UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Københavns Universitet

Fødevareefterspørgsel i Danmark

perspektiver for produktdifferentiering

Jensen, Jørgen Dejgård; Smed, Sinne; Baltzer, K.

Publication date:
2004

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Jensen, J. D., Smed, S., & Baltzer, K. (2004). *Fødevareefterspørgsel i Danmark: perspektiver for produktdifferentiering*. Fødevareøkonomisk Institut. Rapport / Fødevareøkonomisk Institut Nr. 165

Download date: 17. nov.. 2026

Fødevareøkonomisk Institut

Rapport nr. 165

Fødevareefterspørgsel i Danmark – perspektiver for produktdifferentiering

Jørgen Dejgård Jensen, Sinne Smed & Kenneth Baltzer

København/Copenhagen 2004

Indholdsfortegnelse/Contents:

Sammendrag og konklusion 5

1. Indledning 11

2. Teoretisk grundlag 15
   2.1. Det forbrugsteoretiske udgangspunkt 15
   2.2. Principper for estimation af efterspørgselsparametre 19

3. Empirisk implementering og datagrundlag 23
   3.1. Modelopstilling og estimation 23
   3.2. Datakilder 26
   3.3. Principielle forskelle i de anvendte datasæt 29

4. Resultater og analyse 33
   4.1. Substitution mellem hovedkategorier af fødevarer 34
   Sociodemografiske grupper 37
   4.2. Substitution mellem forskellige kvaliteter af de enkelte fødevarer 40
      4.2.1. Æg 41
         Efterspørgselsparametre for æg – markedssynsvinkel 42
         Efterspørgselsparametre for æg – butikskæde synsvinkel 46
      4.2.2. Fjerkræ 51
         Efterspørgselsparametre for fjerkrækød – markedssynsvinkel 54
         Efterspørgselsparametre for fjerkræ – butikskæde synsvinkel 56
      4.2.3. Svinekød 61
         Efterspørgselsparametre for svinekød – markeds synsvinkel 63
         Efterspørgselsparametre for svinekød – butikskæde synsvinkel ... 65
   4.3. Estimaternes sikkerhed 72

5. Perspektiver for kvalitetsdifferentiering på det danske fødevaremarked 77
   5.1. Afsætningsperspektiver 77
   5.2. Samfundsmæssige perspektiver 81

6. Referencer: 83

Appendix A. Udvalgte priselasticiteter 85

Sammendrag og konklusion

Siden midten af 1990'erne har spørgsmålene om fødevarekvalitet og -sikkerhed, husdyrsundhed og –velfærd, økologi mv. fået en mere fremtrædende plads i debatten, såvel i Danmark som internationalt. Samtidig er viften af de kvalitetsparametre, der er interesse for, blevet bredere og omfatter i stigende grad aspekter relateret til fødevareproduktionens hensyntagen til bl.a. fødevaresikkerhed, miljø, husdyrsundhed og -velfærd.

I lyset af den stigende interesse for fødevarernes kvalitets- og sikkerhedsegenskaber kan en mulighed for at øge værditilvæksten i den danske fødevaresektor være at tilføre de producerede fødevarer yderligere værdi i form af kvalitetsegenskaber, som forbrugerne er villige til at betale ekstra for. Da forbrugernes betalingsvillighed for sådanne kvalitetsegenskaber som udgangspunkt må formodes at variere, kan der være grundlag for at satse på produkt-differentiering, hvor en given fødevaretype udbydes i forskellige kvaliteter til forskellige priser.

Formålet med nærværende rapport er vurdere de markedsmæssige potentialer for produktdifferentiering som strategi for de danske fødevareproducerende erhverv, herunder

- forbrugernes interesse (betalingsvillighed) for forskellige typer fødevarer og kvalitetsparametre, herunder hvor mange (og hvilke typer) forbrugere, der efterspørger de forskellige fødevarer
- hvor loyale forbrugerne er i forhold til de fødevarer de køber, og i hvor høj grad ændringer i prisforhold, annoncering mv. kan få forbrugerne til at ændre forbrugsvalget.
- forbrugernes tilbøjelighed til at substituere fødevarer med hinanden, hvis der sker en promovering af en given kvalitet i en bestemt type fødevare.

Disse spørgsmål belyses i rapporten ved hjælp af økonometriske analyser på grundlag af Nationalregnskabsdata fra Danmarks Statistik, husholdningsdata fra GfK Danmark samt butiksdata fra COOP Danmark A/S. Analyserne hviler på et mikroøkonomisk teoretisk fundament, som forudsætter rationelle forbrugere, og sigter især på estimation af priselasticiteter (egen- og krydspriselasticiteter), samt betalingsvilligheder for givne kvalitetsegenskaber ved fødevarerne. Æg, fjerkræ og svinekød er udvalgt som cases, og analyserne er foretaget på tre forskellige niveauer: for landet som helhed,

for forskellige socio-demografiske grupperinger af de danske husholdninger, samt for COOP Danmark butikkerne.

De gennemførte analyser tyder på, at der er nogen forskel i fødevareefterspørgslens følsomhed overfor bl.a. prisændringer. Prisfølsomheden afhænger af den betragtede fødevaretype, og varens kvalitetsniveau, men for nogle fødevarers vedkommende er der også en betydelig variation i prisfølsomheden mellem forskellige grupper af forbrugere. Overordnet set er efterspørgslen efter svinekød tilsyneladende relativt prisfølsom, mens efterspørgslen efter fjerkrækød og æg er mindre prisfølsom.

En del af prisfølsomheden skyldes, at prisstigninger påvirker det reale disponible forbrugsbudget og dermed den samlede forbrugsmulighed (budget- eller indkomstvirkning). Omfanget af budgetvirkningen afhænger af, hvor stor betydning den pågældende fødevare har i forbrugsbudgettet, men også af om varen er et såkaldt nødvendigheds- eller luksusgode. En anden del af følsomheden kan henføres til substitutionsadfærd, således at en del af forbruget omlægges i retning af de fødevarer, som bliver relativt billigere som følge af en given prisændring (substitutionseffekt). Substitutionsvirkningens størrelse afhænger af, i hvilket omfang der findes oplagte erstatninger for den pågældende fødevare. Fx. fremgår det af analyserne, at omfanget af substitution mellem hovedgrupper af fødevarer (fx. mellem kød og vegetabilske fødevarer) eller mellem visse udskæringer af svinekød (fx. mellem småkød og rygkød) er forholdsvis begrænset. Forbrugerne er således ikke særlig tilbøjelige til at ændre på sammensætningen af disse komponenter, selvom komponenternes indbyrdes prisforhold ændres. Derimod er forbrugerne noget mere tilbøjelige til at substituere mellem fx. buræg og skrabeæg, hvor anvendelsesområderne er stort set identiske, mens der er lav substitution mellem pasteuriserede æg og skal-æg, fordi der er åbenbare forskelle på disse to æg-typers anvendelser.

Selv om en række af de ovennævnte træk kan findes hos de fleste forbrugertyper, er der også markante variationer i efterspørgselsadfærden på tværs af socio-demografiske grupper. Således er prisfølsomheden ofte relativt høj hos enlige og hos de ældre, mens den er relativt lav hos familier med små børn og forbrugere i den yngre ende. Prisfølsomhederne er også generelt højere på landet end i byerne, dog ikke med hensyn til æg, hvor mønsteret evt. kan være præget af en relativt stor andel af stalddørssalg. Effektiviteten af pristilbud vil således variere i forhold til de enkelte butikkers kundegrundlag.

Der er foretaget enkelte analyser af efterspørgselsadfærden i forhold til specifikke kvalitetsparametre som fx. dyrevelfærd og økologi. Med hensyn til efterspørgselsadfærden i forhold til økologisk producerede fødevarer indikerer analyserne to forskellige adfærdsmønstre. På den ene side er forbrugernes valg mellem standard- og økologisk svine-småkød og æg forholdsvis prisfølsomt, og forbrugerne er tilsyneladende ikke så loyale overfor den økologiske variant. Det andet mønster, som er fundet for efterspørgslen efter svine-rygkød og kyllinger tyder på forbrugere, som er forholdsvis trofaste overfor de økologiske varianter, og hvor prisen således har relativt begrænset betydning for deres valg. Annoncering i de respektive butikskæders tilbudsaviser har tilsyneladende heller ikke den helt store effekt på efterspørgslen efter disse økologiske fødevarer. Det er således karakteristisk, at for de fødevarer hvor økologi-varianten har en markedsandel over et niveau på 1-2 pct., spiller prisforholdene en relativt stor rolle for valget mellem økologi og standard-varianten, mens dette ikke er tilfældet for fødevarer, hvor den økologiske andel er relativt lille. Dette kunne indikere, at den andel af forbrugere som er meget loyale overfor de økologiske varianter af fødevarerne er af størrelsesorden 1-2 pct.

Udover fødevarer af standard- og økologisk kvalitet findes for hver af produktgrupperne 1-2 varianter, som repræsenterer mellemliggende niveauer af dyrevelfærd (eksempelvis skrabe- og frilandsæg, og tilsvarende for fjerkræ og svinekød). Også i forhold til disse mellem-varianter varierer resultaterne en smule over produkt-typer. Generelt er antallet af trofaste købere af mellem-varianterne tilsyneladende mindre end for økologiske varianter. Således gælder for tre af de fire betragtede produkttyper (æg, kyllinger og svine-rygkød), at valget af mellem-varianten afhænger forholdsvis stærkt af forholdet mellem priserne på de forskellige varianter. Prisen synes at være afgørende for sådanne mellem-varianters succes på hjemmemarkedet. Det er i øvrigt bemærkelsesværdigt, at i de fleste af de betragtede tilfælde har kun én af mellemvarianterne gennemslagskraft i markedet. Resultaterne indikerer således, at en klar profil på produktet og en klar adskillelse fra andre produkter er afgørende – forskellige niveauer af den samme kvalitetsparameter er ikke tilstrækkeligt.

Undersøgelsens resultater tyder derfor også på, at der vanskeligt kan blive "plads" i markedet til mere end én produkt-variant med en given specifik kvalitetsegenskab, eksempelvis dyrevelfærd, sandsynligvis fordi flere varianter med den samme egenskab (fx. forskellige niveauer af egenskaben) i nogen grad vil appellere til de samme kunder.

Forbrugernes efterspørgsel efter fødevaresikkerhed er også analyseret. Disse analyser viser, at mens forbrugerne er relativt utilbøjelige til at substituere mellem pasteuriserede og skal-æg, så er der en endog meget stærk substitutionstilbøjelighed mellem "campylobactorfri" og standard frosne kyllinger, dog med en positiv betalingsvillighed for egenskaben "campylobactorfri". I forhold til kyllinger er valget mellem de to typer kylling således i høj grad et spørgsmål om prisen, mens prisen ikke spiller nogen stor rolle i forhold til valget af sikre æg. Forbrugerne er tilsyneladende mindre nervøse for infektioner via fjerkrækød end via æg. Forbrugernes loyalitet overfor fødevarer med høj grad af sikkerhed synes således at afhænge af, i hvor høj grad de selv føler at de har mulighed for at tage de nødvendige forholdsregler. For en række fødevarer er der således grænser for, hvor høj en merpris de er villige til at betale for sikkerhedsegenskaben.

De gennemførte analyser tyder på, at der for nogle produkter findes forbrugersegmenter, som har en relativt høj betalingsvillighed for en given egenskab, men at disse segmenter ofte repræsenterer en ret begrænset markedsandel. Skal produkter med den givne egenskab have en markedsandel ud over dette niveau, vil de skulle appellere til et bredere publikum, hvor efterspørgselsadfærden i højere grad bestemmes af forholdet mellem prisen på det pågældende produkt og priserne på andre produkter.

Et generelt tema vedrørende forbrugeradfærden i relation til en række af de fødevarepolitiske målsætninger[1] er, i hvor høj grad fødevareforbrugernes adfærd virker i retning af at indfri målsætningerne, og i hvor høj grad der evt. er behov for offentlige tiltag for at nå målene.

I forhold til fødevaresikkerhed (specielt zoonose-problemstillingen) tyder analysens resultater på, at en betydelig del af forbrugerne er villige til at købe (og betale ekstra for) fødevarer med reduceret risiko for indhold af zoonoser. Prisen synes som nævnt at spille en ganske afgørende rolle for de varekategorier, hvor forbrugeren selv kan kontrollere sikkerheden gennem tilberedning og køkkenhygiejne (som fx. kylling eller svinekød), hvorimod betydningen af prisforholdene er mindre for fødevarer, hvor forbrugeren ikke har kontrol med sikkerheden (fx. i retter med rå æg). Da de førstnævnte typer fødevarer generelt udgør en noget større andel af fødevareforbruget end de sidstnævnte, indebærer dette på den ene side, at forbrugerne overordnet set ikke nødvendigvis er særligt loyale overfor de mere sikre produktvarianter. Til gengæld inde-

[1] Bl.a. ernæring, fødevaresikkerhed og dyrevelfærd, jf. Regeringens Fødevarepolitiske Redegørelse, 2003.

bærer det også, at priserne principielt kan anvendes som instrument til regulering af forbruget i retning af endnu mere sikre varianter for fødevarer som fjerkræ og svinekød. Dette er i mindre grad muligt i forhold til fx. æg – skal en større del af forbruget bestå af den mere sikre variant, må der anvendes andre virkemidler end priserne, fx. øget information.

I forhold til dyrevelfærd og andre kvalitetsparametre relateret til produktionsprocessen tyder analyserne på, at de forbrugersegmenter, som er tilbøjelige til at vælge fødevarer med højt indhold af disse parametre (endsige tillægger parametrene værdi) udgør en relativt lille del af markedet. Det vil i så fald være vanskeligt at komme ret meget længere i retning af fx. mere dyre- eller miljøvenlig fødevareproduktion, hvis de danske forbrugere alene skal være drivkraften. Såfremt fødevarer med disse kvalitetsegenskaber skal vinde væsentlige andele af hjemmemarkedet er det derfor afgørende, at forbrugerpriserne kommer på niveau med de øvrige kvaliteter af de pågældende fødevarer, fx. via øget produktivitet.

1. Indledning

De danske forbrugeres udgifter til fødevarer har været svagt aftagende gennem den seneste snes år, målt i faste priser. Det samme gør sig i øvrigt gældende for drikkevarer og tobak. Det er især udgifterne til kød og mejeriprodukter, som har været aftagende, mens de øvrige fødevareudgifter realt har været nogenlunde uændrede siden midten af 1970'erne. En del af nedgangen kan skyldes, at danskerne er blevet mere tilbøjelige til at bruge penge på restaurantbesøg og fast-food til at tage med hjem. På trods af det svagt aftagende niveau for den samlede fødevareudgift har der været en stigende tendens i den forbrugte mængde af de fleste fødevarer, herunder svinekød, fjerkrækød, kornbaserede produkter (mel, gryn, brød, ris, pasta mv.), frugt og grønt samt æg og ost.

En forklaring på de tilsyneladende modsatrettede tendenser i fødevareforbruget er, at stigningstakten i fødevarepriserne har været lavere end den generelle prisstigningstakt - fødevarerne er blevet relativt billigere og lægger dermed beslag på en mindre del af forbrugsbudgettet. Den relativt lave vækst i fødevarepriser skyldes dels betydelige produktivitetsstigninger i såvel primær-erhverv som forarbejdningsindustrier, skærpet international konkurrence på fødevaremarkederne samt en lavere efterspørgselsvækst for fødevarer end for andre varer. Især sidstnævnte udvikling medfører en udfordring i forhold til fødevareudbydernes muligheder for at øge indtjeningen på det danske marked.

Samlet forbruges der i Danmark ca. 340 mio. kg svinekød, 100 mio. kg fjerkrækød og 120 mio. kg oksekød om året. Forbruget af æg andrager ca. 75 mio. kg, hvoraf ca. 20 pct. udgøres af producentforbrug og stalddørssalg. I tabel 1.1 er vist en række nøgletal for de danske husholdningernes udgifter til fødevarer i de seneste år. Husholdningernes gennemsnitlige udgift til fødevarer er af størrelsesorden 25.000 kr. pr. år, svarende til ca. 10 pct. af den disponible indkomst. Heraf udgør kød ca. en fjerdedel, vegetabilske fødevarer godt en tredjedel, og mejeriprodukter knap en femtedel. Samlet indebærer det en aggregeret forbrugsudgift til kød på 15-16 mia. kr., hvoraf godt halvdelen går til ferske kødprodukter, mens resten af kødudgiften bruges på forarbejdede fødevarer (fx. pølser, pålæg, bacon mv.). Af forbrugsudgiften til fersk kød udgør svinekød ca. 35 pct. og fjerkræ udgør ca. 20 pct.

Tabel 1.1. Danskernes fødevareforbrug fordelt på hovedtyper, 1997-2001

	1997-1999	1998-2000	1999-2001
Antal husstande, tusinder	2464	2470	2482
		kr. pr. husstand	
Svinekød	1303	1277	1280
Fjerkrækød	701	738	801
Oksekød	1513	1451	1533
Andet kød (pølser og andet forarbejdet)	2570	2571	2740
Fisk	1179	1169	1214
Æg	365	343	347
Mejeriprodukter	4118	4050	4092
Vegetabilske produkter	9235	9250	9511
Andre fødevarer	3921	4027	4086
Fødevarer i alt	24904	24876	25605
Pct. af totalt forbrug	11	11	11

Kilde: Forbrugsundersøgelsen, Danmarks Statistik

En mulighed for at øge værditilvæksten i fødevareafsætningen, når den samlede mængde kun i begrænset omfang kan påvirkes, kunne være at tilføre de producerede fødevarer yderligere værdi i form af ekstra kvalitetsegenskaber, som forbrugerne er villige til at betale ekstra for. Eksempler på sådanne kvalitetsegenskaber kunne være smagsegenskaber (fx. via bedre råvarer, marinering mv.), sundhedsegenskaber (eksempelvis lavere fedtindhold), convenience-egenskaber (fx. færdigretter) eller procesegenskaber (fx. miljøvenlighed eller hensyn til dyrevelfærd). For nogle forbrugersegmenter vil tilførsel af sådanne egenskaber til fødevarerne være attraktiv, og de vil være villige til at betale en højere pris for varerne. Omvendt vil andre forbrugere ikke tillægge sådanne egenskaber særlig værdi, og de vil ikke være villige til at betale markant højere priser. Der kan således være grundlag for en øget satsning på produktdifferentiering, hvor en given fødevaretype udbydes i forskellige kvaliteter til forskellige priser.

Der er indikationer på, at forbrugernes vægtning af de enkelte kvalitetsegenskaber ikke er ens for forskellige kategorier af fødevarer, og tilsvarende varierer graden af produktdifferentiering mellem de forskellige fødevarer på det danske marked. Fx. er markedsandelen for økologiske fødevarer markant højere for mælk og æg på end for kød (Smed, 2002).

Generelt er graden af produktdifferentiering relativt stor for så vidt angår konsumæg, og det samme er tilfældet for visse andre fødevarer, fx. kødpålæg, konsummælk og ost. For en række øvrige fødevarer (fx. fersk kød) begrænser det eksisterende omfang

af produktdifferentiering sig hovedsageligt til differentiering i forhold til spisekvalitet (fx. forskellige udskæringer), mens der kun er en begrænset efterspørgsel efter produkter der er differentieret i forhold til kvalitetsparametre som dyrevelfærd osv.

Det er på denne baggrund et spørgsmål, om mulighederne for at opnå større værditilvækst på hjemmemarkedet gennem produktdifferentiering er udtømte. Centralt i denne sammenhæng er, om der hos forbrugerne er en efterspørgsel og betalingsvillighed for særlige kvalitetsegenskaber som overstiger omkostningerne ved at udbyde fødevarer med disse egenskaber. På denne baggrund er formålet med nærværende rapport at bidrage til vurdering af de markedsmæssige potentialer for produktdifferentiering som strategi for de danske fødevareproducerende erhverv[2]. En sådan vurdering fordrer relativt detaljeret viden om forbrugernes præferencer og efterspørgselsadfærd på en række områder.

For det første er det nødvendigt at have kendskab til graden af forbrugernes interesse for forskellige typer fødevarer, herunder hvilke kvalitetsparametre forbrugerne især efterspørger, og hvor mange (og hvilke typer) forbrugere, der er interesserede.

For det andet er der behov for at vide, hvor loyale forbrugerne er i forhold til de fødevarer, de køber. Her er det især afgørende, i hvor høj grad de er tilbøjelige til at vælge det samme produkt hver gang, og i hvor høj grad de er tilbøjelige til at forsøge sig med andre produktvarianter, mærker osv. Det er i den sammenhæng væsentligt, hvilke faktorer (prisforhold, annoncering mv.) der kan få forbrugerne til at ændre forbrugsvalg, og hvor følsomt forbruget er i forhold til sådanne faktorer.

For det tredje er der behov for viden om, hvilke varer/fødevarer der fortrænges, hvis der sker en promovering af en given kvalitet i en bestemt type fødevare. Vil et øget forbrug af den promoverede fødevare fortrinsvis ske på bekostning af andre fødevarer indenfor samme hovedkategori, eller vil forbrugerne omlægge deres fødevareforbrug mere grundlæggende?
Rapporten søger at besvare disse spørgsmål ved hjælp af økonometriske analyser, som tager udgangspunkt i data vedrørende de danske forbrugeres observerede efter-

[2] For at give en samlet vurdering af produktdifferentiering som strategi skal disse markedsmæssige potentialer sammenholdes med meromkostningerne ved at tilføre fødevarerne disse kvalitetsegenskaber. Disse meromkostninger er i høj grad virksomhedsspecifikke og ligger udenfor rammerne af nærværende analyse. Der kan dog henvises til Søndergaard et al. (2003) for en analyse af produktdifferentiering i æg-sektoren og Bonefeld et al. (2003) for en tilsvarende analyse af svinekødsektoren.

spørgselsadfærd. I analyserne fokuseres på efterspørgslen efter konsum-æg, kyllinger og svinekød. Rapporten giver i kapitel 2 en introduktion til det anvendte teorigrundlag bag de gennemførte analyser, mens kapitel 3 beskriver beregningsforudsætninger og det anvendte datagrundlag. Resultater af analyserne præsenteres i kapitel 4 og resultaternes perspektiver for produktdifferentiering som en strategi på de hjemlige fødevaremarkeder vurderes i kapitel 5.

2. Teoretisk grundlag

For at vurdere de afsætningsmæssige muligheder i forhold til produkter med forskellige kvalitetsegenskaber er det som nævnt indledningsvis væsentligt at have kendskab til forbrugernes efterspørgselsadfærd, herunder fortolkningen af de væsentligste parametre for denne adfærd. Nærværende kapitel giver en introduktion til den del af den mikro-økonomiske forbrugsteori, som danner grundlag for de gennemførte empiriske analyser af danskernes forbrugsadfærd i de efterfølgende kapitler.

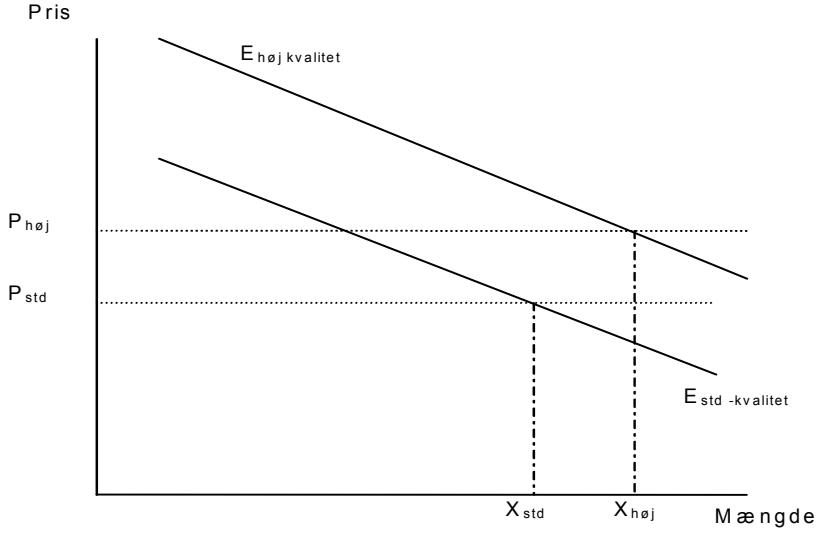
2.1. Det forbrugsteoretiske udgangspunkt

Udgangspunktet for en økonomisk-teoretisk modellering af forbrugernes efterspørgselsadfærd er en forudsætning om, at forbrugerne udviser nyttemaksimerende adfærd, hvor forbrugerens nytte antages at afhænge af den forbrugte mængde af en række forbrugsgoder. Nyttemaksimeringen sker under hensyntagen til en budgetbegrænsning, som indebærer, at forbrugeren ikke kan købe ind for flere penge, end hun har. Forbrugernes optimeringsproblem kan løses, således at den optimale forbrugte mængde af en given vare af en given kvalitet kan beregnes som en funktion af prisen på den pågældende vare, priserne på andre varer (herunder andre kvaliteter af den samme type vare) samt størrelsen af det til rådighed værende forbrugsbudget. To sådanne efterspørgselsfunktioner er illustreret i figur 2.1 i form af kurverne E_{std} og $E_{høj}$. Førstnævnte angiver den efterspurgte mængde af "standard-varianten" af varen for forskellige priser på denne variant (og for fastholdt forbrugsbudget og priser på andre varer, incl. højkvalitets-varianten). Tilsvarende angiver $E_{høj}$ den efterspurgte mængde af "højkvalitets-varianten" for forskellige priser på denne variant, givet prisen på standard-varianten, de øvrige varer og størrelsen af det samlede forbrugsbudget.

Efterspørgselskurvens hældning spiller en væsentlig rolle for afsætningen og mulighederne for at påvirke denne gennem prisændringer. Hvis efterspørgselskurven er stejl, er det udtryk for at efterspørgslen ikke er særlig følsom overfor ændringer i prisen på den pågældende vare, mens en "flad" efterspørgselskurve indikerer at udbyderne ikke kan hæve prisen væsentligt, før forbruget falder betragteligt, enten fordi forbrugerne substituerer den pågældende fødevare ud med andre fødevarer, eller fordi de samlet forbruger færre fødevarer. Omvendt kan en stor prisfølsomhed også indebære, at der kan vindes markedsandele ved at sænke prisen. Priselasticiteter er et udbredt mål for efterspørgslens prisfølsomhed. En priselasticitet udtrykker den procentvise ændring i efterspørgslen som følge af én pct. ændring i prisen. Fx. betyder en priselasticitet på –0,75 at et prisfald (-stigning) på 1 pct. vil øge (reducere) efter-

spørgslen med 0,75 pct. Der skelnes mellem egen-priselasticiteter, som udtrykker efterspørgselsresponsen for en given vare ved ændringer i prisen på den samme vare, og krydspriselasticiteter som repræsenterer varens efterspørgselsreaktion på ændringer i en anden vares pris.

Figur 2.1. Efterspørgsel efter forskellige kvaliteter af en vare



En alternativ fortolkning af efterspørgselskurverne i figur 2.1 er, at de beskriver den pris, som forbrugeren maksimalt er villig til at betale for en ekstra enhed af en given produkt-variant givet den efterspurgte mængde. Dette mål betegnes den marginale betalingsvillighed for den pågældende variant og beregnes i praksis ved at invertere efterspørgselsfunktionen for varianten. Hvis forbrugerne tillægger kvalitetsparameteren værdi, vil efterspørgselskurven efter højkvalitets-varianten ligge over standard-efterspørgselskurven. Det vil sige, at for en given efterspurgt mængde vil forbrugeren være villig til at betale en højere pris for højkvalitets- end for standard-varianten. Den lodrette afstand mellem de to efterspørgselskurver angiver således den merpris, forbrugeren er villig til at betale for kvalitetsegenskaberne ved den pågældende højkvalitets-variant (den marginale betalingsvillighed for fødevarekvalitet).

I et typisk efterspørgselssystem vil kurverne ikke være parallelle som i figur 2.1. Det betyder at den beregnede marginale betalingsvillighed for fødevarekvalitet er afhængig af den mængde, ved hvilken betalingsvillighederne bliver målt. Det må dog forventes at forbrugerne i værste fald vil være indifferente mellem standardvarianten og kvalitetsvarianten, hvis prisen på de to varianter er den samme (forudsat at forbrugerne tillægger højere fødevarekvalitet en ikke-negativ værdi). For at sikre at de marginale betalingsvilligheder for fødevarekvalitet er positive, kan det derfor være en fordel at pålægge efterspørgselssystemet begrænsninger, således at kurverne for kvalitetsvarianterne ikke kan krydse efterspørgselskurven for standardvarianten.[3]

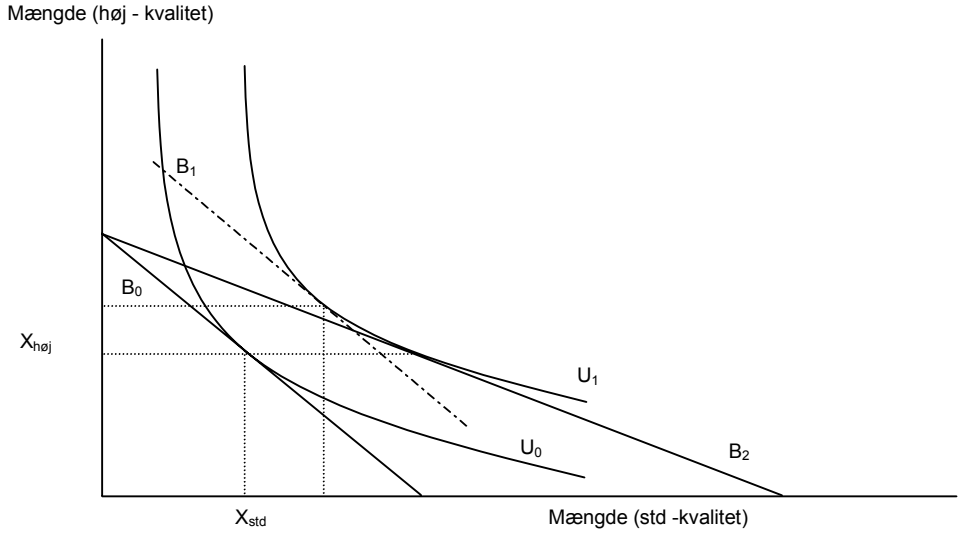
De viste efterspørgselskurver er som nævnt opstillet under en forudsætning om, at kun prisen på den pågældende kvalitetsvariant ændres, mens alle øvrige priser holdes fast. Efterspørgselskurvernes beliggenhed afhænger imidlertid også af priserne på de øvrige varer og kvalitetsvarianter – afhængig af om disse varer er substitutter eller komplementer til den betragtede vare, fordi forbrugerne vil ændre forbrugssammensætningen som reaktion på ændrede prisforhold mellem varerne, fx. så økologisk svinekød erstattes af standard svinekød, hvis prisen på den økologiske variant stiger. Substitutionsmekanismen er illustreret i figur 2.2.

Kurven U_0 angiver en af forbrugerens indifferenskurver, dvs. de forskellige kombinationer af forbrug af to varianter, som giver forbrugeren den samme nytte. Hvis forbrugerens budgetbegrænsning (dvs. mængden af forbrugskombinationer, som forbrugeren netop har råd til, givet budget og priser) er repræsenteret ved B_0, vil det være optimalt for forbrugeren at efterspørge $X_{høj}$ enheder af højkvalitets-varianten og X_{std} enheder af standardvarianten.

Prisfald på standardvarianten bevirker at budgetbegrænsningen i figur 2.2 roterer udad (fra B_0 til B_2), idet der nu er råd til flere forskellige forbrugskombinationer. Forbrugeren vil reagere ved at efterspørge en større mængde af standardvarianten (illustreret ved den negative hældning på efterspørgselskurven i figur 2.1). Effekten på efterspørgslen efter kvalitetsvarianten er derimod ikke så entydig. Der er to forskellige forhold der påvirker efterspørgslen ved relative prisændringer. Den første er en indkomst- eller budget-effekt, dvs. det forhold at en lavere pris øger indkomstens købekraft. Hvis denne effekt isoleres, svarer det til, at budgetbegrænsningen i figur 2.2

[3] Metoden til estimation af betalingsvilligheder under sådanne restriktioner er nærmere beskrevet i Baltzer (2004).

Figur 2.2. Substitutionseffekt som følge af ændrede prisforhold



skubbes udad (fra B_0 til B_1) men har samme hældning. Indkomsteffekten er således positiv for både efterspørgslen efter standardvarianten og højkvalitetsvarianten. Den anden påvirkning er substitutionseffekten, dvs. det forhold at standardvarianten er blevet billigere i forhold til højkvalitetsvarianten. Denne effekt er illustreret i figur 2.2 ved rotation af budgetbegrænsningen fra B_1 til B_2 og vil være positiv for standardvarianten, men negativ for højkvalitetsvarianten. Den samlede ændring i efterspørgslen vil således for standardvarianten være positiv, mens den for højkvalitetsvarianten vil afhænge af om indkomsteffekten er større (krydspriseffekt er positiv) eller mindre (krydspriseffekt er negativ) end substitutionseffekten (i figur 2.2 er de to effekter stort set af samme størrelsesorden, hvorfor den samlede krydspriseffekt er næsten lig nul).

I vurderingen af mekanismerne bag efterspørgslens prisfølsomhed kan det derfor være interessant at skelne mellem kompenserede og ukompenserede priselasticiteter. Mens de ukompenserede priselasticiteter repræsenterer den samlede (indkomst- og substitutions-) effekt på efterspørgslen, så vil kompenserede priselasticiteter udtrykke den rene substitutionseffekt, hvor der korrigeres for prisændringens effekt på det reale forbrugsbudget. Forskellen mellem de to sæt elasticiteter kan således fortolkes som en indkomsteffekt. I kapitel 4 præsenteres resultaterne som udgangspunkt i form af

ukompenserede priselasticiteter, mens nogle af de tilsvarende kompenserede priselasticiteter er gengivet i Appendix.

Øget information om fødevarerne (fx. reklamer) kan medføre at forbrugernes præferencer for de forskellige varer/kvaliteter ændres, således at én variant bliver relativt mere attraktiv for forbrugeren (marginalnytten bliver højere). I forhold til figur 2.2 indebærer dette en ændring i indifferenskurvens beliggenhed og form, således at den nyttemaksimerende forbrugssammensætning ændres i retning af større vægt på den vare som bliver mere attraktiv, og dermed at betalingsvilligheden for denne variant bliver større.

Centralt i forhold til vurdering af perspektiverne for produktdifferentierings-strategier i forhold til afsætningen af fødevarer er således kvalitativ og kvantitativ viden om forbrugernes betalingsvillighed for fødevarer med særlige kvalitetsegenskaber, efterspørgslens prisfølsomhed, samt efterspørgslens følsomhed overfor ændringer i priser på andre fødevarer. Det er især økonometrisk bestemmelse af sådanne parametre, nærværende studie retter sig imod.

2.2. Principper for estimation af efterspørgselsparametre

Som nævnt tager analysen af forbrugernes efterspørgselsadfærd udgangspunkt i en antagelse om, at forbrugerne maksimerer deres nytte under hensyntagen til en budgetbegrænsning, som indebærer at forbruget ikke kan overstige det til rådighed værende forbrugsbudget. For at de fundne adfærdsparametre giver økonomisk mening er det afgørende, at parametrene er indbyrdes konsistente og i øvrigt konsistente med denne antagelse.

Som udgangspunkt er det ikke muligt at observere de efterspørgselsfunktioner, som er genstand for de økonometriske analyser. For at kunne gennemføre estimationerne er det derfor nødvendigt at gøre sig visse antagelser vedrørende efterspørgslens funktionelle form. I det konkrete tilfælde er anvendt det såkaldte Almost Ideal Demand System (AIDS) (Deaton & Muelbauer, 1980) (se boks 1 for en kort beskrivelse af tilgangen). AIDS-specifikationen er vidt udbredt i den økonomiske litteratur og har en række fordele i forhold til alternative modeller. Efterspørgselssystemet kan udledes fra en lokal tilnærmelse til et vilkårligt teoretisk efterspørgselssystem, som opfylder kravene til konsistens med nyttemaksimeringsprincippet. Det betyder principielt at hvis en række betingelser er opfyldt, er det muligt at rekonstruere forbrugerens præfe-

rencer ud fra de estimerede efterspørgselsfunktioner. Dertil kommer at det er relativt enkelt at estimere modellen og undersøge om de nævnte betingelser er opfyldt.

Boks 2.1. Almost Ideal Demand System (AIDS) - tilgangen

Med udgangspunkt i en forbrugsudgifts-funktion kan der udledes et sæt indbyrdes konsistente relationer for efterspørgslen efter de respektive forbrugsvarer. I AIDS-modellen kan efterspørgslen efter forbrugsvare nr. i, udtrykt som vare i's andel af det samlede forbrugsbudget, formuleres på følgende måde

(1)
$$s_i = \frac{p_i x_i}{\sum_j p_j x_j} = \alpha_i + \sum_j \alpha_{ij} \cdot \ln p_j + \beta_i \cdot (\ln M - \ln P), \qquad i = 1,..,n$$
$$\ln P = \alpha_0 + \sum_j \alpha_j \ln p_j + \tfrac{1}{2} \cdot \sum_j \sum_h \alpha_{jh} \ln p_j \ln p_h \approx \sum_j s_j \ln p_j$$

Efterspørgslen afhænger af priserne på den betragtede vare selv, priserne på de øvrige varer i systemet, samt det reale forbrugsbudget, givet ved det nominelle forbrugsbudget M i forhold til det aggregerede prisindeks P. Ved hjælp af differentialregning kan der udledes udtryk for bl.a. egen- og krydspriselasticiteter med udgangspunkt i ligningssystem (1), hvorved der sikres indbyrdes konsistens mellem disse elasticiteter.

(2) $$e_{yi} = 1 + \frac{\beta_i}{S_i}$$ Indkomstelasticitet:

(3) $$e_{ij} = \frac{\alpha_{ij} - \beta_i S_j + \beta_i \beta_j \ln(y/P)}{S_i} - \delta_{ij}$$ Ukompenseret priselasticitet:[4]

(4) $$\tilde{e}_{ij} = \frac{\alpha_{ij}}{S_i} + S_j - \delta_{ij} = e_{ij} + S_j \cdot e_{yi}$$ Kompenseret priselasticitet:

For at sættet af forbrugsefterspørgselsfunktioner i ligning (1), og dermed de afledte elasticiteter (2)-(4), er strengt konsistente med økonomisk teori, skal de overholde en række betingelser: adding-up, lineær homogenitet, konkavitet og Slutsky-symmetri. *Adding-up* betingelsen sikrer, at summen af efterspørgslerne, målt i kroner, skal svare til det samlede forbrugsbudget. Efterspørgselsfunktionerne skal være *lineært homogene*, dvs. den efterspurgte mængde af en given vare er ufølsom overfor proportionale ændringer i priser og budget – det er kun forskydninger i de relative priser eller ændringer i det reale forbrugsbudget, der har betydning for efterspørgselsadfærden. Substitutionsmatricen mellem de forskellige vareefterspørgsler skal være negativ semidefinit (*konkavitetsbetingelsen*), hvilket afspejler, at det altid er (mere eller mindre) muligt at tilpasse sin forbrugssammensætning til ændrede prisforhold, så den resulterende forbrugsudgift som følge af en prisstigning højst vil svare til den oprindelige forbrugssammensætning multipliceret med prisændringerne, men at udgiften som regel vil være mindre end dette. En implikation af betingelsen er at egenpriselasticiteterne er ikke-positive. Endelig skal efterspørgselssystemet overholde *Slutsky-symmetri*, som indebærer at substitutionsmatricen er symmetrisk. Symmetri-antagelsen indebærer bl.a. at det er ligegyldigt for substitutionen mellem to varer, om den sker på grund af en prisstigning på den ene vare eller et prisfald på den anden.

[4] Når ikke andet er nævnt er de viste elasticiteter i resultatafsnittet ukompenserede

Separabilitet

Principielt omfatter efterspørgselssystemet alle forbrugsvarer som funktion af alle priser. I forhold til økonometriske analyser indebærer dette overordentlig store krav til datagrundlaget. Ved hjælp af antagelser om separabilitet er det dog muligt at reducere dette datakrav til et niveau, hvor det er realistisk at gennemføre økonometriske analyser. Separabilitetsantagelser fastlægger rammer for substitutionsmulighederne mellem de forskellige typer varer. En nyttefunktion er således separabel, hvis præferencer indenfor en varegruppe kan beskrives uafhængigt af varemængderne i andre grupper, f.eks. hvis den indbyrdes sammensætning af svine- og oksekød er uafhængig af ændringer i de relative priser på mejeriprodukter. Udgifter til varer indenfor en gruppe afhænger i så fald kun af den samlede udgift til varegruppen og de relative priser indenfor varegruppen. Såfremt nyttefunktionen er separabel, er der mulighed for at modellere forbrugsadfærden som en fler-trins budgettering, hvor der på ét trin foretages en overordnet fordeling af forbrugsbudgettet på forskellige varegrupper (f.eks. fødevarer, tekstiler, varige forbrugsgoder osv.), og hvor der på det (eller de) efterfølgende trin sker en fordeling af en given varegruppes budget på forskellige mere specifikke varer eller varegrupper. Svag separabilitet er en nødvendig og tilstrækkelig forudsætning for det nederste trin i en to-trins budgetlægning, dvs. sammensætningen af de forskellige varegrupper.

Substitution mellem varer i forskellige varegrupper sker gennem substitution mellem de respektive grupper. Hvis f.eks. prisen på en af varerne i gruppe 1 stiger vil der i første omgang ske en tilpasning af gruppe 1's sammensætning, og måske en stigning i den aggregerede pris på varegruppe 1. En sådan stigning i varegruppe 1's aggregerede pris vil dernæst føre til en ændret sammensætning af varegrupperne, så der f.eks. forbruges mere af varegruppe 2 (og dermed en proportional effekt på forbruget af varerne i denne gruppe).

I en flertrinsmodel, hvor der antages separabilitet, skelnes der mellem betingede og ubetingede elasticiteter for de varer, som indgår i et vareaggregat. Betingede elasticiteter udtrykker effekten af en pris- eller budgetændring på forbrugssammensætningen indenfor det pågældende aggregat, forudsat at den samlede forbrugte mængde af aggregatet er uændret. I modsætning hertil udtrykker ubetingede elasticiteter effekten af en pris- eller budgetændring, når effekterne på mere aggregerede niveauer inddrages, herunder at det samlede forbrug af det pågældende aggregat ændres.

3. Empirisk implementering og datagrundlag

På baggrund af de teoretiske overvejelser i kapitel 2 diskuteres i det følgende de mere konkrete forhold i forbindelse med den empiriske implementering af analyserne. Dette omfatter en beskrivelse af de gjorte forudsætninger vedrørende modellens struktur og det anvendte datagrundlag, samt overvejelser vedrørende fortolkningsmæssige sammenhænge mellem økonometriske analyser på de anvendte datasæt.

3.1. Modelopstilling og estimation

De økonometriske analyser bygger som nævnt på den såkaldte Almost Ideal Demand Specification (AIDS), hvor forbruget og dets sammensætning modelleres som en funktion af priser og indkomstniveau. I analyserne i det følgende estimeres tre forskellige modeller for fødevareefterspørgselsadfærden:

- en model på nationalt niveau
- en model på husholdningsniveau
- en model på butiksniveau

Modellerne estimeres på tre forskellige datagrundlag, og resultaterne fra de tre modeller sammenlignes og vurderes under hensyntagen til de vilkår hvorunder de respektive datasæt er indsamlet. Den eksakte modelformulering er afhængig af på hvilket niveau forbruget betragtes (makro-, husholdnings- eller butiksniveau), men generelt gælder det at modellerne tager udgangspunkt i AIDS-specifikationen, idet der dog af hensyn til håndterbarheden anvendes eksogent aggregerede prisindeks.[5] Endvidere gøres generelt følgende separabilitetsforudsætninger:

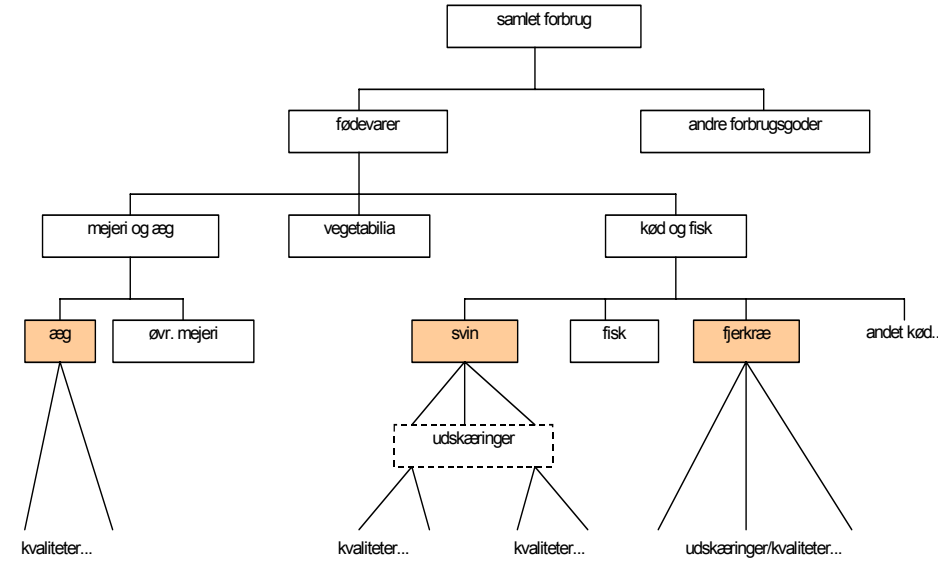
- sammensætningen af fødevareforbruget antages at afhænge af de relative fødevarepriser, men at være uafhængigt af forholdene mellem forskellige ikke-fødevare priser.
- sammensætningen af forbruget af kødprodukter antages at være uafhængigt af de relative priser på andre fødevarer

[5] I AIDS-specifikationen indgår et udtryk for realindkomsten, tilnærmet ved det samlede fødevarebudget deflateret med et aggregeret prisindeks. I princippet afhænger dette prisindeks af parametre, som skal estimeres sammen med øvrige efterspørgselsparametre, hvorved den empiriske model bliver ikke-lineær. Det er i litteraturen en ofte anvendt praksis at tilnærme det "korrekte" prisindeks med et eksogent aggregeret prisindeks. Derved den empiriske model lineær, hvilket letter analysen betragteligt. Det vurderes ikke at have den store betydning for resultaterne (se fx. Green og Alston, 1990).

- sammensætningen af forbruget af svinekød på forskellige udskæringer antages at være uafhængigt af de relative priser på andre fødevarer
- sammensætningen af forbruget af fjerkrækød på frost/fersk og på hel/parteret antages at være uafhængigt at de relative priser på andre fødevarer
- sammensætningen af forbruget af forskellige kvaliteter af en given svinekødudskæring antages at være uafhængig af de relative priser på andre fødevarer (og tilsvarende for fjerkrækød og æg)

Som resultat af de anvendte separabilitets-forudsætninger kan modellen estimeres i en række trin, som skitseret i figur 3.1, hvor de enkelte forgreninger repræsenterer forskellige trin i forbrugerens beslutningsproces (og trin i den økonometriske estimation).

Figur 3.1. Separabilitetsstruktur i forbrugernes beslutningsadfærd



I første beslutningstrin antages forbrugeren at fordele sit forbrugsbudget mellem fødevarer, øvrige dagligvarer og andre forbrugsgoder. Dette trin er analyseret på grundlag af Nationalregnskabsdata fra Danmarks Statistik i Jensen og Toftkær (2002).

Dernæst fordeler forbrugeren sit fødevarebudget mellem forskellige hovedgrupper af varer, som eksempelvis i denne rapport mellem kødprodukter, mejeriprodukter og vegetabilske produkter. For at beskrive denne beslutningsproces opstilles og estimeres et AIDS-ligningssystem for fødevareforbrugets hovedkomponenter: mejeriprodukter, kødprodukter og vegetabilske fødevarer. Et sådant ligningssystem beskriver de overordnede substitutionsmønstre mellem disse hovedkomponenter. Da æg i mange henseender indgår i fødevareforbruget på linie med mejeriprodukter er æg henregnet til denne hovedgruppe af fødevarer. Det samme gør sig i øvrigt gældende for fedtstoffer. Beslutningstrinnet er analyseret på nationalt niveau ved hjælp af data fra Danmarks Statistik, samt på grundlag af aggregerede husholdningsdata fra GfK Danmark.

Tredje trin i den modellerede forbrugsbeslutningsproces består i at sammensætte forbruget af kød, fordelt på svinekød, fjerkræ, oksekød osv., og tilsvarende for mejeriprodukter og vegetabilske fødevarer. Dette beslutningstrin er modelleret på nationalt niveau på grundlag af data fra Danmarks Statistik samt for forskellige husholdningstyper ved hjælp af data fra GfK. Forskelle i de anvendte datagrundlag indebærer at der er enkelte variationer i opdelingen af hovedgruppen af kødprodukter imellem de to datasæt. Eksempelvis er efterspørgselsmodellen for kødprodukter mere detaljeret i modellen estimeret på aggregerede husholdningsdata end modellen baseret på nationale data.

I modellens næste trin estimeres detaljerede ligningssystemer for efterspørgslen efter forskellige produkter (udskæringer) indenfor hovedgruppen af svinekød-produkter. Disse ligninger repræsenterer den indbyrdes substitution mellem disse produkter, og er estimeret på grundlag af både husholdnings- og butiksdata.

I modellens sidste trin estimeres parametre for efterspørgslen efter forskellige kvalitetsvarianter indenfor de enkelte varegrupper. Eksempelvis består efterspørgselssystemet for æg af efterspørgselsligninger for hhv. buræg, skrabeæg, frilandsæg, økologiske æg og pasteuriserede æg, og en sådan opdeling er analyseret på både husholdnings- og butiksdata. Efterspørgslen efter en given svinekød-udskæring kan deles op i standard, frilandsgris, økologisk samt "special"-kvalitet[6], og denne opdeling er analy-

[6] I tilfældet med COOP Danmark omfatter denne kvalitetskategori svinekød med Gourmet-mærket.

seret på grundlag af butiksdata. Endelig er fjerkræ opdelt efter graden af convenience (hel versus parteret fjerkræ, og frossen versus fersk), som er analyseret på både husholdnings- og butiksdata, og desuden er efterspørgselsadfærden i forhold til skrabe-, campylobactorfri og økologiske kyllinger analyseret ved hjælp af butiksdata fra COOP Danmark.

3.2. Datakilder

Resultaterne i de følgende kapitler er estimeret på baggrund af tre forskellige datasæt, svarende til de tre ovennævnte modeller:

- aggregerede, årlige data baseret på Danmarks Statistiks Forbrugsundersøgelser, Varebalancer og Nationalregnskabsstatistik
- ugentlige husholdnings-paneldata fra GfK Danmark
- ugentlige butiks-data fra COOP – Danmark A/S

Centrale egenskaber ved de tre datasæt er opsummeret i tabel 3.1.

Tabel 3.1. Centrale egenskaber ved forbrugsdata fra Danmarks Statistik, GfK Danmark og COOP Danmark

	Danmarks Statistik	GfK Danmark	COOP Danmark
Dækning	population	stikprøve af danske husholdninger	populationsdata for COOPs butikker
	husholdninger og erhverv	kun husholdninger	husholdninger og erhverv
Periode	1971-1996	1997-2000	2000-2002
Frekvens	årlig	ugentlig	ugentlig
Varedetaljeringsgrad	lav	høj	høj
Kontinuitet	kontinuerte	forholdsvis diskontinuerte[1)]	nogenlunde kontinuerte
Specifikke registreringer		indpakning, styk-størrelse, tilbud	annoncer, tilbud
Baggrundsvariable	makroniveau	individniveau	butikskæde, beliggenhed

1) Kontinuiteten af GfK data er afhængig aggregeringsniveauet.

Datamaterialet fra *Danmarks Statistik* består af data for perioden 1971-1996 og omfatter oplysninger om forbrug af varer i forskellige kategorier, prisdata for de samme varekategorier, samt udviklingen i bruttonationalindkomst. Data vedrørende forbruget stammer fortrinsvis fra Danmarks Statistiks Nationalregnskab, hvor forbruget, fordelt på forskellige varekategorier, er opgjort i kroner. Der er primært tale om en række af Nationalregnskabets kategorier indenfor fødevareforbruget (mel/gryn/brød, kød, fisk,

æg, mælk o. lign, ost, smør/margarine, frugt/grønt, kartofler, sukker, samt is/slik). Alle dataserier er inflationskorrigeret ved at deflatere dem med forbrugerprisindekset. Detaljeringsgraden i Nationalregnskabets fødevareforbrugsdata er imidlertid ikke i alle henseender tilstrækkelig til nærværende formål. F.eks. er der ikke skelnet mellem forskellige typer kød, såsom svinekød, fjerkrækød, oksekød osv. Der er derfor foretaget en disaggregering af nogle af disse forbrugsdata ved hjælp af fordelingsnøgler konstrueret på baggrund af mere detaljerede data fra Danmarks Statistiks Forbrugsundersøgelse 1996-98, samt data for udviklingen i forbrugerpriser og forbrugte mængder for sådanne disaggregerede varer. De således tilvejebragte forbrugsdata fra Nationalregnskabet (incl. disaggregerede dataserier) kan umiddelbart omregnes til budgetandele for de respektive aggregerede forbrugskomponenter. Prisdata omfatter forbrugerprisindeks for de ovennævnte forbrugs-kategorier fra Nationalregnskabet, herunder prisindeks for de enkelte fødevaretyper. Også prisdata er renset for inflation ved at deflatere dem med forbrugerprisindekset[7].

Husholdningsdata fra GfK - Danmark er baseret på ca. 2000 repræsentativt udvalgte husstande, som ugentligt har rapporteret deres indkøb af dagligvarer, herunder fødevarer, i perioden 1997-2000. Udover de ugentlige indkøb registreres også en række baggrundsoplysninger om de enkelte husholdninger (familietype, alder, antal børn, indkomstniveau, uddannelse, erhverv, bopæl mv.). Det gør det muligt at identificere husstande med særlige kendetegn, ligesom indkøb på samtlige relevante indkøbssteder (supermarkeder, specialbutikker etc.) principielt er omfattet af datamaterialet. GfK-registreringerne dækker omkring 80 pct. af husholdningernes dagligvare indkøb og cirka 500.000 indkøbsture årligt. Data dækker derimod ikke husstandsmedlemmernes indkøb udenfor husstanden, som eksempelvis det enkelte husstandsmedlems køb af tyggegummi i kiosken samt forbrug i institutioner og kantiner. Indkøbene registreres via et dagbogssystem, hvor husstandene principielt noterer deres indkøb umiddelbart efter en indkøbstur. Husstandene får hvert kvartal tilsendt et dagbogs-sæt bestående af 13 ugedagbøger, hvor der returneres 1 dagbog hver uge. I denne registreres det totale dagligvareforbrug samt for hver købt vare også:

- kvantum (styk eller gram)
- pris (kroner)
- mærke (fx. Danpo)
- type (fx. frost eller frisk)
- indkøbssted (fx. Kvickly)

[7] Se Jensen & Toftkær (2002) for mere beskrivelse af de nationale data.

- variantstørrelse (fx. 500 g pakker)
- tilbud/ej tilbud
- økologisk/ej økologisk

Dette noteres for alle varegrupper. Yderligere informationer noteres ad hoc for enkelte varegrupper, afhængig af hvilke kunder GfK har. Udover informationer om varen noteres også hvilken dag på ugen indkøbet er foretaget, tidspunktet på dagen, hvilken butik varen er købt i, samt hvem der var med på indkøbsturen. GfK grupperer data for fødevareforbruget i 40 forskellige varegrupper hvor detaljeringsgraden varierer fra år til år. Dette betyder, at nogle af de efterfølgende analyser er baseret på en data periode, der er kortere end den her beskrevne. Som nævnt udfylder de medvirkende husholdninger også et skema med stamoplysninger på basis af alder, bopæl, familietype, erhverv, økonomi, holdninger og lignende. Hvilke oplysninger, de medvirkende husstande bliver bedt om at notere, varierer også en anelse årene imellem. Husstandene er udvalgt så de er repræsentative for Danmarks befolkning. Alle typer husstande skulle således, ifølge GfK, være repræsenteret og repræsentativiteten kontrolleres månedsvis.

Tidligere analyser af socio-demografiske forskelle i sammensætningen af det danske fødevareforbrug på basis af GfK data[8] har vist, at især alderen og husstandens geografiske placering har stor betydning for sammensætningen af fødevareforbruget. Disse to parametre har betydning både for det overordnede forbrug af hovedgrupper af fødevarer og for sammensætningen af fødevareforbruget på mere detaljeret niveau, mens en parameter som familietype (enlige, par, børnefamilier) også har stor betydning når sammensætningen af fødevareforbruget betragtes mere detaljeret. På denne baggrund undersøges i det følgende om der er forskel på efterspørgselsparametre (fx. substitutionstilbøjeligheder) mellem disse grupperinger. Tabel 3.2 viser den anvendte inddeling på forskellige socioøkonomiske grupper.

Stregkode data fra COOP- Danmark A/S beskriver den samlede ugentlige omsætning af alle fødevarer solgt i hver af COOP's butikker på stregkodeniveau. Datamaterialet dækker en 2½-års periode fra 1. kvartal 2000 til og med 2. kvartal 2002 (i alt 127 uger) og omfatter 934 butikker fordelt på seks af COOPs kæder, OBS, Kvickly, SuperBrugsen, DagliBrugsen, LokalBrugsen, samt Irma. Datamaterialet omfatter således ikke en discountbutikskæde. Hver af butikkernes geografiske placering kan

[8] Se Smed (2002)

identificeres ud fra et postnummer, hvilket tillader analyser af regionale forskelle i forbrugeradfærden.

Tabel 3.2. Socio-demografiske grupperinger i analysen

Alder	Regioner	Familietyper
Under 30 år	Hovedstadsområdet	Husstande med børn 0-6 år
30 – 49 år	Husstande beliggende i bykommuner[1)]	Husstande med børn 7-20 år
50 – 69 år	Husstande beliggende i landkommuner	Par
70 år og over		Enlige

1) Bykommuner er kommuner med en samlet bymæssig bebyggelse på over 10000 personer.

Udover omsætning i beløb og antal enheder findes også en række oplysninger, som beskriver produktet og muliggør opdeling af fødevarerne i overordnede produktgrupper (fx. svinekød, fjerkræ eller æg), udskæringer (fx. kyllingebryst eller –vinger, svinemørbrad, etc.), samt visse kvalitetsparametre (fx. økologi, friland eller "skrabe"-varianter). En række af produkterne, primært indenfor varegrupperne æg og kyllinger, er forsynet med angivelse af styk-vægt, hvorfra priser pr. kg. og afsatte mængder i kg. kan beregnes. Endelig inkluderer datamaterialet oplysninger om hvorvidt der har været tilbud på et givet produkt, samt hvorvidt produktet har været annonceret i butikskædens ugentlige tilbudsavis.

3.3. Principielle forskelle i de anvendte datasæt

Som det fremgår ovenfor beskriver de tre anvendte datasæt danskernes forbrug af fødevarer. Samtidig må det konstateres, at datasættene repræsenterer tre forskellige synsvinkler på forbrugsadfærden. Dette har naturligvis implikationer for de fortolkninger som kan drages ud fra de respektive datasæt.

GfK data kommer principielt tæt på forbrugernes konkrete beslutningssituation, idet der som nævnt ses på et nogenlunde repræsentativt udsnit af de danske husholdninger, og der foretages ganske detaljerede registreringer af mængder, priser, varekarakteristika, tilbud og forbrugerkarakteristika med en ugentlig frekvens. I forbindelse med sidstnævnte er det væsentligt at være opmærksom på, at data viser indkøbsadfærd (ikke forbrugsadfærd). En del fødevarer købes med henblik på opbevaring i længere tid, fx. dybfrost, krydderier, kolonial osv. Det kan på den ene side indebære, at en prisnedsættelse i én uge kan have ganske stor effekt på indkøbet, mens den i en anden uge

ikke har effekt, fordi "lageret er fyldt". I en række af de gennemførte analyser er der gennemført to sæt økonometriske estimationer for at undersøge betydningen heraf:

- en estimation på grundlag af de "rå" uge data aggregeret over de betragtede husholdningstyper
- en estimation på grundlag af månedsgennemsnit af de tilsvarende data

I modsætning til GfK data foreligger data på nationalt niveau kun på årsbasis. Derfor får kortvarige prisfluktuationer og tilbud, samt det ovennævnte "lager"-aspekt mindre betydning ved analyser på sådanne data. De fundne resultater kan derfor i højere grad betragtes som langsigts (strukturelle) sammenhænge i forbrugeradfærden. Til gengæld er mulighederne for at analysere problemstillinger af mere detaljeret karakter (fx. kvalitet) relativt begrænsede i sådanne data.

I modsætning til disse to datasæt, tager COOP datasættet udgangspunkt i butikkernes afsætning, som kun udgør en del af forbrugernes samlede fødevareforbrug (idet de køber en del af fødevarerne i andre butikker). I forhold til en række kvalitetsparametre er de anvendte butiksdata relativt detaljerede og giver således mulighed for analyse af efterspørgslen efter sådanne kvalitetsegenskaber i fødevarerne. Som det er tilfældet med GfK data foreligger også dette datasæt på ugentlig basis, hvilket indebærer at ovennævnte "lager"-aspekt kan spille en rolle for fortolkning af økonometriske estimationsresultater. Det er endvidere væsentligt at være opmærksom på, at forbrugerresponsen på en prisændring belyst ved butiksdata består af to effekter, som må forventes at forstærke hinanden:

- substitution mellem forskellige varer i butikken som følge af prisændringer
- substitution mellem indkøb af varen i forskellige butikker

Dette indebærer isoleret set, at estimerede prisfølsomheder på baggrund af butiksdata vil være større end tilsvarende følsomheder på baggrund af husholdningsdata, sandsynligvis især for varer, som har en vis betydning i det samlede forbrugsbudget. På den anden side omfatter COOP datasættet ikke omsætning fra discount-butikker. Da der kunne være en formodning om, at forbrugere i discount-butikker er mere prisbevidste end forbrugere i nogle af de butikker som er med i datasættet, kan dette indebære en undervurdering af prisfølsomhederne.

Samlet set har de tre datasæt således hver deres styrker og begrænsninger i forhold til efterspørgselsanalyser. Samtidig indebærer de forskellige udgangspunkter for data-

sættene en mulighed for at analysere danskernes fødevareefterspørgselsadfærd fra forskellige synsvinkler, hvor resultater fra de respektive datasæt supplerer hinanden i det samlede billede.

4. Resultater og analyse

Det omfattende datamateriale beskrevet ovenfor giver mulighed for en lang række analyser af forbrugernes adfærd i relation til fødevareefterspørgsel. I det følgende vises udvalgte hovedresultater af disse analyser, mens en række af de underliggende analyseresultater er nærmere beskrevet i Smed (2004) og Baltzer (2004).

For det første analyseres forbrugernes substitutionsadfærd mellem hovedgrupper af fødevarer. Her måles, i hvor høj grad forbrugerne er tilbøjelige til at erstatte én type fødevare (fx. svinekød) med andre typer (fx. fisk, fjerkræ- eller oksekød), og derigennem deres evne til at tilpasse sammensætningen af fødevareforbruget til ændrede rammevilkår. Priselasticiteter er et mål herfor: jo tættere priselasticiteten er på nul, jo mindre er forbrugerens tilbøjelighed til at tilpasse forbrugssammensætningen. Egen- og krydspriselasticiteter i forhold til hovedgrupper af fødevarer analyseres i det følgende på nationalt niveau med udgangspunkt i data fra Danmarks Statistik, og derudover undersøges variationen heri på tværs af socio-demografiske grupperinger af de danske forbrugere på basis af data fra GfK Danmark.

For det andet analyseres forbrugernes substitutionsadfærd mellem forskellige varianter eller kvaliteter af en given type fødevare. Dermed undersøges det, hvor loyale forbrugerne er i forhold til en given produktvariant og hvor tilbøjelige forbrugerne er til at købe en anden produktvariant, hvis vilkårene (fx. priserne) ændres. Eksempler herpå er forskellige udskæringer af svinekød, forskellige varianter af fjerkræ (hel versus parteret, fersk versus frossen) og forskellige typer æg. Også her anvendes priselasticiteter, og de socio-demografiske variationer heri, som mål for substitutionstilbøjeligheden. Endvidere undersøges forbrugets følsomhed i forhold til annoncering. Som diskuteret ovenfor kan der anlægges forskellige perspektiver på denne substitutionsadfærd, fx. et brancheperspektiv eller et detailkæde perspektiv, hvor sidstnævnte i modsætning til brancheperspektivet også kan inddrage en substitutionsadfærd i forhold til valget af indkøbssted. I præsentationen af resultater skelnes der mellem disse to perspektiver, baseret på data fra henholdsvis GfK Danmark og COOP Danmark A/S.

For det tredje undersøges forbrugernes vilje til at betale for udvalgte kvalitetsegenskaber (fx. smag, dyrevelfærd, økologi). Her er afgrænsningen af varer mere specifik og snæver, således at de sammenlignede varers funktion i madlavningen er den samme. I princippet adskiller produkterne sig kun fra hinanden ved den betragtede kvalitetsparameter (eksempelvis svinesmåkød fra henholdsvis frilandsgris og standard-

gris). Betalingsvillighederne præsenteret nedenfor er beregnet ud fra efterspørgselssystemer estimeret på baggrund af stregkodedata fra COOP Danmark.

4.1. Substitution mellem hovedkategorier af fødevarer

I tabel 4.1 er vist priselasticiteter for grupper af fødevarer, estimeret på grundlag af årlige Nationalregnskabsdata fra Danmarks Statistik fra perioden 1971-1996.

Tabel 4.1. Egen - og krydspriselasticiteter[9] for hovedgrupper af fødevarer

	Prisændring på						
	Svinekød	Fjerkræ-kød	Okse- og lammekød	Fisk	Æg	Mejeri - varer	Vegetabilske fødevarer
Svinekød	**-1,20**	-0,01	0,20	0,04	0,00	0,02	-0,09
Fjerkrækød	-0,13	**-0,52**	-0,69	0,25	0,00	0,02	-0,09
Okse- og lammekød	0,59	-0,08	**-0,69**	-0,85	0,00	0,02	-0,09
Fisk	0,09	0,18	0,00	**-0,30**	0,00	0,02	-0,09
Æg	0,03	0,01	0,01	0,01	**-0,62**	-0,43	0,01
Mejerivarer	0,03	0,01	0,01	0,01	-0,02	**-1,10**	0,01
Vegetabilske fødevarer	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,07	**-0,94**

Datagrundlag: Danmarks Statistik
Kilde: Jensen & Toftkær (2002)

Elasticiteterne i tabel 4.1 repræsenterer effekten af langsigtede ændringer i priserne på de forskellige varer og er estimeret over en lang periode (25 år). De viste elasticiteter beskriver responsen i husholdningernes efterspørgsel efter den betragtede fødevare, hvis prisen på én af de overordnede produktgrupper stiger med én procent. Et produkt med en priselasticitet større end 1 (i absolut værdi) betegnes gerne som en prisfølsom vare, og en reduktion i prisen vil føre til øget omsætning af det pågældende produkt. Omvendt vil en negativ priselasticitet numerisk mindre end 1 repræsentere en prisufølsom vare, og i sådanne tilfælde vil en prisreduktion øge efterspørgslen, men medføre en reduktion i den samlede omsætning (målt i kroner).

Sammenfattende tyder de estimerede priselasticiteter på, at fødevaresubstitution som følge af ændrede prisforhold hovedsagelig sker indenfor de respektive hovedgrupper af fødevarer (kød, mejeriprodukter og vegetabilske fødevarer). Således påvirker en prisændring på eksempelvis svinekød især sammensætningen af kødforbruget, og kun i begrænset omfang forbruget af vegetabilske fødevarer og mejeriprodukter, om end

[9] Når ikke andet er nævnt er de præsenterede elasticiteter ukompenserede (se afsnit 2.2)

der dog er en relativt klar tendens til at øge forbruget af disse fødevarer, hvis priserne på kød stiger.

Elasticiteterne tyder på, at et prisfald på svinekød vil kunne resultere i en relativt betydelig stigning i forbruget af svinekød (priselasticitet på –1,2). En sådan stigning i forbruget af svinekød vil især ske på bekostning af forbruget af okse- og lammekød, og i mindre grad fisk, æg, mejerivarer og vegetabilske produkter. Et fald i svinekødprisen giver også anledning til en stigning i forbruget af fjerkrækød (krydspriselasticitet –0,13). Jf. den teoretiske gennemgang i afsnit 2.1 består denne effekt af to deleffekter: en substitutions- og en budgeteffekt. Substitutionseffekten (negativ) afspejler det forhold at svinekød bliver billigere relativt til fjerkrækød. Denne påvirkning bliver mere end opvejet af budgeteffekten (positiv), der er et udtryk for at det billigere svinekød øger købekraften af det budget som forbrugeren har allokeret til indkøb af kød.[10] Forbruget af svinekød er i øvrigt rimeligt robust overfor ændringer i priserne på andre fødevarer. Dog har prisen på okse- og lammekød en vis indflydelse på forbruget af svinekød.

Effekterne af en prisændring på forbruget af fjerkrækød minder om effekterne af en svineprisændring, dog er egenpris-effekten mere moderat end tilfældet er for svinekød (priselasticitet –0,52). Igen er der en indbyrdes substitutionseffekt mellem fjerkrækød på den ene side, og svine-, okse- og lammekød på den anden side, men budgeteffekten dominerer også her, så en prisændring på fjerkrækød fører til, at forbruget af alle kødtyper ændrer sig i samme retning. Til gengæld synes et prisfald på fjerkrækød især at gå ud over efterspørgslen efter fisk.

En prisændring på æg har en vis effekt på forbruget af æg, men kun begrænset indflydelse på forbruget af andre fødevarer. Et tilsvarende mønster gør sig gældende for mejerivarer og vegetabilske fødevarer, hvor der stort set også kun er en egenpriseffekt, mens omfanget af substitution med andre typer fødevarer som følge af prisændringer er begrænset.

[10] I realiteten sammenfatter priselasticiteten en substitutions- og budgeteffekt for hvert trin i budgetteringsprocessen (jf. figur 3.1; afsnit 3.1). Et fald i prisen på svinekød har også den effekt at den aggregerede pris på kød generelt reduceres. Det bevirker at forbrugeren vil ændre på sammensætningen af sit fødevarebudget mellem kød på den ene side og mejeri- og vegetabilske produkter på den anden. Også denne efterspørgselsændring består af en substitutionseffekt (kød bliver billigere relativt til mejerivarer) og en budgeteffekt (fødevarebudgettet generelt har en større købekraft). Principielt kan endnu et sæt efterspørgselseffekter estimeres på det øverste niveau i separabilitetsstrukturen, dvs. mellem fødevarer og andre ikke-fødevare produktgrupper.

Disse resultater kan sammenlignes med elasticiteter beregnet på et lignende efterspørgselssystem estimeret på grundlag af aggregerede uge- og månedsdata fra GfK Danmark. I tabel 4.2 er vist udvalgte resultater af en sådan sammenligning.

Tabel 4.2. Sammenligning af udvalgte egen - og krydspriselasticiteter på års-, måneds- og ugebasis

	Årsbasis	Månedsbasis	Ugebasis
Egenpriselasticiteter			
Oksekød	-0,69	-1,79	-1,16
Svinekød	-1,20	-1,33	-1,20
Fjerkrækød	-0,52	-1,76	-1,36
Æg	-0,65	-1,00	-1,33
Krydspriselasticiteter			
Svinekødpris - fjerkrækød	-0,13	-0,11	0,66
Svinekødpris - oksekød	0,59	-0,50	0,01
Svinekødpris – fisk	0,09	0,00	0,01
Fjerkrækødpris - svinekød	-0,01	0,00	0,17
Datagrundlag:	Danmarks Statistik	GfK Danmark	GfK – Danmark

Ved sammenligningen ses som forventet en generel tendens til større prisfølsomhed på en række af de omfattede fødevarer, når effekterne betragtes på uge- eller månedsbasis. Der er dog afvigelser for visse varegrupper. Eksempelvis er egenpriselasticiten for svinekød på både måneds- og ugebasis af samme størrelsesorden som i tabel 4.1. Den i kapitel 3 omtalte lager-effekt synes ikke at have stor betydning for svinekød, hvorimod der er en effekt for fjerkræ og æg. Der viser sig at være nogen forskel på krydspriseffekterne mellem prisen på svinekød på den ene side og forbrug af fjerkræ- og oksekød på den anden side i de tre sæt elasticiteter. Bortset fra krydspriseffekten mellem prisen på svinekød og forbruget af oksekød ligger mønsteret i elasticiteterne estimeret på månedsbasis nogenlunde på linie med elasticiteterne på årsbasis. Derimod er der mere forskel mellem elasticiterne på ugebasis og på årsbasis, formentlig som konsekvens af den nævnte "lager"-mekanisme.

Som nævnt er der i forbindelse med de økonometriske estimationer anvendt en række antagelser om separabilitet. For at undersøge betydningen af disse antagelser for de estimerede priselasticiteter, er der gennemført følsomhedsanalyser i forhold til de konkrete antagelser[11]. Generelt er egenpriselasticiterne forholdsvis robuste overfor valget af separabilitetsstruktur, mens de konkrete separabilitetsantagelser har en vis

[11] En separabilitetsstruktur i beslutningsadfærden, hvor forbrugerne i første omgang vælger mængden af kød og dernæst kødforbrugets fordeling på okse-, svine-, fjerkrækød mv. på ugebasis afvises statistisk på 5 pct. signifikansniveau. Dette har betydning for krydspriselasticiteterne for enkelte af de involverede varegrupper. Valget af seperabilitetsstruktur er diskuteret nærmere i afsnit 3.1.

indvirkning på krydspriselasticiteterne. Implikationerne af dette er diskuteret nærmere i afsnittet om resultaternes sikkerhed i afsnit 4.3.

Hovedparten af de viste elasticiteter har generelt en størrelsesorden, som svarer nogenlunde til resultater af tilsvarende studier i andre lande. Mht. egenpriselasticiteter for svinekød når flere studier (fx. Mochini et al., 1989, Rickertsen, 1996, Burton et al., 1992, Verbeke et al., 2001) frem til estimater i størrelsesorden –1,0 for lande, som kan sammenlignes med Danmark[12], mens de samme studier finder frem til mere forskelligartede (dog gennemgående mindre elastiske) estimater for fjerkræ. Til gengæld synes efterspørgslens prisfølsomhed på årsbasis for så vidt angår mejeriprodukter og vegetabilske fødevarer at være relativt høj, sammenlignet med andre lande[13].

Sociodemografiske grupper

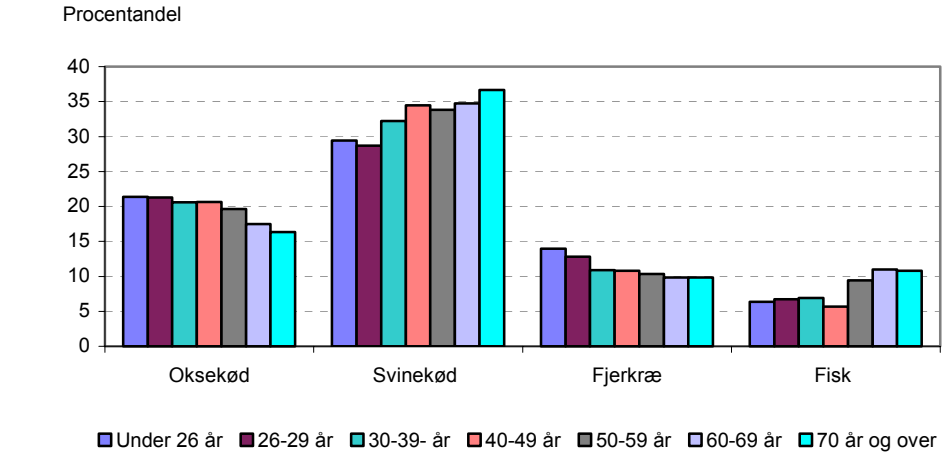
Som det fremgår af Smed (2002) er der ganske betragtelig variation i fødevareforbruget mellem forskellige befolkningsgrupper i Danmark. Fx. anvender den ældre del af befolkningen en større andel af deres fødevarebudget på æg, kød og fisk og en mindre del på vegetabilske fødevarer end deres yngre medborgere. Også mellem regionerne er der forskel på forbruget, hvor der anvendes en større andel af fødevarebudgettet på kød, fisk og mejeriprodukter i Hovedstadsområdet end i provinsen. Indenfor gruppen af kødprodukter er der også forskel på forbrugssammensætningen mellem aldersgrupper, jf. figur 4.1. Svinekød udgør den største andel af kød/fisk-budgettet for alle aldersgrupper, og budgetandelen stiger med alderen, hvilket også er tilfældet for forbruget af fisk. Det modsatte er tilfældet for oksekød og fjerkræ.

Forbruget af de forskellige former for kød er også varierende for husstande beliggende i forskellige regioner (figur 4.2). Eksempelvis udgør oksekød og fisk en langt større andel af kødbudgettet i Hovedstadsområdet, hvorimod budgetandelen til svinekød og pålæg er langt større på landet.

Der er estimeret priselasticiteter for de respektive socio-demografiske grupper. Udvalgte elasticiteter for aldersgrupperne er vist i tabel 4.3.

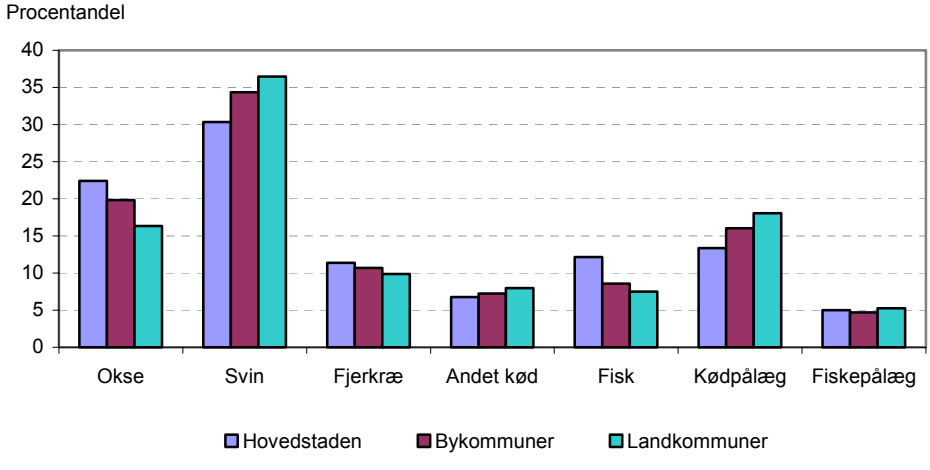
[12] Henholdsvis USA, Norge, UK og Belgien
[13] Se Wegge et al. (2002) for en oversigt over en række sammenlignelige studier.

Figur 4.1. Sammensætning af budgettet til kød og fisk, fordelt på aldersgrupper, 1997-2000



Datagrundlag: GfK Danmark

Figur 4.2. Sammensætningen af budgettet til kød og fisk, fordelt på regioner, 1997-2000



Datagrundlag: GfK Danmark

Tabel 4.3. Sammenligning af udvalgte egen - og krydspriselasticiteter for forskellige aldersgrupper

	Under 30 år	30 – 49 år	50 – 69 år	70 år og over
Egenpriselasticiteter				
Svinekød	-1,63	-1,25	-1,34	-1,25
Fjerkrækød	-1,00	-1,05	-1,05	-1,01
Krydspriselasticiteter				
Svinekødpris – fjerkrækød	0,00	0,29	0,32	0,00
Svinekødpris – oksekød	0,45	0,35	0,42	0,00
Fjerkrækødpris - svinekød	0,02	0,11	0,08	0,00
Oksekødpris – svinekød	0,35	0,20	0,22	0,02
Oksekødpris – fjerkrækød	0,00	0,06	0,06	0,00

Datagrundlag: GfK – Danmark

Prisfølsomheden for svinekød er størst for de unge, men generelt er der ikke de store forskelle aldersgrupperne imellem. Dog er krydspriseffekterne mellem svinekød, oksekød og fjerkræ meget små for de ældste og til dels også for de yngste (undtagen mellem svine- og oksekød), mens der er noget mere substitution for de øvrige aldersgrupper. Den tilsyneladende ikke-eksisterende substitution mellem kødtyper for de ældste dækker dog over to modsatrettede effekter: en lille positiv substitutionseffekt samt en negativ indkomst-effekt. De ældste er således mest tilbøjelige til at nedskære forbruget af den givne vare frem for at substituere mod billigere varer, hvis prisen på den pågældende vare stiger. Den relativt store prisfølsomhed for svinekød og den betydelige substitution mellem oksekød og svinekød for de yngste kunne tyde på, at disse er mindre trofaste mod svinekød end deres ældre medborgere, og forholdsvis tilbøjelige til at vælge oksekød i stedet for svinekød, hvis prisen på svinekød stiger.

Efterspørgslen efter de forskellige hovedkategorier af fødevarer er mindre prisfølsom i Hovedstadsområdet end i provinsen (se Appendix). Især forbruget af kød udviser relativt høj prisfølsomhed hos husstande i landkommunerne. En undtagelse er dog pålæg, hvor efterspørgslen er mere prisfølsom i Hovedstadsområdet end i de øvrige regioner. En forklaring på dette mønster kan måske være regionale forskelle i indkøbsvaner, hvor indkøbsadfærden i de større byer er forholdsvis ad hoc præget på grund af en højere butikstæthed, mens indkøb i landdistrikter i højere grad er præget af forberedte indkøbsture. Andre forklaringer på den observerede forskel kan være eventuelle forskelle i lagerkapacitet, med større frysekapacitet og generelt mere plads hos husstande i landkommuner.

Samlet kan det konstateres, at efterspørgslen efter svinekød er relativt prisfølsom, og at der er begrænset substitution mellem de forskellige kategorier kød. Den substitution der trods alt sker, er fortrinsvis mellem svinekød og oksekød. Tilbøjeligheden til at substituere mellem disse er størst i de yngre husholdninger, samt i husholdninger i landkommunerne. Derimod er der ikke nævneværdige aldersmæssige eller regionale forskelle i substitutionstilbøjeligheden mellem svinekød og fjerkræ, som i øvrigt er forholdsvis begrænset.

4.2. Substitution mellem forskellige kvaliteter af de enkelte fødevarer

I det foregående har vi betragtet priselasticiteter og substitutionsadfærd for forskellige hovedgrupper af fødevarer. Forbrugernes indkøbsadfærd afhænger, udover varens pris, også af fødevarens kvalitet. De følgende analyser er rettet mod, i høj hvor grad efterspørgslen efter specifikke kvalitetsegenskaber afhænger af priserne. Forbrugsadfærden analyseres dels i forhold til overordnede kvalitetsegenskaber (udskæringer, dybfrost/fersk mv.) af betydning for spisekvalitet og bekvemmelighed (convenience), og dels i forhold til parametre som dyrevelfærd og fødevaresikkerhed. Den forholdsvis høje detaljeringsgrad i COOP-data giver endvidere gode muligheder for at analysere adfærdsparametre som er relativt produktspecifikke, fx. betalingsvillighed for produkter med højere niveau af dyrevelfærd i produktionsprocessen og effekterne af annoncekampagner på efterspørgslen.

De nævnte emner belyses ud fra to forskellige synsvinkler. For det første anlægges en branchesynsvinkel hvor husholdningernes samlede forbrug betragtes med udgangspunkt i husholdningsdata fra GfK Danmark. Her beskrives forbrugernes efterspørgsel efter de betragtede fødevarer som funktion af prisforholdene, uanset hvor fødevarerne er købt. En sådan betragtning kan være relevant ud fra en fødevareproducent- eller branche-synsvinkel, hvor der kan være interesse for at se på forbrugerefterspørgslen som helhed, mens afsætningen fra de enkelte butikskæder spiller en sekundær rolle.

For det andet anlægges en butikskæde-betragtning med udgangspunkt i stregkodedata fra COOP Danmark. Her beskrives effekterne af eventuelle prisændringer på afsætningen af de betragtede fødevarer i COOP-dagligvarekæderne. En del af disse effekter kan skyldes, at prisændringer har indflydelse på forbrugernes valg af indkøbssted (fx. at et attraktivt tilbud kan tiltrække kunder fra en konkurrerende kæde). Tilsammen giver de to synsvinkler et nogenlunde dækkende billede af de afsætningsvilkår, som de forskellige aktører i fødevarekæden står overfor.

4.2.1. Æg

Konsumæg er en af de fødevarekategorier, hvor man har haft relativ stor succes med produktdifferentiering (Søndergaard & Graversen, 2003), idet skrabeæg, frilandsæg[14] og økologiske æg på få år har opnået større markedsandele på det danske hjemmemarked, jf. tabel 4.4. Således udgør disse tre typer tilsammen ca. en tredjedel af den markedsførte mængde æg, og da prisen på disse typer æg er højere end for buræg, er deres andel af omsætningen endnu større.

Tabel 4.4. Forbrug af æg fordelt efter produktionsmetode (mio. kg)

	1998	1999	2000	2001	2002
Buræg	51	43	40	40	44
Skrabeæg[1)]	8	8	8	9	10
Frilandsæg[1)]	5	4	4	5	5
Økologiske æg	6	6	6	7	7
Forbrug i alt (excl. producentforbrug)	70	61	58	61	67
Producentforbrug mv.[2)]	16	16	16	16	16
Forbrug i alt (incl. producentforbrug mv.)	86[3)]	77	74	77	83

1) Det forudsættes at forbruget af skrabeæg og frilandsæg modsvarer den hjemlige produktion
2) Det har ikke været muligt at foretage en fordeling af producentforbrug mv. på produktionsmeto de. Det er dog sandsynligt, at andelen af buræg er lavere end for de markedsførte æg.
3) Umiddelbart ser det ud til at der er et fald i forbruget af æg fra 1998 til 1999. Betragtes forbruget over en længere tidshorisont er det dog forbruget i 1998 der er højere end sædvanlig (Søndergaard & Graversen, 2003)
Kilde: Danmarks Statistik (www.statistikbanken.dk)

Tabel 4.5 viser en række udvalgte gennemsnitlige tal for efterspørgslen efter de fem forskellige typer af æg beregnet ud fra GfK- og COOP-data.

Tabel 4.5. Udvalgte gennemsnitlige tal for efterspørgslen efter æg

	GfK Danmark, 1997-2000		COOP Danmark, 2000-2002		
	Budgetandel (pct.)	Pris pr. stk. (kr.)	Budgetandel (pct.)	Pris pr. stk. (kr.)	Pris pr. kg. (kr.)
Buræg	44,1	1,19	27,7	1,50	24,92
Skrabeæg	15,0	1,46	28,0	1,96	31,13
Frilandsæg	20,1	1,27	12,3	2,30	36,12
Økologiske	18,7	1,80	24,2	2,57	39,99
Pasteur. æg	2,1	-[1)]	7,8	-[1)]	71,78
Alle æg	100,0	1,39	100,0	2,15	35,34

1) Det er ikke muligt at angive en entydig stykpris på pasteuriserede æg, som kan sammenlignes med stykprisen på skal-æg.
Datagrundlag: GfK Danmark og COOP Danmark A/S

[14] I perioden omfattet af det anvendte datamateriale, blev frilandsæg solgt under betegnelsen 'æg fra fritgående høns'.

Der er væsentlig forskel på både sammensætningen af forbruget af æg og de gennemsnitlige priser i data fra hhv. COOP Danmark A/S og GfK Danmark. Mens høje andele af husholdningerne i GfK's datamateriale efterspørger hhv. buræg og frilandsæg, er der i COOPs butikker forholdsvis stor efterspørgsel efter skrabeæg og økologiske æg. Årsagen er primært at de butikker, der er omfattet af datamaterialet fra COOP Danmark A/S, ikke er repræsentative for det samlede danske forbrug af æg. Således er discountbutikker ikke repræsenteret, og datamateriale fra GfK omfatter desuden salg fra stalddør og gårdbutikker. Dette forklarer også hvorfor gennemsnitspriserne (specielt for frilandsæg) generelt er højere i COOPs datamateriale end i data fra GfK.[15]

Forbruget af æg varierer over aldersgrupper. Dette gælder den samlede efterspørgsel af æg, som beskrevet i Smed (2002), hvor de ældre aldersgrupper har et langt større forbrug pr. person end de yngre aldersgrupper. Der er imidlertid også forskel på hvilke æg der efterspørges. Eksempelvis udgør buræg en langt større andel af æg-forbruget hos de yngste end hos de ældre aldersgrupper. Det er især de ældste, der har et stort forbrug af alternative æg[16], primært frilandsæg. Der er også geografiske forskelle i forbruget af forskellige typer af æg. Forbruget af økologiske æg er størst i Hovedstadsområdet, mens skrabe- og frilandsægs andel af æg-budgettet er størst i landkommuner. Blandt familietyper er det især husstande med kun én voksen, der efterspørger økologiske æg, mens alternative æg generelt er i relativt lav kurs hos børnefamilierne.

Efterspørgselsparametre for æg – markedssynsvinkel

Buræg kan betegnes som en standardvariant, mens de øvrige varianter generelt betragtes som værende af højere kvalitet (i form af fødevaresikkerhed og øget dyrevelfærd i produktionen). Priselasticiteter for disse typer æg er præsenteret i tabel 4.6.

[15] Der kan også tænkes at være en anden medvirkende forklaring på forskellen i priserne. Den indkøbsadfærd, der udvises af GfKs forbrugerpanel, er ikke nødvendigvis repræsentativ i forhold til den samlede danske befolkning. Eksempelvis kan husholdningernes deltagelse i forbrugerpanelet bevirke, at de indkøbsansvarlige bliver mere opmærksomme på priserne og derved bliver mere prisfølsomme i deres adfærd. Hvis det er tilfældet, vil de priser, der er angivet i GfKs data være undervurderet i forhold til det faktiske prisniveau (se endvidere afsnit 4.3).

[16] Alternative æg er en samlet betegnelse for æg fra skrabe- og frilandshøner samt økologiske æg.

Tabel 4.6. Egen- og krydspriselasticiteter for efterspørgslen efter æg

	Prisændring på					
	Buræg	Skrabeæg	Frilandsæg	Økologiske	Pasteur.	Budget
Buræg	**-1,99**	0,30	0,36	0,33	0,07	0,21
Skrabeæg	0,63	**-1,76**	-0,24	0,50	-0,04	0,21
Frilandsæg	0,92	-0,10	**-2,34**	1,13	-0,07	0,31
Økologiske	0,41	0,24	0,64	**-2,55**	-0,02	0,14
Pasteuriserede æg	0,66	-0,21	-0,32	-0,19	**-0,75**	0,21

Datagrundlag: GfK Danmark

Generelt er efterspørgslen efter de enkelte typer æg forholdsvis prisfølsom (egenpriselasticiteter i størrelsesorden –2). Dette skal ses i lyset af at tabel 4.6 beskriver efterspørgslen efter æg på et meget detaljeret niveau. Forbrugernes efterspørgsel er meget følsom overfor ændringer i prisen, fordi der eksisterer en række oplagte substitutionsmuligheder. Således vil et fald i prisen på økologiske æg medføre en stor stigning i efterspørgslen efter økologiske æg, men størstedelen af denne merefterspørgsel vil stamme fra forbrugere som normalt køber andre varianter (primært frilandsæg og skrabeæg). Bortset fra skrabeæg synes elasticiteten at være voksende med graden af dyrevelfærd. En isoleret prisstigning på buræg eller økologiske æg giver anledning til nogen substitution i retning af andre typer skal-æg, mens en prisstigning på skrabeæg har forholdsvis moderate effekter på efterspørgslen efter de øvrige typer.

Efterspørgslen efter pasteuriserede æg er mere uelastisk, og der er kun begrænset substitution mellem disse og skal-æg. Således har en ændring i prisen på pasteuriserede æg stort set ingen effekt på forbruget af skal-æg, hvilket til dels skyldes at pasteuriserede æg udgør en forholdsvis lille andel af det samlede forbrug af konsum-æg (jf. tabel 4.5), og ændringer i priserne på de forskellige typer skal-æg har kun begrænset effekt på forbruget af pasteuriserede æg. Dette er naturligt, da pasteuriserede æg adskiller sig væsentligt fra skal-æg i deres anvendelse. Pasteuriserede æg kan med fordel bruges i situationer, hvor æggene ikke opvarmes i forbindelse med tilberedningen, fx. i hjemmelavede isdesserter, for derved at reducere risikoen for fx. salmonellainfektioner. Dog er sådanne anvendelser begrænsede, og der skal store prisfald til for at få forbrugerne til at anvende pasteuriserede æg i det daglige.

I tabel 4.7 er vist udvalgte elasticiteter for forskellige familietyper. Egenpriselasticiteterne for de forskellige typer æg er generelt større hos enlige og husstande med større børn, og substitutionstilbøjeligheden er først og fremmest mellem buræg på den ene side og de øvrige æg på den anden side. Til gengæld er den indbyrdes substitution

mellem de forskellige typer dyrevelfærds-æg relativt beskeden i disse husstande, mens den er højere for par uden børn og familier med mindre børn. Disse husstandstyper er tilsyneladende mere tilbøjelige til at holde fast i deres til- eller fravalg af dyrevenlige æg end enlige og familier med større børn. Hvis prisen på de ønskede dyrevenlige æg stiger, vil de vælge en anden type dyrevenlige æg, mens enlige og familier med større børn i højere grad vil betragte buræg som alternativ til dyrevenlige æg.

Tabel 4.7. Udvalgte egen- og krydspriselasticiteter for æg i forskellige familietyper

	Alle	Enlige	Par	Små børn	Store børn
Egenpriselasticiteter					
Buræg	-2,01	-1,47	-1,01	-0,46	-2,65
Skrabeæg	-1,80	-1,59	-1,22	-0,99	-1,91
Frilandsæg	-2,35	-1,29	-0,55	-0,30	-1,98
Økologiske	-2,55	-1,28	-1,63	-1,33	-2,27
Pasteuriserede	-0,76	-1,60	-0,11	-0,16	-0,92
Krydspriselasticiteter					
Buræg pris -. skrabeæg	0,61	0,22	0,04	-0,38	1,68
Skrabeæg pris - økoæg	0,20	0,05	0,81	0,23	-0,08
Øko.æg pris - skrabeæg	0,50	0,26	0,49	0,38	-0,10
Fritg. æg pris –øko.æg	0,63	-0,14	0,38	-0,13	-0,13

Datagrundlag: GfK Danmark

Indenfor aldersgrupper er et generelt billede at efterspørgslen efter de fleste typer æg er forholdsvis prisfølsom, dog med undtagelse af buræg og pasteuriserede æg i den yngste aldersgruppe (jf. tabel 4.8). Med undtagelse af økologiske æg, ser prisfølsomheden ud til at være større hos de ældre end hos de yngre.

Substitutionen mellem buræg og andre æg synes at være begrænset for de fleste aldersgrupper, men er mere udtalt mellem dyrevelfærds-æggene indbyrdes. Her vil en ændring i prisforholdet mellem buræg og dyrevelfærdsæg således kun have begrænset effekt på forbruget. Forbrugerne synes i første omgang at vælge mellem buræg på den ene side og dyrevelfærdsæg på den anden, og dernæst om der skal købes skrabeæg, økologiske eller frilandsæg. Dette gælder dog ikke de 30-49-årige, hvor substitutionsmønsteret synes mere kompliceret – her indgår buræg som et mere oplagt alternativ til de dyrevenlige æg, end tilfældet er hos de øvrige aldersgrupper[17].

[17] Strukturen i forbrugerens efterspørgsel efter forskellige typer af æg er testet og resultaterne af disse tests indgår i fortolkningen af de estimerede elasticiteter.

Tabel 4.8. Udvalgte egen- og krydspriselasticiteter for æg i forskellige aldersgrupper

	Under 30 år	30-49 år	50-69 år	70 år og over
Egenpriselasticiteter				
Buræg	-0,59	-1,86	-1,59	-1,98
Skrabeæg	-1,63	-1,65	-1,48	-2,11
Frilandsæg	-0,98	-2,08	-1,00	-1,57
Økologiske	-1,74	-1,57	-1,46	-1,00
Pasteuriserede	-0,06	-1,69	-1,67	-2,26
Krydspriselasticiteter				
Buræg pris - skrabeæg	-0,19	0,57	-0,06	0,03
Skrabeæg pris – øko.æg	0,83	0,40	0,49	0,13
Øko.æg pris - skrabeæg	0,81	0,00	0,46	0,36
Fritg.æg pris – øko.æg	0,54	0,39	-0,09	-0,12

Datagrundlag: GfK Danmark

Der er ikke så stor variation i egenpriselasticiteterne mellem husstande i de forskellige regioner (jf. tabel 4.9). En undtagelse er dog efterspørgslen efter pasteuriserede æg, hvor efterspørgslen er meget prisfølsom i Hovedstadsområdet og ikke særlig prisfølsom i landkommuner. Et prisfald på buræg vil blive efterfulgt af en lille reduktion i efterspørgslen efter alle typer alternative æg om end kun i mindre grad i bykommuner. Ligesom efterspørgslen efter buræg vil falde som følge af en reduktion i prisen på alle typer af alternative æg. Indenfor gruppen af alternative æg vil en prisreduktion på eksempelvis skrabeæg føre til en mindre efterspørgsel efter økologiske æg i Hovedstadsområdet og i landkommuner, mens det er efterspørgslen efter frilandsæg der falder i bykommuner.

Tabel 4.9. Udvalgte egen- og krydspriselasticiteter for æg i forskellige regioner

	Hovedstad	Bykommuner	Landkommuner
Egenpriselasticiteter			
Buræg	-1,31	-1,70	-1,23
Skrabeæg	-1,95	-1,28	-1,32
Frilandsæg	-1,31	-2,70	-1,33
Økologiske	-1,71	-1,82	-1,74
Pasteuriserede	-3,36	-2,00	-0,97
Krydspriselasticiteter			
Buræg pris - skrabeæg	0,14	0,04	0,18
Skrabeæg pris - økoæg	0,12	-0,41	0,24
Øko.æg pris - skrabeæg	0,30	-0,57	0,25
Fritg.æg pris- øko.æg	-0,07	0,86	0,30

Datagrundlag: GfK Danmark

Efterspørgselsparametre for æg – butikskæde synsvinkel

Priselasticiteter

Som anført ovenfor er det også muligt at estimere priselasticiteter på grundlag af stregkodedata fra COOP Danmarks medlemsbutikker. Mens elasticiteterne vist ovenfor beskriver ændringen i husholdningernes efterspørgsel som følge af en prisændring, så beskriver de følgende elasticiteter ændringen i COOP-butikkernes salg som følge af en procentvis prisændring. En del af denne effekt kan skyldes, at forbrugerne vælger en anden butik.

Egenpriselasticiteterne i tabel 4.10 er en smule mindre end de ovenfor viste elasticiteter for husholdningernes efterspørgsel, men er dog stadig forholdsvis høje numerisk[18]. Ændringer i prisen på buræg påvirker forbruget af samtlige typer æg (og især skrabeæg), mens prisen på pasteuriserede æg ikke ser ud til at have nogen væsentlig indflydelse på forbruget af de andre typer æg. Indenfor gruppen af alternative æg er der en forholdsvis betydelig substitution mellem økologiske æg på den ene side og frilandsæg og skrabeæg på den anden side, mens der stort set ikke er substitution mellem skrabeæg og frilandsæg.

Tabel 4.10. Egen- og krydspriselasticiteter for salget af æg

	Prisændring på					
	Buræg	Skrabeæg	Frilandsæg	Økologiske	Pasteur.	Budget
Buræg	**-1,25**	0,28	0,10	0,11	-0,03	1,13
Skrabeæg	0,28	**-1,35**	-0,00	0,31	0,02	1,10
Frilandsæg	0,03	0,12	**-1,44**	0,58	-0,02	1,06
Økologiske	0,03	0,04	0,05	**-1,77**	0,02	0,98
Pasteur.	-0,26	-0,06	0,20	-0,02	**-0,99**	0,12

Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Efterspørgslen er mere prisfølsom, jo højere kvaliteten på produktet er[19] - en tendens der også blev fundet i tabel 4.6 ovenfor. Betragtes f.eks. økologiske æg vil en prisre-

[18] I modsætning til elasticiteterne i tabel 4.6 er der en definitionsmæssig forskel på elasticiterne, idet elasticiteterne i tabel 4.10 er betingede på den samlede efterspørgsel efter æg. Definitionsforskellen vurderes dog kun at have meget begrænset betydning for elasticiteterne.

[19] Fødevarekvalitet er i høj grad et spørgsmål om kvalitetsopfattelse og det er generelt ikke muligt at rangordne kvalitet i objektiv forstand. Men hvis det antages at skrappere krav i produktionen af en produktvariant alt andet lige medfører en højere kvalitetsopfattelse, kan kvaliteten på æg rangordnes på følgende vis: Buræg < skrabeæg < frilandsæg < økologiske æg. Pasteuriserede æg er en særlig variant og kan ikke rangordnes på denne måde.

duktion på 1 pct. føre til en stigning i den solgte mængde på næsten 1,8 pct. Størstedelen af denne stigning stammer fra forbrugere som normalt efterspørger frilands- og skrabeæg og kun i mindre grad buræg. Hvis det er et mål at mindske efterspørgslen efter buræg, vil det udover at øge prisen på buræg have den største effekt, hvis skrabeæg blev billigere. Også her skiller efterspørgslen efter pasteuriserede æg sig ud ved at være meget mindre prisfølsom end for de andre varianter. Budgetelasticiteten (dvs. effekten på efterspørgslen efter pasteuriserede æg ved at øge budgettet allokeret til indkøb af æg) er beskeden, og med enkelte undtagelser er der tilsyneladende ikke den store substitution mellem pasteuriserede æg og de øvrige varianter.

På grundlag af COOP Danmark data er det endvidere muligt at estimere priselasticiteter på regionalt niveau, svarende til ovennævnte opdeling (Baltzer, 2004). Sammenlignes disse estimater med de ovenfor nævnte findes generelt en ganske god overensstemmelse for så vidt angår elasticiteterne for buræg, skrabeæg og økologiske æg, ikke mindst i provinsen og navnlig i landkommunerne.

Der er således fundet et nogenlunde ensartet mønster i efterspørgslen efter æg estimeret ud fra hhv. husholdningsdata fra GfK Danmark og stregkodedata fra COOP Danmark. Der er alligevel væsentlige forskelle. Den primære forskel er, at efterspørgslen tilsyneladende er mere prisfølsom på husholdningsniveau end på butikskædeniveau. Umiddelbart ville man forvente det modsatte forhold, da priselasticiteter på butiksniveau i modsætning til parametrene på husholdningsniveau inkluderer en effekt for substitutionen mellem butikker (jf. afsnit 3.3). At dette ikke er tilfældet, kunne tyde på, at forbrugerne generelt ikke er tilbøjelige til at vælge andet indkøbssted for at udnytte prisfald på æg, hvilket givetvis skyldes at den absolutte gevinst er lille i forhold til det samlede fødevarebudget. En mulig forklaring på de observerede forskelle kan i stedet være at COOPs stregkodedata ikke er repræsentative for hele den danske befolkning for så vidt angår efterspørgslen efter æg. COOPs datamateriale omfatter ingen discountkæder, og som nævnt ovenfor foregår en betydelig del af salget af æg desuden ved stalddøren. Det er således sandsynligt, at de mest prisbevidste forbrugere køber deres æg udenfor de seks butikskæder inkluderet i datamaterialet, og at deres efterspørgselsadfærd således ikke reflekteres af elasticiteterne i tabel 4.10

Annonce-elasticiteter.
Udover priselasticiteterne er det ud fra de anvendte stregkodedata også muligt at estimere den effekt på efterspørgslen som skyldes, at en produktvariant har været præsenteret i en af COOPs ugentlige tilbudsaviser. Der er dels tale om en egen-effekt, dvs. annonceringens effekt på salget af pågældende æg-variant, og en kryds-effekt,

som repræsenterer annonceringens effekt på salget af andre æg-varianter. På baggrund af sådanne estimater er systemer af annonce-elasticiteter beregnet, som beskriver den procentvise ændring i efterspørgslen som følge af at en given produktvariant har været annonceret i tilbudsavisen. Disse annonce-elasticiteter er præsenteret i tabel 4.11.

Tabel 4.11. Annonce elasticiteter for efterspørgslen efter æg

	Præsentation i tilbudsavis af				
	Buræg	Skrabeæg	Frilandsæg	Økologiske	Pasteur.
Procent ændring i salg af:					
Buræg	**23**	-21	-6	0	-1
Skrabeæg	-11	**37**	-17	-4	-0
Frilandsæg	-9	-16	**67**	-6	-2
Økologiske	-4	-9	-8	**10**	-2
Past.	-17	-6	3	-8	**14**

Datagrundlag: COOP Danmark A/S

En annoncering af eksempelvis skrabeæg vil således resultere i en gennemsnitlig stigning i efterspørgslen efter skrabeæg på 37 pct. i den pågældende uge. Som tilfældet er med prisvariationer betyder denne mer-efterspørgsel ikke nødvendigvis at æg generelt bliver efterspurgt i større mængder. Der er i stedet en tendens til at forbrugere, der normalt køber buræg eller frilandsæg i den pågældende uge i stedet vælger at købe skrabeæg. Fx. falder salget af buræg og frilandsæg med henholdsvis 21 og 16 pct. som følge af en annoncering af skrabeæg.

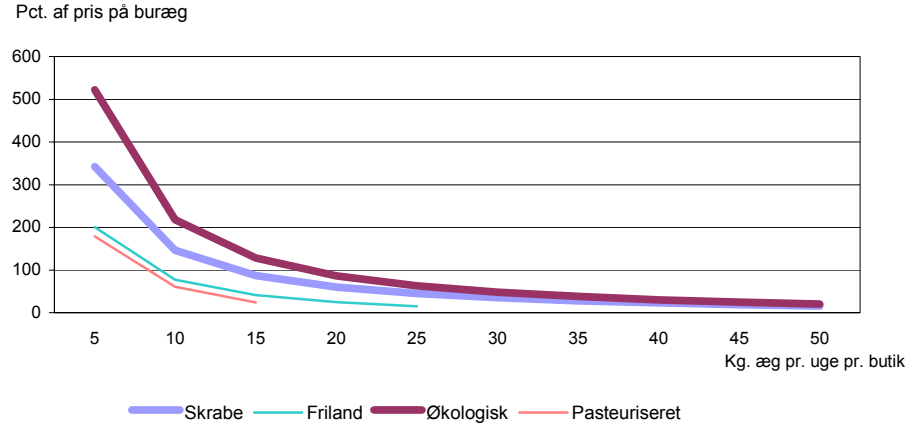
Det er specielt efterspørgslen efter frilandsæg og til en vis grad skrabeæg, der bliver påvirket af tilbudsaviserne, mens salget af især økologiske og pasteuriserede æg er relativt upåvirket. En væsentlig forklaring kan være, at i næsten alle de tilfælde, hvor buræg (96 pct.), skrabeæg (97 pct.) og frilandsæg (98 pct.) er præsenteret i en ugentlig tilbudsavis, er annonceringen ledsaget af rabatter på produktet. Dette er i langt mindre grad tilfældet for økologiske æg (26 pct.) og pasteuriserede æg (22 pct.). Beregningen af annonceelasticiteten er korrigeret for effekten af prisreduktionen (jf. priselasticiteterne i tabel 4.10), men noget kunne tyde på, at salgsfremmende foranstaltninger er mere effektive, når disse ledsages af rabatter på produktet – der kan således være tale om en synergi-effekt mellem annonceindsats og pristilbud.

Betalingsvillighed

På baggrund af de estimerede priselasticiteter er det muligt at konstruere en efterspørgselskurve for hver af varianterne og illustrere dem i et diagram. Efterspørgselskurverne angiver hvor meget forbrugerne er villige til at betale for en given mængde af den pågældende variant, mens den lodrette afstand mellem to varianter måler den mer-pris forbrugerne er villige til at betale for kvalitetsforskellen mellem varianterne (den marginale betalingsvillighed for fødevarekvalitet). Af de fem betragtede typer æg kan buræg betegnes som standardvarianten, dels fordi det er den billigste variant på markedet, dels fordi der findes højere lovgivningsmæssige krav til produktionen af de øvrige varianter. Den marginale betalingsvillighed for en kvalitetsegenskab, f.eks. økologi, kan således måles som forskellen mellem betalingsvilligheden for økologiske æg og for buræg (se afsnit 2.1 for en diskussion af den teoretiske baggrund for den marginale betalingsvillighed for fødevarekvalitet).

Figur 4.3 illustrerer de marginale betalingsvilligheder for de ekstra kvalitetsegenskaber ved fire kvalitetsvarianter, målt i forhold til buræg som funktion af de efterspurgte mængder. For en given afsat mængde æg pr. butik pr. uge angiver kurverne således hvor stor en mer-pris (i forhold til buræg) forbrugerne gennemsnitlig er villige til at betale for den pågældende kvalitetsvariant. Fx. er forbrugerne ved en ugentlig efterspørgsel på 20 kg. økologiske æg pr. uge villig til at betale næsten dobbelt så meget for økologiske æg som for buræg (en mark-up på ca. 90 pct.).

Figur 4.3. Marginal mer-betalingsvillighed for kvalitetsegenskaber ved æg



Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Alle kurverne har en negativ hældning, hvilket kan fortolkes med at danske forbrugere har forskellige præferencer. En lille andel af forbrugerne er villige til at betale en høj merpris for kvalitetsegenskaber ved æg. Jo mindre denne merpris er, desto flere forbrugere vil være villige til at efterspørge den pågældende kvalitetsegenskab. For skrabe- og økologiske æg er betalingsvilligheden generelt meget høj (disse to kurver ligger højere end de øvrige varianter), mens relativt få forbrugerne er villige til at betale en væsentlig merpris for frilands- eller pasteuriserede æg (kurverne ligger lavere). Hvis fx. alle varianter skulle efterspørges i lige store mængder (svarende til en gennemsnitlig solgt mængde på knap 25 kg pr. butik pr. uge), ville forbrugerne være villige til at betale ca. 40-50 pct. mere for skrabeæg, godt 60 pct. mere for økologiske æg og "kun" ca. 10-20 pct. mere for frilandsæg. Der er tilsyneladende ingen merpris, der er lille nok til at få forbrugerne til at efterspørge pasteuriserede æg i de mængder.

Den relativt lave betalingsvillighed for pasteuriserede æg kan forklares med at varianten kun i ringe omfang opfattes som substitut for de øvrige varianter. Pasteuriserede æg indkøbes til et andet formål end skal-æg. I de forholdsvis få tilfælde, hvor æggene ikke opvarmes i forbindelse med tilberedningen (f.eks. desserter) indebærer anvendelse af skal-æg risiko for salmonellainfektion, og her findes ingen sikre alternativer til pasteuriserede æg. I de tilfælde er den marginale betalingsvillighed relativt høj. Men i langt de fleste anvendelser bliver æg kogt, bagt eller stegt, og her kan forbrugeren selv eliminere risikoen for salmonellainfektion ved forsvarlig håndtering af æggene. Den lave betalingsvillighed kan således fortolkes ved at forbrugerne generelt ikke er villige til at betale en merpris for ekstra fødevaresikkerhed, hvis de selv under tilberedning kan reducere risikoen mærkbart.

Det er derimod overraskende at observere en forholdsvis lav betalingsvillighed for frilands-æg. Frilandsæg kan objektivt set betegnes som værende af højere kvalitet end skrabeæg, idet kravene til produktionen af frilandsæg er højere end produktionskravene i forbindelse med skrabeæg.[20] De marginale betalingsvilligheder for frilands- og skrabeæg antyder derimod en opfattelse hos forbrugerne af, at kvaliteten af skrabeæg er højere end kvaliteten af frilandsæg. En forklaring kan være at forbrugerne ikke kender detaljerne i produktionskravene til de enkelte varianter og således ikke er i stand til at skelne frilandsæg fra andre varianter.

[20] Produktionen af frilandsæg skal opfylde samme krav som produktionen af skrabeæg, samt krav om at frilandshøns skal have adgang til udendørsarealer.

4.2.2. Fjerkræ

I tabel 4.12 er vist tal for forbruget af fjerkrækød i Danmark de senere år. Kyllingekød udgør knap to tredjedele af det samlede forbrug af fjerkrækød, mens kalkunkød udgør hovedparten af det øvrige fjerkræ-forbrug. Forbruget af kyllingekød er nogenlunde ligeligt fordelt på hele kyllinger, parterede kyllinger samt "andet kyllingekød" (i færdigretter, pålæg mv.), og lidt mere end halvdelen af hele og parterede kyllinger sælges som frosne (Smed, 2002). Det samlede forbrug af fjerkrækød er steget med ca. 25 pct. i den betragtede 5-års periode. Stigningen har navnlig fundet sted for andet fjerkræ, især kalkunkød, hvor forbruget næsten er fordoblet i perioden, men også forbruget af andekød har udvist en markant stigning.

Tabel 4.12. Forbrug af fjerkrækød (mio. kg)

	1998	1999	2000	2001	2002
Hele kyllinger	22,5	23,9	27,8	26,8	24,5
Kyllinge-parteringer	24,1	26,0	21,3	23,0	30,4
Andet kylling	15,5	14,9	17,6	20,2	19,2
Andet fjerkræ	32,7	30,8	35,9	46,5	47,3
Fjerkræ i alt	94,8	95,5	102,6	116,4	121,4

Kilde: Det Danske Fjerkræråd (www.danskfjerkrae.dk)

Tabel 4.13 viser budgetfordeling og priser for forbruget af henholdvsis fjerkræ generelt og kylling på grundlag af husholdningsdata fra GfK og data for salget af kyllinger i COOP-butikker. Der kan observeres en række forskelle mellem data for kyllinger på husholdningsniveau og butiksniveau. Generelt er priserne i butiksdata højere end i husholdningsdata, specielt på parterede ferske kyllinger. En tilsvarende tendens observeredes også for æg (jf. afsnit 4.2.1.) og skyldes primært at COOP-data ikke er repræsentative for det samlede danske fødevareforbrug. I særdeleshed kan den manglende repræsentativitet have stor betydning for priserne på kyllingekød, idet specielt parterede ferske kyllinger (i modsætning til fx. æg) er en forholdsvis heterogen produktgruppe. Parterede ferske kyllinger findes i en lang række varianter med højere eller lavere forarbejdningsgrad, og der er relativt stor prisvariation indenfor produktgruppen. Hvis parteret fersk kyllingekød efterspurgt i COOP-butikkerne, gennemgående har en højere forarbejdningsgrad end kød, der efterspørges i fx. discountbutikker, kan dette forklare en stor del af prisforskellen. De forholdsvis store prisforskelle på specielt parteret kyllingekød (fersk og frossen) kan i sig selv være en forklaring på,

hvorfor forbrugerne i COOPs datasæt bruger en større del af deres budget på disse udskæringer i forhold til husholdningerne i GfK's panel.

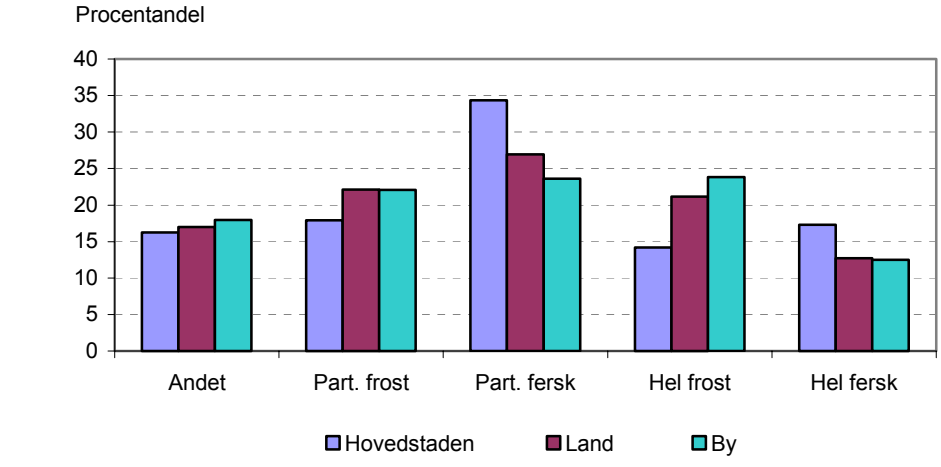
Tabel 4.13. Gennemsnitlige tal for efterspørgslen efter kyllinger og fjerkræ

	Husholdninger (GfK Danmark)[1], 1997-2000				Butikker (COOP Danmark), 2000-2002	
	Fjerkræ		Kylling		Kylling	
	Budgetandel (pct.)	Pris pr. kg (kr.)	Budgetandel (pct.)	Pris pr. kg. (kr.)	Budgetandel (pct.)	Pris pr. kg. (kr)
Hele frosne	10,8	15,69	18,4	14,77	11,5	21,96
Part. frosne	17,8	24,05	30,5	21,24	33,5	29,52
Hele ferske	12,2	25,50	22,6	24,91	12,6	32,11
Part. ferske	44,5	43,38	28,5	35,69	36,4	66,66
Campylobact.					4,3	25,25
Økologiske					0,8	56,64
Skrabekylling					0,9	37,90
Andet	14,7	30,99				
I alt	100,0		100,0		100,0	

1) Økologisk, skrabe- samt campylobactorfri kylling og fjerkræ kan ikke identificeres i GfK data.
"Andet" omfatter alle andre typer fjerkræ end kylling og kalkun uanset forarbejdningsgrad
Datagrundlag: GfK Danmark og COOP Danmark A/S

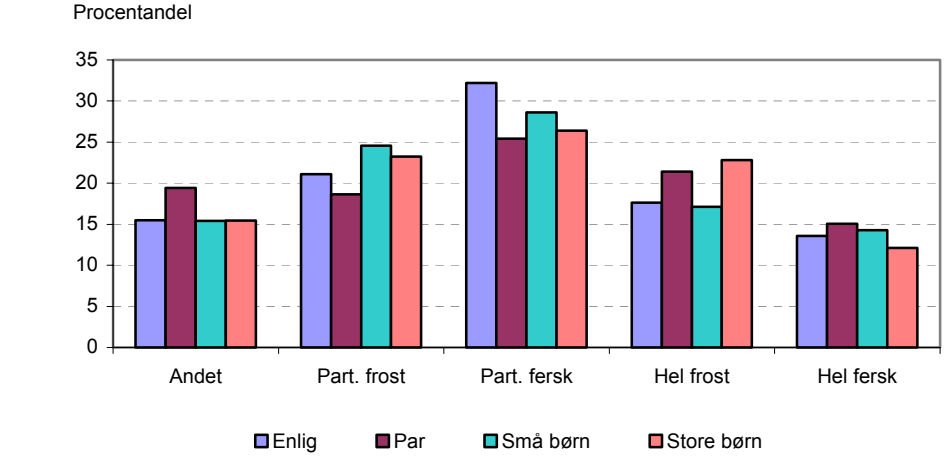
Der er forskel på forbruget af fjerkrækød blandt de enkelte sociodemografiske grupper. Især husstande med kun 1 voksen, heriblandt ældre og husstande uden børn har et højt forbrug pr. person. Fjerkræ udgør dog den relativt største andel af forbrugsbudgettet hos de yngre, som generelt køber dyrere og mere forarbejdede fjerkræprodukter. Således har de yngre forbrugere et langt større forbrug af parteret fjerkræ, især fersk fjerkræ, mens de ældre har det største forbrug af helt fjerkræ. Der er også forskel i forbruget af fjerkræ på tværs af regioner. Eksempelvis er andelen af fersk fjerkræ, især parteret, langt større i Hovedstadsområdet end i de øvrige regioner, jf. figur 4.4, mens husstande i landkommuner har det største forbrug af såvel hel som parteret frossen fjerkræ. Hos husstande med kun en voksen udgør fersk parteret fjerkræ en relativt større andel af fjerkræbudgettet, mens andelen af parteret frossen fjerkræ er størst i husstande med børn, jf. figur 4.5

Figur 4.4. Fjerkræbudgettets sammensætning i forskellige regioner



Datagrundlag: GfK Danmark

Figur 4.5. Fjerkræbudgettets sammensætning i forskellige familietyper



Datagrundlag: GfK Danmark

Efterspørgselsparametre for fjerkrækød – markedssynsvinkel

På grundlag af husholdningsdata fra GfK Danmark er der estimeret et system af efterspørgselsparametre for 5 kategorier af fjerkræ: hel frossen, parteret frossen, hel fersk og parteret fersk, samt andet. De fire førstnævnte kategorier omfatter kyllinge- og kalkunkød (hvor det har været muligt at foretage en opdeling i forhold til de nævnte kategorier), mens kategorien "andet" omfatter ænder, struds mv. Resultaterne af estimationen i form af ubetingede priselasticiteter er vist i tabel 17.

Tabel 4.14. Egen- og krydspriselasticiteter for efterspørgslen efter fjerkrækød

	Prisændring på					
	Hel frost	Part frost	Hel fersk	Part fersk	Andet	Budget
	-1,01	0,84	-0,62	0,36	-0,28	0,29
Part frost	0,02	**-1,24**	0,01	0,15	0,14	0,24
Hel fersk	0,08	-0,02	**-1,16**	-0,15	0,05	0,19
Part fersk	-0,03	-0,03	-0,21	**-1,24**	0,27	0,18
Andet	0,30	-0,12	1,25	-0,52	**-0,81**	0,44

Datagrundlag: GfK Danmark

For alle fjerkrækategorierne er egenpriselasticiteten af størrelsesorden –1 – lidt større prisfølsomhed for parterede end for hele varianter. Prisændringer på hel frossen fjerkræ har stort set ingen effekt på forbruget af de øvrige kategorier af fjerkrækød. En forklaring herpå kan være, at prisfald på hele frosne kyllinger hovedsagelig manifesterer sig i indkøb, som ikke umiddelbart indtages men opbevares til senere brug, og dermed ikke har indflydelse på det umiddelbare forbrug (indkøb). Graden af substitution mellem de forskellige typer fjerkræ er tilsyneladende generelt begrænset. Især efterspørgslen efter parteret fjerkræ – såvel fersk som frossen – er ufølsom overfor priser på andre fjerkrækategorier. Dog kan et prisfald på frossen parteret fjerkræ afstedkomme en forholdsvis betydelig reduktion i forbruget af hel frossen fjerkræ. Her er der en særlig substitutionsmulighed, som kan være oplagt i forhold til "hamstring" i forbindelse med fordelagtige tilbud.

De forholdsvis små krydspriselasticiteter mellem forskellige kategorier af fjerkræ dækker dog over to modsatrettede effekter. På den ene side er der i mange tilfælde en positiv substitutionseffekt mellem de enkelte fjerkrækategorier indbyrdes, således at en reduktion i prisen på én kategori bevirker en forskydning i fjerkræforbrugets sammensætning i forhold til de øvrige kategorier (substitutionseffekten). På den anden side indebærer et prisfald på én fjerkrækategori et fald i den gennemsnitlige pris på fjerkrækød, hvilket bevirker en budgetvirkning til fordel for fjerkræ som helhed. De

relativt begrænsede krydseffekter i tabel 4.14 er således udtryk for, at de to effekter stort set neutraliserer hinanden (eller at begge er ubetydelige).

Tilsvarende priselasticiteter er estimeret for forskellige socio-demografiske grupperinger af husholdningerne. For familier med små børn er forbruget af helt fjerkræ generelt begrænset, og ovennævnte gruppering af fjerkræprodukterne indebærer at datagrundlaget bliver for spinkelt for så vidt angår disse to produktkategorier. Derfor er fersk og frossen hel fjerkræ slået sammen til én for disse grupper. I tabel 4.15 er således vist udvalgte priselasticiteter for forskellige familietyper og regioner.

Tabel 4.15. Udvalgte egen – og krydspriselasticiteter for fjerkrækød for forskellige familietyper

	Familietyper				Regioner		
	Enlige	Par	Små børn	Store børn	Hovedstad	By-kommuner	Land-kommuner
Egenpriselasticiteter							
Hel frost	-1,02	-0,98	-1,29	-0,98	-1,01	-1,00	-1,57
Part. frost	-0,98	-1,11	-1,14	-1,08	-1,01	-1,00	-1,00
Hel fersk	-1,18	-0,87	0,01	-1,06	-1,17	-1,17	-1,00
Part. fersk	-1,45	-1,24	-2,26	-0,94	-1,26	-1,02	-1,38
Krydspriselasticiteter							
Hel frost – hel fersk	0,10	0,02	0,02	0,00	-0,02	-0,01	0,00
Hel frost – part. frost	0,01	0,02	0,18	0,26	-0,01	0,00	-0,13
Part. frost – hel frost	0,35	0,80	0,15	0,39	0,61	0,58	0,40
Part. frost – part. fersk	-0,05	-0,02	0,01	-0,08	-0,15	-0,13	-0,17
Part. fersk – part. frost	-0,07	0,33	0,08	-0,18	-0,02	-0,10	0,11
Hel fersk – hel frost	-0,25	-0,53	0,01	0,01	-0,32	-0,40	-0,21

Datagrundlag: GfK Danmark

Der er ikke de store variationer i priselasticiteterne for de forskellige familietyper, om end efterspørgslen efter de respektive kategorier af fjerkræ er mere prisfølsom hos familier med små børn, og i nogen grad hos enlige, end hos de øvrige familietyper. Krydspriselasticiteterne er generelt små, undtagen for effekten på forbruget af hel frossen fjerkræ som følge af prisændringer på parteret frosset fjerkræ. Her er substitutionen størst for par uden børn.

I den geografiske opdeling viser sig et interessant mønster, idet egenpriselasticiteten for hel frossen fjerkræ er væsentligt højere hos husstande beliggende i landkommuner end hos husstande i de større byer. En forklaring herpå kan være, at udbredelsen af kummefrysere er større i landdistrikterne hvor en større andel af befolkningen bor i parcelhuse og landejendomme end tilfældet er i byerne. Derfor kan familier i landdi-

strikterne også i højere grad drage nytte af tilbud på frosne kyllinger, hvorfor der ses en større respons på prisændringer for disse familier. Desuden er prisfølsomheden for parteret fersk fjerkræ også større for husholdninger i landkommunerne, men til gengæld er prisfølsomheden for hel fersk fjerkræ mindre. Som det var tilfældet ovenfor, dækker de små (og i nogle tilfælde negative) krydspriselasticiteter over to modsatrettede effekter – dels en indbyrdes substitution mellem de betragtede kategorier fjerkrækød, og dels en budgetvirkning.

Tilsvarende parametre er estimeret for forskellige aldersgrupper. Her ses generelt et billede svarende til tabel 4.15 – med relativt robuste elasticiteter på tværs af aldersgrupperne. Her er det især den ældre del af forbrugerne, som udviser størst prisfølsomhed, navnlig i forhold til hel frossen fjerkræ, men også i forhold til parteret fersk fjerkræ. Derudover er mønstret det samme som i de ovenstående grupperinger, med relativt små krydspriseffekter på de fleste produkter undtagen mellem hel og parteret frossen fjerkræ.

Efterspørgselsparametre for fjerkræ – butikskæde synsvinkel

Der er også estimeret tilsvarende elasticiteter for COOP-butikkernes afsætning som funktion af priserne på forskellige typer kyllingekød på grundlag af stregkodedata fra COOP Danmarks medlemsbutikker. I forhold til kyllingekød giver de anvendte stregkode data mulighed for at gennemføre forholdsvis detaljerede analyser i forhold til konkrete kvalitetsparametre. Dels er det muligt at sondre mellem de ovennævnte 4 kategorier[21]: hele versus parterede frosne samt hele versus parterede ferske kyllinger, hvor der umiddelbart er et convenience-element til forskel mellem de forskellige kategorier. Herudover er det muligt at skelne mellem fire forskellige kvaliteter for de hele kyllinger: standardkvalitet, campylobactorfri, økologiske og skrabekyllinger[22]. Campylobactorfrie kyllinger fås ikke i parterede varianter og parterede skrabe- og økologiske kyllinger sælges i så forsvindende små mængder at de udelades i denne analyse. Blandt de tre højkvalitetskyllinger skelnes ikke mellem frosne og ferske varianter, da en sådan disaggregering ville mindske antallet af brugbare observationer indenfor hver variant og derved gøre estimaterne mere usikre. For den campylobactorfrie variant gælder at alle kyllinger sælges i frossen tilstand[23], mens den frosne an-

[21] Bemærk, i modsætning til det foregående ses her kun på kyllinger – ikke fjerkræ som helhed.
[22] Da al kyllingekød solgt gennem COOPs butikker er salmonellafrit giver det derimod ikke mening at definere en sådan kategori.
[23] Efter analyseperiodens udløb har COOP Danmark udvidet sortimentet, så campylobacter-og salmonellafrie kyllinger nu også sælges som fersk, både i hel og parteret form.

del af den samlede omsætning af økologiske og skrabekyllinger er hhv. ca. 9 pct. og ca. 15 pct.

Priselasticiteter for syv forskellige varianter af kyllingekød er præsenteret i tabel 4.16. Som det fremgår er efterspørgslen efter hele frosne kyllinger meget prisfølsom, mens parteret, specielt fersk, kyllingekød har en forholdsvis beskeden prisfølsomhed. Denne store forskel kan muligvis forklares ud fra ovennævnte "hamstrings"-effekt, især for hele frosne kyllinger, hvis der er tilbud på varen. Prisfølsomhederne er generelt (og for hele frosne og campylobactorfri kyllinger i særdeleshed) højere end i tabel 4.14, hvilket kan tages som udtryk for, at prisændringer på kyllinger har indflydelse på valget af butik. Dette gælder især når efterspørgslen efter hele frosne kyllinger betragtes. Det kan dog også have indflydelse på resultatet, at tabel 4.14 beskriver efterspørgslen efter fjerkræ som helhed, mens tabel 4.16 beskriver efterspørgslen efter kyllingekød.

Tabel 4.16. Egen- og krydspriselasticiteter for efterspørgslen efter kyllingekød

	Prisændring på							
	Hel frost	Part frost	Hel fersk	Part fersk	Hel kamp	Hel øko	Hel skrab.	Budget
Hel frost	**-7,12**	0,42	-0,36	0,50	0,62	-0,08	0,35	2,41
Part. frost	0,36	**-1,72**	0,39	-0,05	0,16	0,00	-0,25	0,74
Hel fersk	0,25	0,28	**-2,28**	0,21	0,01	-0,03	0,21	0,77
Part. fersk	0,56	0,02	0,34	**-1,12**	0,15	0,02	-0,05	1,03
Hel kamp	0,49	0,44	0,01	-0,13	**-5,75**	-0,06	0,52	1,25
Hel øko	0,09	0,32	0,10	0,00	0,32	**-0,96**	0,12	0,48
Hel skrab	0,15	-0,01	0,15	0,19	0,02	0,04	**-1,43**	0,40

Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Også efterspørgslen efter frosne campylobactorfrie kyllinger er meget prisfølsom. Faktisk er der meget der taler for, at campylobactorfrie og hele frosne kyllinger opfattes meget ens af forbrugerne. Der er en forholdsvis høj grad af substitution mellem de to varianter, der er ikke den store forskel i deres kg.-pris, og campylobactorfrie kyllinger fås også kun i hele frosne udgaver. Det er således muligt at campylobactorfrie kyllinger af forbrugerne betragtes som et alternativ til hele frosne kyllinger, og i mindre grad efterspørges pga. variantens sikkerhedsmæssige egenskaber. Hvis det er tilfældet, antyder dette at forbrugerne ikke er specielt bekymrede over risikoen for campylobactorinfektion.

I forhold til de øvrige varianter er efterspørgslen efter skrabe- og økologiske kyllinger relativt prisufølsom med elasticiteter som ligger nogenlunde på niveau med elasticite-

ter estimeret for fjerkræ på husholdningsdata. Der er tegn på at prisvariationer blandt andre varianter af kyllingekød kan påvirke efterspørgslen efter skrabekyllinger, men dette er tilsyneladende ikke tilfældet for økologisk fjerkræ. Dette vidner om, at der findes en lille men trofast skare af forbrugere af økologisk kyllingekød.

Annonce-elasticiteter

Udover priselasticiteterne er der også estimeret parametre (annonce-elasticiteter), som beskriver effekten på afsætningen af, at en produktvariant har været præsenteret i en af COOPs ugentlige tilbudsaviser. Disse annonce-elasticiteter er præsenteret i tabel 4.17.

Tabel 4.17. Annonce-elasticiteter for efterspørgslen efter kyllingekød

	Præsentation i tilbudsavis af							
	Hel frost	Parteret frost	Hel fersk	Parteret fersk	Hel camp.	Hel øko.	Hel skrab.	Frekvens af tilbud (pct.) [1]
Procent ændring i salget af:								
Hel frost	**-10**	-37	-92	-72	-12	20	-22	96
Parteret frost	6	**95**	-4	-30	4	-1	0	99
Hel fersk	-4	-1	**60**	-39	-5	6	-7	90
Parteret fersk	3	-19	-4	**33**	-5	-5	-15	100
Hel campylobactorfri	-32	-40	-36	-23	**104**	-11	-7	85
Hel økologisk	-6	3	1	-7	13	**21**	36	0
Hel skrabekylling	0	-10	-4	-13	-6	8	**252**	13

1) Andelen af uger, hvor en kampagne i tilbudsavis er kombineret med tilbud på produktet (i forhold til samlet antal uger med kampagner)
Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Bortset fra hele frosne kyllinger ser efterspørgslen efter alle varianter ud til at være påvirket i større eller mindre grad af produktpræsentationer i ugentlige tilbudsaviser. Annonceelasticiteten for skrabekyllinger er noget ekstrem, idet der forudsiges mere end en tredobling af efterspørgslen i de uger, hvor varianten indgår i tilbudsaviserne. Dog har følsomhedsanalyser vist, at annonce-elasticiteterne for netop hele frosne kyllinger samt skrabekyllinger er meget påvirket af den specifikke modelspecifikation, mens de øvrige elasticiteter er forholdsvis robuste. Elasticiteterne for de to ekstreme varianter skal derfor tages med forbehold.

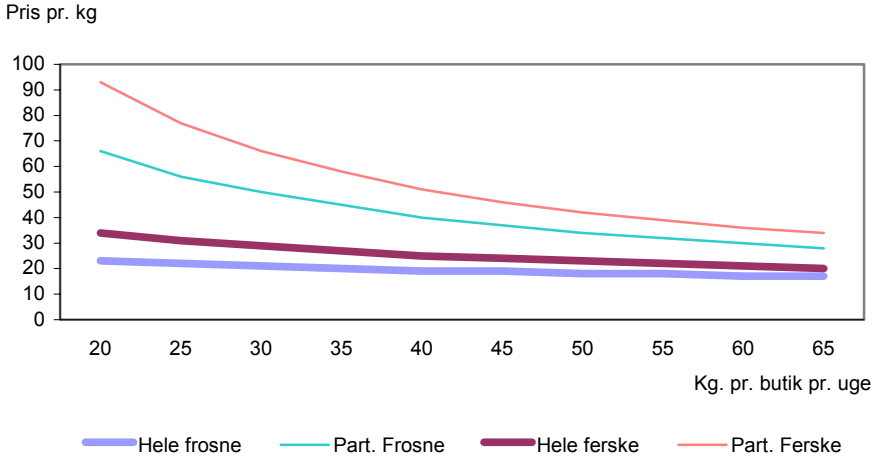
Der er også tegn på, at specielt efterspørgslen efter parterede frosne og campylobactorfrie kyllinger bliver påvirket af annoncer i tilbudsaviser. Omvendt er effekten for økologiske og parterede ferske kyllinger forholdsvis beskeden. Førstnævnte effekt

kan skyldes, at ingen af de her analyserede annoncer for økologisk kyllingekød var ledsaget af tilbud på produktet. Der er altså tale om en ren annonceeffekt. Den relativt lille effekt på parteret fersk kyllingekød kan være en følge af, at ændringen i efterspørgslen sker fra et forholdsvist høj udgangspunkt. En lille procentvis stigning i efterspørgslen vil derfor være udtryk for en stor absolut effekt.

Betalingsvillighed

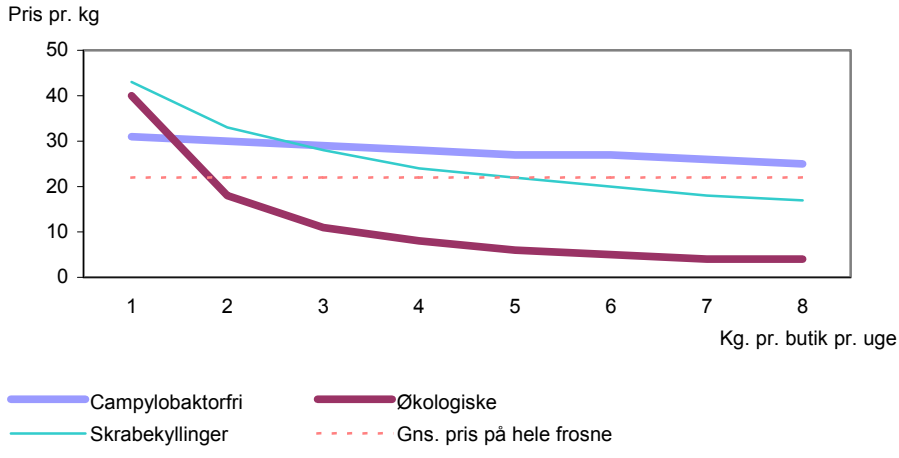
Figurerne 4.6 og 4.7 beskriver forbrugernes betalingsvillighed for hhv. standard og kvalitets kyllingekød. I modsætning til figur 4.3, som illustrerer forbrugernes villighed til at betale ekstra for givne fødevarekvalitetsegenskaber, beskriver nedenstående grafer forbrugernes marginale betalingsvillighed for et kg. af den pågældende kyllingevariant. For kyllinger og svinekød er den afsatte mængde af kvalitetsvarianterne så lille i forhold til standardvarianterne, at det i praksis ikke giver nogen mening at måle den lodrette afstand mellem efterspørgselskurverne (se afsnit 2.1). En forklaring kan være at forbrugerne ikke betragter kvalitetsvarianterne for kyllinger og svinekød som egentlige substitutter for standardvarianterne, muligvis fordi prisforskellene er forholdsvis store. En anden årsag kan være at det er udbuddet af kvalitetsvarianterne, der er begrænset.

Figur 4.6. Marginal betalingsvillighed for standard kyllingekød



Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Figur 4.7. Marginal betalingsvillighed for kvalitetskyllinger



Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Figur 4.6 viser ikke overraskende en høj betalingsvillighed for parterede kyllinger i forhold til hele kyllinger. Dette kan forklares ved to forskellige forhold. For det første består hele kyllinger både af kød og ben, mens benene i mange parterede (specielt ferske) kyllingeprodukter er skåret væk. Der vil således gennemsnitligt være mere kød i et kg. parterede kyllinger en i et kg. hele kyllinger. For det andet er parterede kyllinger generelt hurtigere og nemmere at tilberede, og den højere betalingsvillighed kan således være et udtryk for, at forbrugerne er villige til at betale ekstra for convenience. En anden tendens i figur 4.6 er den højere betalingsvillighed for fersk i forhold til frossen kyllingekød. Hvis det antages, at forbrugerne anser fersk kyllingekød for at smage bedre end frosne kyllinger, kan dette fortolkes som en betalingsvillighed for spisekvalitet. Det kan dog ikke udelukkes at der også kan være et vist element af convenience i forbruget af ferskt kyllingekød contra frossent.

Figur 4.7, som beskriver den marginale betalingsvillighed for kyllingekød af højere kvalitet, er mere tvetydig end figur 4.6. For små mængder er betalingsvilligheden for økologisk og skrabekylling høj i forhold til campylobactorfrie og standard-kyllinger, mens det modsatte er tilfældet for større mængder. Årsagen er at efterspørgslen efter campylobactorfrie kyllinger er mere prisfølsom end for økologiske og skrabekyllinger - der skal en forholdsvis høj prisreduktion til for at hæve efterspørgslen efter økologiske og skrabekyllinger. Dette tyder på, at der er en lille skare af forbrugere, som er

villige til at betale en høj pris for økologisk og skrabekyllingekød, men markedet for de to varianter er generelt meget begrænset.

Campylobactorfrie kyllinger er specielle, idet den gennemsnitlige kg-pris (ca. 25 kr.) ligger forholdsvis tæt på prisen på hele frosne kyllinger (knap 22 kr. – den billigste variant). En forholdsvis lille prisreduktion kan således betyde, at det bedre kan betale sig at købe campylobactorfrie kyllinger i stedet for hele frosne kyllinger, uanset om forbrugerne er interesserede i de ekstra kvalitetsegenskaber eller ej. Det er derfor vanskeligt at vurdere, i hvor høj grad forbrugerne faktisk er villige til at betale ekstra for fødevaresikkerhed for så vidt angår kyllingekød.

4.2.3. Svinekød

Samlet forbruges der årligt ca. 340 mio. kg. svinekød i Danmark. En væsentlig andel heraf distribueres til butikkerne som hele eller halve kroppe, som oparbejdes til de endelige udskæringer i butikkerne. Produktkategorien svinekød kan opdeles i to dimensioner, efter udskæring og i forhold til kvalitet. Det er i det følgende valgt at opdele svinekød i otte forskellige udskæringer dels efter anvendelse og dels efter placering på grisen. De otte udskæringer er småkød (hakket svinekød, tern og strimler samt hakket kalv og flæsk), pålæg[24] (inkl. postej og paté), bagpart (fersk skinke, røget skinke, mørbrad), rygkød (kam, nakke), forpart (bov, stegeflæsk og brystkød, samt indmad), bacon, pølser og en restgruppe (inkl. blandede pakker som f.eks. grillbakker).

Der skelnes mellem 4 kvaliteter, som alle er relateret til produktionsprocessen. Udover standard-kvalitet, som repræsenterer langt størsteparten af forbruget, betragtes også COOP Danmarks Gourmet-kvalitet[25], hvor der stilles krav til bl.a. fodring. Herudover betragtes frilandssvin, hvor der er krav om at svinene har adgang til udendørs areal, samt økologisk svinekød, hvor svinene udover at have adgang til udendørs areal også skal fodres med økologisk foder. På baggrund af data fra GfK Danmark er i tabel 21 vist et skøn over fordelingen af forbruget af svinekød på husholdningsniveau samt den gennemsnitlige pris pr. kg. for forskellige udskæringer af svinekød. Tabel 4.18

[24] For data fra GfK Danmark gælder dog at pålæg udgør en samlet gruppe uafhængig af de øvrige svinekødsudskæringer.

[25] Gourmet-kvalitet kan på mange måder sammenlignes med kvalitetsmærker som Antonius, Porker mv. Det skal bemærkes, at Gourmet-kvalitetsmærket siden analyseperiodens udløb er taget ud af COOP Danmarks sortiment.

viser desuden svinekødsalgets fordeling på forskellige udskæringer og kvalitetskategorier baseret på data på detailhandelsniveau (data fra COOP Danmark).[26]

Tabel 4.18. Fordelingen af budgettet til svinekød fra hhv. GFK- og COOP data

	GfK Danmark, 1997-2000		COOP Danmark, 2000-2002				
	Total	Pris pr. kg	Total	*Fordelt på kvalitet (pct.)*			
Udskæring	(pct.)	(kr.)	(pct.)	*Standard*	*Gourmet*	*Friland*	*Økologisk*
Småkød	15,3	35,76	22,6	*94,7*	*1,6*	*0,2*	*3,5*
Bagpart	19,9	54,44	18,1	*95,1*	*2,3*	*1,9*	*0,7*
Rygkød	21,1	38,53	19,4	*94,3*	*3,4*	*1,3*	*1,1*
Forpart	7,9	31,48	12,3	*95,1*	*2,8*	*0,9*	*1,2*
Bacon	15,5	26,29	8,1	*98,2*	*0,0*	*0,7*	*1,1*
Pølser	11,8	32,89	10,3	*97,1*	*0,1*	*0,0*	*2,8*
Rest	9,4	46,93	9,2	*93,6*	*0,4*	*5,9*	*0,1*
Total	100,0		100,0	*95,2*	*1,8*	*1,3*	*1,6*

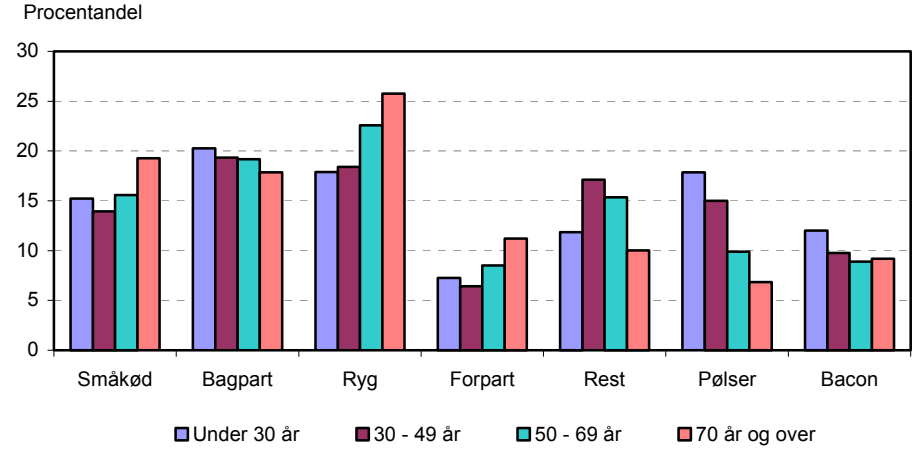
Datagrundlag: COOP Danmark A/S og GfK Danmark

Fordelingen af forbruget af svinekød er i store træk den samme på husholdningsniveau som på detailhandelsniveau med undtagelse af småkød og bacon. Forbrugerne i COOP Danmarks butikker bruger en større andel af svinekødsbudgettet på småkød og en mindre andel på bacon i forhold til GfK's husholdningspanel – en variation, som formentlig i lighed med æg og fjerkræ skyldes at COOP Danmarks datamateriale ikke dækker forbrugernes samlede fødevareforbrug, men kun den del som forbrugeren vælger at dække ved indkøb i en COOP Danmark butik.

Sammensætningen af forbruget af svinekød varierer betydeligt mellem husholdningerne, fx. mellem aldersgrupper, familietyper og regioner. Eksempelvis udgør rygkød, forparti og småkød en relativt stor andel af de ældres svinekødforbrug, mens de yngre har en forholdsvis stor andel af pølser og bacon som det fremgår af figur 4.8. Samtidig udgør bag- og forpart samt rygkød og bacon en større andel af forbruget for husholdninger i Hovedstadsområdet end i de øvrige regioner, hvorimod andelen af pølser er størst i husstande beliggende i landkommuner. For familietyper er andelen af især pølser langt højere for børnefamilier end for de øvrige familietyper, mens husstande med kun voksne i relativt høj grad forbruger eksempelvis rygkød og kød fra forparten.

[26] Det er kun i begrænset omfang muligt at beregne gennemsnitlige priser på svinekød på detailhandelsniveau, pga. mangel på oplysninger omkring svinekødsprodukternes stykvægt i COOP data. For to af udskæringerne (småkød og rygkød) er gennemsnitlige kg. priser estimeret ud fra en række forudsætninger (præsenteret i tabel 28 nedenfor).

Figur 4.8. Fordeling af budgettet til svinekød for forskellige aldersgrupper



Datagrundlag: GfK Danmark

Efterspørgselsparametre for svinekød – markeds synsvinkel

Der er estimeret priselasticiteter for forbrugernes efterspørgsel efter de forskellige udskæringer på grundlag af aggregerede husholdningsdata fra GfK Danmark. Elasticiteterne fremgår af tabel 4.19.

Tabel 4.19. Egen- og krydspriselasticiteter for efterspørgslen efter svinekød

	Prisændring på							
	Småkød	Bagpart	Rygkød	Forpart	Bacon	Pølser	Rest	Budget
Småkød	**-0,77**	-0,14	-0,02	0,01	-0,08	-0,29	-0,69	0,16
Bagpart	-0,13	**-1,27**	0,15	-0,12	-0,14	-0,09	0,49	0,13
Rygkød	0,01	0,26	**-0,76**	0,26	0,01	0,00	0,07	0,18
Forpart	0,05	-0,16	-1,47	**-1,00**	0,01	0,00	1,60	0,18
Bacon	-0,17	-0,30	-0,06	-0,02	**-1,16**	-0,14	0,73	0,13
Pølser	-0,54	-0,45	-0,16	-0,02	-0,26	**-1,22**	1,40	0,09
Rest	-0,85	0,67	0,37	1,33	0,57	0,81	**-3,17**	0,38

Datagrundlag: GfK Danmark

Efterspørgslen efter rygkød og småkød ser således ud til at være forholdsvis prisufølsom, mens de øvrige udskæringer er mere prisfølsomme. De fleste af krydspriselasticiteterne er enten meget små eller negative, hvilket skyldes at budgeteffekten domine-

rer substitutionseffekten. Det vil med andre ord sige at hvis fx. prisen på rygkød falder, vil forbrugerne øge forbruget af næsten alle typer svinekød, idet besparelserne på rygkød giver råd til at forbruge mere af de øvrige udskæringer.

Tilsvarende systemer af efterspørgselsparametre er estimeret for forskellige sociodemografiske grupper (tabel 4.20), og de overordnede mønstre fra tabel 4.19 genfindes for de fleste grupper. Således er fx. den indbyrdes rangorden af egenpriselasticiteterne nogenlunde ens blandt grupperne, således at efterspørgslen efter småkød og rygkød er relativt uelastisk for alle grupper, mens efterspørgslen efter bacon og pølser generelt er forholdsvis prisfølsom.

Tabel 4.20. Udvalgte egen- og krydspriselasticiteter for svinekød for forskellige aldersgrupper og familietyper

	Aldersgrupper				Familietyper			
	Under 30 år	30-49 år	50-69 år	70 år og over	Enlige	Par uden børn	Husstande med børn 0-6 år	Husstande med børn 7-20 år
Egenpriselasticiteter								
Småkød	-1,06	-0,99	-0,87	-1,33	-1,35	-0,92	-1,08	-0,99
Bagpart	-0,95	-0,97	-1,60	-0,99	-0,99	-1,53	-1,03	-1,06
Rygkød	-0,97	-1,13	-0,98	-1,05	-1,12	-0,99	-1,15	-1,14
Forpart	-1,08	-1,36	-1,10	-0,88	-0,73	-1,11	-1,16	-1,37
Bacon	-1,85	-1,33	-1,39	-1,14	-1,40	-1,53	-1,82	-1,44
Pølser	-1,17	-1,11	-1,31	-1,33	-1,03	-1,05	-1,20	-1,10
Krydspriselasticiteter								
Småkødpris – rygkød	0,05	-0,02	0,01	0,19	0,26	0,08	0,01	-0,02
Småkødpris - for	0,12	0,21	0,10	0,65	0,50	0,01	0,10	0,20
Småkødpris - pølse	-0,11	-0,10	-0,83	-0,35	-0,64	-0,70	-0,20	-0,09
Rygkød pris – bagpart	0,03	-0,14	-0,04	0,22	0,43	0,03	0,00	-0,09
Rygkød pris –småkød	0,03	0,01	-0,04	0,14	0,22	0,04	-0,02	0,01
Bagpart pris - rygkød	0,03	-0,13	0,02	0,22	0,42	0,09	0,01	-0,10

Datagrundlag: GfK Danmark

Efterspørgslen efter pølser og bacon er som nævnt blandt de mest prisfølsomme for samtlige aldersgrupper, med nogenlunde ensartede egenpriselasticiteter på tværs af aldersgrupperne, lidt højere for bacon end for pølser. Priselasticiteterne for rygkød er også nogenlunde ens over aldersgrupperne, mens billedet for de resterende typer af svinekød er mere varierende. For de to yngste aldersgrupper er effekten af ændringer i de relative priser på forbruget af de forskellige typer svinekød meget begrænset, mens der er en relativt større substitutionstilbøjelighed hos de ældre forbrugere. Fx. udløser et prisfald på småkød her en relativt stor stigning i efterspørgslen efter småkød, og en relativt stor reduktion i forbruget af andre ferske typer svinekød, især forpart og ryg-

kød, sammenlignet med de øvrige aldersgrupper. En del af forklaringen herpå kan være, at småkød udgør en forholdsvis stor andel af forbruget hos de ældre forbrugere, og prisændringer kan derfor have stor betydning i fødevarebudgettet, sammenlignet med andre husholdninger. Samtidig kan det formodes, at nogle af de mest oplagte alternativer til retter baseret på småkød netop vil være retter baseret på kød fra forpartiet (flæsk, ribbenssteg mv.) eller ryggen (kamsteg, koteletter mv.).

Også ved en gruppering af husstandene efter familietype er krydspriselasticiteterne stort set domineret af en budgeteffekt i de fleste familietyper, undtagen for husstande med kun en voksen. Husstande uden børn er generelt mere tilbøjelige til at substituere mellem de forskellige typer svinekød end husstande med børn. Det forekommer naturligt, at familier uden børn i højere grad lægger vægt på prisforholdene i deres forbrugsbeslutning, idet der her er en tættere sammenhæng mellem forbrugsvalget og budgetansvaret end i børnefamilier, hvor børnene også har indflydelse på valget af kød uden at have indsigt i valgets budgetmæssige konsekvenser. Substitutionstilbøjeligheden som følge af prisændringer er i øvrigt generelt stærkere hos enlige end i parhusstande, fx. med et relativt tæt samspil mellem priser og forbrug af bacon, pølser, forparti og rygkød. Derimod er fx. forbruget af pølser eller bacon i husstande med børn stort set uafhængigt af priserne på de andre typer svinekød.

Efterspørgslen efter de fleste svinekødprodukter er i øvrigt mest prisfølsom for husstande beliggende i provinsen, dog med enkelte undtagelser. Fx. udviser efterspørgslens prisfølsomhed ikke nogen klar geografisk systematik, for så vidt angår rygkød, forpart og småkød. Også i den geografiske opdeling gælder det i mange tilfælde, at krydspriselasticiteterne er domineret af en indkomsteffekt, men denne ser ud til at have mindre betydning for konklusionerne end for forskellige aldersgrupper. Dog er der enkelte mønstre der tegner sig, eksempelvis at der er mere substitution blandt forskellige svinekødsprodukter i Hovedstadsområdet end i øvrige regioner.

Efterspørgselsparametre for svinekød – butikskæde synsvinkel

Som det har været tilfældet med æg og fjerkræ, er der også estimeret efterspørgselsparametre med udgangspunkt i COOP data. Priselasticiteter for afsætning af forskellige udskæringer af svinekød i COOP Danmark butikkerne er præsenteret i tabel 4.21.

Tabel 4.21. Egen og krydspriselasticiteter for salget af svinekød

	Prisændring på								
	Småkød	Pålæg	Bagpart	Rygkød	Forpart	Bacon	Pølser	Rest	Budget
Småkød	**-0,85**	0,02	-0,04	-0,07	-0,02	-0,04	-0,06	-0,04	0,88
Pålæg	0,08	**-1,16**	-0,06	-0,09	0,00	-0,03	-0,08	-0,04	1,07
Bagpart	-0,16	-0,10	**-0,57**	-0,16	0,06	-0,10	-0,08	-0,17	1,28
Rygkød	-0,18	0,08	-0,09	**-0,26**	-0,15	-0,08	-0,16	-0,08	1,41
Forpart	-0,18	0,08	-0,10	-0,20	**-0,69**	-0,03	-0,13	-0,04	1,00
Bacon	0,02	0,07	0,01	-0,02	0,03	**-0,43**	-0,06	0,01	0,54
Pølser	0,02	0,08	-0,07	-0,14	-0,05	-0,08	**-0,33**	-0,02	1,01
Rest	0,05	0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,08	-0,05	**-0,59**	0,78

Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Generelt er de estimerede priselasticiteter numerisk set mindre end de tilsvarende elasticiteter estimeret på GfK data (tabel 4.19). Som for æg og fjerkræ kan en forklaring herpå være, at de anvendte COOP data ikke omfatter salg fra discount-butikker. Derimod synes prisernes betydning for forbrugerens valg af butik ikke at spille en væsentlig en rolle i forhold til indkøbet af svinekød.

Trods niveauforskelle i de estimerede priselasticiteter for svinekødsudskæringer på henholdsvis husholdnings- og butiksdata giver elasticiteterne nogenlunde ensartede overordnede indtryk af efterspørgselsadfærden i forhold til udskæringerne. Der er imidlertid også nogle bemærkelsesværdige forskelle mellem de to sæt estimationer. Således tyder estimationerne på grundlag af husholdningsdata på, at efterspørgslerne efter pølser og bacon er relativt prisfølsomme (med bacon som den mest prisfølsomme ligesom i tabel 4.19). Samtidig tyder "husholdnings-estimationerne" på, at disse to relativt højt forarbejdede typer svinekødprodukter systematisk fungerer som værende komplementære til forbruget af "småkød", hvilket står i modsætning til resultaterne i tabel 4.21, hvor en prisreduktion på småkød udløser et fald i forbruget af pølser og bacon.

Sammenlignet med æg og kyllinger er afsætningen af svinekød fra COOP butikkerne forholdsvis prisufølsom. En af årsagerne kan være at elasticiteterne i tabel 4.21 er estimeret på et højere aggregeringsniveau, dvs. der er ikke så mange naturlige substitutter for svinekødsudskæringerne som tilfældet er for æg og kyllinger. En anden årsag kan være, at de betragtede produkter fortrinsvis købes til forbrug indenfor få dage, hvilket i nogen grad står i modsætning til æg og (frossen) fjerkræ, hvor den ovennævnte lager-betragtning kan spille en større rolle. I forlængelse heraf er det tænke-

ligt, at forbrugerne i mindre grad er tilbøjelige til at vælge butik ud fra prisen på svinekød, end de er i forhold til prisen på (frossen) fjerkræ.

I tabel 4.21 er mange af krydspriselasticiteterne negative, hvilket antyder at efterspørgslen efter alle svinekødsudskæringerne reduceres som følge af en stigning i prisen på en af udskæringerne. Igen er dette dog udtryk for, at indkomsteffekten dominerer substitutionseffekten, idet næsten alle de kompenserede priselasticiteter er positive (se Appendix).

Annonce-elasticiteter

Som for æg og fjerkræ er effekterne af annoncering i COOP-kædernes tilbudsaviser også analyseret i form af beregnede annonce-elasticiteter for de respektive udskæringer/produkter. Annonce-elasticiteterne fremgår af tabel 4.22.

Tabel 4.22. Annonce-elasticiteter for efterspørgslen efter svinekød

	Præsentation i tilbudsavis af								
	Småkød	Pålæg	Bagpart	Rygkød	Forpart	Bacon	Pølser	Rest	Frekvens af tilbud (pct.)[1]
Procentvis ændring i salget af:									
Småkød	**50**	-5	-7	-11	-8	-4	-7	-13	52
Pålæg	-10	**32**	-5	-6	-2	-7	-6	-15	97
Bagpart	-11	-11	**64**	-16	-8	5	-14	-17	17
Rygkød	-15	-10	-14	**73**	-15	-2	-10	-20	37
Forpart	-20	1	-19	-19	**72**	-4	-6	-6	39
Bacon	-5	-4	-1	-2	-2	**38**	-4	-6	95
Pølser	-14	-10	-9	-9	-5	-10	**66**	-13	85
Rest	-9	-12	-6	-7	-4	-3	-10	**99**	76

1) Andelen af uger, hvor en annonce i tilbudsavis er kombineret med tilbud på produktet (i forhold til samlet antal uger med annoncer)
Datagrundlag: COOP Danmark A/S

De viste elasticiteter antyder at alle udskæringer i større eller mindre grad bliver påvirket af annoncer i tilbudsaviser. Størst stimulerende effekt har tilsyneladende annoncering af rygkød og forpart (samt rest), men også annoncer for småkød, bagpart og pølser har tilsyneladende en rimelig stor effekt. Der er i modsætning til æg og kyllingekød tilsyneladende ingen umiddelbar sammenhæng mellem effekternes størrelse og det omfang, hvori annonceringen er ledsaget af tilbud på produktet.

Svinekød af forskellig kvalitet: Rygkød og småkød som case

De enkelte udskæringer af svinekød markedsføres i fire forskellige varianter, standardgrisen, Gourmetgrisen, frilandsgrisen og den økologiske gris. I forhold til standard svinekød bliver de tre kvalitetsvarianter dog efterspurgt i meget begrænset omfang, hvilket har vanskeliggjort analyserne af efterspørgslens prisfølsomhed. Et stort problem er, at der i mange butikker slet ikke er nogen efterspørgsel efter en eller flere af kvalitetsvarianterne i mange af de uger, som datamaterialet dækker. Dette indebærer at der specielt i forhold til krydspriselasticiteterne må påregnes en vis usikkerhed. I tabel 4.23 og 4.24 er præsenteret priselasticiteter for efterspørgslen efter to udvalgte udskæringer, rygkød og småkød, med forskellige kvalitetsegenskaber.

Tabel 4.23. Egen- og krydspriselasticiteter for efterspørgslen efter forskellige kvaliteter af rygkød

	Prisændring på			
	Standard rygkød	Gourmet rygkød	Frilandsrygkød	Økologisk rygkød
Standard rygkød	**-0,27**	0,01	0,01	-0,01
Gourmet rygkød	0,44	**-0,78**	0,15	-0,24
Frilandsrygkød	-0,26	-0,11	**-1,27**	0,76
Økologisk rygkød	0,31	0,04	0,10	**0,00**

Note: Til estimation af priselasticiteterne er data aggregeret på månedsbasis for at mindske frekvensen af manglende observationer.
Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Tabel 4.24. Egen- og krydspriselasticiteter for efterspørgslen efter forskellige kvaliteter af småkød

	Prisændring på			
	Standard småkød	Gourmet småkød	Frilandssmåkød	Økologisk småkød
Standard småkød	**-0,86**	0,00	-0,01	0,08
Gourmet småkød	-0,14	**-1,48**	-0,07	-0,72
Frilandssmåkød	0,10	-0,55	**-0,84**	-0,95
Økologisk småkød	0,13	0,09	0,18	**-3,17**

Note: Til estimation af priselasticiteterne er data aggregeret på månedsbasis for at mindske frekvensen af manglende observationer.
Datagrundlag: COOP Danmark A/S

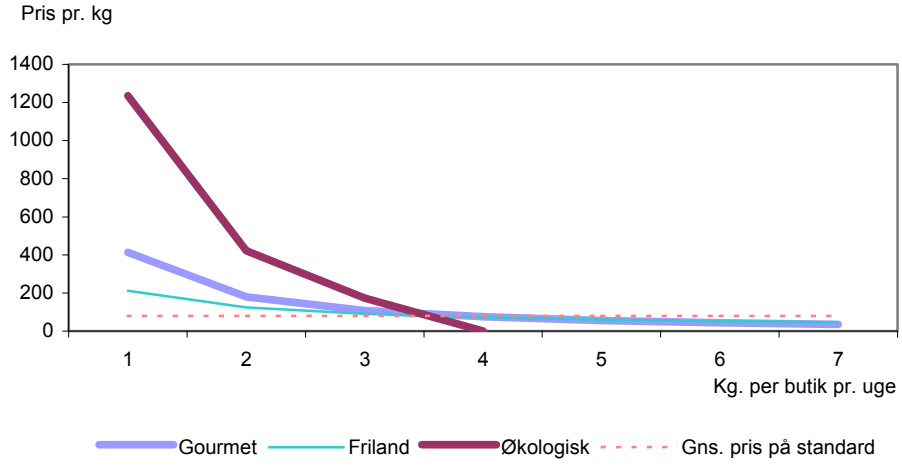
Efterspørgslen efter standard rygkød og standard småkød er stort set lige så prisfølsom som efter hhv. rygkød og småkød i det overordnede system for efterspørgselen efter svinekød (tabel 4.21). Dette er ikke så overraskende eftersom standardgrisen udgør omkring 96 pct. af den samlede omsætning af begge udskæringer. Det faktum, at

der er flere varianter af den samme udskæring af vælge imellem, gør tilsyneladende ikke efterspørgslen mere prisfølsom. Der er således noget der tyder på, at kvalitetsvarianterne kun i beskedent omfang opfattes som substitutter for standardsvinekød. I forhold til de tre kvalitetsvarianter er det vanskeligt at se et entydigt mønster. For Gourmet kød er efterspørgslen efter småkød mere prisfølsom end efter rygkød, mens det modsatte er tilfældet for frilandskød. Priselasticiteterne for økologisk svinekød er mere ekstreme. Efterspørgslen efter økologisk rygkød er tilsyneladende uafhængig af prisen, mens den efter økologisk småkød er meget prisfølsom.

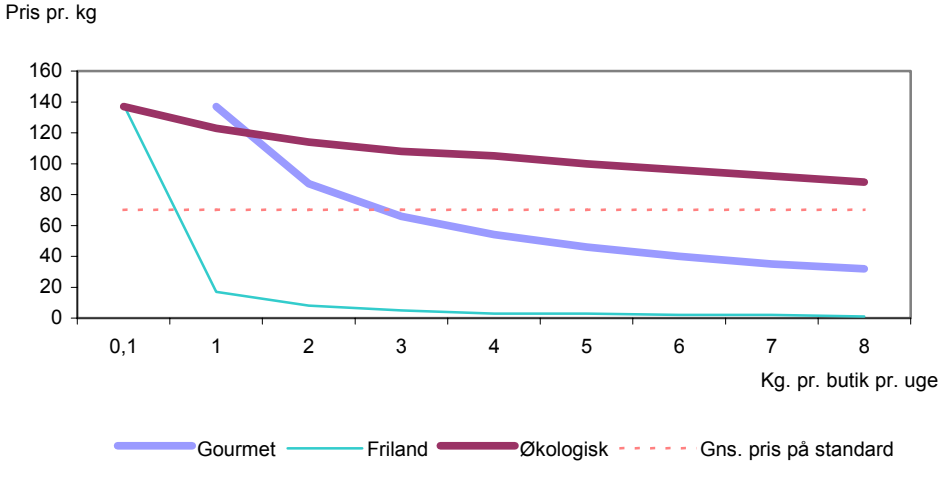
I lighed med kyllingekød har det med hensyn til svinekød ikke været muligt at beregne forbrugernes marginale betalingsvillighed for fødevarekvalitetsegenskaber. Figur 4.9 og 4.10 beskriver derfor hvor meget forbrugerne er villige til at betale for et kg. svinekød af tre forskellige kvaliteter, gourmet, frilands- og økologisk svinekød. I det anvendte datamateriale er det generelt ikke muligt at observere den gennemsnitlige pris pr. kg. for svinekød. I datamaterialet er prisen noteret pr. solgt enhed, og da mange svinekødsprodukter udskæres og pakkes decentralt i de enkelte butikker er varerne derfor typisk af variabel styk-vægt. Dette er normalt ikke et problem i forbindelse med estimation af prisfølsomhedsparametre, som baseres på relative prisvariationer snarere end absolutte prisniveauer. Men det er et problem i forhold til bestemmelsen af hvor meget forbrugerne er villige til at betale for en variant i for hold til en anden, da den relative kg.-pris her spiller en central rolle. Det er med andre ord muligt at bestemme formen på efterspørgselskurverne ud fra relative prisvariationer alene, men for at kunne placere kurverne for efterspørgslen efter forskellige varianter i forhold til hinanden kræves viden om de absolutte prisniveauer.

I figur 4.9 og 4.10 er gennemsnitlige kg.-priser estimeret ud fra de oplysninger, der findes i datamaterialet samt en række supplerende forudsætninger. Indenfor udskæringen rygkød findes oplysninger om stykvægt for visse af varerne af standard og økologisk kvalitet, primært for nakke- og fadkoteletter, men også for enkelte stegudskæringer (nakke- og kamsteg). Det antages, at nakke- og fadkoteletter af Gourmet og frilandskvalitet gennemsnitligt sælges i samme pakstørrelser som økologiske koteletter. Det antages endvidere, at de derved beregnede kg.-priser er repræsentative for alle rygkøds-udskæringer. En tilsvarende metode er anvendt til bestemmelse af gennemsnitlige kg.-priser for svinesmåkød. Tabel 4.25 præsenterer de estimerede priser pr. kg og afsatte mængder i kg. pr. butik pr. uge.

Figur 4.9. Marginal betalingsvillighed for kvalitets rygkød



Figur 4.10. Marginal betalingsvillighed for kvalitetssmåkød



Tabel 4.25. Estimeret gennemsnitlig pris og afsat mængde af svinekød pr. butik pr. uge

	Standard	Gourmet	Friland	Økologisk
Pris på rygkød (kr. pr. kg)	78,47	103,29	114,72	115,56
Afsat mængde af rygkød (kg.)	239,00	3,11	2,24	3,21
Pris på småkød (kr. pr. kg.)	70,14	90,85	95,61	87,16
Afsat mængde af småkød (kg)	309,82	1,88	0,14	8,23

Datagrundlag: COOP Danmark A/S

Der er umiddelbart stor forskel mellem de gennemsnitlige priser estimeret på basis af COOP Danmarks detailhandelsdata (tabel 4.25) og priserne beregnet på baggrund af GfK's husholdningsdata præsenteret i tabel 4.18. Forskellene mellem de to sæt af priser skyldes formentligt, som nævnt tidligere, forskelle i datasættenes repræsentativitet. En yderligere årsag kan være at priserne i tabel 4.25 er mere usikre, idet de er estimerede på baggrund af en række forudsætninger snarere end observerede.

Ud fra de estimerede gennemsnitspriser i tabel 4.25 er det muligt at placere efterspørgselskurverne og derved illustrere den marginale betalingsvillighed efter kvalitets-rygkød og –småkød i hhv. figur 4.9 og 4.10.

Der er en forholdsvis høj betalingsvillighed for økologisk svinekød ved lave efterspørgselsniveauer, men den falder brat ved større efterspørgsel. Dette kan fortolkes ved, at der er få forbrugere, som har en meget høj betalingsvillighed for økologisk rygkød, men at det tilsyneladende er vanskeligt at øge efterspørgslen væsentligt ved reduktion af prisen alene. Betalingsvilligheden for Gourmet rygkød er tilsyneladende højere end for frilands-rygkød, men denne forskel mindskes ved højere efterspørgselsniveauer.

For kvalitetssmåkød, illustreret i figur 4.10 er der igen en forholdsvis høj betalingsvillighed for økologisk småkød, men det er tilsyneladende nemmere at øge efterspørgslen efter økologisk småkød end efter økologisk rygkød. Der er til gengæld et forholdsvis begrænset marked for specielt frilands-, men også Gourmet småkød. Selvom en lille andel af forbrugerne er villige til at betale mere for frilands- og Gourmet småkød, skal der meget store prisreduktioner til for at øge efterspørgslen væsentligt.

Der er tilsyneladende visse fællestræk for de to udskæringer af svinekød. Af de tre kvalitetsvarianter er forbrugerne generelt villige til at betale mest for økologisk svine-

kød, efterfulgt af Gourmet varianter, mens der er en forholdsvis lille betalingsvillighed for frilandssvinekød. Markedet er dog temmelig begrænset for alle kvalitetsvarianter (med mulig undtagelse af økologisk småkød), idet det øjensynligt vil være vanskeligt at øge efterspørgslen til ud over 3-4 kg. pr. butik pr uge. Dette kan ses i sammenhæng med standard svinekød, som afsættes i gennemsnitlige mængder af ca. 200-300 kg. pr. butik pr. uge.

4.3. Estimaternes sikkerhed

Det er i en økonometrisk analyse som den nærværende umuligt at undgå en vis usikkerhed i resultaterne. Der er flere kilder til denne usikkerhed. For det første stammer de data, der ligger til grund for estimationerne, ikke fra kontrollerede eksperimenter, men fra "den virkelige verden". De er således påvirkede af mange forskellige faktorer, hvoraf nogle af kan observeres og andre ikke. Fx. kan salget af grillpølser være påvirket af prisen (som kan observeres), men kan ligeledes være bestemt af vejret i den pågældende uge (som ikke indgår i det anvendte datamateriale). Forbruget kan også have været påvirket af information[27] i form af fx. pressedækning eller kampagner.

Et gennemgående tema i diskussionen af resultaterne i dette kapitel, specielt i forbindelse med sammenligningen af resultaterne fra GfK Danmark og COOP Danmark A/S, har været i hvor høj grad de to datasæt er repræsentative for danske forbrugeres fødevareefterspørgsel. Som tidligere nævnt dækker datamaterialet fra COOP Danmark A/S seks forskellige supermarkedskæder, men ingen discountkæde. Da det er rimeligt at antage, at de mest prisbevidste forbrugere vælger at lægge en stor del af deres indkøb i discountbutikker, kan der være en tendens til, at priselasticiteter estimeret på baggrund af disse data er undervurderede i forhold til "den gennemsnitlige danskers" adfærd. Dertil kommer, at flere af COOP's butikskæder (specielt Irma og SuperBrugsen) generelt har en profil som leverandører af fødevarer af højere kvalitet (ikke mindst økologi). Således har fx. Irma valgt slet ikke at markedsføre buræg. Dette kan bidrage til at estimaterne af de marginale betalingsvilligheder for højkvalitetsvarianter (og dermed markedspotentialet for disse varianter) er overvurderet i forhold til det samlede danske fødevareforbrug.

Datamaterialet fra GfK Danmark stammer fra et repræsentativt panel af ca. 2000 danske husholdninger. Det må således forventes, at efterspørgselsparametre estimeret på

[27] Smed et al. (2003) har således fundet, at nyheder om fødevaresikkerhed kan ændre efterspørgselsadfærden, med udgangspunkt i salmonella-nyheders indflydelse på valget mellem pasteuriserede og skal-æg.

baggrund af disse data er forholdsvis repræsentative for den samlede danske fødevareefterspørgsel[28]. Det er imidlertid muligt, at husholdningernes deltagelse i panelet i sig selv kan påvirke forbrugsbeslutningerne, fordi den indkøbsansvarliges løbende monitering af priser og mængder let kan føre til en øget prisbevidsthed, hvilket kan bidrage til at overvurdere efterspørgslens prisfølsomhed. Ligeledes kan det tænkes at der er forskel på de forbrugere der prioriterer at bruge tid på at deltage i et forbrugerpanel og forbrugere, der ikke ønsker at deltage.

Endelig skal det bemærkes at datamaterialet fra både COOP Danmark A/S og GfK Danmark er højfrekvente (ugentlige) data, som dækker over en forholdsvis kort tidsperiode. De estimerede efterspørgselsparametre beskriver således forbrugernes indkøbsadfærd i forhold til kortsigtede ændringer i priserne, i mange tilfælde som følge af ugentlige tilbud. Elasticiteterne vil i mindre grad være repræsentative for mere permanente (strukturelle) forskydninger i de relative priser. Fx. vidner de høje priselasticiteter for specielt æg og kyllinger om en forholdsvis høj grad af substitution mellem de enkelte varianter for så vidt angår kortvarige prisvariationer. Men det betyder ikke nødvendigvis, at tilsvarende effekter vil kunne observeres på længere sigt, hvis prisændringerne var permanente.

Et stort problem i forhold til at analysere efterspørgslen efter fødevarer af forskellig kvalitet er, at mange af kvalitetsvarianterne, specielt indenfor kyllinger og svinekød, efterspørges i meget beskedne mængder. I estimationen af den samlede model for den danske fødevareefterspørgsel er priserne repræsenteret via prisindeks, der beregnes på baggrund af husstandenes samlede køb af de pågældende varer i mængder og kr. Derfor kan priserne ikke observeres i de uger, hvor der ikke er nogen efterspørgsel. For at muliggøre estimation af modellerne er sådanne huller i datamaterialet blevet udfyldt med "kunstige" observationer. Den efterspurgte mængde er i så tilfælde sat til nul, mens prisdata i GfK-materialet er konstrueret ved enten at aggregere op til mindre detaljerede prisgrupper eller ved at interpolere. I COOP data er manglende priser erstattet med den gennemsnitligt observerede pris på varianten i den pågældende butik, taget over de uger hvor der er observeret et salg. For de socioøkonomiske grupper er udfyldningen af huller i prisdata foretaget vha. prisserier baseret på aggregerede data. Det er i sagens natur ikke muligt at afgøre, om det manglende køb skyldes manglende efterspørgsel (eventuelt grundet for høje priser), eller om der har været andre årsager

[28] Undersøgelsen af Smed (2002) tyder dog på, at det gennemsnitlige fødevarebudget pr. husholdning er noget lavere i GfK datamaterialet end i Danmarks Statistik's Forbrugsundersøgelser

til det manglende køb. Derfor kan de omtalte udfyldning af data-huller indebære en skævhed i estimaterne (i retning af at overvurdere prisfølsomhederne).

En anden problematik i forhold til anvendelsen af GfK data er, at ikke alle varegrupper er registreret i hele perioden. Eksempelvis er et margarine ikke registreret i 1997. Det har således været nødvendigt at konstruere kunstige data for forbruget af margarine ved hjælp af tidsserie analyse, men igen vil det estimerede forbrug kun være en tilnærmelse til det korrekte forbrug. Endvidere er de fleste GfK data aggregeret til et vist varegruppe-niveau, hvilket indebærer at den interne sammensætning af en vare iflg. GfK-opdelingen (og dermed fx. den gennemsnitlige kvalitet af denne vare) kan ændre sig over tid. Dog er dataserierne for æg, fjerkræ og svinekød forholdsvis kontinuerte.

De estimerede modeller er testet for autokorrelation[29] og heteroskedasticitet[30]. I modellen estimeret på grundlag af nationale data fra Danmarks Statistik er der fundet svage tegn på autokorrelation i visse af modellens ligninger (jf. Jensen & Toftkær, 2002). Et tilsvarende billede er fundet for modellerne baseret på GfK data, hvor der er autokorrelation i enkelte af de estimerede ligninger, ligesom der er få tilfælde af heteroskedasticitet. I modellerne baseret på COOP data er der for alle estimationer fundet tegn på autokorrelation, hvorfor alle efterspørgselsparametrene er estimeret under antagelse af førsteordens autokorrelation for at reducere den statistiske usikkerhed. I tilfælde, hvor problemer med autokorrelation ikke har kunnet elimineres, må resultaterne vurderes at være behæftet med lidt større usikkerhed end i de øvrige tilfælde.

Som nævnt i afsnittet om empirisk implementering er der a priori antaget en separabilitetsstruktur for fødevareefterspørgslen. Denne struktur lægger begrænsninger på især krydspriselasticiterne. Derfor er separabilitetsstrukturen testet i forhold til en model uden separabilitetsantagelser på grundlag af GfK data, og separabilitetsantagelsen afvises statistisk, men er dog opretholdt af hensyn til analysernes gennemførlighed. For næsten samtlige varer er egenpriselasticiterne praktisk talt upåvirkede af den valgte separabilitetsstruktur, både i værdi og i rangordning. Eksempelvis er svinekød den mest prisfølsomme af de tre produktkategorier, uanset separabilitetsstruktur. Inden for en varegruppe, som eksempelvis kød, er krydspriselasticiterne også kun på-

[29] Autokorrelation i en model kan øge estimaternes usikkerhed, og i dynamiske modeller er der risiko for systematisk "skæve" estimater. Da tegnene på autokorrelation i dette tilfælde er så beskedne, vurderes det ikke at have den store betydning for estimaterne.

[30] Heteroskedasticitet kan i lighed med autokorrelation øge estimaternes usikkerhed og kan være et tegn på misspecifikation, men vil ikke resultere i systematisk skævvridning.

virket af valget af seperabilitetsstruktur i begrænset omfang - således er fortegnene for en del af produkternes vedkommende ens, dog med forskelle i værdierne af elasticiteterne. Der vil derfor kunne være en vis usikkerhed vedrørende størrelsesordenen af krydspriselasticiterne, især på tværs af varegrupper (fx. mellem en mejerivare og en kødvare).

Betingelsen om adding-up er en del af den estimerede AIDS-model, mens betingelserne om homogenitet og symmetri er testet og generelt accepteret for de socioøkonomiske grupper, mens der for den aggregerede model er problemer med at acceptere såvel homogenitet som symmetri i forhold til GfK data. Også i modellerne baseret på COOP data er der for alle de estimerede modeller foretaget test af homogenitets- og symmetriantagelserne. I alle tilfældene blev antagelsen afvist, og de to betingelser er derfor ikke pålagt modellerne. Der kan være flere årsager til at de teoretiske antagelser ikke er opfyldt, både for aggregerede GfK data og COOP data. For det første er der i andre undersøgelser fundet tegn på at efterspørgselssystemer generelt ikke opfylder betingelserne, hvis der ikke er taget tilstrækkelig højde for de dynamiske faktorer i modellen (Deaton and Muellbauer, 1980). For det andet er symmetri ikke nødvendigvis en teoretisk egenskab ved modeller baseret på aggregerede produktgrupper. Endelig kan de afviste teoretiske antagelser skyldes at datamaterialet fra COOP Danmark ikke afspejler husholdningernes samlede fødevareforbrug, idet forbrugerne givetvis lægger en del af deres forbrug i andre butikker.

5. Perspektiver for kvalitetsdifferentiering på det danske fødevaremarked

I det ovenstående er vist en række analyseresultater vedrørende danskernes efterspørgselsadfærd i relation til fødevareforbruget på forskellige niveauer, med særligt fokus på æg, fjerkræ og svinekød og forskellige kvaliteter heraf. I det følgende drages nogle perspektiver og anbefalinger på grundlag af disse resultater. Overordnet kan perspektiverne anskues fra to synsvinkler: en afsætningsmæssig synsvinkel samt en mere overordnet samfundsmæssig synsvinkel.

5.1. Afsætningsperspektiver

De gennemførte analyser tyder på, at der er nogen forskel i fødevareefterspørgslens følsomhed overfor bl.a. prisændringer. Følsomheden afhænger især af den betragtede fødevaretype og varens kvalitetsniveau, men for nogle fødevarers vedkommende er der også en betydelig variation i prisfølsomheden mellem forskellige grupper af forbrugere. En del af prisfølsomheden skyldes, at prisstigninger påvirker det reale disponible forbrugsbudget og dermed den samlede forbrugsmulighed (budget- eller indkomstvirkning). Omfanget af budgetvirkningen afhænger af, hvor stor betydning den pågældende fødevare har i forbrugsbudgettet, men også af om varen er et såkaldt nødvendigheds- eller luksusgode. En anden del af følsomheden kan henføres til at som følge af en given prisændring omlægges en del af forbruget i retning af de fødevarer, som bliver relativt billigere (substitutionseffekt).

Substitutionsvirkningens størrelse afhænger af, i hvilket omfang der findes oplagte erstatninger for den pågældende fødevare. Fx. fremgår det af analyserne, at omfanget af substitution mellem hovedgrupper af fødevarer (fx. mellem kød og vegetabilske fødevarer) eller mellem visse udskæringer af svinekød (fx. mellem småkød og rygkød) er forholdsvis begrænset. Forbrugerne er således ikke særlig tilbøjelige til at ændre på sammensætningen af disse komponenter, selvom deres indbyrdes prisforhold ændres. Derimod er forbrugerne noget mere tilbøjelige til at substituere mellem fx. buræg og skrabeæg, hvor anvendelsesområderne er stort set identiske, mens der er lav substitution mellem pasteuriserede æg og skal-æg, fordi der er åbenbar forskel på disse to æg-typers anvendelser.

Der er nogen forskel på prisfølsomheden for de betragtede kategorier af fødevarer, og for svinekød også mellem de forskellige udskæringer. Overordnet set er efterspørgslen efter svinekød tilsyneladende relativt prisfølsom, mens efterspørgslen efter

fjerkrækød og æg ligger i den mindre prisfølsomme ende, sammenlignet med andre kategorier af fødevarer. Blandt udskæringerne af svinekød synes især efterspørgslen efter småkød (som udgør omkring en femtedel af det samlede forbrug) og kød fra forparten af grisen (ca. 10 pct. af forbruget) at være blandt de mere prisfølsomme, mens efterspørgslen efter kød fra ryggen (knap 20 pct.) er mere robust overfor prisændringer. Blandt de betragtede varianter af fjerkrækød synes der ikke at være tegn på de helt store forskelle i prisfølsomhed – dog er efterspørgslen efter parteret fjerkræ måske lidt mere prisfølsom end for hele kyllinger.

Disse aspekter har som nævnt været analyseret på grundlag af to forskellige datasæt: ét som beskriver husholdningernes indkøb, og ét som beskriver de fleste COOP-Danmark butikkers salg. Herved belyses forbruget/afsætningen af fødevarer fra to forskellige synsvinkler: for markedet som helhed og for den enkelte butik/butikskæde. Generelt er der mange fælles træk ved de opnåede resultater fra de to synsvinkler, men der er også enkelte systematiske forskelle. For det første tenderer prisfølsomhederne for æg og forskellige udskæringer af svinekød til at være højere, når de estimeres på grundlag af husholdningsdata. For det andet er prisfølsomhederne for hele kyllinger (især frosne) markant højere, når de estimeres på baggrund af butiksdata. Forskelle mellem resultaterne af de to datasæt kan principielt afspejle tre forhold:

- adfærden hos de betragtede COOP Danmark butikkers kunder er forskellig fra adfærden hos den danske gennemsnitsforbruger
- ikke kun kundernes valg af varer, men også deres valg af butik afhænger af prisforholdene
- statistisk usikkerhed

Hvis der ses bort fra den statistiske usikkerhed, kan den førstnævnte tendens være tegn på, at forbrugernes tilbøjelighed til at vælge butik på grundlag af prisen på æg eller specifikke udskæringer af svinekød er forholdsvis begrænset, mens den anden tendens kan være udtryk for, at netop for frosne kyllinger er der en tendens til, at forbrugerne vælger butik i forhold til muligheden for at udnytte et fordelagtigt tilbud. Frosne kyllinger har således en funktion som "slag-vare", måske i kraft af relativt gode muligheder for videre opbevaring derhjemme uden væsentligt tab af kvalitet. Omvendt er svinekød og æg forholdsvis ineffektive som trækplastre.

Den førstnævnte tendens tyder i øvrigt på, at kunderne i de betragtede COOP Danmark butikker (Obs, Kvickly, Superbrugsen, Irma, Dagli'brugsen og Lokalbrugsen) generelt udviser en mindre prisfølsom efterspørgselsadfærd end de danske forbrugere

som helhed. Dette forekommer naturligt, idet der ikke er discount-kæder med på listen over COOP butikker i analysen. Det er sandsynligt, at kunder i discount-butikker hører til blandt de mest prisbevidste.

Selv om en række af de ovennævnte træk kan findes hos de fleste forbrugertyper, er der også markante variationer i efterspørgselsadfærden på tværs af socio-demografiske grupper. Således er prisfølsomheden ofte relativt høj hos enlige og hos de ældre, mens den er relativt lav hos familier med små børn og forbrugere i den yngre ende. Prisfølsomhederne er også generelt højere på landet end i byerne, dog ikke med hensyn til æg, hvor mønsteret evt. kan være præget af en relativt stor andel af stalddørssalg. Effektiviteten af pristilbud vil således variere i forhold til de enkelte butikkers kundegrundlag. De nævnte generelle socio-demografiske mønstre er dog ikke helt ufravigelige, og er formentlig i nogen udstrækning præget af forskelle i madtraditioner på tværs af grupperne. Fx. er prisfølsomheden for kød fra grisens forpart (flæsk, ribbenssteg) relativt lille for den ældre del af befolkningen, samtidig med at forbruget af disse typer kød er væsentligt højere hos disse forbrugere. Forklaringen på dette er formentlig at der i den ældre generation er stærkere traditioner for retter baseret på disse kød-typer.

På grundlag af detaljerede stregkode data fra COOP Danmark har det været muligt at foretage enkelte analyser af efterspørgselsadfærden i forhold til specifikke kvalitetsparametre som fx. dyrevelfærd og økologi. For de betragtede fødevarer findes der således en standard-variant, en økologisk variant samt 1-2 varianter, som repræsenterer mellemliggende niveauer af dyrevelfærd (eksempelvis skrabe- og frilandsæg, og tilsvarende for fjerkræ og svinekød).

Med hensyn til efterspørgselsadfærden i forhold til økologisk producerede fødevarer indikerer analyserne to forskellige adfærdsmønstre. På den ene side er forbrugernes valg mellem standard- og økologisk svine-småkød og æg forholdsvis prisfølsomt, og forbrugerne er tilsyneladende ikke så loyale overfor den økologiske variant. Det andet mønster, som er fundet for efterspørgslen efter svine-rygkød og kyllinger tyder på forbrugere, som er forholdsvis trofaste overfor de økologiske varianter, og hvor prisen således har relativt begrænset betydning for deres valg. Annoncering i de respektive butikskæders tilbudsaviser har tilsyneladende heller ikke den helt store effekt på efterspørgslen efter disse økologiske fødevarer. Det er således karakteristisk, at for de fødevarer hvor økologi-varianten har en markedsandel over et niveau på 1-2 pct., spiller prisforholdene en relativt stor rolle for valget mellem økologi og standard-

varianten, mens dette ikke er tilfældet for fødevarer, hvor den økologiske andel er relativt lille.

Også i forhold til de omtalte mellem-varianter varierer resultaterne en smule over produkt-typer. Generelt er antallet af trofaste købere af mellem-varianterne tilsyneladende mindre end for økologiske varianter. Således gælder for tre af de fire betragtede produkttyper (æg, kyllinger og svine-rygkød), at valget af mellemvarianten afhænger forholdsvis stærkt af forholdet mellem priserne på de forskellige varianter. Prisen synes således at være afgørende for sådanne mellemvarianters succes på hjemmemarkedet.

Det er i øvrigt bemærkelsesværdigt, at i de fleste af de betragtede tilfælde har kun én af mellem-varianterne gennemslagskraft i markedet. Således er den beregnede betalingsvillighed for frilands-æg lavere end for skrabe-æg – til trods for, at de to typer æg-produktion stort set kun adskiller sig ved, at indholdet af dyrevelfærd er størst i den førstnævnte variant. Et tilsvarende mønster ses i nogen grad for svine-småkød. Omvendt kunne resultaterne dog tyde på, at der har været en vis betalingsvillighed for både frilands- og Gourmet svine-rygkød, måske fordi Gourmet-mærket i højere grad har været profileret på spisekvalitet end på dyrevelfærd, i modsætning til frilandsmærket. Resultaterne indikerer således, at en klar profil på produktet og en klar adskillelse fra andre produkter er afgørende – forskellige niveauer af den samme kvalitetsparameter er ikke tilstrækkeligt.

Forbrugernes efterspørgsel efter fødevaresikkerhed har også kunnet analyseres på grundlag af COOP Danmark data for æg og kyllinger – førstnævnte med udgangspunkt i efterspørgselsadfærden i forhold til pasteuriserede æg og sidstnævnte i forhold til efterspørgslen efter "campylobactorfri"-mærkede kyllinger. Analyserne viser, at mens forbrugerne er relativt utilbøjelige til at substituere mellem pasteuriserede og skal-æg, så er der en endog meget stærk substitutionstilbøjelighed mellem "campylobactorfri" og standard frosne kyllinger, dog med en positiv betalingsvillighed for egenskaben "campylobactorfri". I forhold til kyllinger er valget mellem de to typer kylling således i høj grad et spørgsmål om prisen, mens prisen ikke spiller nogen stor rolle i forhold til valget af æg. Forbrugerne er tilsyneladende mindre nervøse for in-

fektioner via fjerkrækød end via æg[31]. En forklaring herpå kan være, at forbrugerne i højere grad føler selv at kunne håndtere evt. campylobactor mv. i kød via bl.a. god køkkenhygiejne. Forbrugernes loyalitet overfor fødevarer med høj grad af sikkerhed afhænger således af, i hvor høj grad de selv føler at de har mulighed for at tage de nødvendige forholdsregler. For en række fødevarer må der således forventes at være grænser for, hvor høj en merpris de er villige til at betale for sikkerhedsegenskaben.

En del af de gennemførte analyser tyder således på, at der for nogle produkter findes forbrugersegmenter, som har en relativt høj betalingsvillighed for en given egenskab, men at disse segmenters forbrug ofte repræsenterer en ret begrænset markedsandel. Skal produkter med den givne egenskab have en markedsandel ud over dette niveau, vil de skulle appellere til et bredere publikum, hvor efterspørgselsadfærden i højere grad bestemmes af forholdet mellem prisen på det pågældende produkt og priserne på andre produkter.

Undersøgelsens resultater tyder også på, at der vanskeligt kan blive "plads" i markedet til mere end én produkt-variant med en given specifik kvalitetsegenskab, eksempelvis dyrevelfærd, sandsynligvis fordi flere varianter med den samme egenskab (fx. forskellige niveauer af egenskaben) i nogen grad vil appellere til de samme kunder. Succesfuld produktdifferentiering kræver således en klar profil på hver enkelt produktvariant og en klar adskillelse fra andre produkter – samt at forbrugeren kan se et formål med varianten. Forskellige niveauer af den samme kvalitetsparameter er tilsyneladende ikke tilstrækkeligt.

5.2. Samfundsmæssige perspektiver

Udover de omtalte perspektiver af afsætningsmæssig karakter giver analysen også anledning til at drage nogle perspektiver af mere samfundsmæssig art. Siden midten af 1990'erne har spørgsmålene om fødevarekvalitet og -sikkerhed, husdyrsundhed og –velfærd, økologi mv. haft stigende vægt i den generelle debat, såvel i Danmark som internationalt. Det er på den baggrund oplagt at vurdere resultaterne af nærværende analyser i et sådant samfundsmæssigt perspektiv.

[31] En tilsvarende konklusion er fundet i Smed & Jensen (2003), samt Smed (2002), hvor efterspørgslens respons på pressedækning af salmonella-nyheder i forhold til henholdsvis æg, fersk fjerkræ, fersk svinekød og kødpålæg blev analyseret. Blandt resultaterne var, at efterspørgslen efter æg og kødpålæg var følsomt overfor nyheder, mens efterspørgslen efter fjerkræ og svinekød til efterfølgende tilberedning var stort set u påvirket.

Et generelt tema vedrørende forbrugeradfærden i relation til en række af de fødevarepolitiske målsætninger er, i hvor høj grad fødevareforbrugernes adfærd virker i retning af at indfri målsætningerne, og i hvor høj grad der evt. er behov for offentlige tiltag for at nå målene.

I forhold til fødevaresikkerhed (specielt zoonose-problemstillingen) tyder analysens resultater på, at en betydelig del af forbrugerne er villige til at købe (og betale ekstra for) fødevarer med reduceret risiko for indhold af zoonoser. Prisen spiller tilsyneladende en mindre afgørende rolle for de varekategorier, hvor forbrugeren ikke selv kan kontrollere sikkerheden gennem tilberedning og køkkenhygiejne (som fx. æg). For så vidt angår de fødevarer, som forbrugeren selv skal tilberede (fx. kylling eller svinekød), og som måske har en større betydning i forbrugsbudgettet, er valget af "sikre" fødevarer derimod i høj grad et spørgsmål om pris. Dette indebærer på den ene side, at forbrugerne ikke nødvendigvis er særligt loyale overfor de sikre produktvarianter. Til gengæld indebærer det også, at priserne principielt kan anvendes som instrument til regulering af forbruget i retning af sikre varianter af disse fødevarer. Dette er i mindre grad muligt i forhold til fx. æg – skal en større del af forbruget bestå af den sikre variant, må der anvendes andre virkemidler end priserne, fx. øget information.

I forhold til dyrevelfærd og andre kvalitetsparametre relateret til produktionsprocessen tyder analyserne på, at de forbrugersegmenter, som er tilbøjelige til at vælge fødevarer med højt indhold af disse parametre (endsige tillægger parametrene værdi) udgør en relativt lille del af markedet. Det vil i så fald være vanskeligt at komme ret meget længere i retning af fx. mere dyre- eller miljøvenlig fødevareproduktion, hvis de danske forbrugere alene skal være drivkraften.

6. Referencer:

Baltzer, K. (2004), "Virker detailhandelens tilbuds- og annonceringskampagner? – analyser af efterspørgslen efter æg, svinekød og fjerkræ", FØI working paper under udgivelse.

Bonefeld M.L. & Graversen J.T. (2003) "Økonomisk organisering af svinekødssektoren", FØI working paper no. 12/2003

Burton M. & Young T. (1992) "The structure of changing tastes for meat and fish in Great Britain", European Review of Agricultural Economics, vol 19, pp. 165-180

Deaton, A. og Muellbauer, J. (1980), An Almost Ideal Demand System, *American Economic Review* 70(3), s. 312-326

Green, R. og Alston, J. (1990), "Elasticities in AIDS models", *American Journal of Agricultural Economics 72*

Jensen, J. D. og Toftkær, L. (2002), "En økonometrisk model for fødevareefterspørgslen i Danmark", Fødevareøkonomisk Institut, Working Paper 17/2002

Jensen, J.D. og Wegge M. (2002) En oversigt over funktionsformer til økonometrisk modellering af efterspørgsel, Notat

Moschini G. & Meilke K.D. (1989) "Modelling the pattern of structural change in US meat demand", American Journal of Agricultural Economics, vol. 71, pp. 253-261

Rickertsen K. (1996) "Structural change and the demand for meat and fish in Norway", European Review of Agricultural Economics, vol. 23., pp. 316-330

Smed S. (2002): En sociodemografisk analyse af den danske fødevareefterspørgsel, rapport nr. 146, Fødevareøkonomisk Institut, København, Danmark.

Smed S. (2004): Fødevareefterspørgsel på tværs. Sundhed og ernæring: er momsdifferentiering en farbar vej?, FØI working paper under udgivelse.

Smed S. and J.D Jensen (2003): Food Safety Information and Food demand – Effects of Temporary and permanent news, paper submitted for the SØM workshop *"Environment, Information and Consumer Behaviour",* Frederiksdal, Copenhagen 28-29, April 2003.

Søndergaard J. & Graversen J.T. (2003) "Analyse af den danske ægsektor", Fødevareøkonomisk Institut, rapport nr. 147.

Verbeke W., & Ward R.W. (2001) "A fresh meat almost ideal demand system incorporating negative TV press and advertising impacts", Agricultural Economics, vol. 25, pp. 259-274.

Wegge M. & Jensen J.D. (2002) "Oversigt over eksisterende empiriske studier af fødevareefterspørgslen", FØI working paper no. 12/2002.

Appendix A. Udvalgte priselasticiteter

Tabel A.1. Kompenserede egen- og krydspriselasticiteter for hovedgrupper af fødevarer

	Prisændring på						
	svine-kød	fjerkræ-kød	okse-/ lammekød	fisk	æg	mejeri-varer	vege-tabilia
Svinekød	**-1,16**	-0,01	0,22	0,05	0,01	0,06	0,01
Fjerkrækød	-0,08	**-0,51**	-0,67	0,26	0,01	0,07	0,02
Okse-/ lammekød	0,63	-0,07	**-0,67**	-0,84	0,01	0,06	0,01
Fisk	0,14	0,19	0,02	**-0,29**	0,01	0,07	0,02
Æg	0,07	0,01	0,03	0,02	**-0,62**	-0,39	0,11
Mejerivarer	0,07	0,01	0,03	0,02	-0,02	**-1,06**	0,11
Vegetabilia	0,06	0,01	0,03	0,02	0,01	0,10	**-0,86**

Kilde: Jensen & Toftkær (2002)

Tabel A.2. Sammenligning af udvalgte priselasticiteter for regioner

	Hovedstad	Bykommuner	Landkommuner
Svinepris - svinekød	-1,31	-1,42	-1,34
Svinepris - fjerkrækød	0,01	0,07	0,41
Svinepris – oksekød	0,01	0,22	0,51
Fjerkræpris - fjerkræ	-0,72	-0,98	-0,96
Fjerkræpris - svinekød	0,00	0,02	0,11
Oksekødpris – svinekød	-0,01	0,16	0,25
Oksekødpris – fjerkræ	0,01	0,04	0,06
Svinekødpris – vegetabilia	0,00	0,00	0,00
Svinekødpris – mejeri	0,00	0,00	0,00
Fjerkræpris - vegetabilia	0,00	0,00	0,00

Datagrundlag: GfK Danmark

Tabel A.3. Kompenserede ubetingede elasticiteter - æg

	Prisændring på				
	Buræg	Skrabeæg	Frilands	Økologisk	Pasteuriseret
Buræg	**-1,89**	0,30	0,40	0,38	0,07
Skrabeæg	0,73	**-1,76**	-0,20	0,55	-0,04
Frilandsæg	1,06	-0,09	**-2,28**	1,20	-0,07
Økologiske æg	0,47	0,23	0,67	**-2,51**	-0,03
Pasteuriserede æg	0,76	-0,21	-0,28	-0,14	**-0,75**

Datagrundlag: GfK Danmark

Tabel A.4. Kompenserede ubetingede elasticiteter – fjerkræ

	Prisændring på				
	Parteret frossen	Parteret fersk	Hel frossen	Hel fersk	Andet
Parteret frossen	**-1,20**	0,21	0,06	0,04	0,18
Parteret fersk	0,00	**-1,19**	0,00	-0,19	0,30
Hel frossen	0,89	0,44	**-0,96**	-0,58	-0,23
Hel fersk	0,01	-0,10	0,11	**-1,13**	0,08
Andet	-0,04	-0,41	0,37	1,31	**-0,74**

Datagrundlag: GfK Danmark

Tabel A.5. Kompenserede ubetingede elasticiteter – svinekød

	Prisændring på						
	Småkød	Bagpart	Ryg	Forpart	Bacon	Pølser	Rest
Småkød	**-0,75**	-0,11	0,01	0,02	-0,07	-0,27	-0,66
Bagpart	-0,11	**-1,25**	0,18	-0,11	-0,13	-0,08	0,51
Ryg	0,03	0,29	**-0,72**	0,27	0,02	0,03	0,10
Forpart	0,08	-0,13	-1,43	**-0,98**	0,02	0,03	1,63
Bacon	-0,15	-0,28	-0,03	-0,01	**-1,15**	-0,12	0,75
Pølser	-0,53	-0,43	-0,14	-0,02	-0,25	**-1,21**	1,42
Rest	-0,79	0,74	0,45	1,36	0,60	0,86	**-3,11**

Datagrundlag: GfK Danmark