bruk av ugras-

middel og soppmiddel, men figuren viser en økning i bruk av skadedyrmidler de siste årene.



Figur 3.1 Areal av potet som ble sprøytet med ulike midler, i prosent (Bjørlo 2006)

Grønnsaker – friland

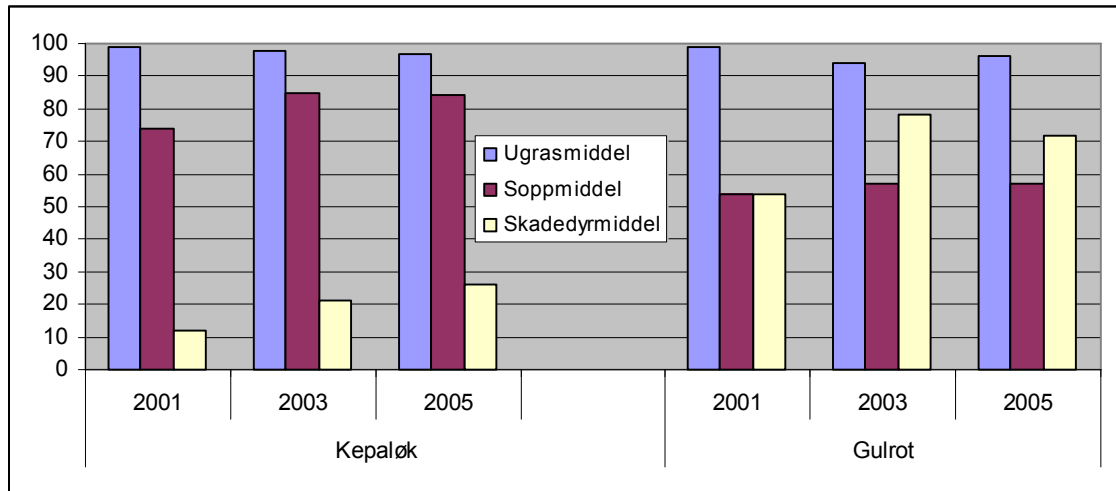
Kepaløk ble dyrket av 170 jordbruksbedrifter. Areal av kepaløk utgjorde 6 700 dekar, og tilnærmet hele arealet ble sprøytet. Det ble dyrket hodekål på 5 000 dekar i 2005, og 96 prosent av arealet ble behandlet med plantevernmidler. I 2005 var det 600 jordbruksbedrifter som dyrket gulrot på 12 400 dekar. I alt ble 99 prosent av arealet sprøytet. Bedrifter med minst 5 dekar gulrot sprøytet så å si hele arealet, mens 86 prosent av gulrotarealet ble sprøytet på bedrifter med mindre enn 5 dekar gulrot.

Størsteparten av grønnsakarealet ble sprøytet med åkersprøyte. I alt ble det brukt henholdsvis 6 700 timer på utsprøyting av plantevernmidler i gulrot. I gjennomsnitt ble det brukt 33 minutter til sprøyting per dekar gulrotareal.

Ugrasmidler ble brukt på nær hele arealet av kepaløk og gulrot. For sprøyting mot sopp og skadedyr er det derimot store forskjeller mellom vekstene. På areal av kepaløk ble 85 prosent av arealet behandlet med soppmidler, mens 26 prosent ble behandlet mot skadedyr. For areal av gulrot ble 59 og 73 prosent av arealet behandlet med henholdsvis sopp- og skadedyrmidler. Tre fjerdedeler av hodekålarealet ble behandlet med ugrasmiddel, mens 90 prosent ble behandlet med skadedyrmiddel (Bjørlo 2006).

Figur 3.2 viser at over 90 % av arealet med gulrot og kepaløk sprøytes med ugrasmiddel. Figuren viser kun minimale variasjoner mellom kepaløk og gulrot og at variasjonen over tid også er liten. For bruk av soppmiddel varierer det noe mer mellom kepaløk og gulrot. En større andel av kepaløkarealet blir sprøytet med soppmiddel (mellom 74 og 84 % i perioden 2001 og 2005) enn gulrotarealet (mellom 54 og 58 % i perioden 2001 til 2005). Tilfellet er motsatt for bruk av

skadedyrmedler. Sprøyting av kepaløkarealet med skadedyrmedler ligger på mellom 12 og 26 % i perioden, mens det for gulrotarealet var mellom 54 og 78 %.



Figur 3.2 Areal av kepaløk og gulrot som ble sprøytet med ulike midler, i prosent (Bjørlo 2006)

Frukt og bær

73 prosent av de 760 bedriftene med jordbær brukte plantevernmidler i jordbæråkeren i 2005. Imidlertid ble en langt større del av jordbærarealet behandlet. Jordbærarealet utgjorde 17 300 dekar, og 92 prosent av arealet ble behandlet. Også i jordbær avhenger sprøytinga av størrelsen på jordbærarealet. På bedrifter med mindre enn 5 dekar jordbær ble halvparten av jordbærarealet sprøytet, mens 92 prosent av jordbærarealet ble sprøytet på bedrifter med minst 20 dekar jordbær.

I 2005 var det 900 jordbruksbedrifter som dyrket epler på til sammen 14 700 dekar. 85 prosent av eplearealet ble behandlet med plantevernmidler. Om lag 30 prosent av bedriftene dyrket epler på mindre enn 5 dekar, og på disse bedriftene ble en fjerdedel av eplearealet sprøytet. På bedrifter med minst 5 dekar epler, ble nesten 90 prosent av arealet behandlet.

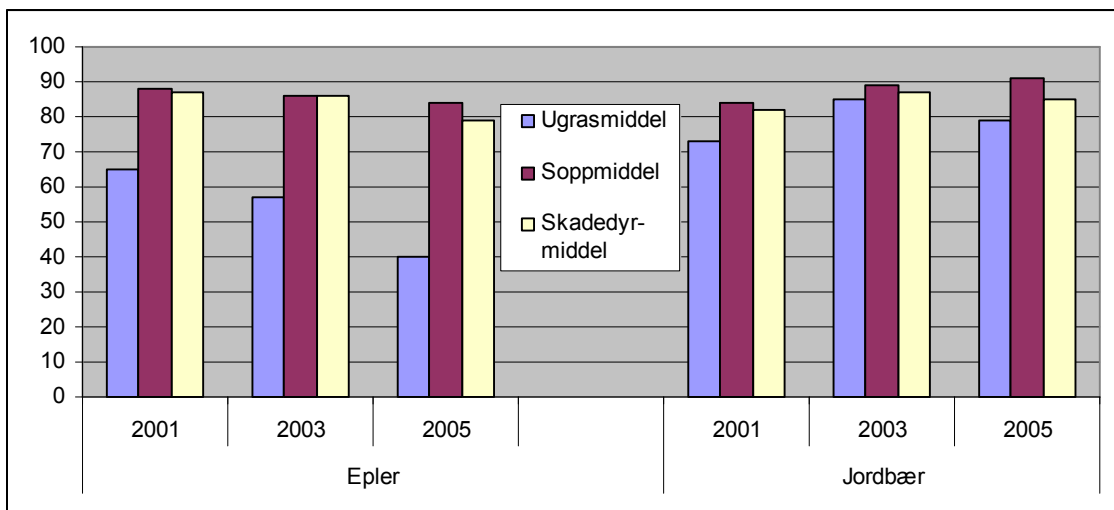
Tall fra de undersøkelsene som er gjennomført tyder på at det er vanlig å bruke flere typer sprøyteutstyr i jordbær. Det ble brukt flere typer utstyr på om lag 40 prosent av behandlet jordbærareal i 2005. Spesialbom alene ble benyttet på en like stor del av arealet, mens åkersprøyte alene ble brukt på 20 prosent av arealet. I alt ble det brukt 18 700 timer til utsprøyting. Gjennomsnittlig tidsforbruk per dekar var 70 minutter, alle sprøytinger medregnet. Utsprøytingen tok lengst tid på jordbruksbedrifter med et jordbærareal mindre enn 5 dekar, 145 minutter i gjennomsnitt per dekar.

Jordbruksbedrifter som brukte flere typer sprøyteutstyr i epledyrkinga utgjorde 44 prosent av det behandla eplearealet. Det var først og fremst på de største eplebrukene at flere typer sprøyteutstyr ble brukt. Tåkesprøyte for traktor som eneste utstyr ble brukt på 47 prosent av det sprøyta arealet, mens bare rifle- eller trykksprøyte ble brukt på 9 prosent av arealet. Det ble totalt brukt 23 000 timer på

sprøyting av eple. Tidsforbruket per dekar økte fra 77 minutter i 2001 til 110 minutter i 2005.

Areal av eple og jordbær ble sprøytet forholdsvis likt når det gjelder soppmidler og skadedyrmidler. Om lag 41 prosent av eplearealet ble sprøytet med ugrasmiddel, mot 80 prosent av jordbæraarealet. Det ble brukt soppmidler på 98 prosent av eplearealet og 91 prosent av jordbæraarealet, mens skadedyrmidler ble brukt på vel 80 prosent av eplearealet og 85 prosent av jordbæraarealet. Dersom en ser på andel av areal totalt som ble sprøytet med plantevernmidler, ligger jordbær høyst av disse to med 92 prosent av arealet behandlet. I eple ble om lag 85 prosent av arealet behandlet. Små arealer av eple eller jordbær ble i mindre grad behandlet med kjemiske plantevernmidler enn store (Bjørlo 2006).

Figur 3.3 viser at mellom 79 og 91 % av arealet med epler og jordbær sprøytes med soppmiddel og ugrasmiddel. Figuren viser kun små variasjoner mellom kepaløk og gulrot og at variasjonen over tid også er liten. For bruk av ugrasmiddel varierer det noe mer mellom epler og jordbær. En større andel av jordbæraarealet blir sprøytet med ugrasmiddel (mellom 73 og 85 % i perioden 2001 og 2005) enn eplearealet (mellom 40 og 65 % i perioden 2001 til 2005).



Figur 3.3 Areal av epler og jordbær som ble sprøytet med ulike midler, i prosent (Bjørlo 2006)

3.4.2 Klimagasser

Klimagasser er atmosfæriske gasser som slipper inn inngående varme fra sola, samtidig som de tar opp en del av den utgående varmestrålingen fra jorda. Dette fører til at gjennomsnittstemperaturen på jorda øker (drivhuseffekten). De viktigste klimagassene er karbondioksid (CO₂), metan (CO₄), lystgass (N₂O) og fluorholdige forbindelser (Miljøstatus 2007a). Under tas det ikke hensyn til de fluorholdige forbindelsene. For å kunne sammenligne de ulike klimagassenes evne til å varme opp atmosfæren, kan de regnes om til CO₂-verdier. Mengdene kalles for CO₂-ekvivalenter. Alle utslipp kan da sammenlignes direkte etter som de får samme enhet (Miljøstatus 2007b).

Frukt- og grøntsektoren utgjør en liten del av det totale landbruksarealet i Norge, kun i underkant av 2,4 % som vil si i overkant av 240 000 dekar (SLF 2006a). Ut fra tall for anbefalt gjødselmengder per dekar i de ulike kulturene, antall dekar veksthus og antall dekar friland har Statens Forurensningstilsyn (SFT) gjort beregninger for klimagassutslipp fra sektoren.

På de til sammen 240 000 dekarene ble det beregnet, ut fra anbefalte gjødselsmengder, at det ble påført rundt 3000 tonn nitrogen. De mest brukte gjødseltypene var fullgjødsel 11–5–18, kalksalpeter og bor-kalksalpeter, hver med et nitrogeninnhold henholdsvis 11,0, 15,5 og 15,4 %. Dette utgjør 80 tonn N₂O (lystgass), som tilsvarer en oppvarmingseffekt på 25 000 tonn CO₂. Bruk av gjødsel i frukt- og grøntsektoren tilsvarer da 25 000 tonn CO₂ – ekvivalent.

Veksthusene i sektoren benytter stort sett enten propan eller naturgass (metan) til oppvarming. Metan har færre karbonmolekyler (kun 1) i sin struktur, og generer derfor mindre CO₂ enn propan. Flere av dagens veksthus gjenvinner CO₂en, men siden både propan og naturgass er fossile brennstoff som ikke inngår i vår biosfære øker forekomsten av CO₂ uansett. SFT beregnet et utslipp av CO₂ på 100–150 tonn per dekar for veksthus og med et anslag ca. 700 dekar i veksthus utgjør det et utslipp på mellom 70 000 og 100 000 tonn CO₂ årlig.

Som en oppsummering anslår SFT utslippsmengden fra frukt, bær og grønnsaksproduksjonen (inkludert poteter) til 100 000–130 000 tonn per år. Dette inkluderer et anslag på 5 000 tonn CO₂-ekvivalent for traktorer, basert på areal.

Til sammenligning har jordbruk og skogbruk til sammen et utslipp på i underkant 5 mill tonn årlig (Miljøstatus 2007c).

3.4.3 Forurensning og klimaeffekter

Ved sprøyting av plantevernmidler vil en god del tilføres jorda direkte, og i tillegg vil middel kunne vaskes av planten ved nedbør og slik tilføres jorda. I jorda blir sprøytemidlene utsatt for nedbrytnings- og bindingsprosesser, men samtidig vil nedbør medføre en risiko for utvasking til grunnvann og avrenning til bekker og overflatevann. Utvasking og avrenning kan forurense våre vannforekomster. Rask nedbrytning av plantevernmidlene i jorda, før de eventuelt er utsatt for avrenning og utvasking, er viktig for å unngå slik forurensning (Matportalen 2007b).

Forskning viser at når tilførselen av plantevernmidler til jorda er høy, kan belastningen på nedbrytningsprosessene bli så stor at nedbrytningen i jorda ikke går raskt nok til å unngå stor avrenning og utvasking av plantevernmiddelrester til vann og vassdrag. Den samme undersøkelsen viste at nedbrytningsprosessen går saktere ved lave temperatur og øker risikoen for forurensning (Matportalen 2007b).

I St.meld. nr. 14 (2006/2007) fremgår det blant annet at regjeringen vil redusere bruken av plantevernmidler.

Landbruket bidrar med 10 % av de totale klimagassutslippene i Norge. Mens verden trenger tid til å utvikle nye energibærere og teknikker for å håndtere klimagassutslipp, kan betydelige mengder karbon bindes i jord og biomasse. Klimatiltak i landbruket kan også gi andre positive miljøeffekter. Landbrukets viktigste bidrag til

å redusere innholdet av klimagasser i atmosfæren er å utnytte fotosyntesen til om-danning av CO₂ fra luften til organisk materiale i planter og jord.

Tiltak for å øke karboninnholdet i jord vil også gi andre positive miljøeffekter og kan derfor være svært kostnadseffektive. Dette kan vise seg å være svært viktige bidrag i en fase der verden trenger tid for å utvikle nye energibærere og teknikker for å håndtere klimagassutslipp til atmosfæren.

Landbruket bidrar med omlag 10 prosent av de totale utslippene av klimagasser i Norge. De viktigste kildene er metan fra drøvtyggere og husdyrgjødsel, lystgass fra husdyrgjødsel, kunstgjødsel og dyrket myr, samt tap av CO₂ fra dyrket jord. Landbrukets bidrag til reduksjon av klimagasser i atmosfæren omfatter 1) reduksjon av utslipp fra egen virksomhet, 2) binding av karbon i jord og biomasse og 3) produksjon av bioenergi som kan erstatte fossilt brensel (Forskning 2007).

3.4.4 Økologisk produksjon

Grunnlaget for økologisk plantedyrkingen i hagebruk, jordbruk og skogbruk er hensynet til jordens struktur og fruktbarhet, samt å dyrke et mangfold av vekster, blant annet gjennom et variert vekstskifte der naturforholdene ligger til rette for det. Jordens fruktbarhet opprettholdes hovedsakelig ved resirkulering av organisk materiale. Dyrkingssystemet utformes med mest mulig forebyggende tiltak mot skadegjørere og ugress. Lettløselig mineralgjødsel og kjemisk/ syntetiske bekjempningsmidler brukes ikke. I økologisk landbruk tilstrebes en balanse mellom dyretall og areal. Balanse betyr her at gården er mest mulig selvforsynt med fôr til husdyrene, og at tilførsel av gjødsel til jorden skjer med minst mulig risiko for forurensing av omgivelsene. Ved foredling legges det vekt på å benytte skånsomme behandlingsmetoder, begrenset bruk av raffinering, energisparende teknologier og minimal bruk av tilsetningsstoffer. Genmodifiserte organismer, eller produkter fremstilt ved hjelp av slike, er ikke tillatt i noen sammenheng (Debio 2007).

Under følger en oversikt over andelen økologisk produksjon av frukt og grønt av total økologisk produksjon, utviklingen av økologiske arealer i frukt- og grønt-sektoren, utviklingen i markedet for økologiske produkter og tilskudd til økologisk produksjon.

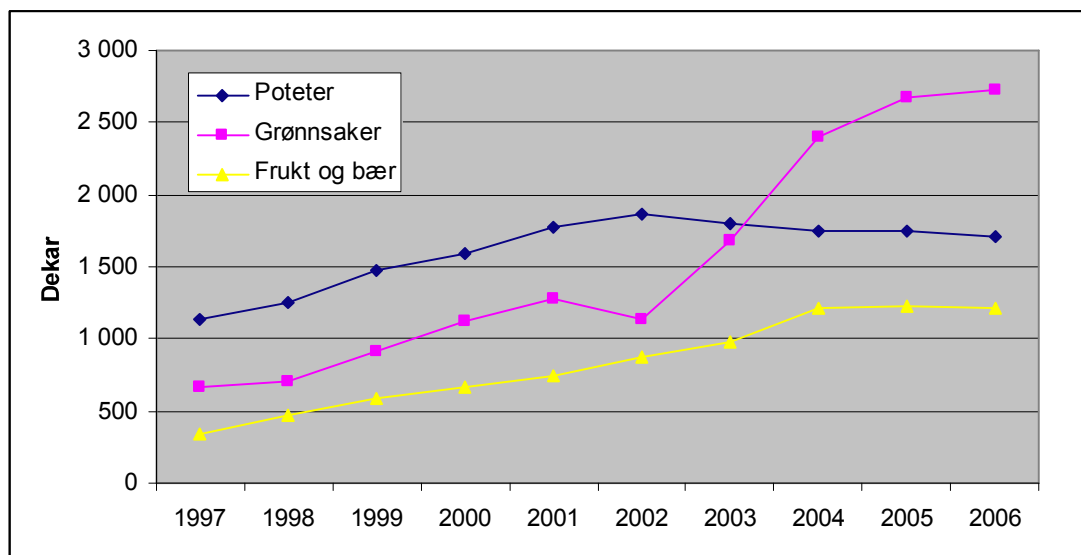
Tabell 3.5 viser at andelen arealer som produserer økologisk poteter, grønnsaker, frukt og bær kun er 1,5 % av den totale økologiske produksjonen. Samlet økologisk areal var i 2006 3,8 % av samlet jordbruks areal i drift (Debio 2006).

Tabell 3.5 Økologiske arealer for frukt og grønt – 2006

Planteproduksjon	Dekar	% av totale økologiske arealer
Poteter	1 709,1	0,4
Grønnsaker	2 719,7	0,7
Frukt	772,0	0,2
Bær	439,3	0,1
Sum frukt og grønt	5 640,1	1,5
Totale økologiske arealer	387 977,6	100,0

Kilde: Debio (2006)

Figur 3.4 viser at utviklingen i økologiske arealer for poteter og frukt og bær har hatt en relativt jevn økning fra 1997 til 2006. Økologiske potetarealer hadde en topp i 2002, mens frukt og bær hadde en topp i 2004. Arealene for økologiske grønnsaker derimot hadde en veldig sterk økning fra 2002 til 2006.



Figur 3.4 Utviklingen i økologiske arealer 1997–2006 (Debio 2006)

Endringen fra 2005 til 2006 for samlet økologisk areal av frukt og grønt og karens viser en økning på 4 % (se tabell 3.6).

Statistikken for frukt og grønt omfatter kun andre halvår 2006. Tallene omfatter omsetning fra grossister med leveranse til dagligvare- og faghandel. Direkteomsetning er ikke omfattet av statistikken.

Det ble omsatt økologisk frukt og bær for 12 mill. kroner andre halvår 2006, tilsvarende en markedsandel på anslagsvis 0,95 %. Omsetningen av økologiske grønnsaker og poteter var på i overkant av 25 mill. kroner siste halvår 2006, tilsvarende en anslått markedsandel på 0,85 %. Av den totale omsetningen var anslagsvis 15 % av økologisk frukt og 49 % av grønnsaker og poteter norsk produksjon.

Etterspørselen etter økologiske produkter er økende. For eksempel hadde både Coop og Norgesgruppen en netto omsetningsvekst på økologiske varer på 19 % fra 2005 til 2006. Total omsetning av økologiske varer i dagligvare- og faghandel utgjorde i underkant av 520 mill. kroner i 2006. Dette tilsvarer en andel på 0,74 % av total omsetning for de varegrupper der det finnes et økologisk alternativ. Av den totale omsetningen av økologisk mat, utgjorde norske varer 56 %. Meierivarer er den absolutt største produktgruppen av økologiske varer målt i omsatte kroner, fulgt av kornprodukter og bakervarer og frukt og bær og nøtter (St.prp.nr.77 2006–2007).

Tabell 3.6 Utvikling i økologisk drevne arealer fra 2005–2006

Økologiske arealer		Endringer fra 2005–2006 (%)
Poteter	Økologisk	-2,0
	Karens	6,5
Grønnsaker	Økologisk	5,2
	Karens	116,6
Frukt og bær	Økologisk	-1,0
	Karens	19,7
Økologisk og karens	Totalt	4,0
	Økologisk	6,3
	Karens	-11,7

Kilde: St.prp.nr.77 (2006–2007)

Tilskudd 2007–2008

Omleggingstilskudd

I tråd med anbefalingene fra Jordbruksgruppen reduseres omleggingstilskuddet til 250 kroner pr. dekar pr. karensår. Samtidig reduseres bindingstiden fra krav om 5 års økologisk drift etter omlegging til krav om 3 års økologisk drift etter omlegging. Kravet om at det ikke kan gis tilskudd til samme areal oftere enn hvert 10. år fjernes.

Areal- og husdyrtilskudd

For å understøtte fortsatt økologisk drift på ferdig omlagte arealer, benyttes reduksjonen i omleggingstilskuddet til å øke de faste årlige tilskuddene til økologisk drift. Tabell 3.7 gir en samlet oversikt over endringer i tilskuddssatsene for 2008.

Tabell 3.7 Endringer i omleggings- og arealtilskudd

Tilskuddstype		Tilskudd 2007 kr / daa	Tilskudd 2008 kr / daa
Omleggingstilskudd		750 ¹	250 ²
Arealtilskudd	Grønnsaker, frukt og bær	250	1 000
	Poteter	250	500

1. Samlet tilskudd for hele omleggingsperioden, dvs. vanligvis for 2 ar

2. Årlig omleggingstilskudd pr. karensar

Kilde: St.prp. nr.77 (2006–2007)

Etterspørselen etter økologisk frukt og grønt er økende, og det er behov for å stimulere norsk produksjon av disse varene. For å understøtte en slik utvikling økes tilskuddet til grønnsaker, frukt og bær vesentlig.

3.5 Mattrygghet og biologisk mangfold

3.5.1 Lov om matproduksjon og mattrygghet

Helse- og omsorgsdepartementets Lov om matproduksjon og mattrygghet trådte i kraft 1. januar 2004 (Lovdata 2004a). Under er paragraf 18 om plantehelse sitert. Videre gjøres det rede for vitenskapskomiteen for mattrygghet

Enhver skal utvise nødvendig aktsomhet, slik at det ikke oppstår fare for utvikling eller spredning av planteskadegjørere. Planter skal ikke omsettes eller flyttes når det er grunn til mistanke om planteskadegjørere som kan gi vesentlige samfunnsmessige konsekvenser.

Kongen kan gi nærmere forskrifter for å forebygge, overvåke og bekjempe planteskadegjørere, herunder om

- a) klassifisering og gruppering av planteskadegjørere,
- b) oppretting av soner,
- c) krav til planter, gjenstander, produkter og organismer som kan medføre risiko for spredning av planteskadegjørere, og
- d) plikt til å informere om restriksjoner pga. planteskadegjørere, herunder plikt til å tinglyse restriksjoner på eiendommen (Lovdata 2004a).

3.5.2 Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM)

1. april 2004 ble Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) opprettet. Etableringen av VKM var en del av omleggingen av matforvaltningen i Norge. Komiteens hovedoppgave er å foreta risikovurderinger for Mattilsynet om forhold som har direkte eller indirekte betydning for helsemessig trygg mat langs hele matkjeden, fra jord og fjord til bord. For å sikre uavhengighet er komiteen organisert uavhengig av Mattilsynet. Hovedkomiteen og de ni faggruppene er oppnevnt av Helse- og omsorgsdepartementet. Funksjonstiden for VKM er tre år, ny komité ble oppnevnt i 2007 (VKM 2007a).

Faggruppene har følgende ansvarsområder:

Faggruppe 1: Hygiene og smittestoffer

Faggruppe 2: Plantevernmidler

Faggruppe 3: Genmodifiserte organismer

Faggruppe 4: Tilsetningsstoffer, aroma, matemballasje og kosmetikk

Faggruppe 5: Forurensninger, naturlige toksiner og medisinerester i matkjeden

Faggruppe 6: Fôr til terrestriske og akvatiske dyr

Faggruppe 7: Ernæring (human), dietetiske produkter, ny mat og allergi

Faggruppe 8: Dyrehelse og dyrevelferd (dyrevern)

Faggruppe 9: Plantehelse.

Faggruppe 2 ble delt i én gruppe for plantehelse og én gruppe for plantevernmidler i forbindelse med oppnevning av ny komité våren 2007.

De mest reelle faggruppene for frukt- og grøntsektoren er faggruppe 2, 3, 5 og 9. Arbeidsområde for faggruppe 2 er bruk av kjemiske eller biologiske plantevernmidler og rester av disse i maten. Arbeidsområde for faggruppe 3 er vitenskapelig helserisiko- og miljørisikovurdering av genmodifiserte organismer (planter, dyr og mikroorganismer). Arbeidsområde for faggruppe 5 er miljøgifter og andre forurensende stoffer, prosessfremkalte stoffer, naturlige toksiner, rester av veterinær- og humanmedisinske preparater langs hele matkjeden. Arbeidsområde for faggruppe 9 er planteskadegjørere som utgjør en trussel mot plantehelse og biomangfold (VKM 2007b).

3.6 Konkurranspolitikken

Fornyings- og administrasjonsdepartementets Forskrift om unntak for samarbeid mv. innen landbruk og fiske trådte i kraft 1. mai 2004 (Lovdata 2004b). Forskriften har hjemmel i Lov om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger (konkurranseloven) (Lovdata 2004c). Under er forskriften sitert:

Forskrift om unntak for samarbeid mv. innen landbruk og fiske:

Fastsatt ved kgl.res. 23. april 2004 med hjemmel i lov 5. mars 2004 nr. 12 om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger (konkurranseloven) § 3 annet ledd. Fremmet av Arbeids- og administrasjonsdepartementet.

§ 1. Formål

Formålet med denne forskriften er å angi når forbudene i konkurranseloven § 10 og § 11 ikke får anvendelse på omsetning og produksjon av landbruks- og fiskeriprodukter.

§ 2. Unntak for produksjon og omsetning som er regulert i lov, forskrift eller i avtale mellom staten og næringsorganisasjoner.

Konkurranseloven § 10 og § 11 kommer ikke til anvendelse på avtaler, beslutninger, samordnet opptreden mellom, eller ensidige handlinger foretatt av, primærprodusenter eller deres organisasjoner som er i samsvar med:

a) lov eller forskrift som regulerer produksjon eller omsetning av landbruks- og fiskeriprodukter, eller

b) avtale mellom staten og næringsorganisasjoner som regulerer produksjon eller omsetning av landbruks- og fiskeriprodukter. Produksjon og omsetning skal i denne sammenheng også omfatte forskning og utvikling, foredling, distribusjon, markedsføring og andre tiltak for å bringe produktet frem til markedet.

§ 3. Plikt til å påvise hjemmel

På forespørsel fra konkurransemyndighetene plikter enhver som vil påberope seg unntaket i § 2 å redegjøre for hvilken lov, forskrift eller avtale som nevnt i § 2, som regulerer forholdet.

3.7 Areal- og eiendomspolitikken

Gjennom forvaltning av de juridiske virkemidlene som gjelder omsetning og bruk av fast eiendom, skal Statens landbruksforvaltning (SLF) bidra til sikring av ressursgrunnlaget for landbruksproduksjon, et bredt spekter av næringsutvikling samt ivareta verdifulle kulturlandskaper. De juridiske virkemidlene som i denne sammenheng er aktuelle fremgår i hovedsak av konsesjonsloven, jordloven og odelsloven (SLF 2007j).

3.7.1 Konsesjon

Konsesjonsloven regulerer omsetningen av fast eiendom generelt. Loven fastsetter at det er nødvendig med konsesjon for å erverve fast eiendom. Formålet med konsesjon er å oppnå et effektivt vern om landbrukets produksjonsarealer og slike eier- og bruksforhold som er mest gagnlig for samfunnet.

Et vanlig tilfelle der en må søke konsesjon, er ved erverv av bebyggd eiendom som har et totalareal større enn 100 dekar, eller har mer enn 20 dekar fulldyrket jord. Arealgrensen ble hevet til dette nivået 1. januar 2004. Man må imidlertid være oppmerksom på at det i enkelte kommuner er innført nedsatt konsesjonsgrense, ofte omtalt som null-grense eller utvidet boplikt. Nedsatt konsesjonsgrense innebærer i praksis at kommunen har mulighet til å pålegge eieren boplikt også på mindre eiendommer.

Et vanlig tilfelle der ny eier ikke trenger å søke konsesjon, er når tidligere eier er i nær slekt. Etter loven er det derfor blant annet ikke nødvendig å søke konsesjon når ny eier er barn, barnebarn eller nevø/niese til tidligere eier (SLF 2007k).

3.7.2 Bo- og driveplikt

Når man overtar en landbrukseiendom, oppstår det som hovedregel bo- og driveplikt. Bo- og drivplikten innebærer normalt at man selv må bo på eiendommen i 5 år og selv drive den i 5 år. En del kommuner har bestemt at det er boplikt også for eiendommer som ikke er landbrukseiendommer.

Bestemmelser om bo- og driveplikt følger av konsesjonsloven. Det er to tilfeller av bo- og driveplikt på en landbrukseiendom. Først og fremst følger det automatisk bo- og driveplikt når ny eier er i nær slekt med tidligere eier og har overtatt eiendommen konsesjonsfritt. For det andre kan landbruksmyndighetene sette det som vilkår når det gis konsesjon for en eiendom. Når en eiendom overtas i medhold av odelsloven, stilles det tilsvarende et lovvilkår om bo- og driveplikt.

Pliktene er personlige. Driveplikten kan oppfylles ved å leie bort jordbruksarealet som tilleggsjord til en annen landbrukseiendom i minst 10 år. Leieforholdet må blant annet gi en driftsmessig god løsning (SLF 2007l).

3.7.3 Odel

Eiendom som det hviler odel på, blir kalt odelsjord. Odelsretten innebærer at odelsberettigede har fortrinnsrett til å overta odelseiendommer. Odelsretten er regulert i lov om odelsretten og åsetesretten av 28. juni 1974 (Odelsloven). Odels-

rekkefølgen er lik for menn og kvinner som er født etter 1. januar 1965. For å kunne regnes som odelsjord må en eiendom som hovedregel ha et jordbruksareal på minst 20 dekar. For skogeiendom må det produktive skogarealet være minst 100 dekar.

Landbruksarealer kan gjøres fri for odel. Det innebærer at eksisterende odelsrett blir opphevet. Arealer som kan gjøres fri for odel er landbruksareal staten eller private har kjøpt for å utnytte som tilleggsjord til annen landbrukseiendom de eier. Fylkeslandbruksstyret/fylkesmannen avgjør søknader om odelsfrigjøring. Vedtaket kan påklages til Statens landbruksforvaltning. Vedtaksorganet skal ved avgjørelse vurdere betydningen av odelsløserens interesse i å overta eiendommen på odel, samt vurdere forholdet til de rasjonaliseringshensyn som gjør seg gjeldende i den aktuelle situasjon (SLF 2007m).

3.7.4 Omdisponering av dyrka og dyrkbar jord

Dyrka og dyrkbar jord er en grunnleggende ressurs for å sikre matforsyningen på kort og lang sikt. Dersom eieren av en landbrukseiendom ønsker å bruke dyrket jord til annet enn jordbruksproduksjon, må det derfor søkes om tillatelse til dette.

I Norge er bare 3 % av det totale arealet dyrka jord. Likevel er det de siste årene rapportert en årlig omdisponering av over 20 000 dekar dyrka og dyrkbart jordbruksareal til annet enn landbruksformål. Regjeringen har som målsetting å halvere den årlige omdisponeringen av de mest verdifulle jordressursene innen 2010.

Omdisponering av dyrka mark skjer både ved at kommunen vedtar planer etter plan- og bygningsloven om at arealet skal brukes til annet enn landbruk, og ved at enkeltpersoner etter reglene i jordloven søker om å bruke deler av eller hele eiendommen til noe annet enn landbruksproduksjon. I tettstedsnære områder skal bruken av arealene som hovedregel reguleres av plan- og bygningsloven.

Omdisponering av jordbruksareal etter plan- og bygningsloven skjer etter en vurdering av kommunens totale arealbehov på lang sikt. Det kan være aktuelt å omdisponere jordbruksareal til blant annet bygging av skole, boligfelt, idrettsplass med mer.

Søknader om omdisponering etter jordloven gjelder som regel mindre arealer. Noen søknader gjelder for eksempel ønske om å bygge bolig eller hytte på dyrket mark. Formålet er ofte å selge boligen eller hytta til noen i familien. Det skal en god del til for å kunne gi samtykke til omdisponering etter jordloven. Bakgrunnen for dette er bl.a. et ønske om å bevare mest mulig jordbruksareal med tanke på fremtidig matproduksjon. Ofte anses det også som ønskelig at omdisponeringer skjer som følge av en kommunal plan. Dette fordi det da blir foretatt en bredere vurdering av kommunenes arealbehov på lang sikt (SLF 2007n).

Tema 3: Sammenheng mellom helse, kosthold, frukt og grønt

Av: Guro Dæhlen, NILF

Endringer i folks leve- og kostholdsvaner har i de siste tiårene ført til økte forekomster av overvekt og fedme i befolkningen. Endringene er knyttet til mindre aktivitet og et usunt kosthold. Det usunne kostholdet innebærer et for stort inntak av energitette matvarer og et for lite inntak av frukt og grønnsaker. I en situasjon med redusert aktivitetsnivå og med et energiinntak (kaloriinntak) som ikke er tilpasset den fysiske aktiviteten, er det lett å utvikle overvekt.

Blant 40- og 45-åringer veier menn i gjennomsnitt 5,0 kg mer og kvinner 5,8 kg mer enn for 15 år siden. Stadig flere utvikler fedme, i noen fylker har nå én av fem 40/45-åringer fedme. En tilsvarende utvikling sees også internasjonalt (Folkehelseinstituttet 2007).

I en befolkning vil noen være lette, noen «normale» og noen tunge. Dette har både medfødte og miljømessige årsaker. I Norge i dag har både lette og tunge personer en høyere vekt enn for 20 år siden. Stadig flere passerer grensen for det som WHO definerer som overvekt og fedme.

Kroppsmasseindeks (BMI, KMI) er et uttrykk for vekt i forhold til høyde og benyttes internasjonalt for å kunne måle og sammenligne helserisikoen ved for eksempel over- og undervekt. KMI over 25 kg/m² vil si overvekt, mens KMI over 30 kg/m² blir sett på som fedme. KMI benyttes også for å følge utviklingen av kroppsvekt i en befolkning.

I perioden 2000-2003 gjennomførte Folkehelseinstituttet helseundersøkelser i de fem fylkene Oslo, Hedmark, Oppland, Troms og Finnmark. Tabell 5.1 viser at i alle fylkene og alders- og kjønnsinndelingene, bortsett fra 30-årige kvinner fra Oslo, var gjennomsnittlig kroppsmasseindeks over 25 kg/m², som er WHO's definisjon for overvekt.

Tabell 5.1 Gjennomsnittsverdier for kroppsmasseindeks (KMI) i aldersgruppene 30, 40-45, 60 og 75 år i fem fylker. Årstall angir tidspunkt for helseundersøkelsene

Alder	Menn – KMI				Kvinner – KMI			
	30 år	40/45 år	60 år	75 år	30 år	40/45 år	60 år	75 år
Oslo 2000–01	25,7	26,4	27,1	26,2	24,1	25,2	26,1	26,0
Hedmark 2000–01	26,7	27,5	27,9	27,3	26,4	26,0	27,3	27,6
Oppland 2001	27,0	27,2	27,6	26,6	25,9	26,0	27,7	27,6
Troms 2001–03	26,7	27,2	27,9	26,7	25,3	25,8	27,6	27,9
Finnmark 2002–03	27,0	27,3	28,1	27,1	26,4	26,6	28,2	28,7

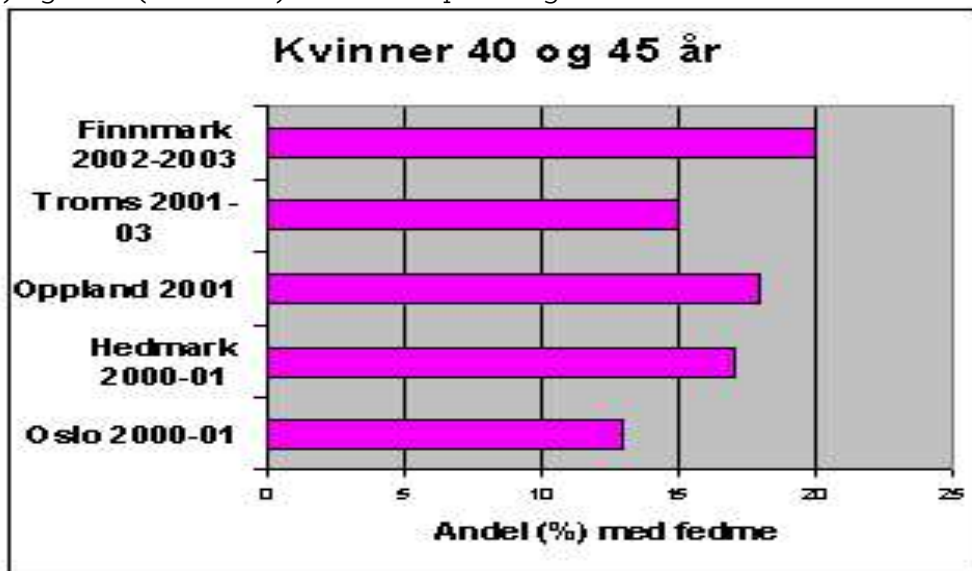
Kilde: Folkehelseinstituttet (2007)

Undersøkelsene viste videre at:

- I 40- og 45-årsalderen hadde mellom 14 og 22 prosent av mennene og 13 til 20 prosent av kvinnene fedme med KMI over 30 kg/m².

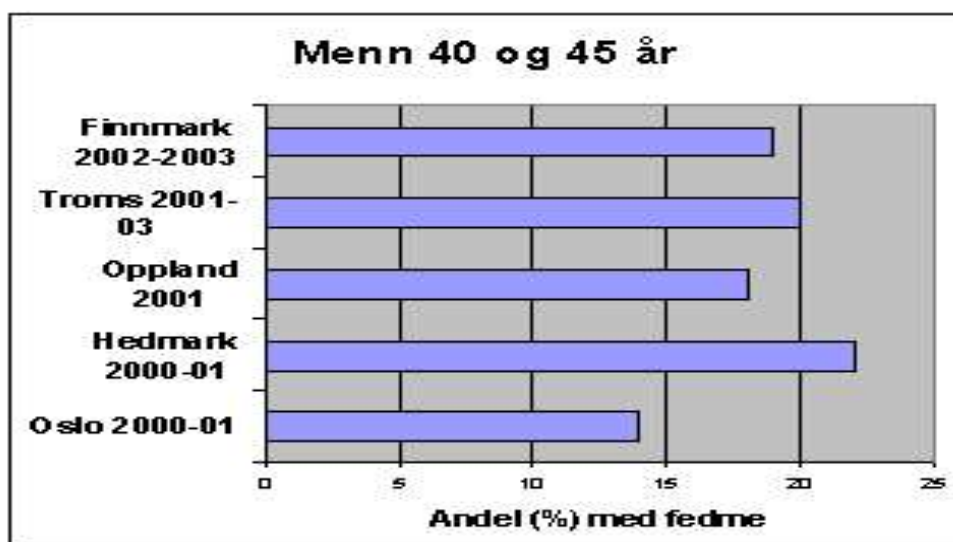
- Andelen voksne med alvorlig fedme, kroppsmasseindeks på 40 eller høyere, utgjorde fra 0,2 til 1,5 prosent av voksne som møtte fram til helseundersøkelsene i Oslo, Hedmark og Oppland i 2000–2002.
- Kroppsmasseindeksen er lavere i Oslo enn i de fire andre fylkene.
- I gjennomsnitt veide 40 og 45 år gamle menn i Hedmark og Oppland 86,0 kg og kvinner 71,9 kg.
- Under 1 prosent var undervektige.

Den samme undersøkelsen viser også andelen med fedme (KMI over 30 kg/m²) i de fem forskjellige fylkene. Figur 5.1 viser at i de fem fylkene hadde mellom 13 % (Oslo) og 20 % (Finnmark) av kvinner på 40 og 50 år fedme.



Figur 5.1 Andeler av 40- og 45-åringene med fedme i fem fylker 2000–2003, kvinner

Figur 5.2 viser at i de fem fylkene hadde mellom 14 % (Oslo) og 22 % (Hedmark) av menn på 40 og 50 år fedme.



Figur 5.2 Andeler av 40- og 45-åringene med fedme i fem fylker 2000–2003, menn

I et studium over flere land i Europa (Andreyeva, T., Michaud, P.C., Van Soest, A. 2005) ble det gjort rede for om fedme kunne knyttes til andre sykdommer. Undersøkelsen ble utført i 2004, blant menn og kvinner over 50 år. Se tabell 5.2 og 5.3.

For svenske menn er det estimert sterke korrelasjoner mellom fedme og høyt kolesterol, leddgikt, hjertesykdommer og depresjon. Det er estimert korrelasjoner på $p < 0,05$ nivå for høyt blodtrykk, mens diabetes ikke er korrelert med fedme. For svenske kvinner er alle sykdommene nevnt over sterkt korrelert med fedme.

Tabell 5.2 Korrelasjon mellom fedme og andre sykdommer – Sverige

	Sverige					
	Diabetes	Høyt kolesterol	Høyt blodtrykk	Leddgikt	Hjerte-sykdommer	Depresjon
Menn	9,8	16,4**	27,5*	5,9**	20,0**	12,8**
Kvinner	7,7**	16,4**	29,5**	13,7**	14,6**	27,4**

* signifikant ved $p < 0,05$ nivå

** signifikant ved $p < 0,01$ nivå

For danske menn er det estimert sterke korrelasjoner mellom fedme og diabetes, leddgikt og hjertesykdommer. Det er estimert korrelasjoner på $p < 0,05$ nivå for depresjon, mens det er ingen korrelasjon mellom fedme og høyt kolesterol eller høyt blodtrykk. For danske kvinner er det sterk korrelasjon mellom alle sykdommene bortsett fra hjertesykdommer som har en korrelasjon på $p < 0,05$ nivå.

Tabell 5.3 Korrelasjon mellom fedme og andre sykdommer – Danmark

	Danmark					
	Diabetes	Høyt kolesterol	Høyt blodtrykk	Leddgikt	Hjerte-sykdommer	Depresjon
Menn	8,4**	17,3	30,7	19,2**	9,6**	14,1*
Kvinner	6,7**	13,7**	28,3**	32,5**	7,4*	21,6**

* signifikant ved $p < 0,05$ nivå

** signifikant ved $p < 0,01$ nivå

Det finnes ikke data for Norge fra denne studien, men en annen studie (Midthjell et al. 1999) viser at det er en sterk korrelasjon mellom høye KMI-verdier og diabetes i Norge.

Folkehelseinstituttet (2007) opplyser også om at personer med kraftig overvekt og fedme har statistisk sett økt risiko for type 2 diabetes, sykdommer i galleveiene, pustestopp om natten (søvnapnè), hjerte- og karsykdommer, høyt blodtrykk, slitasjegikt i knær og hofter og enkelte kreftsykdommer som tykktarmskreft hos menn. Derimot er risikoen for beinskjørhet lavere hos eldre overvektige enn hos tynne eldre. Det er ingen klare KMI-terskler for når sykdomsrisikoen øker eller faller, overgangene er glidende

Det er et stort fokus på helse og kosthold både her i Norge og ellers i verden. Utviklingen er som sagt at flere og flere sliter med overvekt og fedme. Dette som en konsekvens av endrede leve- og kostholdsvaner. Hovedårsakene til overvekts-

økningen i det internasjonale samfunn antas å være endringer i «mat og mosjonsmiljøet». (Folkehelseinstituttet 2007).

I mai 2004 godkjente det 57. World Health Assembly (WHA) Verdens Helse Organisasjons (WHO) *Globale Strategi for Kosthold, Fysisk Aktivitet og Helse*. I strategiens kapittel om utfordringer står det at høyt blodtrykk, høyt kolesterol, hjerte- og karsykdommer, diabetes og visse typer kreft kan knyttes til lavt inntak av frukt og grønnsaker og lite aktivitet (WHO 2007a). Videre er det ifølge Verdens Helserapport fra 2002 estimert at et lavt inntak av frukt og grønnsaker forårsaker ca. 31 % av alle hjertesykdommer, 11 % av alle slag og 19 % av alle tilfeller av tykktarmskreft verden over. Totalt kan 2.7 millioner dødsfall tilskrives et lavt inntak av frukt og grønnsaker (WHO 2007b).

Dette viser at det er sterke sammenhenger mellom god helse og et sunt kosthold med et større inntak av frukt og grønnsaker. Norske myndigheter har gjennom Departementenes *Oppskrift for et sunnere kosthold* gjort rede for ulike tiltak for å øke det norske inntaket av frukt og grønnsaker. Dette vil trolig øke etterspørselen etter frukt og grønt, og utfordringen vil ligge i om norske produsenter klarer å ta del i etterspørselsveksten. Departementets oppskrift sier at: «Kostholdet påvirker helsen vår gjennom hele livet. Ernæring og kosthold er av avgjørende betydning for vekst og utvikling i fosterliv, spedbarnsalder og i barne- og ungdomsårene. I tillegg påvirker kostholdet allerede fra tidlig i livet helsen som voksen og risikoen for å utvikle kroniske sykdommer. Helsefremmende og forebyggende ernæringsarbeid må ha en helhetlig tilnærming til menneskets livsløp og forskjellige behov i ulike faser av livet. Det er særlig viktig å legge til rette for at barn og ungdom kan ha et variert og sunt kosthold, fordi de kostvanene man har som barn og ungdom legger grunnlaget for kostvanene senere i livet.» (Utdrag fra Departementenes *Oppskrift for et sunnere kosthold*).

4 Kostnader, konkurransevne og innovasjon i norsk produksjon av poteter, tomater og epler

I dette kapitlet skal vi se nærmere på tre kulturer; poteter, tomater og epler. Vi har valgt å sammenligne norsk produksjon med antatte produksjonsforhold i et av de relativt nye medlemslandene i EU og har valgt Polen som eksempel. Polen er et land med stor jordbrukssektor som ligger nært det norske markedet og derfor kan være en aktuell leverandør av frukt og grønnsaker til det norske markedet i konkurranse med våre egne produsenter. I vår sammenheng må imidlertid Polen først og fremst betraktes som et eksempel på et nærliggende jordbruksland med ganske andre kostnadsforhold enn våre.

Vi gjør først rede for variable kostnader, og lønnsomhet per dekar i de tre produksjonene i Norge og i Polen. I variable kostnader regnes først og fremst vareinnsatsen. Det er vanlig i driftsøkonomiske kalkyler i landbruket å regne arbeidsinnsats som en fast kostnad. Lønnsomhet vurderes først ut fra dekningsgraden⁷, og er satt opp i matriseform for å redegjøre for lønnsomhet ved ulike salgspriser og bruttoavlinger. Dekningsgrad indikerer evne til å dekke lønnskostnader, faste kostnader i produksjonen og eventuell fortjeneste. Dvs. at dekningsgraden ikke et uttrykk for lønnsomhet i tradisjonell forstand.

I analysen av produksjonskostnadene til de tre kulturene i Norge blir det lagt vekt på variable kostnader, kapitalkostnader, kostnader til energi og vedlikehold, og arbeidskostnader per dekar. I sammenligningen av Norge og Polen er det de

⁷ Dekningsgrad er dekningsbidraget i % av salgsinntekter.
Dekningsbidrag er salgsinntekter minus variable kostnader

variable kostnadene pluss arbeidskostnader som sammenlignes. Vi vil også sammenligne engros- og importpriser i Norge. Vi vurderer betydningen av ulike kostnadsdrivere og utfordringer knyttet til kostnadsnivået i nasjonal produksjon. Til slutt har vi gjennom intervjuer, gjort rede for 3 eksempler på innovasjon og samspill i sektoren.

4.1 Kostnader innen norsk og polsk produksjon

Vi bruker her informasjon fra Institute of Agricultural and Food Economics i Polen. Valutakursen som er benyttet er 2,111, hentet 13. juli 2007 (Norges Bank 2007). Den er oppgitt i NOK per 1 PLN (polske zloty).

4.1.1 Poteter

Tabell 4.1 viser variable kostnader per dekar for potetproduksjon i Norge. De variable kostnadene er til sammen anslått til kr 1 106 per dekar, der den største utgiftsposten er settepoteter. Prisen på settepoteter gjelder for matpotet. De variable kostnadene gjelder bruttoavlinger på 2 500 kg per daa (med nettoavling på 1 550 kg per daa) matpotet med egen lagring, sortering og sekking.

Tabell 4.1 Variable kostnader per dekar, Norge

	Mengde per daa	Pris kr	Kostnad per daa
Settepoteter, 300 kg/3. ar	100	5,20	520
Fullgjødsel, klorfattig	90	2,91	262
Ugrassprøyting			55
Soppsprøyting			75
Risdreping			70
Frakt, 8 øre/kg		0,08	124
Sum variabel kostnader			1 106

Kilde: NILF 2006

Tabell 4.2 viser hvor mye av bruttoavlingen en kan regne som salgsavling. For matpotet er salgsavlingen 1 550 kg per dekar av en bruttoavling på 2 500 kg per daa. For fabrikk potet er salgsavlingen 2 450 kg per dekar av en bruttoavling på 2 500 kg per daa.

Tabell 4.2 Brutto- og salgsavling i kg per dekar, Norge

Bruttoavling	2 000	2 250	2 500	2 750	3 000
Svinn 20 %	400	450	500	550	600
Egne settepoteter	200	200	200	200	200
Sma og skadde 10 %	200	230	250	280	300
Salgsavling, mat	1 200	1 370	1 550	1 720	1 900
Salgsavling, fabrikk	1 720	1 960	2 210	2 450	2 700

Kilde: NILF 2006

Tabell 4.3 viser dekningsgraden ved ulike priser per kg og bruttoavling per dekar, for matpotet og fabrikkpotet. Dekningsgradene spenner fra 40 % ved lavest pris og lavest avling, til 80 % ved høyeste pris og høyeste avling. Ved en gjennomsnittsavling på 2 500 kg per dekar (1 550 kg salgbar avling) og en gjennomsnittspris på kr 2,25 per kg, blir dekningsgraden 68 % for matpotet. Ved en gjennomsnittsavling på 2 500 kg per dekar (2 210 kg salgbar avling) og en gjennomsnittspris på kr 0,90 per kg, blir dekningsgraden 69 % for fabrikkpotet. Det vil si at 68 % av salgsinntektene fra matpotetproduksjonen og 69 % av salgsinntektene fra fabrikkpotetproduksjonen og går til å dekke de faste kostnadene, inkludert arbeidskostnader og eventuell fortjeneste.

Tabell 4.3 Dekningsgrad per dekar, prosent, Norge

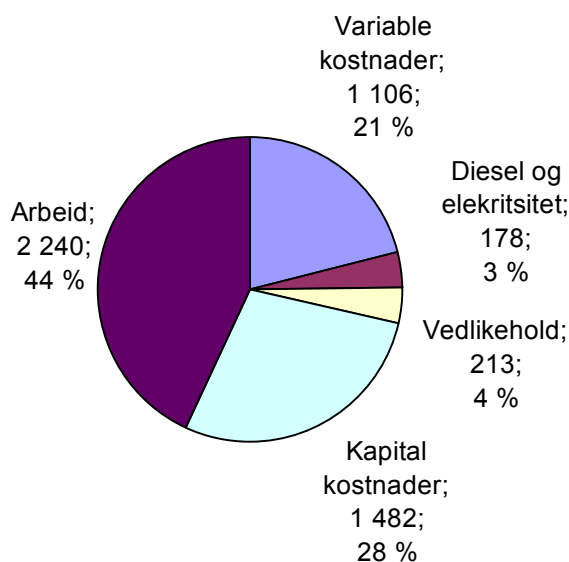
Potetanvendelse	Potetpris	Bruttoavling, kg per dekar				
		2 000	2 250	2 500	2 750	3 000
Mat	1,50	40	47	52	57	60
	1,75	49	55	59	63	66
	2,00	55	60	64	67	70
	2,25	60	65	68	71	73
	2,50	64	68	71	74	76
	2,75	67	71	74	76	78
	3,00	70	73	76	78	80
Fabrikk	0,60	41	48	54	59	62
	0,80	56	61	66	69	72
	0,90	61	66	69	73	75
	1,00	65	69	72	75	77
	1,20	71	74	77	79	81

Kilde: NILF 2006

Figur 4.1 viser kostnadsandelene i norsk produksjon av poteter. De variable kostnadene er hentet fra Håndbok for driftsplanlegging, og ligger som nevnt tidligere på kr 1 106 per dekar. Investeringene bygger på regnskapstall innhentet gjennom intervju med en potetprodusent og bygger på etablering av moderne potetlager for i norsk sammenheng en relativt stor potetprodusent. Inkludert i investeringene er lagerbygning, opptager, settemaskin, sprøyte, hypper, dypløsner, tippegaffel, truck,

transportutstyr, traktorer, jordfres, plog, harv og vedlikehold. Traktorer, jordfres, plog og harv benyttes også i kornproduksjon og det er derfor gjort en veining av andel brukt i potetproduksjonen. De andre investeringene er kun benyttet til potetproduksjon. Avskrivningstiden er satt til 30 år for lagerbygningen og 10 år for maskinene. Investeringskostnadene er summert og vurdert ut fra antall mål i produksjonen. Renten er satt til 8 prosent. Samlet kapitalkostnad er beregnet på annuitetsbasis. Til sammen utgjør da kapitalkostnadene kr 1 482 per dekar. De variable kostnadene per dekar og kostnader ved forbruk av diesel og elektrisitet per dekar er også hentet fra nevnte intervju og kommer på hhv. kr 213 og kr 178 per dekar.

Arbeidskostnadene er beregnet ut fra timer brukt per dekar (hentet fra SSBs utvalgstilling fra 2005) og en arbeidskostnad per time. Det er antatt et timeforbruk på 16 timer pr dekar og at lønn til innleide arbeidere er kr 100 per time pluss 40 prosent sosiale kostnader. Det benyttes stort sett utenlandskarbeidskraft i produksjonen. Arbeidskostnader per dekar blir da kr 2 240.



Figur 4.1 Kostnadsandelene per dekar i norsk produksjon av poteter

Tabell 4.4 viser variable kostnader per dekar for potetproduksjon i Polen. De variable kostnadene er til sammen kr 601 per dekar, der den største utgiftsposten er settepoteter. De største forskjellene i kostnader mellom polsk og norsk produksjon ligger i settepoteter og kunstgjødsel. Det er imidlertid også store forskjeller i kostnader for sprøytemidler osv. Vi har ikke kunnet kontrollere for eventuelle forskjeller i bruk av gjødsel og sprøytemidler pr dekar eller i kvaliteter på gjødsel.

Tabell 4.4 Variable kostnader per dekar, Polen

	NOK
Settepoteter	281
Gjødsel	149
Organisk gjødsel	2
Ugressmiddel	24
Soppmiddel	76
Insektmiddel	14
Andre sprøytemidler	10
Andre kostnader	45
Sum variable kostnader	601

Kilde: Institute of Agricultural and Food Economics 2007a

Tabell 4.5 viser dekningsgraden ved ulike priser per kg og bruttoavling per dekar for potetproduksjon i Polen. Gjennomsnittsprisen i Polen er i overkant av en tredjedel av den norske gjennomsnittsprisen for potet. Dekningsgradene spenner fra 40 % ved lavest pris og lavest avling, til 80 % ved høyeste pris og høyeste avling. Ved en gjennomsnittsavling på 2 500 kg per dekar og en gjennomsnittspris på kr 0,78 per kg, blir dekningsgraden 69 %. Det vil si at 69 % av salgsinntektene fra matpotetproduksjonen går til å dekke de faste kostnadene og eventuell fortjeneste.

Tabell 4.5 Dekningsgrad per dekar, Polen

Pris, kr per kg (Utbet.pris på bruket)	Bruttoavling = salgsavling kg per dekar				
	2000	2250	2500	2750	3000
0,50	40	47	52	56	60
0,60	50	55	60	64	67
0,78	61	66	69	72	74
0,90	67	70	73	76	78
1,00	70	73	76	78	80

Kilde: Institute of Agricultural and Food Economics 2007a

Tabell 4.6 sammenligner variable kostnader, definert som ovenfor, og arbeidskraftskostnader pr daa i potetproduksjon for Norge og Polen. De norske enhetskostnadene er om lag fire ganger så høye som kostnadene i Polen. Forskjellen i arbeidskostnader er om lag 1 til 10. Den store forskjellen skyldes dels ulike oppgitte timetall pr da. For Norge oppgir SSB ca. 16 timer pr dekar, mens den polske kilden oppgir 11 timer. Videre er timelønningen vi har fått oppgitt fra Polen noe lavere enn det som er vanlig oppfatning om gjennomsnittlig lønnsnivå i Polen. Normalt anslås lønnsnivået i Polen til å ligge nærmere 20 prosent av norske lønninger. Her antar vi at polsk personalkostnad utgjør 13 prosent av norsk timekostnad.

Tabell 4.6 Variable kostnader pluss arbeidskraft per dekar for produksjon av poteter i Norge og Polen. Norske kroner

	Norge	Polen
Gjennomsnittlige variable kostnader	1 106	601
Arbeidskraftskostnader	2 240	203
Sum variable- og arbeidskraftkostnader	3 346	804

Som nevnt tidligere, omfatter denne sammenligningen ikke kapitalkostnader, kostnader til vann og energi. Siden byggekostnadene sannsynligvis er vesentlig lavere i Polen enn i Norge, er det neppe sannsynlig at mer komplett regnestykke vil gi et bedre inntrykk av konkurranseevnen for norske produsenter rent kostnadsmessig.

4.1.2 Tomater

Tabell 4.7 viser de ulike variable kostnadene per dekar i produksjon av tomater i veksthus i Norge. Det er forutsatt at det dyrkes i veksthus med enkelt glass og akryl i veggene, mineralullmatter skiftes hvert år og dyrkningsperioden er fra 10. februar til 20. oktober. De variable kostnadene ble på til sammen kr 258 125 per dekar, der den største utgiftsposten er naturgass (kr 169 600 per dekar).

Tabell 4.7 Variable kostnader per dekar, Norge

	Mengde	Pris kr	Sum kr
Planter	2 500	16,75	41 875
Gjødsel			16 000
Vekstmedium (mineralullmatter)	850	16,50	14 025
Analyser av næringsløsning	3	375	1 125
Plantevern			5 000
Naturgass	530 000	0,32	169 600
Oppbindingsmaterialer			2 000
Humler	5	1 500	7 500
Diverse			1 000
Sum variable kostnader			258 125

Kilde: NILF 2006

Tabell 4.8 viser dekningsgraden ved ulike priser per kg og solgt avling per dekar. Dekningsgradene spenner fra 8 % ved lavest pris og lavest avling, til 58 % ved høyeste pris og høyeste avling. Ved en gjennomsnittsavling på 36 000 kg per dekar og en gjennomsnittspris på kr 12 per kg, blir dekningsgraden 40 %. Det vil si at 40 % av salgsinntektene går til å dekke de faste kostnadene og eventuell fortjeneste.

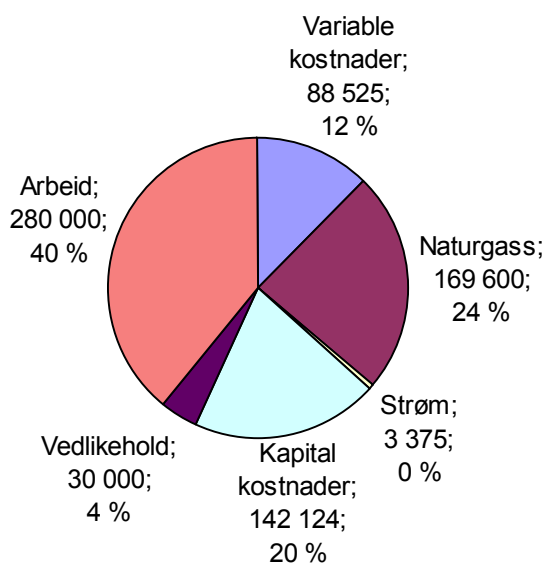
Tabell 4.8 Dekningsgraden per dekar, prosent – Norge

Pris, kr per kg (Utbet.pris på bruket)	Solgt avling i kg per dekar per år				
	28 000	32 000	36 000	40 000	44 000
10	8	16	23	29	34
11	19	27	33	38	42
12	28	35	40	45	49
13	35	41	46	50	54
14	41	47	51	55	58

Kilde: NILF 2006

Figur 4.2 viser kostnadsandelene i norsk produksjon av tomater i veksthus. De variable kostnadene er hentet fra Håndbok for driftsplanlegging, og ligger som nevnt tidligere på kr 88 525 per dekar. Kostnader til energi i form av naturgass er også hentet fra håndboka og er på kr 169 600 per dekar. Investeringene bygger på regnskapstall fra en tomatprodusent og inkluderer kostnadene ved bygging av veksthuset ferdig til produksjon. Avskrivningstiden er satt til 30 år. Til sammen utgjør da kapitalkostnadene kr 142 124 per dekar. Renten er satt til 8 prosent. Samlet kapitalkostnad er beregnet på annuitetsbasis. Kostnadene til strøm og vedlikehold er også hentet fra tomatprodusenten og ligger på hhv. kr 3 375 og kr 30 000 per dekar..

Arbeidskostnadene er beregnet ut fra timer brukt per dekar og en arbeidskostnad per time. Timer pr dekar er anslått til 2000 timer. Det er antatt at lønn til innleide arbeidere er kr 100 per time og 40 % sosiale kostnader. Det benyttes stort sett utenlandskarbeidskraft i produksjonen. Arbeidskostnader per dekar blir da kr 280 000.



Figur 4.2 Kostnadsandelene per dekar i norsk produksjon av tomater

Tabell 4.9 viser de ulike variable kostnadene per dekar i produksjon av tomater i veksthus i Polen. De variable kostnadene ble på til sammen kr 101 159 per dekar, der den største utgiftsposten er drivstoff (kr 49 714 per dekar).

Tabell 4.9 Variable kostnader per dekar, Polen

	NOK
Planter	13 616
Gjødsel	8 866
Pestisider	1 034
Biologisk plante beskyttelse	2 217
Vekstmedium (mineralullmatter)	7 389
Humler	2 639
Drivstoff	49 714
Elektrisitet	5 278
Andre variable Kostnader	10 407
Sum variable kostnader	101 159

Kilde: Institute of Agricultural and Food Economics (2007b)

Tabell 4.10 viser dekningsgraden ved ulike priser per kg og solgt avling per dekar. Gjennomsnittsprisen i Polen er rundt halvparten av den norske gjennomsnittsprisen for tomat. Dekningsgradene spenner fra -2% ved lavest pris og lavest avling, til 69% ved høyeste pris og høyeste avling. Ved en gjennomsnittsavling på 32 000 kg per dekar og en gjennomsnittspris på kr 6,12 per kg, blir dekningsgraden 48% . Det vil si at 48% av salgsinntektene går til å dekke de faste kostnadene og eventuell fortjeneste.

Tabell 4.10 Dekningsgrad per dekar, Polen

Pris, kr per kg (Utbet.pris på bruket)	Solgt avling i kg per dekar per ar				
	24 000	28 000	32 000	36 000	40 000
4,12	-2	18	31	41	48
5,12	12	29	41	49	56
6,12	23	38	48	56	61
7,12	32	45	54	61	65
8,12	39	51	59	64	69

Kilde: Institute of Agricultural and Food Economics (2007b)

Norske variable kostnader inkludert arbeidskostnader ligger om lag fire ganger så høyt som tilsvarende kostnader pr daa i polsk tomatproduksjon. Tabell 4.11 oppsummerer de variable kostnadene i de to landene. Forskjellen i timekostnader er om her lag 1 til 8, dvs. vi regner med noe høyere relative lønninger for tomatarbeidere i Polen, enn for arbeidere i potetproduksjon. Det regnes med samme

antall timer pr dekar i norsk og polsk tomatproduksjon. Det betyr at de timelønningen vi har fått oppgitt fra Polen ligger betydelig lavere enn det som er vanlig oppfatning om gjennomsnittlig lønnsnivå i Polen. Normalt anslås lønnsnivået i Polen til å ligge nærmere 20 prosent av norske lønninger. For veksthusproduksjon av tomater er sannsynligvis både kapitalkostnader og energi mer omfattende enn for eksempel for potetproduksjon. Forskjeller i disse kostnadselementene kan derfor påvirke sammenligningen.

Tabell 4.11 Variable kostnader pluss arbeidskraft per dekar for produksjon av tomater i Norge og Polen. Norske kroner

	Norge	Polen
Gjennomsnittlige variable kostnader	258 125	101 159
Arbeidskraftskostnader	280 000	36 563
Sum variable- og arbeidskraftskostnader	538 125	137 722

4.1.3 Epler

Tabell 4.12 viser dekningsbidrag per dekar i produksjon av epler i Norge i årene 2003–2006. Det er forutsatt et omløp på 20 år, 120 trær per dekar og første avling etter i år 3. Kjøp av epletrær ansees som en investering. Inkludert i de variable kostnadene er gjødsel og plantervernmidler, der den største utgiftsposten er soppmiddel (kr 439 per dekar). De variable kostnadene ble på kr 1 535 per dekar i årene med full produksjon.

I perioden 2003–2006 varierte dekningsgraden fra 70 til 77 %. I 2006 var dekningsgraden 77 %, det vil si at 77 % av salgsinntektene går til å dekke de faste kostnadene og eventuell fortjeneste.

Tabell 4.12 Inntekter, variable kostnader og dekningsbidrag per dekar, Norge

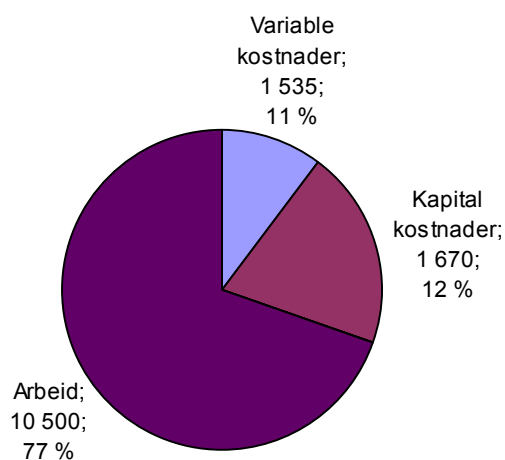
Ar	Avling¹		Variable²		Dekningsbidrag	Dekningsgrad
	Pris¹	kg per daa	Inntekter	kostnader		
2003	7,72	706	5 450	1 535	3 915	72 %
2004	7,22	850	6 137	1 535	4 602	75 %
2005	7,83	645	5 050	1 535	3 515	70 %
2006	7,49	908	6 801	1 535	5 266	77 %
Gjennomsnitt	7,55	777	5 843	1 535	4 308	73 %

¹ BFJ 2005, BFJ 2006, BFJ 2007

² NILF 2006

Figuren nedenfor viser fordelingen av variable samlede kostnader ved epleproduksjon i Norge. I beregningen har vi antatt et arbeidsforbruk på 75 timer pr dekar. Investeringene er som for produksjonene som er gjennomgått ovenfor,

beregnet med åtte prosent rente og annuitetsavskrivning. Avskrivningstiden er i snitt her satt til 20 år. Timekostnaden er kr 100 pluss 40 prosent sosiale kostnader.



Figur 4.3 Kostnadsandelene per dekar i norsk produksjon av epler

De samlede kostnadene ifølge figur 4.3 utgjør nærmere 14.000 kr pr dekar. Dette innebærer at lønnsomhetstallene for norsk epleproduksjon blir svært lite tilfredsstillende. Dekningsbidraget er ifølge tabellen ovenfor i beste fall vel kr 5.000 pr dekar, noe som bare gir et svært begrenset bidrag til arbeid og kapital. Tallene er imidlertid noe usikre. Ifølge enkelte bransjeeksperter er avlingstallene som er anslått i totalkalkylen for jordbruket altfor lave. Selv om de er vesentlig høyere, vil imidlertid fortsatt muligheten til å dekke lønningene for det timetallet SSB oppgir, være små.

Tabell 4.13 viser de ulike variable kostnadene per dekar i produksjon av epler i Polen. De variable kostnadene ble på til sammen kr 707 per dekar, der den største utgiftsposten er sprøytemidler (kr 391 per dekar) i 2006.

Tabell 4.13 Variable kostnader per dekar i norske kroner, Polen

	2003	2004	2005	2006
Gjødsel	82	99	103	106
Sprøytemidler ⁸	336	348	359	391
Andre variable kostnader	173	179	179	211
Variable kostnader	591	627	642	707

Kilde: Institute of Agricultural and Food Economics (2007b)

Tabell 4.14 viser dekningsgraden ved gitte priser per kg og solgt avling per dekar i årene 2003 til 2006. Gjennomsnittsprisen i Polen er i overkant av en fjerdedel av den norske gjennomsnittsprisen for epler. I 2003 var dekningsgraden 81 %. I 2004 var dekningsgraden 82 %, i 2005 85 % og i 2006 var den 84 %. Dette gir et en gjennomsnittlig dekningsgrad på 83 %. Det vil si at 83 % av salgsinntektene går til å dekke de faste kostnadene og eventuell fortjeneste.

Tabell 4.14 Dekningsgrad per dekar, Polen

Ar	Avling		Variable kostnader	Dekningsbidrag	Dekningsgrad
	Pris	kg per daa			
2003	1,37	2 300	591	2 565	81 %
2004	1,27	2 800	627	2 920	82 %
2005	1,90	2 300	642	3 728	85 %
2006	1,79	2 500	707	3 779	84 %
Gjennomsnitt	1,58	2 475	642	3 248	83 %

Kilde: Institute of Agricultural and Food Economics (2007b)

Tabell 4.15 sammenligner variable kostnader, definert som ovenfor, og arbeidskraftskostnader pr daa i epleproduksjon i Norge og Polen. De norske enhetskostnadene er nær seks ganger så høye som kostnadene i Polen. Forskjellen i arbeidskostnader er om lag 1 til 7. Det er også stor forskjell på variable kostnader utenom arbeidskraft. Gjennomsnittskostnadene pr dekar er om lag en tredel i Polen. Dette betyr at det enten er store forskjeller i avgifter, kvaliteter eller priser på innsatsfaktorer som gjødsel, plantevernmidler osv. Dette kan gi utslag på avlingene, men avlingene i Polen er ut fra våre tall, langt høyere i Polen enn i Norge. Det regnes med noe lavere produktivitet i Polen, 82 timer pr dekar mot 75 i Norge.

⁸ Sprøytemidler inkluderer soppmidler, insektmidler og ugressmiddel

Tabell 4.15 Variable kostnader pluss arbeidskraft per dekar for produksjon av epler i Norge og Polen. Norske kroner

	Norge	Polen
Gjennomsnittlige variable kostnader	2 130	707
Arbeidskraftskostnader	10 500	1 499
Sum variable- og arbeidskraftskostnader	12 630	2 206

4.2 Perspektiv på fremtidig konkurranseevne

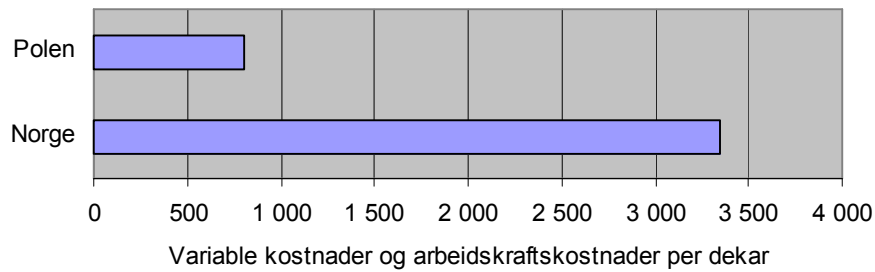
Vi har konsentrert drøftingen av fremtidig konkurranseevne i frukt- og grøntsektoren om fem forhold. For det første vil nasjonale produksjonskostnader og forbrukerpreferanser være viktige. To faktorer som ikke bestemmes nasjonalt er verdensmarkedspris og tollreduksjoner som bestemmes i WTO-forhandlinger. Til slutt vil innovasjons- og omstillingsevnen i næringen være viktig for konkurranseevnen.

I dette delkapittelet skal vi gjøre rede for konkurranseevnen på importprisnivå sammenlignet med nasjonale engrospriser. Videre skal vi se på de nasjonale faktorene som kan påvirke konkurranseevnen; produksjonskostnader og forbrukerpreferanser. I tillegg blir det sett på og utfordringer i framover. I kapittel 5 blir det gjort en vurdering av framtidig markedssituasjon basert på trender i markedet, endringer i verdensmarkedspris og mulige tollreduksjoner som konsekvens av WTO-forhandlingene.

4.2.1 Konkurranseevnen til norsk produksjon

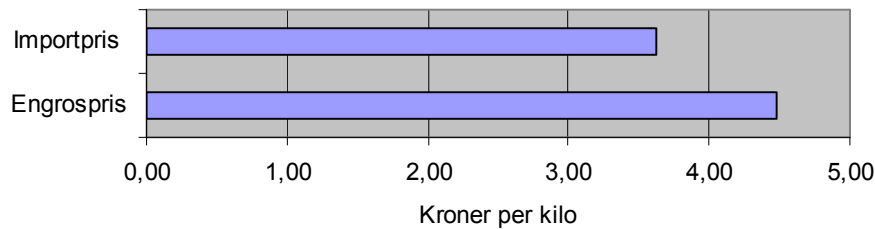
Under skal vi sammenligne de variable kostnadene pluss arbeidskraftskostnader per dekar i produksjonen av poteter, tomater og epler i Norge og Polen, med gjennomsnittlige importpriser per kg til Norge og engrospriser per kg på norskproduserte varer. Importprisene gjenspeiler en gjennomsnittlig verdensmarkedspris inkludert forsikring og frakt til Norge. Det er ikke tatt hensyn til import uten for de angitte tidsbegrensingene i tollinjene og det er importstatistikk fra 2006 som er benyttet. Engrosprisene er fra statistikk ført av SLF.

Figur 4.4 sammenligner de variable kostnadene pluss arbeidskostnader i potetproduksjonen i Norge og Polen. Av figuren kan vi se at variable kostnader og arbeidskostnader er om lag 4 ganger høyere i Norge enn i Polen.



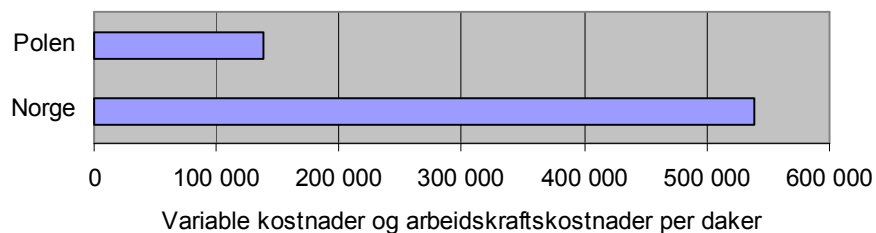
Figur 4.4 Variable kostnader og arbeidskraftskostnader per dekar for potetproduksjonen i Polen og Norge

Figur 4.5 viser importpriser og engrospriser per kg på poteter i Norge. Figuren viser at differansen mellom engrospriser og importpriser er betraktelig mindre enn differansen mellom variable kostnader og arbeidskraftskostnader i Norge og Polen. Figur 4.5 gir altså et langt bedre bilde av konkurransevnen til norske poteter enn figur 4.4.



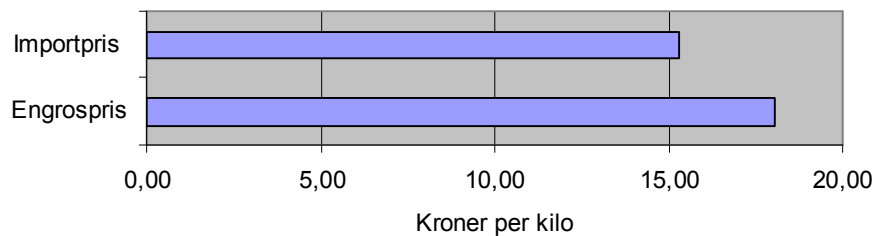
Figur 4.5 Importpris og engrospris i kr per kg for potet i Norge

Figur 4.6 sammenligner de variable kostnadene pluss arbeidskostnader i tomatproduksjonen i Norge og Polen. Av figuren kan vi se at variable kostnader og arbeidskostnader er om lag 4 ganger høyere i Norge enn i Polen.



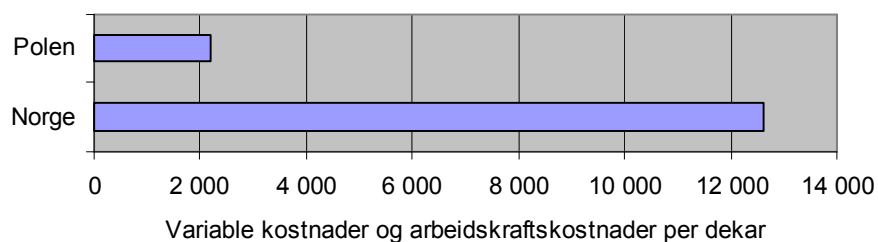
Figur 4.6 Variable kostnader og arbeidskraftskostnader per dekar for tomatproduksjonen i Polen og Norge

Figur 4.7 viser importpriser og engrospriser per kg på tomater i Norge. Figuren viser at differansen mellom engrospriser og importpriser er betraktelig mindre enn differansen mellom variable kostnader og arbeidskraftskostnader i Norge og Polen. Figur 4.7 gir altså et langt bedre bilde av konkurransevnen til norske tomater enn figur 4.6.



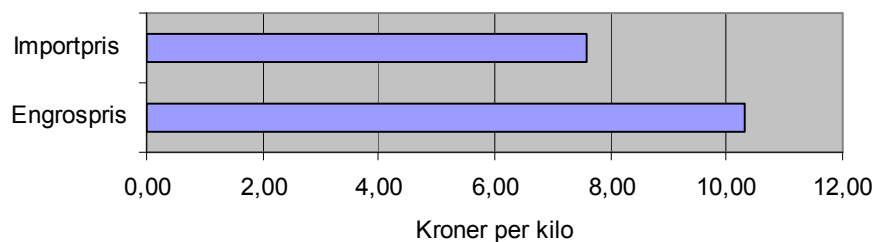
Figur 4.7 Importpris og engrospris i kr per kg for tomat i Norge

Figur 4.8 sammenligner de variable kostnadene pluss arbeidskostnader i epleproduksjonen i Norge og Polen. Av figuren kan vi se at variable kostnader og arbeidskostnader er om lag 6 ganger høyere i Norge enn i Polen.



Figur 4.8 Variable kostnader og arbeidskraftskostnader per dekar for epleproduksjonen i Polen og Norge

Figur 4.9 viser importpriser og engrospriser per kg for epler i Norge. Figuren viser at differansen mellom engrospriser og importpriser er betraktelig mindre enn differansen mellom variable kostnader og arbeidskraftskostnader i Norge og Polen. Figur 4.8 gir altså et langt bedre bilde av konkurranseevnen til norske epler enn figur 4.9.



Figur 4.9 Importpris og engrospris i kr per kg for epler i Norge

Bruk av importpriser og engrospriser gir et mer relevant bilde av konkurranse situasjonen, enn kostnader kun knyttet til produksjonen. Dette fordi importprisene inkluderer også kostnadene etter at produktene forlater gården/gartneriet, altså kostnader knyttet til transport og forsikring. Disse sammenligningene setter norsk

konkurranssevne i et bedre lys, men det er fortsatt utfordringer knyttet til produksjonskostnadene.

4.2.2 Mulige tiltak for reduserte norske kostnader og økt lønnsomhet

Sammenligningene variable kostnader og arbeidskostnader per dekar viser at kostnadene i Norge ligger langt over kostnadene i Polen. Dette tilsier at den største utfordringen i norsk produksjon i forhold til konkurrerende import vil bli å redusere disse høye produksjonskostnadene. For å få bedre kunnskap om kostnadsdriverne er det gjennomført flere intervjuer av nøkkelpersoner i frukt- og grøntsektoren.

Arbeidskraft

Den største utfordringen i frukt- og grøntproduksjonen er som sagt produksjonskostnadene. Arbeidskostnadene var den største i alle tre produksjonene, og stod i snitt for rundt halvparten av produksjonskostnadene i Norge. Arbeidskraften i sektoren anses i dag å være ubegrenset på grunn av importen av arbeidskraft fra øst Europa. Den utenlandske arbeidskraften er også billigere enn den norske, men kostnader til leid arbeid er fortsatt den viktigste kostnadsdriveren i sektoren. Også innleid utenlandsk arbeidskraft priser langt høyere i Norge enn i arbeidskraftens hjemland.

Det er vanskelig å få redusert arbeidskostnadene uten å måtte endre produksjonsmetode/utvikle ny teknologi som gjør at det kan benyttes mindre arbeidskraft i produksjonen. Midler til forskning vil være viktig for å kunne utvikle ny teknologi.

Kapitalkostnader

I veksthusnæringen ligger de største investeringskostnadene i byggingen av veksthuset. I potetnæringen er bygging av lagre med tørkeanlegg en vesentlig kostnad. Ellers i sektoren legges investeringskostnadene til kjøp av traktorer og maskiner, lagringslokaler i tilknytning til pakkerier og pakkemaskiner. Vi har anslått at kostnader til bygningsmasse ligger noe høyere i Norge enn i Polen. Muligheten for å benytte egen arbeidsinnsats i bygging av driftsbygninger, samordnet investering på flere gårder osv., kan være tiltak for å få ned byggekostnadene. På dette området kan det også være mulig å finne gode løsninger gjennom felles FoU innsats i næringen. I dag er det vårt inntrykk at kompetansemiljøene på utvikling av drivhus i stor grad sitter i utlandet. Spørsmålet er om det gir optimal tilpasning til norske forhold.

For å redusere investeringskostnader bevilges det i noen grad ulike former for investeringsstøtte. Investeringsmuligheter er viktig i sektoren for at de yngre generasjonene skal ha interesse for å overta driften.

Energi

I produksjonen av veksthusgrønnsaker er energien til oppvarming av veksthusene en av de største kostnadsdriverne. Ved å legge store anlegg ved siden av hverandre eller i nærheten av kraftstasjoner, kan man utnytte stordriftsfordeler. Det kan også

oppnå visse fordeler ved tilgang til naturgass både for energiformål og leveranser av CO₂ til fotosyntesen. Prisen på energi vil ha vesentlig betydning for norsk drivhusnæring. Elektrisitetsavgift, prising av naturgass og mulighet for å utnytte bioenergi kan være av vesentlig betydning for fremtidig konkurranseevne.

Emballasje

For produsenter i sektoren som pakker selv og for de store fellespakkeriene, er emballasjen en av de store kostnadsdriverne. Emballasje kan vi anta prises relativt likt i ulike land. Det er imidlertid sannsynlige stordriftsfordeler i utvikling av emballasje og innkjøp. Samarbeidsløsninger kan også her være et tiltak for å redusere kostnadene.

Transport

Transportkostnader er en viktig kostnadsdriver, spesielt for pakkerier som leverer til grossister lang unna. Ansvarsfordelingen i logistikk og transport mellom grossister, pakkerier og produsenter, kan ha stor betydning for enhetskostnadene i verdikjeden som helhet.

Markedsbearbeiding og produktutvikling

Andre viktige utfordringer er knyttet til markedssiden. Markedsføring, merkevarebygging, sortimentsutvikling og sporbarhet er noen stikkord. Merkevarebygging er viktig for markedsføring av alle norske matvarer. En bevisst merkevarestrategi er viktig for den norske næringen som helhet, men det er ikke gitt hvordan ansvaret for merkevarebyggingen skal fordeles i verdikjeden. Endringene i strukturen og rollefordelingen mellom handel, industri og produsentledd, har medført vesentlige endringer i mulighetene for å bygge merkevarer på de enkelte leddene. Den beste løsningen for sektoren sett under ett, er at merkebyggingen samordnes og effektiviseres ut fra mål om størst mulig verdiskaping for verdikjeden som helhet. Slike løsninger kan imidlertid skape konflikter om makt og innflytelse mellom de ulike ledd, for eksempel knyttet til bruk av kjedenes eller grossistenes egne merker kontra produsent-/industrimerker.

Import av nye sorter kan i løpet av kort tid tilpasses endringer i forbrukerepreferanser. Forskning på innførsel av nye sorter til Norge kan gjøre det mulig å øke nasjonal produksjon av spesielt frukt. Det er i dag vanskelig å innføre plante-materiale til nye sorter til Norge på grunn av myndighetenes restriksjoner begrunnet med økt risiko for smitte. Dette gir norsk produksjon en betydelig ulempe når forbrukerpreferansene skifter raskt både med hensyn til smak og produktenes helsemessige egenskaper. Økt forskning på produksjon av sorter i Norge, der vi kun tar inn meristemmer (DNA materiale som ikke inneholder sykdommer) eller frø, kan derfor ha stor betydning for å øke norsk produksjon.

4.3 Innovasjonseksempler og innovative næringsmiljøer i norsk frukt- og grøntsektor

I dette delkapittelet tar vi for oss tre eksempler på innovasjon og utvikling i sektoren. To av eksemplene gjelder norsk produksjon. Vi har imidlertid også med et eksempel som viser at muligheten for importbasert produktutvikling har vært langt bedre enn utvikling basert på norsk produksjon. Både i tilfellet epler og mange andre frukt- og grønnsakssorter er den raske veksten i tilbudet utenfra en utfordring for norsk produksjon.

Nedenfor omtaler vi Bamas satsning på import av ulike epler, et eksempel på satsning på spesialproduksjon av store poteter til potetchips for hurtigmatkjeder og bakepoteter, samt et eksempel på vertikalt og horisontalt samspill i tomatproduksjon. Potetprodusenten driver potetproduksjon på Romerike i Akershus. Tomatproduksjonen vi har studert ligger på Finnøy, der vi også besøkte Finnøy Næringshage. Vi var også innom et pakkeri og grossisten som distribuerer produktene i regionen. Grossisten er i dette tilfellet Bama i Stavanger, mens pakkeriet er Rennesøy tomat- og fruktpakkeri.

4.3.1 Poteter – kontrakter og kundekrav som grunnlag for etablering av produksjon av nye sorter industri- og bakepoteter

Poteter er, som vist ovenfor, kanskje den produksjonen som har stått overfor sterkest nedgang i etterkrigstiden. I dag skjer det en rask produktutvikling. En sentral drivkraft er industriens og ferdigmatindustriens evne til å inngå kontrakter med potetprodusenter og stille krav om leveranser som er tilpasset nye spisevaner og industriell bearbeiding.

Beskrivelsen av innovasjon i potetsektoren er basert på intervjuer med den valgte potetprodusenten og representanter for industrivirksomhet og grossistvirksomhet som avtar og distribuerer poteter fra produsenten. Industri- og grossistleddet dekkes her av Gro Industrier og Bama.

Produsenten startet sin produksjon av poteter på Romerike på midten av 1990-tallet med 13 mål. Han eier til sammen 220 mål og drifter i kombinasjon med kornproduksjon. I år produserer han poteter på ca. 450 mål i tillegg til om lag tilsvarende areal for korn. Bak denne utviklingen ligger det gode avtaler med Gro Industrier og Bama. I siste halvdel av 1990-tallet trengte Gro Industrier flere produsenter for produksjon av potet til pommes frites og flere produsenter fikk kontrakter. Utviklingen har vært basert på kontrakter som fra denne tiden samlet utgjorde bortimot 200 tonn potet.

Gro Industrier

Gro Industrier har lenge forsynt markedet med pommes frites, både til storhusholdningen og til detaljhandelen. Gro Industrier dekker 70 % av markedet for pommes frites i Norge, mens Hoff Norske Potetindustrier har de resterende 30 %. Marked for pommes frites har økt jevnt de siste årene, og Gro Industrier har

vært på utkikk etter nye potetsorter tilpasset denne produksjonen. For å finne ut hvilke kvaliteter de ulike nye sortene har, har Gro Industrier søkt informasjon utenlands. Kvaliteter de har fokusert på er gode fabrikktekniske egenskaper (overflate og form), gode stekeegenskaper (riktig tørrstoff og sukkerinnhold) og riktig størrelse. De legger også vekt på at det bør være en sort med raskt vekst og at den er sterk mot tørråte.

Når de finner en potetsort som oppfyller kravene tas den inn til Norge som en miniknoll. På Overhalla klonavlssenter tas det ut meristemer. Meristemene dyrkes fram i et vekstmedium, til miniknoller og så til settepoteter. Dette gjøres fordi det ikke er tillatt å importere settepoteter direkte til Norge på grunn av smittefare. Settepotetene produsert på avlssenteret distribueres til noen få produsenter for å se om kvalitetene er de samme ved produksjon i Norge (Gro Industrier AS 2007b). Kvalitetene til poteten kan være annerledes i det norske klimaet, slik at de ønskede egenskapene observert i utlandet ikke nødvendigvis trenger å være tilstede ved produksjon i Norge.

Gro Industrier har siden 1992 produsert pommes frites for McDonalds, men har ikke klart å dette hele McDonalds etterspørsel. I perioden 1992 til 2003 ble det resterende av poteter brukt i produksjonen av pommes frites importert. Ledelsen i McDonalds ytret tidlig i perioden ønske om at disse potetene ble dyrket i Norge grunnet den høye tollene på poteter, og foreslo norsk produksjon av potetsorten «Innovator». «Innovator» er en nederlandsk potetsort, dyrket fram med fokus på størrelse og egenskaper ved steking. Sorten vokser raskt, og rekker å komme opp i en gjennomsnittsvikt på 200 gram i løpet av vår korte sesong. Det ble satt i gang flere prøveproduksjoner med både «Innovator» og «Santana» og i 2003 dekket Gro Industrier McDonalds behov av pommes frites med norskproduserte poteter. Det viste seg at «Innovator» var bedre egnet enn «Santana» til produksjon av pommes frites, og produksjonen av «Santana» ble gradvis overtatt av «Innovator». I 2006 kunne Gro Industrier dekke McDonalds behov for pommes frites produsert på «Innovator» (Gro Industrier AS 2007c).

Bama

Bama har i samarbeid med Gartnerhallen et overordnet mål om å øke den norske produksjonen av matpotet (Bama 2007h). Siden 1996 har produksjonen av friske poteter gått ned med 33,5 % fra 107 429 tonn friske poteter til 71 493 tonn (ACNielsen et al 2006). Det er denne trenden Bama og Gartnerhallen ønsker å snu. Bama har klart å øke volumet av omsatt potet med 5,5 % i 2006 (Bama 2007). Dette har de klart gjennom fokus på kvalitet, sortiment, sporbarhet og markedsføring (Bama 2007h).

Kvantumskontraktene med potetprodusentene er årlige. Bama har gradvis silt ut produsenter med dårlig kvalitet for å gi rom for nye, engasjerte produsenter med god kvalitet. Dette sikrer en god kvalitet ut til forbrukerne (Bama 2007h).

Bama har minst en utenlandstur i året for å se på nye sorter til prøving i Norge. De har gode internasjonale kontakter med sortsforhandlere i blant annet Nederland. Det er flere kriterier som legges til grunn ved valg av de ulike potet-

sortene. For matpotet ligger fokus på riktig form, farge og gode kokeegenskaper. At potetsorten er sterk mot tørråte og at det er en tidligpotet er også viktig. Bama velger seg ut noen sorter basert på disse kriteriene slik de opptrer i for eksempel Nederland. Bama samarbeider med Graminor om utviklingen av nye sorter, et planteforedlingselskap der formålet er å skaffe nye gode plantesorter innen de viktigste jord- og hagebruksvekstene (Bama 2007h).

Videre samarbeider Bama med Matforsk og Bioforsk om vurdering av form, farge og kokeegenskaper, og med ulike forsøksringer om produksjon av poteten. Det gjøres ulike forsøk med variasjon i geografisk beliggenhet, jordsmonn og gjødselmengder. Etter alle forsøk bør det i realiteten utprøves 10 sorter for å være sikre på at én potetsort vil gjøre det bra i Norge. De nyeste potetsortene er Asterix som ble tatt inn til prøving i Norge for om lag 12 år siden og Red Star som ble tatt inn for ca. 6 år siden (Bama 2007h).

Potetsorter blir stort sett enten brukt som matpotet eller i industrien. «Innovator» er en av flere sorter som det gjøres forsøk på om kan benyttes også som bakepotet. Bakgrunn til forsøket er at det har vært vanskelig å framskaffe norske poteter med riktig størrelse til bruk som bakepoteter, og det har derfor vært stor import av poteter til baking. Bama har valgt ut 8 produsenter til et samarbeid om å spesialdyrke blant andre Innovator og den danske potetsorten Folva til baking, spesielt med sikte på storhusholdningen. Bama har en muntlig avtale med Gro Industrier, som har rettighetene til sorten (Bama 2007h).

I de senere år har forbrukerne blitt mer bevisste på hvor maten er produsert. Opprinnelsesmerking er noe Bama også har fokusert på. Bamas potetprodusenter får nå navnet sitt på hver sekk med poteter, noe som oppfyller kundens krav til sporbarhet og gir produsenten insentiver til å yte best mulig (Bama 2007h).

Forbrukerne er bevisste på hvordan varen blir presentert. Trenden er at forbrukere mer og mer går for spesialpakningene av poteter, der potetene er vasket og ferdig pakket i lettvinte poser eller i nett. Informasjon om produktet på pakningen er viktig for markedsføringen av produktet. Opplysningskontoret for frukt og grønt bidrar også med informasjon til kundene (Bama 2007h).

Potetprodusent

Potetprodusenten som vi har samarbeidet med i beskrivelsen av innovative miljøer i potetsektoren, driver en relativt stor potetproduksjon med flere av de nye potetsortene. Produksjonen omfatter totalt 445 mål med poteter. Sortene Innovator, Asterix, Beate og Red Star inngår med hovedvekt på den første. Jordbruksbedriften er også med i prøveprosjektet med Innovator som bakepotet.

Potetproduksjonen drives i kombinasjon med kornproduksjon som gir grunnlag for vekselbruk av jorda. Innleid areal utgjør her, som hos et stort antall ekspansive potetprodusenter, den dominerende andelen av samlede areal. Høy andel leieareal har ikke hindret store investeringer i maskiner og moderne potetlager på over 1 000 m².

4.3.2 Tomat – vertikalt og horisontalt samspill

Tomatproduksjon er en relativt kapitalkrevende form for jordbruksproduksjon som i all hovedsak foregår i drivhus. Noen av de mest innovative miljøene i norsk frukt- og grøntsektor finnes antagelig innenfor drivhusproduksjonene. Dette avsnittet beskriver næringsmiljøet rundt tomatproduksjon et sted i Rogaland, nærmere bestemt Finnøy. Avsnittet er basert på samtaler med medarbeidere i Finnøy Næringshage, Lauvsnes Gartneri, Rennesøy tomat- og frukt pakkeri og Bama

Finnøy Kommune

Finnøy er en øykommune som ligger i Boknafjorden mellom Haugesund og Stavanger. Med 16 bebodde øyer er kommunen nokså oppdelt, men bruer, ferger og hurtigbåter binder de fleste øyene sammen i enheter. Kommunen har vel 2 670 innbyggere og om lag 1300 av disse er bosatt på Finnøy, der kommunesenteret ligger. Om sommeren vokser folketallet til minst det dobbelte pga. alle tilreisende i fritidshus og lystbåter (Skifjell 2007).

Av Finnøys innbyggere jobber ca. 35 % i landbruks- og havbruksnæringa, 25 % i offentlig administrativ tjenesteyting, 20 % innen olje og industri, og 20 % i handel og transport (Skifjell 2007). Det var registrert 238 jordbruksbedrifter i Finnøy i 2006 (SSB 2007f). Av disse er det ca. 50 som produserer tomater i veksthus på til sammen ca. 100 mål (Skifjell 2007). I 2006 produserte gartnerne i Finnøy mer enn 40 prosent av alle tomatene i Norge. Til sammen ble det produsert over 4 millioner kilo og i gjennomsnitt ble det høstet 43 kilo tomater per kvadratmeter (Tomatfestivalen 2007).

Miljøhensyn i tomatproduksjon

Tomatproduksjonen på Finnøy er tilpasset strenge miljøhensyn. Det benyttes ikke sprøytemidler i produksjonen. Bruk av sprøytemidler kan føre til avrenning ut i elver og vann noe som er skadelig for miljøet. Rester av sprøytemidler som blir igjen på tomaten er også ugunstige for mennesker å innta (se kapittel 3.4 om miljøregulering). Bekjempelse av skadedyr i veksthus skjer biologisk, i hovedsak ved bruk av rovmidd, rovtege, snylteveps og gallemugg (Rennesøy Forsøksring 2007c).

I produksjon av tomater i veksthus er det heller ingen avrenning av gjødsel. Avrenning av gjødsel forurensar elver og vann, i tillegg økes utslipp av klimagasser (se kapittel 3.4 om miljøregulering). Gjødsling i veksthus er maskinelt regulert og siden veksthuset er lukket, vil det ikke bli avrenning.

Produksjon av lokale matvarer for distribusjon regionalt og i Sør Norge gjør at miljøkostnadene knyttet til transport begrenses. Ved transport av matvarer slippes det ut nitrogenoksider (NO_x) og karbondioksid (CO₂) (ForUM 2006). Det er imidlertid ikke gitt at transporten av norske grønnsaker generelt er mindre miljøskadelig enn for importerte grønnsaker, men avstanden er kortere.

Tomaten regnes som den beste kilden til en av naturens mest effektive antioksidanter, lycopene. Nyere forskning har vist at menn som spiser mye tomat kan få betydelig lavere risiko for å utvikle prostatakreft (Forskning 2007)

Tomatproduksjonen på Finnøy

Det er flere forhold som gjør det meget gunstig å produsere tomater på Finnøy. De kan deles inn i to grupper, faglige forhold og de naturgitte forhold. De faglige forholdene dreier seg om tradisjon og samarbeid.

Det er en lang gartnertradisjon i Finnøy Kommune. Torstein Flesjø var den første som dyrket tomat i veksthus på Finnøy, etter først å ha vært elev ved Sandved Hagebruksskole på Ganddal, Sandnes. I 1928 satte han opp et «veksthus» på 55 m² bygget av benkerammer. De følgende år ble stadig flere tomathus reist, alle som kaldhus. Først i 1932 ble de to første varmhusene bygget (Rennesøy Forsøksring 2007a).

Denne lange tradisjonen har ført til at kunnskapen har blitt værende i kommunen, i et lokalt fagmiljø der generasjoner har lært av hverandre. I dette fagmiljøet møtes produsentene stadig til diskusjoner og faglig samvær. I tillegg til den lange tradisjonen og samspillet produsentene i mellom, er Rennesøy Forsøksring en stor bidragsyter til fagmiljøet. Rennesøy Forsøksring Veksthusrådgiving er eid og styrt av medlemmene. De aller fleste medlemmene produserer tomat og agurk, men forsøksringen er også med på arbeidet med å utvikle nye produksjoner innen veksthusgrønnsaker. Ringen har et omfattende internasjonalt kontaktnett. Inkludert i medlemskontingenten er gartneribesøk og rådgiving over telefon og e-post. Rådene er basert på lokal kunnskap og nasjonale og internasjonale forskingsresultat. Ringen hjelper også til med vurdering og kontroll av næringsanalyser, oppsetting av gjødselplaner, energirådgiving m.m. I løpet av året blir det arrangert flere markdager og fagmøter, og gjennom forsøksringen kan en også være med på sortsforsøk eller sortregistreringer (Rennesøy Forsøksring 2007b).

Norsk Gartnerforbund bidrar også med hjelp til planlegging. De fastsetter priser og gir politisk press. De drar i land gode energiavtaler og bedriver relevant forskning (Norsk Gartnerforbund 2007).

De naturgitte forholdene kan deles i tre; lysintensitet, klima og gass. Alle veksthusene i Finnøy ligger nær havkanten. Dette er fordi lyset reflekteres i vannet, og øker tomatplantenes tilgang på lys. Daglengden sies også å være optimal for tomatdyrking i kommunen. Det er et mildt klima på øyene, noe som gir reduserte kostnader til oppvarming. De fleste tomatgartnerne i Finnøy varmer opp drivhusene sine med naturgass fra Kårstø i Tysvær. Vinteren 2004/2005 la energiselskapet Lyse gassledning fra Tysvær, via Rennesøy og til øyene Finnøy, Fogn og Talgje i Finnøy kommune. Naturgassen erstatter propangass og oljefyring. Gassfyring gir størst avling, siden forbrenningen er ren. CO₂-overskuddet blir ikke sendt ut i biosfæren, men tilbakeført som røykgass til plantene. CO₂ gjør at det blir en effektiv fotosyntese, så plantene vokser bedre og gir større avling (Tomatfestivalen 2007).

Det er disse forholdene; tradisjon og godt fagmiljø, lysintensitet, klima og gass som gjør det gunstig fortsatt å produsere tomater i veksthus i Finnøy kommune. Men det understrekes av informantene at det er det gode fagmiljøet (det horisontale samarbeidet) som er det viktigste.

Det vertikale samarbeidet

Det vertikale samarbeidet strekker seg fra tomatprodusentenes medlemskap i de ulike produsentorganisasjonene, til detaljist, via pakkeri og grossist. I Finnøy kommune er tomatprodusentene medlemmer av alle de ulike produsentorganisasjoner, men leverer stor sett til samme pakkeri; Rennesøy tomat- og fruktpakkeri. Pakkeriet pakker for alle de store grossistene (Bama, Coop Norge, og ICA Frukt). Rennesøy tomat- og fruktpakkeri transporterer tomatene til regional terminal i Stavanger der Norcargo tar tomatene videre til regionale lagre. Grossistene tar tomatene selv videre fra de regionale lagrene og ut til detaljistene.

For ca. ti år siden fantes de bare en type tomater i butikkene; vanlig runde tomater i løs vekt. I dag finner man ikke mindre enn ti ulike kombinasjoner av pakketeknikker og sorter. Dette være seg vanlig runde tomater, cherrytomater, klasetomater, smakstomater, økologiske cherrytomater og økologiske vanlig runde tomater, som pakkes i bulk, pose, nett, beger med lokk og flopack (plastikk med luftehull i kombinasjon med beger).

4.3.3 Epler – økt sortimentsbredde og produktvariasjon basert på import

De senere årene er produktspekteret innen omsetning av epler kraftig utvidet. Endringen i produktspekteret er godt mottatt i markedet. Problemet for norsk produksjon er at det er vanskelig å importere tilstrekkelig plantemateriale til å fornye den norske produksjonen.

Dette underkapitlet er basert på samtaler med medarbeidere i Bama som spesielt har dekket prosesser knyttet til økt import og varesortiment, samt forskning og utvikling av nye sorter til produksjon i Norge.

Import

For ti år siden fantes det i hovedsak 3 sorter epler i butikkene i store deler av sesongen når norske epler var vanskelig å få tak i; Gult eple (Golden Delicious), Grønt eple (Granny Smith) og Rødt eple (Red Delicious). Bama har satset sterkt på å importere nye eplesorter til det norske markedet de siste årene. Med fokus på smak, kvalitet, utseende og økt valgmulighet for forbrukerne har Bama satt i gang ulike tiltak. Det ble tidlig gjennomført utenlandsturer for å finne ut hvilke sorter det var mulig å importere til Norge og for å gjøre seg opp en mening om hvilke sorter man kunne tenke seg at nordmenn ville like. Disse sortene ble med i ulike forbrukerundersøkelser for å kartlegge den norske forbrukers smak. Det har også de siste år blitt fokusert mer på hvordan eplene presenteres og innovasjon innen pakking av eplene har fått en del oppmerksomhet. Markedsføring har også vært sentralt der målet har vært å informere forbrukerne om de ulike sortene og deres kvaliteter, smak og konsistens. Forhandlinger med detaljhandelen om «hylleplass» har også vært en del av prosessen (Bama 2007b).

Norske epler har stort sett en syrlig smak. Blant eplene som importeres finnes det både syrlige og søte sorter. Forbrukerundersøkelsene viste at nordmenn også liker de søte eplene, men at det viktigste kriteriet er at eplene har en fast og sprø (krisp) konsistens. Blant de nye aromatiske tofargede eplene finnes Pink Lady,

Royal Gala, Braeburn og Fuji. Mange av disse er blitt populære og høyt prisede epler i det norske markedet. Royal Gala er en relativt ny eplesort.. Fuji eplet har et spesielt utseende og selges vanligvis med «strømpe» som er satt på for å beskytte mot støtskader (Bama 2007f).

Norsk produksjon

I Norge produseres det som sagt stort sett syrlige eplesorter. Blant disse finner vi rød og vanlig Aroma, Gravenstein, Åkerø og den nokså nye Discovery. Det har lenge foregått forsøk på å kunne importere nye sorter epletrær til Norge. Bama har ved hjelp av forbrukerundersøkelsene funnet fram til riktig smak, og har samarbeid med blant andre epletrepoduserer i Belgia om produksjon av epletrær. Men på grunn av plantefysiologiske og -sanitære forhold vil ikke myndighetene tillate import av trærne. Dette grunnet risiko for pærebrann. Det er stor uenighet om viktigheten av dette importforbudet for beskyttelsen av norske frukttrær da det allerede finnes noe pærebrann i Norge.

Bamas mål er å kunne doble omsetningen av norskproduserte epler innen 2017. De har et samarbeid gående med Bioforsk, Matforsk og Gartnerhallen for å kunne øke den norske produksjonen ved hjelp av nye og bedre sorter (Bama 2007g).

5 Fremtidig markedssituasjon frem mot 2020

Dette kapitlet vil gi et perspektiv på den fremtidige markedssituasjonen i 2020. Vi vil gå nærmere inn på trender i tiden som vil kunne påvirke etterspørselen, og se nærmere på utviklingen i verdensmarkedspriser. Vi vil også se på beskyttelsesgraden i dag og ved en potensiell ny WTO-avtale.

Vi gjennomgår de ulike driverne for den fremtidige utviklingen: Kosthold og helse, verdensmarkedspriser og mulig WTO-avtale.

5.1 Etterspørsel og kosthold

Utviklingen av total etterspørsel etter grønnsaker, frukt og bær har hatt en moderat økning de siste 20 årene. Etterspørselen etter matpoteter har hatt en drastisk reduksjon, mens etterspørselen etter bearbeidede poteter (som potet chisp, pommes frites og potetmos) har hatt en betydelig økning i samme periode. Fokuset på ernæring og kosthold kan antas og øke etterspørselen etter frukt og grønt.

Regjeringen vedtok i desember 2005 å utarbeide en tverrdepartemental handlingsplan for et bedre kosthold i befolkningen. Handlingsplanen *Oppskrift for et sunnere kosthold* er en plan for årene 2007–2011. De to hovedmålene i planen er å endre kostholdet i tråd med helsemyndighetenes anbefalinger, og å redusere sosiale forskjeller i kosthold. Et av de generelle målene for utvikling i befolkningens kosthold er økt forbruk av grønnsaker, poteter, frukt og bær (Departementene 2007).

I handlingsplanen ble det gjort rede for flere tiltak for å bedre kostholdet i befolkningen. Flere av dem går på å øke forbruket av frukt og grønt. Noen er mer indirekte enn andre, men de går i hovedsak ut på:

- Bedre tilgang til korrekt og nødvendig informasjon
- Fremme økt forbruk av frukt og grønt gjennom å stimulere til økt tilgang på råvarer av god kvalitet
- Utrede muligheter for bruk av økonomiske virkemidler
- Innføre en ordning med frukt og grønnsaker til alle elever i grunnskolen
- Fremme sunne kostvaner i arbeidslivet ved å etablere dialog mellom aktører i arbeidslivet og helsemyndigheter
- Utarbeide kokebok og nettbasert utdanningsopplegg til bruk i faget Mat og helse.
- Styrke forskning om sammenhengen mellom kosthold og helse.

I mai 2004 godkjente det 57. World Health Assembly (WHA) Verdens Helse Organisasjons (WHO) *Globale Strategi for Kosthold, Fysisk Aktivitet og Helse*. I strategiens kapittel om utfordringer står det at høyt blodtrykk, høyt kolesterol, hjerte- og karsykdommer, diabetes og visse typer kreft kan knyttes til lavt inntak av frukt og grønnsaker og lite aktivitet. Det er reduksjonen av disse ikke-smittsomme sykdommene man i strategien ser på som utfordringen (WHO 2007a). Videre er det ifølge Verdens Helse rapport fra 2002 estimert at et lavt inntak av frukt og grønnsaker forårsaker ca. 31 % av alle hjertesykdommer, 11 % av alle slag og 19 % av alle tilfeller av tykktarmskreft verden over. Totalt kan 2.7 millioner dødsfall tilskrives et lavt inntak av frukt og grønnsaker (WHO 2007b).

I den Globale Strategien for Kosthold, Fysisk Aktivitet og Helse oppfordres alle medlemslandene til blant annet å utvikle, implementere og evaluere tiltak for å promotere individuell og felles helse gjennom sunt kosthold, og fysisk aktivitet og å redusere risikoen for ikke-smittsomme sykdommer (WHO 2007a).

Disse tiltakene både i Norge og resten av verden, gjør at en kan anta at forbruket av poteter, grønnsaker, frukt og bær vil øke verden over. Verdens Handelsorganisasjon har til sammen 193 medlemsland (WHO 2007c), og skal alle disse landene innføre lignende tiltak som i Norge vil det bli behov for en mye større produksjon av frukt og grønnsaker for å dekke etterspørselen.

5.2 Utviklingen i verdensmarkedsprisene

Råvarepriser har steget verden over den det siste året. Råvareprisindeksen på frukt og grønt i bl.a. Canada steg med 15 % fra juli 2006 til juli 2007 (Statistics Canada 2007). Prisen på noen typer matvarer (korn, fisk, melk, frukt og grønnsaker) har økt meget kraftig denne sommeren. NTC Economics i London har gjort en analyse av sesongjusterte prisindekser for råvarer i Europas nærings- og nytelsesmiddelindustri og sett at prisindeksen har økt fra 75,3 i juli til 79,0 i august (Financial Times 2007). Dette er en prisøkning på 4,91 %. Årsakene til prisøkningen kan si oss noe om dette er en langvarigprisøkning eller ikke. Nedenfor gjør vi kort rede for forhold

som kan ha bidratt til økte matvarepriser generelt og økte priser på frukt og grønt spesielt.

Etterspørselsvekst

Etterspørselsveksten skyldes tre faktorer: Generell befolkningsvekst, vridning i retning av økt kjøttforbruk i utviklingsland og vridning i retning av mer frukt og grønt i matforbruket i rike land.

Økt kjøttforbruk i utviklingsland krever økt mengde planteprodukter som fôr til husdyr. Befolkningen i utviklingsland konsumerer i dag en tredjedel av mengden kjøttprodukter og en fjerdedel av mengden melkeprodukter sammenlignet med forbruk pr individ i rike land. Denne fordelingen er i endring. Mengden kjøtt konsumert i utviklingsland har i den senere tid økt tre ganger mer, enn konsumet av kjøtt i utviklede land. Veksten i utviklingsland, både i Asia, Afrika og Sør Amerika er betydelig høyere enn i den rike verden og stimulerer konsumet av matvarer generelt og animalske produkter spesielt. Utviklingsland vil i 2020 konsumere 107 millioner tonn mer kjøtt og 177 millioner mer melk enn de gjorde i 1996/1998. Utviklede land vil i motsetning øke sitt konsum av kjøtt med 19 millioner tonn og melk med 32 millioner tonn (The journal of nutrition 2006).

Denne forventede økningen i etterspørsel etter dyrefôr (korn) vil drive opp arealprisene også for produsenter av frukt og grønnsaker. I tillegg er det en generell vekst i etterspørselen etter frukt og grønnsaker grunnet fokus på helse. Ifølge økonomisk teori vil økt etterspørsel i markedet øke markedsprisene og produsert mengde, mens økningen i konkurransen om arealene og landbruksressursene for øvrig, vil dempe volumveksten i frukt- og grøntsektoren.

Ekstremvær og klimaforandringer

De senere årene har vi sett økende forekomst av ekstremvær. Ifølge FNs klimapanel er det mye som tyder på at hetebølgene og reduksjonen i kuldeepisoder de siste tiårene skyldes menneske skapte klimaendringer. Også flomepisodene, blant annet i Europa, Sør-Øst Asia og Afrika, og enkelte tørkeepisoder i andre deler av verden har trolig sammenheng med klimaendringene (Miljøstatus 2007d). Dette gjør at avlinger blir ødelagt.

Sannsynligvis rammes først og fremst tilbudet av basiståvarer som korn. Redusert kornproduksjon forplanter seg imidlertid i hele jordbrukssektoren gjennom økte priser på matvarer, økt kostnad i husdyrproduksjon, økt knapphet på arealer og til slutt både stimulert etterspørsel etter frukt og grønt og økte kostnader i frukt og grøntsektoren.

Lave lagerbeholdninger

Verdens totale matproduksjon har økt betraktelig de siste 10 årene. Produksjonen av korn og fisk har holdt seg stabil, mens produksjonen av frukt og grønnsaker, kjøtt, sukker og soyabønner stiger. Globalt er korn den viktigste gruppen av næringsmidler. Ris, hvete og andre kornprodukter står for nesten halvparten av

kaloriinntaket i verden, og mer enn 40 prosent av proteininntaket (Etisk Forbruk 2007).

Den globale populasjonen øker og etterspør mer mat, og matproduksjonen øker også, men de øker ikke i takt. Dette har ført til at matlagrene har blitt kraftig redusert de siste fire årene, og har kommet ned på det laveste nivået som har vært registrert noensinne, og er nå langt under det som anses å være nødvendig for verdens matvaresikkerhet. (Dagbladet 2004). Lave lagerbeholdninger verden over har ført til at etterspørselen ikke kan vedlikeholdes og matvareprisene, inkludert prisene på frukt og grønnsaker, øker.

Konkurranse om arealene fra produksjon av bioenergi

Økt produksjon av bioenergi fører til at etterspørselen etter arealer øker, og dermed også arealprisene. Produsenter av bioenergi har høy betalingsevne som i stor grad er bygget på subsidier og offentlig politikk. I dag er det primært Brasil som basert på sukker, kan produsere biodrivstoff uten støtte. Konkurransen om arealer øker som følge av satsingen på bioenergi. Isolert sett bidrar satsing på bioenergi til økte kostnader og redusert vekst i omsetningen av frukt og grønnsaker i verdensmarkedet.

5.3 Importvernet i dag og potensielt ved ny WTO-avtale

Under Uruguay-runden i 1994 gjorde alle medlemslandene om sine importvern til et tollbasert importvern. Medlemslandene måtte da sette ned tollsatser for de ulike importlinjene. Norge fikk bundet både kronetollsatser (spesifikke tollsatser) og prosenttollsatser (ad valorem) til en spesiell verdi for de ulike tollinjene. Disse kan reguleres, men ikke overskrides (SLF 2007q). I dag har Norge hovedsakelig kronetollsatser på importerte varer. Det vil si at et vist kronebeløp blir lagt til verdien av varen ved import, beregnet ut fra den norske prisen på sammenlignbar vare. Ved bruk av prosenttoll blir en viss prosentats lagt til verdien på den importerte varen. Norge har anledning til å bruke den høyeste satsen av disse to, så lenge begge er angitt, og de ikke overskrider satsene som ble fastsatt i WTOs Uruguay-runde (Nersten, Bøe og Rustad 2003).

5.3.1 Importvernet i dag

Tabell 5.1 viser importvernet i dagens tollsystem. Vi har her regnet tollsats både ved bruk av krone- og prosent toll. I tabellen har vi tatt utgangspunkt i norske engrospriser og priser for import inkludert frakt og forsikring. Beregningsgrunnlaget er vist i vedlegg 1 og 2. Det understrekes at beregningene må bli grove i og med at det finnes et svært stort antall produktvarianter, pakkingsformer og distribusjonsmåter for de ulike produktene som vanskeliggjør sammenligning.

Tabell 5.1 Importvernet i dag for poteter, tomater og epler

Varenr	Benevnelse	Importvernet ved bruk av kronetoll	Importvernet ved bruk av prosent toll
07.01	Poteter, friske eller kjølte		
07019011	Nypoteter, friske eller kjølte, i tiden 15. mai–15. juli	2,74	10,20
07019018	Poteter, friske eller kjølte, i tiden 15. mai–15. juli,	-0,07	2,04
07019029	Poteter, friske eller kjølte, i tiden 16. juli–14. mai,	0,21	7,14
07.02	Tomater, friske eller kjølte		
07020022	Tomater, friske eller kjølte, i tiden 10. mai–31. mai	12,13	25,46
07020023	Tomater, friske/kjølte, i tiden 1. juni–10. juli	8,38	16,40
07020030	Tomater, friske eller kjølte, i tiden 11. juli–14. oktober	6,79	21,14
07020040	Tomater, friske eller kjølte, i tiden 15. oktober–31. oktober	-3,62	-2,65
08.08	Epler, friske		
08081011	Epler, friske, i tiden 1. mai–30. nov.	2,13	11,58

Kilde: SSB 2007h, SLF 2007p, SLF 2007q og Tolltariffen 2007

I beregningene er det benyttet tall fra SSBs statistikkbank for importerte mengder og verdier av de ulike tollinjene. Disse importprisene gjenspeiler en gjennomsnittlig verdensmarkedspris inkludert forsikring og frakt til Norge. Det er ikke tatt hensyn til import uten for de angitte tidsbegrensingene i tollinjene og det er importstatistikk fra 2006 som er benyttet. Tollinjer der importen er tilnærmet lik null, utenfor norsk sesong er ikke tatt med. Importprisene er i beregningene blitt lagt til en kronetoll hentet fra tolltariffen eller en prosentsatse hentet fra WTOs landliste. Importprisene inkludert tollsatser eller prosenttoll har blitt sammenlignet med kalkulerte engrospriser hentet fra SLF. I tabell 5.1 er disse differansene vist som importvernet ved dagens tollsatser. Tall større enn null er beskyttet ved dagens importvern, mens tall under null ikke er beskyttet ved dagens importvern.

Av tabellen kan vi se at alle tollinjene bortsett fra tomater i perioden 15. oktober til 31. oktober, er best beskyttet ved bruk av prosenttoll. Poteter, i perioden 15. mai til 15. juli og tomater i perioden 15. oktober til 31. oktober ikke er beskyttet ved bruk av kronetoll. Tabellen viser at allerede i dagens tollsystem er viktige deler av norsk frukt- og grøntsektor utsatt for effektiv importkonkurransen.

5.3.2 Importvernet ved eventuell WTO-avtale

I beregningene av konsekvenser for norsk importvern hvis tollsatsene skal reduseres som et resultat av en WTO-avtale, er Crawford Falconers (formann i komiteen for landbruk i WTO) *Draft Modalities for Agriculture* fra 17. juli i år benyttet. I dokumentet foreslår Falconer disse tollreduksjonene:

- Der kronetollen eller ad valorem tollen (prosenttoll) er større enn 0 og mindre eller lik 20 %, skal reduksjonen være mellom 48 og 52.
- Der kronetollen eller ad valorem tollen er større enn 75 %, skal reduksjonen være mellom 66 og 73 %.

Dette forslaget anses i fagkretser som et reelt avlag for reduksjoner i tollsatser, også for Norge. Beregningsgrunnlaget er vist i vedlegg 3 og 4. I beregningene benyttes 70 % reduksjon for de høyeste tollsatsene og 50 % reduksjon for de laveste tollsatsene. Tabell 5.2 viser det nye importvernet ved reduserte tollsatser. Det er nå kun tre tollinjer som er beskyttet ved reduksjon av kronetollsatsene. Disse er nypoteter, tomater i perioden 10. mai til 31. mai og tomater i perioden 11. juli til 14. oktober. Ved bruk av prosenttoll er det kun to tillinjer som ikke er beskyttet, disse er poteter i perioden 15. mai til 15. juli og tomater i perioden 11. juli til 14. oktober.

Tabell 5.2 Importvernet ved eventuell WTO-avtale

Varenr	Benevnelse	Prosent reduksjon	Importvern ved bruk av kronetoll	Importvern ved bruk av prosent toll
07.01	Poteter, friske eller kjølte			
07019011	Nypoteter, friske eller kjølte, i tiden 15. mai–15. juli	70	1,22	3,46
07019018	Poteter, friske eller kjølte, i tiden 15. mai–15. juli,	70	-1,59	-0,96
07019029	Poteter, friske eller kjølte, i tiden 16. juli–14. mai,	70	-0,57	0,16
07.02	Tomater, friske eller kjølte			
07020011	Tomater, friske eller kjølte, i tiden 10. mai–31. mai	70	3,58	7,58
07020022	Tomater, friske/kjølte, i tiden 1. juni–10. juli	70	-0,17	2,24
07020023	Tomater, friske eller kjølte, i tiden 11. juli–14. okt.	70	0,59	4,90
07020030	Tomater, friske eller kjølte, i tiden 15. okt.–31. okt.	50	-4,42	-3,94
08.08	Epler, friske			
08081011	Epler, friske, i tiden 1. mai–30. nov.	70	-1,25	1,58

Kilde: SSB 2007h, SLF 2007p, SLF 2007q, Tolltariffen 2007 og Falconer 2007

Beregningene viser altså at prosenttoll gir en bedre beskyttelse enn kronetoll også etter reduksjonene. Norge har, som nevnt tidligere i kapitlet, muligheten til å benytte den tollsatsen som gir best beskyttelse av norskproduserte varer, og kan derfor gå over til å benytte prosenttollsatsen på de varene der dette er hensiktsmessig. Tabell 5.5 viser også at for de varene som fortsatt er beskyttet av prosenttollsatsene, er beskyttelsen blitt dårligere. Det vil si at det er en større følsomhet for reduserte priser på verdensmarkedet og reduserte transportkostnader. De reduserte tollsatsene gjør også at det er større sensitivitet for endringer i produksjonskostnader nasjonalt.

5.4 Markedssituasjon mot 2020

Økte inntekter øker etterspørselen etter frukt og grønnsaker. Inntektselastisiteten for norsk etterspørsel etter frukt og grønnsaker er 0,55 (Gustavsen 2005). Det vil si at hvis inntektene øker med 1 % vil etterspørselen øke med 0,55 %. SSB har gjort

prognoser for årlig prosentvis økning i reallønn. Et gjennomsnitt av prognosene for 2007, 2008, 2009 og 2010 gav en forventet årlig lønnsøkning på 3,65 %. Kan man forvente at denne trenden fortsetter fram mot 2020, vil etterspørselen etter frukt og grønnsaker øke med rundt 30 prosent frem mot 2020. Det er her ikke tatt hensyn til befolkningsveksten, som ifølge SSB framskrevet 2020 ligger på 0,6 % i perioden.

Beregninger viser at arbeidskostnader knyttet til produksjon av poteter, tomater og epler utgjør om lag halvparten av alle produksjonskostnadene. En reallønnsøkning vil si økte arbeidskostnader i produksjonen. Denne utviklingen vil dempe produksjonen noe, men bare dersom endringen i prisen for frukt- og grønnsaker er sterkere enn endringen i prisen for andre matprodukter. Det er sannsynligvis liten grunn til å regne med at prisen på matvarer generelt vil stige mindre enn prisen på frukt- og grønnsaker.

Økt vekt på helse, ernæring og fedmeproblemer kan ytterligere øke veksten i etterspørselen. Litteraturen om fedmeproblemer og kosthold tyder på at man står ved begynnelsen av en sterk satsing på mat og helse enn ved et skift bort fra kostholdsrelatert helsearbeid. Det er neppe tvil om at markedet kan øke mer enn tretti prosent frem mot 2020.

Den videre utviklingen i verdensmarkedsprisen vil ha stor betydning for norsk frukt- og grøntsektor. Det er høy importandel i sektoren, dvs. verdensmarkedsprisene slår direkte ut på prisnivået i Norge. Det er vanskelig å se noen grunn til at de langsiktige veksttendensene vil avta på sikt.

Ekstremvær som resultat av global oppvarming er et vedvarende problem. Klimagassutslippene må derfor reduseres betydelig for å oppnå en stabilisering av konsentrasjonen av klimagasser (Miljøstatus 2007e). Gis det insentiver til å redusere klimagassutslippene kan vær-situasjonen stabilisere seg, men dette vil i så fall skje over veldig lang tid, og vil trolig ikke endre vær-situasjonen på innen 2020. Det kan derfor forventes at avlinger fortsatt kan bli ødelagt av ekstrem flom og tørke i tiden framover.

Populasjonsøkningen ser ut til å fortsette, men vil avta noe i tiden framover. I 2020 antas den globale populasjonsøkningen å være i underkant av 1 % (BBC 2004). Arealer til matproduksjon er begrenset, de globale arealene til matproduksjon er estimert kun til å kunne økes med 7 % (FAO 2007). For å skaffe mat til en voksende befolkning under slike forutsetninger har man i prinsippet tre muligheter: Man kan øke produktiviteten, det vil si produsere mer mat per arealenhet, man kan fordele maten jevnere, eller man kan legge om dietten. Effekten av økte priser på matvarer, som et resultat av befolkningsvekst, kan derfor se ut til å bli en langvarig effekt, selv om veksten vil avta noe.

Økt interesse for produksjon av biodiesel er avhengig om etterspørselen etter biodiesel øker. Forskning viser at etterspørselen øker hvis prisene på olje og kull øker og/eller hvis fokus på miljø gjør at utslipp drivhusgasser skal reduseres ved økte priser og reduserte kvoter (McCarl 2007). Videre i sin forskning sier McCarl at trolig vil prisene på fossilt brensel øke fordi global konvensjonell oljeproduksjon snart vil nå sitt maksimum, og deretter reduseres. Det er fortsatt oljeresurser tilgjengelig, men kostnadene ved å utvinne disse er høyere. Hvis fokuset på miljø og

drivhusgassutslipp fortsetter, vil prisene på utslipp bli høyere, og kvotene mindre. Biodiesel gjenvinner klimagassen CO₂ og vil derfor ikke være utsatt for slike avgifter eller kvoter (McCarl 2007). Det kan derfor antas at produksjonen av biodiesel vil fortsette å øke.

Det kan altså virke som prisøkningen, som et resultat av økt etterspørsel etter kjøtt og melk i utviklingsland, økte forekomster av tørke og flom, populasjonsøkning og lave matlagre og økt produksjon av biodiesel, er en vedvarende økning. Dette betyr imidlertid ikke at prisene vil være stabile på det nivået vi har sett i dag. For de fleste sektorene regner for eksempel OECD med at pristrenden vil gå tilbake til en langsiktig bane på et mer normalt prisnivå (OECD, 2007)

WTO-avtalen vil påvirke perspektivet for sektoren. Som vist vil deler av sektoren bli direkte påvirket av en eventuell avtale i tråd med den skissen som er fremlagt. Tollreduksjonen vil øke prispresset i det norske markedet. I vår begrensede analyse er poteter og tomater spesielt utsatt i visse perioder. Dette betyr at kostnadsveksten i Norge vil resultere i ytterligere redusert konkurransevne overfor importen. På den annen side vil prisvekst internasjonalt øke importprisene og styrke effekten av et prosentbasert importvern.

Norsk frukt og grøntsektor må antagelig som de fleste andre norske landbruksbaserte matproduksjoner, forberede seg på fortsatt økt, importdrevet kostnads- og prispress. Vår gjennomgang har imidlertid vist at det er store tilpasningsmuligheter i næringen, det er behov for rom for nye produkter og samspillet mellom leddene i verdikjedene har gitt gode resultater.

Referanser

- ACNielsen (2007a) *Markedsrapporten 2007 – Dagligvarer i Norge*. ACNielsen, Oslo
- ACNielsen (2007b) *Kiosker og bensinstasjoner*. Nyheter 7. juni 2007
<http://www.acnielsen.no/news/20070607.shtml>
- ACNielsen et al. (2006) *Totaloversikten – Frukt og grønnsaker 1996–2006*. ACNielsen, Oslo
- Andreyeva, T., Michaud, P.C., Van Soest, A. 2005. *Obesity and health in europeans age 50 and above*. RAND working paper.
- Bama 2007 *Årsrapport 2006* Bama
- Bama 2007b *Telefonsamtale med Hilde Onstad* – 21.9.07
- Bama 2007c *Pink Lady*
http://www.bama.no/eway/default.aspx?pid=272&trg=MainRight_5676&Content_5621=5628:0:10,1747&Main_5628=5676:0:10,1942&MainRight_5676=5642:0:10,2041
- Bama 2007d *Royal Gala*
http://www.bama.no/eway/default.aspx?pid=272&trg=MainRight_5676&Content_5621=5628:0:10,1747&Main_5628=5676:0:10,1942&MainRight_5676=5642:0:10,2043
- Bama 2007e *Braeburn*
http://www.bama.no/eway/default.aspx?pid=272&trg=MainRight_5676&Content_5621=5628:0:10,1747&Main_5628=5676:0:10,1942&MainRight_5676=5642:0:10,2044
- Bama 2007f *Fiji*
http://www.bama.no/eway/default.aspx?pid=272&trg=MainRight_5676&Content_5621=5628:0:10,1747&Main_5628=5676:0:10,1942&MainRight_5676=5642:0:10,2046
- Bama 2007g *Telefonsamtale med Jens Strøm* – 21.9.07
- Bama 2007h *Telefonsamtale med Trygve Kirkerød* – 26.9.07
- Bama 2007i *Historie – 1990 årene*
http://www.bama.no/eway/default.aspx?pid=272&trg=MainRight_5636&Content_5621=5634:0:10,1740:1:0:0:::0:0&Main_5634=5636:0:10,1780:1:0:0:::0:0&MainRight_5636=5682:0:10,2268:1:0:0:::0:0
- Bama 2007j *Infosenter*
http://www.bama.no/eway/default.aspx?pid=272&trg=RightBottom_5666&Content_5621=5637:0:10,1741:1:0:0:::0:0&RightBottom_5666=5696:25244:::1:5683:0:::0:0
- Bama Industri (2007a) *Bama Katalog 2007- pdf*, Bama
- Bama Industri (2007b) *Telefonsamtale med Kristian Nergård*
- BBC 2004 *World population growth 'falling'*
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/3560433.stm#graphic>

- BFJ 2005 *Totalkalkylen for jordbruket 2005*. NILF, Oslo
- BFJ 2006 *Totalkalkylen for jordbruket 2006*. NILF, Oslo
- BFJ 2007 *Totalkalkylen for jordbruket 2007*. NILF, Oslo
- Bjørlo, B (2006) *Bruk av plantevernmidler i jordbruket i 2005*. SSB-rapport 2006/42. SSB, Oslo-Kongsvinger
- Brønnøysund registret 2007 – regnskap fra utvalgte fellespakkerier
- Bærug, S., Samseth, K., Hegrenes, A. 2001 *Marginalavkastning av dyrket jord*. NILF-Rapport, NILF, Oslo
- Dagbladet 2004 *Verdens matlagre minker*
<http://www.dagbladet.no/kultur/2004/10/10/410828.html>
- Dagligvarehandelen 2007a *Friskt i frukt og grønt – Utgave 21/2007*
http://www.dagligvarehandelen.com/xp/pub/venstre2/tidligere_utg/230272?back_link=true
- Debio 2006 *Statistikk – virksomheter, arealer, produksjoner/produkter – 2006*
[http://www.debio.no/upl/debio-statistikk_2006_\(liten_fil\).pdf](http://www.debio.no/upl/debio-statistikk_2006_(liten_fil).pdf)
- Debio 2007 *Økologisk produksjon*
<http://www.debio.no/text.cfm?id=9-0-219-1>
- Departementene 2007 *Oppskrift for et sunnere kosthold – Handlingsplan for et bedre kosthold i befolkningen (2007–2011)* Departementene
- Espeli, H. 2002 *En reguleringshistorisk skisse av jordbrukssektoren, 1970–2000* Senter for samvirkeforskning, Oslo
- Etisk Forbruk 2007 *Mat*
<http://www.etiskforbruk.no/mat/mat-3.html>
- Falconer, C. 2007 *Draft modailties for agriculture – Punkt 48* 17/7/07
http://www.wto.org/english/tratop_e/agric_e/agchairtxt_17july07_e.doc
- FAO 2007 *Food security and the environment*
<http://www.fao.org/worldfoodsummit/english/fsheets/environment.pdf>
- Financial Times 2007 *Cost of food ingredients rises at fastest pace since 1998*
- Chris Giles and Javier Blas in London – 17.9.07
<http://www.ft.com/cms/s/0/162da35c-64b6-11dc-90ea-0000779fd2ac.html>
- Folkehelseinstituttet 2007 *Overvekt og fedme*
http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_5648&MainArea_5661=5648:0:15,2917:1:0:0:::0:0&MainLeft_5648=5544:44465:1:5647:30:::0:0
- Forskning 2007 *Landbrukets klimabidrag*
<http://www.forskning.no/Artikler/2007/juni/1183122815.86>
- ForUM 2006 *Bærekraftig transport av mat? - Miljømessige og sosiale konsekvenser av langreist mat*, 2006 ForUM. http://www.forumfor.no/v_bibliotek/304.pdf
- Forskning 2007 *Helse i hver tomat*
<http://www.forskning.no/Artikler/2002/juni/1023985880.54>
- Gartnerhallen 2007 *Årsrapport 2006*. Gartnerhallen, Oslo
- Geography 2007 *Population Growth*
<http://geography.about.com/od/populationgeography/a/populationgrow.htm>
- GPS 2007 (Grøntprodusentenes samarbeidsråd) *Excel-fil fra Arvid Laksessvela* – 12.7.07

GPS 2007b *Prisinfo*
<http://app.innovasjon.as/ngf/gps/>
 Gro Industrier AS 2007 *Telefonsamtale med Beate Anderson* – 14.8.07
 Gro Industrier AS 2007b *Telefonsamtale med Knut Gamkin* – 25.9.07
 Gro Industrier AS 2007c *Telefonsamtale med Mona Bjue* – 26.9.07
 Gustavsen, G.W. (2005) *Økonomiske virkemidler i ernæringspolitikken – En kunnskapsoppsummering*. NILF. Notat nr 2005–9.
 Handelsbladet FK 2007a *Dagligvarekartet 2006/2007* Utgitt av Handelsbladet FK i samarbeid med Andhøy/Institutt for Bransjeanalyser AS, oktober 2006
 Handelsbladet FK 2007b *Grossistene er størst*
<http://www.handelsbladetfk.no/artikkel.asp?artikelId=112724&strukturId=6&visa=1>
 Hoff, K. G. (2002) *Grunnleggende bedriftsøkonomisk analyse – 4. utgave*. Universitetsforlaget
 HOFF Norske Potetindustrier 2007 – *Telefonsamtale med Johan Wien*
 ICA. 2007 *Eierstruktur*
http://www.ica.no/FrontServlet?s=om_ica&state=om_ica_dynamic&viewid=8497&showMenu=om_ica_0_8
 Innovasjon Norge 2007
http://www.innovasjonnorge.no/templates/inv_MainCategory_54506.aspx
 Institute of Agricultural and Food Economics 2007a – Poland (National Research Institute – Horticultural Economics Department – IERiGZ calculatinos) *Excel fil fra Wieslaw Dzwonkowski* 21.8.07
 Institute of Agricultural and Food Economics 2007b – Poland (National Research Institute – Horticultural Economics Department – IERiGZ calculatinos) *Excel fil fra Janusz Mierwinski* 4.9.07
 Institutt for Bransjeanalyser AS 2007 *Word-fil fra Arild Andhøy* – 4.9.07
 Kjuus, J. 2006 *Dagligvarehandel og mat 2006*. NILF-rapport. NILF, Oslo
 Kjuus, J. Og Svennerud, M. 2004 *Prisforskjeller i nordiske frukt- og grøntmarkeder*. NILF-rapport. NILF, Oslo
 Konservesfabrikkenes Landsforening 2007 *PDF-fil fra Mette Isaachsen* – 20.8.07
 Landbrukets fagsenter Østlandet frukt- og bærring 2007 *Telefonsamtale med Maya Bojesen* – 26.9.07
 Lerum 2007 *Telefonsamtale med Jan Petter Vadheim* – 19.9.07
 LMD 2003 *Forskrift om avsetningstiltak for matpoteter*
<http://www.lovddata.no/for/sf/ld/xd-20030619-1885.html>
 Lovdata 2004a *Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven)*
<http://www.lovddata.no/all/tl-20031219-124-003.html#18>
 Lovdata 2004b *Forskrift om unntak for samarbeid mv. innen landbruk og fiske*.
<http://www.lovddata.no/for/sf/fa/xa-20040423-0651.html>
 Lovdata 2004c *Lov om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger (konkurranseloven)*
<http://www.lovddata.no/cgi-wift/ldles?doc=/all/nl-20040305-012.html&3>

Matportalen 2007a *Plantevernmidler*
<http://matportalen.no/Emner/plantevernmidler>

Matportalen 2007b *Sen nedbrytning av sprøytemidler*
<http://matportalen.no/Saker/1107445029.79>

McCarl, B. A 2007 *Presentation: Biofuels: Will We See More? – An Economists View.*
 NILF- Storgata 2-4-6, 3.10.07
<http://agecon2.tamu.edu/people/faculty/mccarl-bruce/renewfuel.ppt>

Miljøstatus 2007a Leksikon – Klimagasser
<http://www.miljostatus.no/templates/TopPage.aspx?id=3339>

Miljøstatus 2007b Leksikon – CO₂-ekvivalenter
<http://www.miljostatus.no/templates/TopPage.aspx?id=3331>

Miljøstatus 2007c *Utslipp av klimagasser etter næring 1980–2005 (Landbruket og skogbruket – CO₂-ekvivalent)*
http://www.miljostatus.no/templates/report_4930.aspx?spraak=NO&dsID=ULKG2&rID=ALLEKG

Miljøstatus 2007d *Ekstremvær*
http://www.miljostatus.no/templates/PageWithRightListing_2323.aspx

Miljøstatus 2007e *Klimaendringer*
http://www.miljostatus.no/templates/PageWithRightListing_3489.aspx

Nationen 2007 *Henter flere gårdsarbeidere fra utlandet*
<http://www.nationen.no/landbruk/article2134267.ece>

Nersten, N. K., Bøe, E., Rustad, L. J. 2003 *Doha runden – Konsekvenser av ny WTO-avtale. «Harbinsons forslag til modaliteter av 12. feb. 2003»* NILF

Ness, H., Hauglang, S. A. 2001 *Endrede forhold i norsk matvaredistribusjon og konsekvenser for strategisk orientering* Stiftelsen for Samfunns- og næringslivsforskning, Bergen

NILF 2006 *Håndbok for driftsplanlegging 2006/2007.* NILF-rapport. NILF, Oslo

NILF 2007a *Egne data*

Nordgrønt BA 2007 *Telefonsamtale med Sigurd Sylling 17.8.07*

Norgesgrønt BA 2007 *Telefonsamtale med Narve Huseby Wiker 14.8.07*

Norges Bank 2007 *Valutakurs for polske złoty (PLN)*
http://www.norgesbank.no/Pages/Article_26853.aspx

Norsk Gartnerforbund 2007a *Samtale med Arvid Laksesvela og Kjell Westrum – 12.7.2007*

Norsk Gartnerforbund 2007b *Telefonsamtale med Jan Belt – 16.7.07*

Norsk Gartnerforbund 2007c *Norsk Gartnerforbund*
http://www.gartnerforbundet.no/om_norsk_gartnerforbund.asp?meny=5

Rennesøy Forsøksring 2007a *Historikk*
<http://www.veksthus.no/>

Rennesøy Forsøksring 2007b *Rennesøy Forsøksring Veksthusrådgivning*
<http://www.veksthus.no/>

Rennesøy Forsøksring 2007c *Plantevern Tomat*
<http://www.veksthus.no/>

Skifjell 2007 – *Samtale med Heidi Skifjell (Dagligleder i Finnøy Næringshage AS) – 3.9.07*

- SLF 2006a *Søknader på produksjonstilskudd*
<http://32.247.61.17/skf/prodrapp.htm>
- SLF 2007a *Tilskudd frukt, grønt og poteter*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_d_i=-181&_p_d_c=&_p_d_v=2275&_p_d_i=-201&_p_d_c=&_p_d_v=2275&_p_d_i=-283&_p_d_c=&_p_d_v=2275
- SLF 2007b *Pristilskudd til grønt*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_d_i=-181&_p_d_c=&_p_d_v=2357&_p_d_i=-201&_p_d_c=&_p_d_v=2357&_p_d_i=-283&_p_d_c=&_p_d_v=2357
- SLF 2007c *Målpriser frukt grønt og hagebruk*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_d_i=-181&_p_d_c=&_p_d_v=2277&_p_d_i=-201&_p_d_c=&_p_d_v=2277&_p_d_i=-283&_p_d_c=&_p_d_v=2277
- SLF 2007d *Prisinformasjon*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_d_i=-181&_p_d_c=&_p_d_v=2144&_p_d_i=-201&_p_d_c=&_p_d_v=2144&_p_d_i=-283&_p_d_c=&_p_d_v=2144
- SLF 2007e *Målprisuttak*
<http://www.slf.dep.no/iKnowBase/Content/2074/MAALPRISUTTAK-31122006.PDF>
- SLF 2007f *Import*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_d_i=-181&_p_d_c=&_p_d_v=2130&_p_d_i=-201&_p_d_c=&_p_d_v=2130&_p_d_i=-283&_p_d_c=&_p_d_v=2130
- SLF 2007g *Omsetningsrådet*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,424037&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_d_i=-201&_p_d_c=&_p_d_v=2349&_p_d_i=-181&_p_d_c=&_p_d_v=2349&_p_d_i=-481&_p_d_c=&_p_d_v=2349&_p_d_i=-283&_p_d_c=&_p_d_v=2349
- SLF 2007h *Norsk landbruk – en situasjonsbeskrivelse*, Rapport-nr.: 11/2007. Statens Landbruksforvaltning, Oslo
- SLF 2007i *Forskrift om tilskudd ved fabrikklevering av epler i 2007*
<http://www.slf.dep.no/iKnowBase/Content/6823/FORSKRIFT%20OM%20TILSKUDD%20VED%20FABRIKKLEVERING%20AV%20EPLER%20I%202007.PDF>
- SLF 2007j *Omsetning og bruk av landbruksseiendommer*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_d_i=-181&_p_d_c=&_p_d_v=2527&_p_d_i=-201&_p_d_c=&_p_d_v=2527&_p_d_i=-283&_p_d_c=&_p_d_v=2527
- SLF 2007k *Konsesjon*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_p_d_i=-181&_p_d_c=&_p_d_v=2530&_p_d_i=-201&_p_d_c=&_p_d_v=2530&_p_d_i=-283&_p_d_c=&_p_d_v=2530

- SLF 2007l *Bo- og driveplik*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_pd_i=-181&_pd_c=&_pd_v=2531&_pd_i=-201&_pd_c=&_pd_v=2531&_pd_i=-283&_pd_c=&_pd_v=2531
- SLF 2007m *Odel*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_pd_i=-181&_pd_c=&_pd_v=2532&_pd_i=-201&_pd_c=&_pd_v=2532&_pd_i=-283&_pd_c=&_pd_v=2532
- SLF 2007n *Omdisponering av dyrka og dyrkbar jord*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,418399&_dad=portal&_schema=PORTAL&_pd_i=-181&_pd_c=&_pd_v=2533&_pd_i=-201&_pd_c=&_pd_v=2533&_pd_i=-283&_pd_c=&_pd_v=2533
- SLF 2007o *Oppnådde priser i forhold til målpris samt prisutvikling for fjørfekjøtt, matmel og kraftfôr i jordbruksavtaleåret 2006–2007*
<http://www.slf.dep.no/iKnowBase/Content/7171/RAPPORT-LMD-300607.PDF>
- SLF 2007p *Excel-fil fra Lasse Erdal – Kalkulerte engrospriser*
- SLF 2007q *Samtale med og Excel-fil fra Anne Thorine Lundstein – 5.10.07*
- SLF 2007r *Excel-fil fra Turid Stalsberg – Fruktlagrene – 8.10.07*
- SLF 2007s *Oppnådde priser i forhold til målpris samt prisutvikling for fjørfekjøtt, matmel og kraftfôr i jordbruksavtaleåret 2005–2006*
http://www.slf.dep.no/iKnowBase/Content/5662/MÅLPRISRAPPORT_05-06.PDF
- SLF 2007t *Oppnådde priser i forhold til målpris samt prisutvikling for fjørfekjøtt, matmel og kraftfôr i jordbruksavtaleåret 2005–2006*
http://www.slf.dep.no/iKnowBase/Content/4450/Maalprisrapport_04-05.pdf
- SLF 2007u *Jordleiepriser 2007*
http://www.slf.dep.no/portal/page?_pageid=53,452046&_dad=portal&_schema=PORTAL&_pd_i=-121&_pd_c=&_pd_v=6796&_pd_i=-221&_pd_c=&_pd_v=6796
- Sosial- og helsedirektoratet, 2006. *Utviklingen i norsk kosthold – Matforsyningsstatistikk og forbrukerundersøkelser*, Rapport 2006. Sosial- og helsedirektoratet, Oslo
- St.meld. nr.14 (2006–2007) *Sammen for et giftfritt miljø – forutsetninger for en tryggere fremtid*. Det Kongelige Miljødepartement, Oslo.
- St.prp. nr.77 (2006–2007) *Om jordbruksoppgjøret 2007 – endringer i statsbudsjettet for 2007 m.m.* Det Kongelige Landbruks- og Matdepartement, Oslo.
- St.meld. nr.19 (1999–2000) *Om norsk landbruk og matproduksjon*. Det Kongelige Landbruks- og Matdepartement, Oslo.
- Svennerud, M. (2004) *Grøntsektoren i Norge – Markedskanaler, økt mangfold, økt verdiskaping, forbedret kvalitet*. NILF-Notat. Norsk Institutt for Landbruksøkonomisk Forskning, Oslo.
- SSB 2007a *Statistikkbanken, 10.10.10. Varehandel, strukturstatistikk, tabell 04989*.
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

SSB 2007b *Statistikkbanken, 10.10.10. Varehandel, strukturstatistikk, tabell 04997.*
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

SSB 2007c *Statistikkbanken, 10.07, Industri, strukturtall, tabell 03325.*
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

SSB 2007d – Anne Snellingen Bye – Excel-fil fra landbruksundersøkelsen 2005

SSB 2007e *Jordbruk*
<http://www.ssb.no/jordbruk/>

SSB 2007f *Statistikkbanken, 10.04.10, Jordbruk, strukturen i jordbruket, tabell 06463*
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

SSB 2007g *Statistikkbanken, 09.05, Utenrikshandel, utenrikshandel med varer, tabell 03057*
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

SSB 2007h *Statistikkbanken, 09.05, Utenrikshandel, utenrikshandel med varer, tabell 03006*
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

SSB 2007i *Begreper*
<http://www.ssb.no/vis/emner/09/01/begreper/begreper.html?id=BNP>

SSB 2007j *Varehandel*
<http://www.ssb.no/varehandel/>

SSB 2007k *Halve folket i arbeid*
<http://www.ssb.no/vis/emner/00/norge/arbeid/main.html>

SSB 2007l *Konsumprisindeksen*
<http://www.ssb.no/vis/emner/08/02/10/kpi/arkiv/1-8t.html>

SSB 2007m *Statistikkbanken, 08.02.10, Konsumprisindeks, tabell 03014*
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

SSB 2007n *Statistikkbanken, 08.02.10, Konsumprisindeks, tabell 03013*
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

SSB 2007o *Statistikkbanken, 08.02.10, Konsumprisindeks, tabell 05825*
<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>

Statistics Canada 2007 *Industrial product and raw materials price indexes – July 2007*
<http://www.statcan.ca/Daily/English/070830/d070830b.htm>

The journal of nutrition 2006 *Rising Consumption of Meat and Milk in Developing Countries Has Created a New Food Revolution.* Christopher L. Delgado – International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. 2006.
<http://jn.nutrition.org/cgi/content/full/133/11/3907S>

Tolltariffen 2007
http://www.toll.no/templates_TAD/Tolltariffen/StartPage.aspx?id=105578&cepslanguage=NO

Tomatfestivalen 2007 *Fakta Finnøy*
http://www.tomatfestivalen.no/sider_2006/fakta_Finnoy_2006.html

UDI 2007 *Sesongarbeider*
<http://www.udi.no/templates/Tema.aspx?id=2956>

Utdanningsdirektoratet 2007 *Excel-fil fra Rolf Hekneby – 10.10.07*

VKM 2007a Om Vitenskapskomiteen for mattrygghet
http://www.vkm.no/eway/default.aspx?pid=261&trg=MainLeft_4950&Main_4924=4950:0:10,1596:1:0:0:::0:0&MainLeft_4950=5010:15666::1:4952:1:::0:0

VKM 2007b Faggrupper

http://www.vkm.no/eway/default.aspx?pid=261&trg=Main_4924&Main_4924=4950:0:10,1553:1:0:0:::0:0&MainLeft_4950=5010:15666::1:4952:1:::0:0

WHO 2007a *Global strategy on diet, physical activity and health*

http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf

WHO 2007b *Diet and physical activity: a public health priority*

<http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>

WHO 2007c *Countries*

<http://www.who.int/countries/en/>

Vedlegg 1

Beregningsgrunnlag for importpris + kronetoll og importpris + prosenttoll

Importpris inkludert tollsatser

Benevnelse	WTO-toll landliste kronetoll	WTO-toll landliste %-toll	Importpris 2006 SSB	Importpris + kronetoll	Importpris + %-toll
Poteter, friske eller kjølte					
Nypoteter i tiden 15.05–15.07	2,17	191	5,05	7,22	14,68
Poteter i tiden 15.05–15.07	2,17	191	2,24	4,41	6,52
Poteter i tiden 16.07–14.05	1,12	100	3,57	4,69	7,14
Tomater, friske eller kjølte					
Tomater i tiden 10.05–31.05	12,21	142	17,99	30,20	43,53
Tomater i tiden 01.06–10.07	12,21	142	14,24	26,45	34,47
Tomater i tiden 11.7–14.10	8,86	145	16,00	24,86	39,21
Tomater i tiden 15.10–31.10	1,6	20	12,85	14,45	15,42
Epler, friske					
Epler i tiden 01.05–30.11	4,83	188	7,60	12,43	21,88

Vedlegg 2

Beregningsgrunnlag for importvernet ved bruk av kronetoll og prosenttoll

Importvernet ved bruk av kronetoll og prosenttoll

Benevnelse	Importpris + kronetoll	Importpris + %-toll	Norske priser 2006 engrospriser	Importvernet ved bruk av kronetoll 1)	Importvernet ved bruk av prosenttoll 2)
Poteter, friske eller kjølte					
Nypoteter i tiden 15.05–15.07	7,22	14,68	4,48	2,74	10,20
Poteter i tiden 15.05–15.07	4,41	6,52	4,48	-0,07	2,04
Poteter i tiden 16.07–14.05	4,69	7,14	4,48	0,21	7,14
Tomater, friske eller kjølte					
Tomater i tiden 10.05–31.05	30,20	43,53	18,07	12,13	25,46
Tomater i tiden 01.06–10.07	26,45	34,47	18,07	8,38	16,40
Tomater i tiden 11.7–14.10	24,86	39,21	18,07	6,79	21,14
Tomater i tiden 15.10–31.10	14,45	15,42	18,07	-3,62	-2,65
Epler, friske					
Epler i tiden 01.05–30.11	12,43	21,88	10,30	2,13	11,58

1) Importpris + konetoll – norsk engrospris

2) Importpris + prosenttoll – norsk engrospris

Vedlegg 3

Beregningsgrunnlag for importpris + kronetoll og importpris + prosenttoll ved reduksjon i tollsatser

Importpris inkludert reduserte tollsatser

Benevnelse	WTO-toll landliste kronetoll REDUSERT	WTO-toll landliste ad val (%) REDUSERT	% red.	Importpris 2006 SSB	Importpris + kronetoll	Importpris + %-toll
Poteter, friske eller kjølte						
Nypoteter i tiden 15.05–15.07	0,65	57,30	70	5,05	5,70	7,94
Poteter i tiden 15.05–15.07	0,65	57,30	70	2,24	2,89	3,52
Poteter i tiden 16.07–14.05	0,34	30,00	70	3,57	3,91	4,64
Tomater, friske eller kjølte						
Tomater i tiden 10.05–31.05	3,66	42,60	70	17,99	21,65	25,65
Tomater i tiden 01.06–10.07	3,66	42,60	70	14,24	17,90	20,31
Tomater i tiden 11.7–14.10	2,66	43,50	70	16,00	18,66	22,97
Tomater i tiden 15.10–31.10	0,80	10,00	50	12,85	13,65	14,13
Epler, friske						
Epler i tiden 01.05–30.11	1,45	56,40	70	7,60	9,05	11,88

Vedlegg 4

Beregningsgrunnlag for importvernet ved bruk av reduserte tollsatser for kronetoll og prosenttoll

Importvernet ved bruk av reduserte tollsatser for kronetoll og prosenttoll

Benevnelse	Importpris + kronetoll	Importpris + %-toll	Norske priser 2006 engrospriser	Importvernet ved bruk av kronetoll 1)	Importvernet ved bruk av prosenttoll 2)
Poteter, friske eller kjølte					
Nypoteter i tiden 15.05–15.07	5,70	7,94	4,48	1,22	3,46
Poteter i tiden 15.05–15.07	2,89	3,52	4,48	-1,59	-0,96
Poteter i tiden 16.07–14.05	3,91	4,64	4,48	-0,57	0,16
Tomater, friske eller kjølte					
Tomater i tiden 10.05–31.05	21,65	25,65	18,07	3,58	7,58
Tomater i tiden 01.06–10.07	17,90	20,31	18,07	-0,17	2,24
Tomater i tiden 11.7–14.10	18,66	22,97	18,07	0,59	4,90
Tomater i tiden 15.10–31.10	13,65	14,13	18,07	-4,42	-3,94
Epler, friske					
Epler i tiden 01.05–30.11	9,05	11,88	10,3	-1,25	1,58