

# Styrning av konsumenter mot miljövänligare och hälsosammare produkter

Information och  
ekonomiska incitament

*Jonas Nordström och Linda Thunström*



Forskningsrapport 2015:3, *Styrning av konsumenter mot miljövänligare och hälsosammare produkter* ingår i Handels Utvecklingsråds rapportserie. Forskarna själva är ansvariga för rapportens innehåll. Publiceringsår 2015.  
Grafisk produktion: Fotoskrift AB  
Tryck: Typografiska Ateljén AB

[www.hur.nu](http://www.hur.nu)  
ISBN: 978-91-86508-24-1

# Förord

Syftet med rapporten är att sammanfatta den nya kunskap som genererats inom projektet ”Hållbar handel och konsumtion: från ett miljö- och hälsorelaterat perspektiv”. I rapporten analyserar vi följande:

- Hur värderar konsumenterna information om hälsoeffekter och miljöpåverkan av sin konsumtion?
- Hur påverkas konsumenters värdering av hälso- och miljörelaterade attribut när de ställs i kontrast till smak och pris?
- Hur väl kan konsumenter förutsäga sina framtida preferenser för livsmedelskonsumtion?
- I det fall information värderas lågt av konsumenter, kan deras konsumtion i högre utsträckning påverkas av prisförändringar på livsmedel?
- Hur påverkas konsumtionen och olika konsumentgrupper av subventioner och skatter på spannmåls- och köttprodukter?

Flera av studierna i detta delprojekt bygger på experimentella metoder i en kontrollerad miljö, vilket möjliggjort djupgående analyser av konsumentbeteende. Det har även inneburit att vi involverat många aktörer i detaljhandeln som bidragit med produkter till experimenten. Stort tack för Ert engagemang och bidrag!

Projektet genererar nya insikter i konsumentbeteende relaterat till information och konsumenters värdering av produktattribut. Resultaten från projektet har spridits både inom akademien och i populärvetenskapliga sammanhang. Resultaten har även levt sitt eget liv i bloggsfären. Vi har mött stort intresse för forskningen inom projektet och hoppas att aktörer inom handeln, samt övriga aktörer i ekonomin som arbetar med hälsa och miljö, finner våra resultat både intressanta och användbara.

Slutligen vill vi framföra ett stort tack till Handelns Utvecklingsråd. Vi är glada för möjligheten att få genomföra forskningen som presenteras i denna rapport och för de alltigenom positiva erfarenheter vi har av samarbetet med Handelns Utvecklingsråd.

Lund och Stockholm/Wyoming, maj 2015

Jonas Nordström,  
docent i nationalekonomi,  
Lunds universitet och Köpenhamns universitet

Linda Thunström,  
doktor i nationalekonomi,  
HUI Research AB



# Sammanfattning av projektets resultat

Inom projektet har vi studerat effekter av ekonomiska styrmedel för att nå en mer hållbar konsumtion från ett miljö- och hälsoperspektiv. Mer specifikt har vi studerat hur konsumenter ändrar sitt konsumtionsbeteende till följd av att vi ger dem information eller inför skatter och subventioner på olika varor. Vi har även studerat i vilken utsträckning konsumenter är villiga att betala ett prispremium för hälsofrämjande attribut i livsmedel och hur väl konsumenter kan förutse sina framtida preferenser för olika varor.

Mer specifikt har projektet bidragit med följande insikter och resultat:

1. Konsumenter undviker ofta strategiskt produktinformation om hälsa och miljöpåverkan (det vill säga värderar denna information negativt) och detta beteende har stor betydelse för informationens effekt på efterfrågan.
2. Om information innehåller kunskap om den sociala normen så väljer konsumenter att ta del av information i betydligt större utsträckning.
3. Smak är så avgörande för efterfrågan på livsmedel att hälsomärkning i vissa fall har liten effekt på efterfrågan.
4. Konsumenter har ingen förutfattad mening om att hälsomärkta produkter smakar sämre.
5. Konsumenter är villiga att betala ett premium för hälsofrämjande ("functional") attribut, om dessa attribut är naturliga och smaken är opåverkad.
6. Många konsumenter har stora svårigheter att förutsäga sina framtida preferenser, även över begränsad tid och över en begränsad, känd och konstant valmängd.
7. Konsumenter med låg inkomst gynnas ekonomiskt av skattereformer ämnade att främja hälsosam konsumtion av spannmålsprodukter, men hälsoeffekterna är komplexa.
8. Utifrån ett folkhälsoperspektiv bör man beskatta samtliga köttprodukter och inte enbart nötkött, beskattning av enbart nötkött leder till exempel till ett ökat intag av mättat fett.

Det bör noteras att resultaten nummer ett till sex baseras på experiment i en kontrollerad miljö, med ett begränsat antal produkter och ett begränsat antal respondenter. Det behövs därför fler studier på andra urval av både livsmedelsprodukter och respondenter. För våra urval är dock ovan angivna resultat starka.

# Innehållsförteckning

1	Introduktion	8
1.1	Projektets syfte i korthet	8
1.2	Varför ska vi bry oss om hur konsumenten värderar hälsa och miljö?	8
1.2.1	Hälsa, miljö, information och handeln	8
1.2.2	Hälsa, miljö, information och samhällsekonomin	10
1.3	Projektets övergripande resultat	12
1.4	Ny kunskap från projektet – empiriska resultat, teori och metodutveckling	15
1.5	Empirisk metod – kontrollerade experiment, efterfrågesystem och simuleringar	16
1.5.1	Experimentella auktioner	16
1.5.2	Icke-hypotetiska valexperiment	17
1.5.3	Konsumtionsdata, efterfrågesystem och simuleringar	18
1.6	Ny metod	20
1.7	Rapportens innehåll och disposition	20
2	Smakens betydelse för efterfrågan på livsmedel	21
2.1	Smak driver efterfrågan vid ett icke-hypotetiskt konsumtionsbeslut	21
2.1.1	Experimentets design	22
2.2	Ingen förutfattad mening om att hälsosamt smakar sämre	24
2.3	Vikten av hälsa ökar vid ett hypotetiskt konsumtionsbeslut	25
2.4	Hälsorelaterade attribut och hypotetiska valexperiment	26
2.5	Värdet av naturliga och hälsofrämjande ingredienser	27
2.6	Diskussion av smakens betydelse	29
3	”Det man inte vet, det lider man inte av”	30
3.1	Teori om strategisk okunskap i korthet	30
3.2	Konsumenter väljer strategiskt bort hälsoinformation	31
3.3	Konsumenter väljer strategiskt bort information om deras miljöpåverkan	33
3.4	Bestämningsfaktorer för strategisk okunskap	35
3.4.1	Vilka väljer bort hälsoinformationen?	35
3.4.2	Vilka väljer bort miljöinformationen?	36
3.5	Välfärdseffekter av hälso- och miljöinformation	37
3.6	Diskussion av strategisk okunskap	37
4	Tror man sig vilja ha mer av hälsosamma och miljömärkta produkter i framtiden?	39
4.1	Konsumenter har svårt att förutspå framtida preferenser	39
4.2	Ingen ökad övertro på att man vill ha hälsosamma och miljövänliga produkter i framtiden	41
4.3	Diskussion kring framtida preferenser	42

5	Effekter av skatter och subventioner på konsumenternas kostintag	43
5.1	Skatter och subventioner på spannmålsprodukter	43
5.2	Skatt på köttprodukter	48
5.2.1	Konsumtion av kött: Deskriptiv statistik	50
5.2.2	Skattereformer för kött	53
5.3	Diskussion av skatter och subventioner	56
	Referenser	57
	Egna anteckningar	62



# Introduktion

## 1.1 Projektets syfte i korthet

Projektet avser att analysera (i) hur konsumenter värderar olika hälso- och miljörelaterade produktattribut i livsmedel, (ii) hur efterfrågan påverkas av information om hälso- och miljöeffekter som härrör till specifika livsmedelsattribut, samt (iii) hur efterfrågan på hälsosamma och mindre hälsosamma produkter påverkas av ekonomiska styrmedel.

Mer specifikt analyserar vi konsumenters värdering av hälsomärkta produkter (nyckelhål och lågfett) och hälsofrämjande, det vill säga ”functional”, och minimalt processade produktattribut (agavenektar). Vi analyserar även konsumenters värdering av Kravmärkta livsmedel och utsläppskompensationer. Via experimentella metoder undersöker vi hur konsumenternas efterfrågan (det vill säga betalningsvilja) påverkas av att hälso- och miljörelaterade produktattribut kommuniceras till konsumenten. Via simuleringar av skattereformer analyserar vi effekterna av prisförändringar på konsumtionen av hälsosamma livsmedel.

## 1.2 Varför ska vi bry oss om hur konsumenten värderar hälsa och miljö?

Det enkla svaret är: därför att det påverkar oss alla. Hur konsumenter värderar hälsa och miljö, samt information om hälso- och miljöpåverkan av konsumtion, har betydelse både för handeln som enskild bransch och för samhällsekonomin som helhet.

### 1.2.1 Hälsa, miljö, information och handeln

Handelns aktörer behöver information för att kunna ta ställning till på vilket sätt de vill bidra till hälso- och miljötrenden och i vilken utsträckning de ska svara upp mot dessa trender via produktutveckling och marknadskommunikation. I slutänden beror de enskilda aktörernas möjligheter att bemöta hälso- och miljötrenderna på lönsamheten i olika koncept, vilken i sin tur beror på styrkan i konsumenternas efterfrågan på hälsosamma och miljövänliga varor. I dagsläget är det inte helt enkelt att vara aktör i handeln och försöka gissa vad konsumenten *egentligen* bryr sig om.

Vad gäller just livsmedel anger konsumenter ofta att hälsa är högsta prioritet, men även miljö kommer högt upp på listan. Företaget Macklean (2013) gjorde en genomgång av resultat från ett stort antal konsumentundersökningar och forskningsrapporter och kom fram till att det viktigaste mervärdesattributet för livsmedel är hälsa. I alla fall om man frågar konsumenter. Enligt samma rapport blir svaret ett annat om man frågar branschens aktörer, de menar att den viktigaste faktorn för livsmedelskonsumenten är smaken. Det fanns en diskrepans även vad gäller vikten av miljö, där branschen inte trodde att konsumenterna anser miljö vara så viktigt som de själva anger. Frågan är vem som



har rätt, det vill säga vem har bäst kännedom om vad som driver livsmedelsinköpen – livsmedelskonsumenten själv eller branschens aktörer som står för försäljningen?

När svaret på den frågan inte är uppenbart uppstår utrymme för egna tolkningar, och det kan vara lätt att både över- och underskatta styrkan i trender. För några år sedan började många livsmedelsbutiker experimentera med olika koncept kopplade till aktuella hälso- och miljötrender: vissa butiker skiftade sortiment och butikskommunikation i syfte att särskilt framhålla sitt ekologiska sortiment medan andra butiker fokuserade hela sortimentet på enbart raw food eller ekologiska varor. Ytterligare andra möblerade om butikerna för att underlätta hälsosamma val, exempelvis infördes godisfria kassor och mer framträdande placering av frukt och grönt. Dessa ansträngningar bottenar dels i en vilja att bidra till en gynnsam samhällsutveckling och dels i att hälso- och miljötrenden skapar nya affärsmöjligheter.

Även om dessa trender är starka har det visat sig vara svårt att nå lönsamhet på butiksnivå genom omfattande förändringar i produktsortiment och produktplaceringar som främjar hälsa och miljö. Detta kan tyckas paradoxalt när en så stor andel konsumenter uppger sig vara hälso- och miljömedvetna. Det kan vara förvirrande för enskilda handlare och aktören att konsumenterna uppger att hälsa och miljö betyder mycket, emedan deras agerande är ett annat. Godisfria kassor visade sig vara negativt för lönsamheten. Ekologiska butikskoncept har svårt att uppnå betydande lönsamhet och expansion, medan billigare butiksalternativ ökar sina marknadsandelar. Detta avspeglar sig även i den ekologiska livsmedelskonsumtionen, vilken tidigare utvecklades mycket starkt, men som uppvisade en stagnation under 2010–2013 (SCB 2012 och 2014). 2013 uppgick den ekologiska livsmedelsförsäljningen till cirka fyra procent av den totala livsmedelsförsäljningen (SCB, 2012 och 2014). Preliminära siffror för 2014 visar dock på en betydande ökning av försäljningen av ekologiska livsmedel (Ekoweb 2014).

Det är därför viktigt för enskilda aktörer i handeln att veta i vilken utsträckning konsumenter *egentligen* värderar hälsosamma och miljövänliga attribut. Det är också viktigt att veta i vilken utsträckning konsumenters värdering, och därmed efterfrågan, påverkas av kommunikation om hälso- och miljöattribut, exempelvis via marknadsföring. För att besvara dessa frågor behöver hälso- och miljöattribut värderas i marknadsliknande situationer och tillsammans med andra attraktiva attribut, det vill säga tillsammans med potentiella konkurrenter till hälsa och miljö såsom smak och pris. Handlare behöver även veta i vilken utsträckning konsumenter tillgodogör sig information om produkters hälso- och miljöstatus. Denna information kan vara avgörande vid beslut om produktutveckling och marknadskommunikation: Vilka produktattribut driver konsumenternas efterfrågan? Ska man satsa på att utveckla hälsosamma och miljövänliga alternativ eller är det, när allt kommer omkring, mer gynnsamt att satsa på exempelvis smak och lågpris? Ska man kommunicera hälsoattribut och miljöattribut och vilken effekt får sådan kommunikation? Hur bör informationen utformas för att få största möjliga effekt på efterfrågan?

Den forskning som genererats inom projektet bidrar till att besvara dessa frågor. Det finns dock fortfarande mycket mer att lära om konsumenters beteende i förhållande till hälsa, miljö och produktinformation. Särskilt intressant, och tidigare i stort sett utforskat, är hur effekten av information påverkas av diskrepansen mellan vad konsumenter säger att de gör, känner att de borde göra och vad de faktiskt vill göra/gör, samt den inbördes konkurrensen mellan olika produktattribut.

### **1.2.2 Hälsa, miljö, information och samhällsekonomin**

Dåliga kostvanor är en av de viktigaste bestämningsfaktorerna för majoriteten av modern tids stora folksjukdomar, som hjärt- och kärlsjukdomar, fetma, typ 2-diabetes och cancer (WHO 2009). Globala medicinska kostnader och produktivitetsförluster enbart till följd av hjärt- och kärlsjukdomar och diabetes uppgick till ofattbara 1,4 miljarder US dollar under 2010, och kostnaderna beräknas stiga ytterligare (Bloom et al., 2011). Forskning visar att risken att drabbas av hjärt- och kärlsjukdomar kan minska med 30–50 procent om man äter mycket frukt och grönsaker, fisk, fullkorn, väljer bra fetter och inte dricker för mycket alkohol. Beräkningar visar även att upp till en tredjedel av alla cancerfall skulle kunna förebyggas med bra matvanor, fysisk aktivitet och normal vikt (Livsmedelsverket 2012).

Jämför man svenska konsumenters matvanor i dag med hur det sett ut under de senaste 20 åren har det skett en del positiva förändringar. Svenska konsumenter äter mer av den hälsosamma maten, men många, särskilt unga i åldern 18–30 år, äter alldeles för lite grönsaker, frukt och fullkorn och för mycket fet och sockerrik mat, saft och läsk. De flesta äter också för mycket salt. Det återstår med andra ord en hel del innan Livsmedelsverkets kostråd och de Nordiska näringsrekommendationerna uppnås.<sup>1</sup> I jämförelse med dessa kostråd ser svenskarnas matvanor ut på följande sätt i korthet:

- Två av tio äter 500 gram frukt och grönsaker per dag, eller mer.
- Tre av tio äter fisk som huvudrätt minst två gånger per vecka.
- Sex av tio använder olja eller flytande margarin i matlagningen.
  
- Nio av tio äter för lite fullkorn.
- Sju av tio äter för lite fibrer.
  
- Fyra av tio äter för mycket socker.
- Sju av tio äter för mycket salt, men många väljer joderat salt.
- Åtta av tio äter för mycket mättat fett.
  
- 15 procent av energiintaget – kalorierna – kommer från godis, läsk, bakverk och snacks.

---

<sup>1</sup> Livsmedelsverkets kostråd och de Nordiska näringsrekommendationerna innehåller rekommendationer om hur mycket av enskilda näringsämnen som behövs för att kroppen ska utvecklas och fungera på bästa sätt och är vetenskapligt grundade.

Generellt sett har kvinnor bättre matvanor än män. Unga kvinnor och män, 18–30 år, har sämst matvanor.

För Sverige uppskattar Persson med flera (2005) att sjukvårdskostnaderna för övervikt och fetma uppgick till 3,6 miljarder kronor under 2003. Utöver de direkta sjukvårdskostnaderna av övervikt och fetma kan man också lägga till en indirekt kostnad till följd av produktionsbortfall. Det kan till exempel vara ökad sjukfrånvaro eller en ökad risk att dö innan man når pensionsåldern. För Sverige uppskattade Persson och Ödegarrd (2005) de indirekta kostnaderna till följd av övervikt och fetma till drygt 12,4 miljarder kronor under 2003. Totalt motsvarar de direkta och indirekta kostnaderna för övervikt och fetma cirka 3,5 procent av den totala kostnaden för all sjuklighet i Sverige (Persson och Ödegaard 2011).

Trots problemets betydelse, vet vi förvånansvärt lite om de faktorer som påverkar kosthållningen, hur de samverkar och hur de kan användas för att skapa effektiva policyåtgärder. Skattereformer har inte provats i Sverige, varför effekterna på svenska konsumenter med fördel kan utvärderas med hjälp av simuleringsmodeller baserade på existerande konsumtionsdata. Vad gäller informations-spridning om hälsoattribut så vet vi att den tycks få liten, om någon, effekt på konsumtionen av hälsosamma livsmedel, särskilt om man analyserar effekten över tid. Vi vet dock fortfarande väldigt lite om varför information får så liten effekt. En anledning kan vara att andra faktorer har större betydelse för vårt val av kost, så som preferenser, självkontroll, smak, pris och vanor.

### Miljö

Livsmedelskonsumtionen står för cirka 25 procent av de svenska hushållens koldioxidutsläpp. Transporter och uppvärmning är de andra stora utsläppskällorna, och uppgår vardera till cirka en fjärdedel av hushållens totala koldioxidutsläpp. Den sista fjärdedelen är spridd på hushållens övriga konsumtion av varor och tjänster.

Kött är det livsmedel som har störst miljöpåverkan i form av koldioxidutsläpp. Till exempel uppgår koldioxidutsläppen för ett kilo nötkött till 26 kilogram koldioxidekvivalenter, medan de uppgår till sex respektive tre koldioxidekvivalenter för ett kilogram fläskkött respektive ett kilogram fågelkött. För ett kilogram ris, pasta och potatis uppgår koldioxidutsläppen till 2; 0,8 respektive 0,1 kilogram koldioxidekvivalenter (Bryngelsson med flera 2013). För vissa livsmedel finns det även stor variation inom produktgruppen, till exempel för äpplen och päron spelar avstånd från producent till konsument och transportsätt en betydande roll för hur stor miljöpåverkan blir.

Livsmedelsproduktion har även andra positiva och negativa miljöeffekter. Ett exempel på positiva effekter är öppna landskap medan läckage från åkermark kan orsaka övergödning av intilliggande vattendrag, ett betydande problem i till exempel Östersjön.

### Information

Det är viktigt att analysera hur efterfrågan påverkas av information, eftersom information används flitigt både som policyinstrument och av aktörer i handeln via marknadskommunikation.

Välfärdseffekter av skattereformer har analyserats i betydligt större utsträckning än välfärdseffekter av information. Enligt klassisk nationalekonomisk teori kan individens välfärd aldrig påverkas negativt av (neutral) information, det vill säga en individ kan aldrig få lägre nytta av att bli informerad. Således borde alla individer ta till sig information så länge den inte är förknippad med någon kostnad, till exempel sökkostnad. Detta kan ställas i kontrast mot andra styrmedel så som skatter, som traditionellt anses antingen positivt eller negativt påverka välfärden (exempelvis pigouvianska skatter, med positiv inverkan, eller störande skatter).

Det finns dock tidigare utforskade problem med information som policyinstrument. Individer kan välja att ta del av informationen eller ignorera den. I projektets analys av konsumenternas värdering av hälsa och miljö tar vi hänsyn till i vilken utsträckning individer väljer att ta del av informationen och om/hur de ändrar sitt konsumtionsbeteende när de har tagit del av informationen, det vill säga är informerade. Vi analyserar även välfärdseffekter av information.

Information i form av symboler kan dessutom uppfattas/tolkas på olika sätt av konsumenter. Det medför en ökad komplexitet om man vill ändra/påverka konsumtionsbeteendet för vissa målgrupper. Från ett folkhälsoperspektiv är det till exempel av stor betydelse att målgrupper med ett dåligt kostintag uppfattar de mer hälsosamma produkterna som de mest intressanta att köpa. En märkning som syftar till att framhålla en produkt som hälsosam kan emellertid uppfattas som mindre attraktiv av vissa konsumenter, till exempel om de förväntar sig att den inte smakar lika gott som en osundare produkt med ett högre fett- eller sockernehåll. I projektet tar vi hänsyn till dessa möjliga tolkningar av hälsomärkningar och analyserar om själva märkningen kan uppfattas som negativ för smaken.

### 1.3 Projektets övergripande resultat

Givet att det som smakar gott inte alltid är det som är mest hälsosamt och att det som är billigast inte alltid är det som är mest miljövänligt, är det troligt att konsumenterna emellanåt upplever en motsättning mellan de faktorer de prioriterar vid livsmedelsinköp. Det kan dessutom vara lättare att ange att man är en hälso- och miljömedveten konsument när man tillfrågas vid en tidpunkt före själva konsumtionstillfället; jämfört med när man befinner sig i konsumtionstillfället då den potentiella avvägningen mellan smak och hälsa eller pris och miljö blir som mest påtaglig. Det innebär i så fall även att konsumenters värdering av hälso- och miljöattribut beror på hur dessa attribut vägs mot andra attribut (exempelvis smak och pris) och när i tiden livsmedlen ska konsumeras – omedelbart,

eller senare. Detta kommer i sin tur även att påverka konsumenternas betalningsvilja för livsmedlet.

I en experimentell studie på bröd och chips, som designats för att studera konsumenternas "sanna" preferenser, finner vi att hälsomärkningen av livsmedel hamnar helt i skymundan för smakpreferenser. Vi finner svagt stöd för att konsumenter värderar hälsoattribut (det vill säga märkningen) positivt när det gäller livsmedel; hälsoattributet värderas positivt endast så länge det inte sker på bekostnad av smaken – smaken är helt avgörande för efterfrågan på produkterna i experimentet. Våra resultat stödjer därför branschens angivelse om att det är smaken som är viktigast för livsmedelsinköpen (Macklean, 2013). Givet att hälsa värderas så lågt jämfört med smak analyserar vi vidare om konsumenter har en förutfattad mening om att hälsomärkta produkter smakar sämre, men finner inget stöd för den hypotesen (Thunström och Nordström, 2015).

Hur värderar dock konsumenter hälsoattribut som uppmärksammats mycket i media? Livsmedelskonsumenter är både vanedjur och ombytliga. Även om den generelle livsmedelskonsumenten i hög grad köper samma matvaror över tid, hoppar de också gärna på nya trender. Exempelvis anger studier att många svenskar provat LCHF-dieten och nyligen har även den så kallade 5:2-dieten blivit populär. När stora konsumentgrupper övergår till en viss diet får det återverkningar på handeln via substantiella skift i efterfrågan. En hälsotrend som hållit i sig är den "rena trenden", en trend som växte fram i kölvattnet av Mats-Eric Nilssons bok Den hemlige kocken. Det kan dock finnas en motsättning mellan den "rena trenden" och functional foods, då konsumenter kan uppfatta att tillsatser i functional foods strider mot idén att livsmedelsprodukten ska vara så ren som möjligt. I en experimentell studie analyserar vi konsumenters värdering av functional foods och rena tillsatser (Ehmke med flera, 2013). Vi gör detta i form av experiment med olika sötningsmedel i kakor, där agavenektar utgör ett sötningsmedel som är både naturligt och särskilt hälsosamt, då det har ett mycket lägre GI-värde än alternativa sötningsmedel. Vi finner att om smaken är opåverkad så har dessa attribut stor betydelse för betalningsviljan. Våra respondenter värderar det naturliga och hälsosamma attributet i så pass hög utsträckning att betalningsviljan var dubbelt så stor för attributet agavenektar, jämfört med alternativa sötningsmedel (för resterande sötningsmedel var betalningsviljan mycket likartad). Forskning som genererats inom projektet visar därmed att efterfrågan på en produkt kan ökas signifikant om den innehåller attribut som både är naturliga och har hälsofrämjande effekter, men lämnar smaken opåverkad.

I tre ytterligare studier finner vi starkt stöd för att många konsumenters värdering av produktinformation påverkas av en inre motsättning mellan smak och hälsa, samt mellan pris och miljö (Thunström med flera, (2013) och (2014) och Mannberg med flera, 2013). Många konsumenter har en uppfattning om vad de "borde göra" (välja hälsosamt eller agera miljövänligt), men samtidigt har de en omedelbar preferens för att avvika från det de borde göra och istället agera kortsiktigt, exempelvis välja livsmedel som smakar bra utan hänsyn till hälsoeffekten. Om konsumenter ger efter för omedelbar tillfredsställelse, på bekostnad av det de anser att de egentligen borde göra, karaktäriseras de av bristande

självkontroll. Ett flertal tidigare studier anger att självkontroll har stor betydelse för om vi väljer hälsosamt eller inte (Armitage och Conner 1999; AbuSabha och Achterberg 1997). Vi genererar data via kontrollerade experiment och finner att konsumenter som har självkontrollproblem ofta väljer bort produktinformation om näringsinnehållet, det vill säga deras värdering av informationen är negativ. Detta skulle kunna vara en förklaring till tidigare (förbryllande) resultat från hedoniska prisfunktioner på marknadsdata som anger att den genomsnittliga konsumenten antingen negativt värderar hälso- och miljömärkningar, alternativt att dessa inte påverkar efterfrågan åt något håll. Enligt klassisk nationalekonomisk teori kan information aldrig negativt påverka konsumenter, varför en negativ värdering skulle vara otänkbar (därav ordvalet ”förbryllande”). Nu finner vi istället att okunskap är ett föredra för många konsumenter, allt enligt den gamla devisen: ”det man inte vet, det lider man inte av”. Om konsumenter väljer att undvika hälsoinformation får informationen självklart mycket begränsad effekt. Detta beteende, tillsammans med det faktum att hälsa viktas relativt lågt jämfört med smak, skulle därför kunna delförklara tidigare forskningsresultat som anger att hälsomärkning knappt påverkar konsumtionen (Borgmeier och Westenhoefer, 2009; Elbel med flera, 2009, 2011; Vadiveloo med flera, 2011, Thunström och Nordström, 2011).

Vi finner även att konsumenter *strategiskt* undviker hälso- och miljöinformation, det vill säga man undviker informationen för att kunna hänge sig åt konsumtion som man, om man varit fullt informerad, inte hade tillåtit sig själv att göra – exempelvis ett större kaloriintag eller negativ miljöpåverkan (Thunström et al, 2013 och 2014). Konsumenter med självkontrollproblem och de som lägger mindre vikt vid hälsa bortser oftare från hälsoinformation, vilket resulterar i en överkonsumtion av kalorier jämfört med den konsumtionsnivå de hade valt om de hade varit fullt informerade (Thunström med flera, 2013). Vi finner vidare att många konsumenter väljer att bortse från information om sin miljöpåverkan och att det faktum att man bortser från informationen medför att man betar sig mindre miljövänligt än man annars hade gjort. Vi finner att konsumenternas beteende beror av den sociala normen vad gäller miljöpåverkan. Om information om miljöeffekterna av vår konsumtion innehåller kunskap om andra personers miljöpåverkan, så ökar benägenheten att ta del av informationen (Thunström med flera, 2014). Det faktum att konsumenter väljer bort information implicerar även att information kan ha negativa välfärdseffekter, vilket vi formaliserar i Mannberg med flera (2013).

I en uppföljande experimentell studie baserad på 13 olika snacks analyserar vi hur konsumenters värdering av hälso- och miljöattribut påverkas av när i tiden konsumtionen sker (Thunström, Nordström och Shogren, 2015); det vill säga är konsumenter mer benägna att köpa hälso- och miljömärkta produkter till sina framtida jag än de är till sina nutida jag? Vi analyserar även hur säkra konsumenterna är på sina framtida preferenser och hur bra de kan förutspå desamma. I denna studie finner vi inget stöd för idén att konsumenter väljer mer hälsosamt eller miljövänligt till sina framtida jag, men däremot finner vi övertygande stöd för att konsumenter är dåliga på att förutspå sina framtida preferenser. Vad gäller förmågan att förutsäga framtida preferenser finner vi att många konsumenter karaktäriseras av en övertro på sin egen förmåga. Det faktum att

konsumenter har en övertro på sin förmåga att förutsäga sina framtida preferenser för livsmedel gör att de binder upp sig till framtida konsumtion i högre utsträckning än vad som är optimalt. Denna bias riskerar att leda till ett ineffektivt resursutnyttjande i form av onödigt matsvinn och resursåtgång till att köpa nya produkter (som bättre motsvarar ens omedelbara preferenser), alternativt till att konsumenten förlorar nytta via att han/hon känner sig låst att konsumera de produkter som redan inhandlats.

Det faktum att konsumenter lägger så stor vikt vid smak och dessutom gärna bortser från produktinformation kan dock vara problematiskt från ett samhällsekonomiskt perspektiv, inte minst vad gäller hälsoattribut. Vi analyserar därför om prisinstrument kan användas för att påverka konsumtionen i en mer hälsosam riktning (Nordström och Thunström, 2011). Vi använder oss av marknadsdata för spannmålsprodukter för att estimerar ett efterfrågesystem och därefter simulera effekterna av skattereformer. Vi finner att prisinstrument påverkar konsumtionen, men om den ska påverkas nämnvärt behöver skatter och subventioner vara omfattande. Dessutom är hälsoeffekterna av skatter och subventioner långt ifrån entydiga – även om konsumtionen av nyttiga attribut (fibrer) ökar vid subventioner, så ökar även konsumtionen av mindre hälsosamma attribut (socker, fett och salt). Ekonomiskt tycks dock låginkomsttagare gynnas av de skattereformer vi simulerar, vilket innebär att dessa reformer är progressiva.

#### **1.4 Ny kunskap från projektet – empiriska resultat, teori och metodutveckling**

Vår analys har genererat ett flertal helt nya insikter, och flera av de studier som genererats inom projektet är helt nydanande inom det nationalekonomiska området. Mer specifikt har projektet bidragit med följande innovationer:

*Nya empiriska insikter om konsumentbeteende och produktinformation:*

- Konsumenter undviker ofta strategiskt produktinformation om hälsa och miljöpåverkan (det vill säga värderar denna information negativt) och detta beteende har stor betydelse för informationens effekt på efterfrågan.
- Om information innehåller kunskap om den sociala normen så väljer konsumenter att ta del av information i betydligt större utsträckning.
- Smak är så avgörande för efterfrågan på livsmedel att hälsomärkning har mycket liten effekt på efterfrågan.
- Konsumenter har ingen förutfattad mening om att hälsomärkta produkter smakar sämre.
- Konsumenter är villiga att betala ett premiumpris för hälsofrämjande ("functional") attribut, om dessa attribut är naturliga och smaken är opåverkad.



- Många konsumenter har stora svårigheter att förutsäga sina framtida preferenser, även över begränsad tid och över en begränsad, känd och konstant valmängd.
- Konsumenter med låg inkomst gynnas ekonomiskt av skattereformer ämnade att främja hälsosam konsumtion av spannmålsprodukter, men hälsoeffekterna är komplexa.
- Från ett folkhälsoperspektiv bör man beskatta samtliga köttprodukter och inte enbart nötkött, beskattning av enbart nötkött leder till exempel till ett ökat intag av mättat fett.

Det bör noteras att angivna resultat baseras på analyser som bryter ny mark, på ett begränsat antal produkter och ett begränsat antal respondenter. Det behövs därför fler studier på andra urval av både livsmedelsprodukter och respondenter. För våra urval är dock ovan angivna resultat starka.

*Ny nationalekonomisk teori som härleder konsekvenserna av konsumenters inre konflikt mellan vad de anser att de ”borde göra” och vad de faktiskt gör. Teorin genererar insikt i konsumenters motivation till att ta till sig hälso- och miljöinformation, och de effekter informationen har på både konsumtion och välfärd.*

*Metodutveckling inom experimentell nationalekonomi – de studier som genererats i projektet anger vikten av att tillåta personer som ingår i kontrollerade experiment att bortse från den information som ges. Normalt utvärderas effekten av information via att alla subjekt i experimenten delges information. I realiteten kan dock konsumenter bortse från information, varför experimentella studier (om inte hänsyn tas till detta) tenderar att överskatta effekten av produktinformation.*

## **1.5 Empirisk metod – kontrollerade experiment, efterfrågesystem och simuleringar**

Vår analys av konsumenters efterfrågan på hälsosamma och miljövänliga produkter bygger helt på experimentella studier. Utan att genomföra experimentella studier hade vi inte kunnat generera de insikter vi nu fått om konsumentbeteende. Det vill säga data till projektets studier behövde genereras i en kontrollerad miljö för att möjliggöra analyser av avvägningen mellan smak och hälsa, pris och miljö samt i vilken utsträckning konsumenter undviker hälso- och miljöinformation och varför. De experimentella metoder vi använde var både traditionella experimentella auktioner, icke-hypotetiska valexperiment och ny metod som vi utvecklade för att besvara projektets forskningsfrågor.

### **1.5.1 Experimentella auktioner**

Experimentella auktioner är designade så konsumenternas sanna preferenser för ett attribut eller en produkt ska utrönas eftersom konsumenterna tvingas att uppge sin faktiska betalningsvilja för olika attribut. I en sådan kontrollerad miljö kan man dessutom med fördel utvärdera hur konsumenternas betalningsvilja påverkas av olika typer



av information. I korthet går experimentella auktioner ut på att konsumenter deltar i en ”auktion” av en produkt, eller ett attribut, och att det pris konsumenten uppger är bindande. Den som uppgett näst högsta (en ”Vickrey’s second price auction”) eller ett slumpmässigt pris (beroende på typ av experimentell auktion) tvingas betala detta pris. Därmed har experimentella auktioner en betydande fördel över värderingsmetoder som bygger på hypotetiska scenarier (konventionella fokusgrupper, enkätstudier, telefonintervjuer).

Det faktum att konsumenternas uppgivna betalningsvilja får verkliga ekonomiska konsekvenser minimerar risken för att konsumenter uppger en falsk betalningsvilja för en viss produkt eller produktattribut. En jämförelse av den värdering konsumenter uppger av en produkt när de besvarar hypotetiska frågor med den värdering som uppges i en situation där konsumenter tvingas betala för samma produkt visar att konsumenter uppger ett värde som är två till tjugo gånger högre vid hypotetiska frågor än vid frågor då deras svar får reella ekonomiska konsekvenser (List och Gallet, 2001). För att få bästa möjliga information om konsumenters preferenser och efterfrågan använder sig ekonomer därför i allt större utsträckning av experimentella auktioner.

Resultaten från en experimentell auktion kan användas för att identifiera konsumenters enskilda efterfrågan och den aggregerade efterfrågekurvan för marknaden. De kan även användas till att identifiera de faktorer som skiftar eller roterar efterfrågekurvan (till exempel en informationskampanj). Om efterfrågekurvan för en produkt skiftar ut, kan leverantörer eller detaljister sälja mer av samma produkt till ett oförändrat pris, alternativt höja priset utan att den sålda volymen förändras. Om efterfrågekurvan roterar, och konsumenterna till exempel blir mindre priskänsliga till följd av att ett attribut lagts till eller viss information tillförts, kan leverantören eller detaljisten höja priset utan att efterfrågan påverkas särskilt mycket. Beroende på produktionskostnaden, kan detta medföra utökade marginaler och högre vinst.

I projektet använder vi oss av en experimentell auktion för att analysera hur efterfrågan på chips och bröd påverkas av smak och hälsa, om det finns en motsättning mellan de två attributen, samt om konsumenterna har en förutfattad mening om smaken på hälsomärkta produkter (Thunström och Nordström, 2015). Vi använder oss även av en experimentell auktion i studien av konsumenters säkerhet när det gäller sina framtida preferenser. Där frågar vi konsumenterna om deras betalningsvilja för att förändra sina val i framtiden (det vill säga deras konsumtionstillfälle en och två veckor framåt), vilket ger oss ett mått på hur osäkerheten i framtida preferenser påverkar konsumenternas värdering av flexibilitet i framtida konsumtion. Vi finner att konsumenternas övertro på sin förmåga att förutspå sina framtida preferenser medför att framtida flexibilitet värderas väldigt lågt (Thunström, Nordström och Shogren, 2015).

### **I.5.2 Icke-hypotetiska valexperiment**

Icke-hypotetiska valexperiment har samma fördelar som experimentella auktioner, så till vida att beslut får ekonomiska konsekvenser och konsumenters preferenser och enskilda och aggregerade efterfrågan därmed kan utvärderas. En fördel med icke-hypotetiska val-

experiment jämfört med experimentella auktioner är att de ännu bättre efterliknar en marknadssituation, eftersom konsumenter kan ställas inför en valsituation med ett flertal substitut. I studien av konsumenters värdering av rena och hälsofrämjande attribut använde vi oss av ett icke-hypotetiskt valexperiment (Ehmke med flera, 2013). Det möjliggjorde att vi kunde hålla alla andra faktorer konstanta, utöver de variabler vi var intresserade av: sötningsmedel och produktinformation. I experimentet ställdes deltagarna inför sex val (fem olika typer av kakor och ett opt-out-alternativ), i 28 olika scenarier. Varje scenario inkluderade ett faktiskt val av en påse med kakor som bakats med precis samma ingredienser, med undantag för sötningsmedel. De innehöll antingen high fructose corn syrup (HFCS), lokalproducerad honung, icke-lokalproducerad honung, agavenektar eller vanligt socker. Vi fann att betalningsviljan var dubbelt så hög för kakor med agavenektar jämfört med övriga kakor.

### 1.5.3 Konsumtionsdata, efterfrågesystem och simuleringar

För att studera effekterna av subventioner och skatter på hälsosamma och mindre hälsosamma varor/näringsämnen har vi använt oss av detaljerad konsumtionsdata på individnivå. I datamaterialet, som hämtats från GfK Sveriges databas, finns information om konsumentens/hushållets köp av olika produkter. Till exempel finns det information om märke, pris och volym/vikt samt information om personerna i hushållet; hur många som ingår i hushållet, antal barn under 16 år, inkomst och kön. Produktuppgifterna i konsumtionsdatamaterialet har sedan matchats med information i Livsmedelsverkets nutritionsdatabas och med tillverkarnas egna uppgifter om näringsinnehåll i produkterna. För varje enskild produkt som konsumenten köpt har vi därigenom uppgifter om innehållet av kalorier, fett, mättat fett, socker, tillsatt socker, salt och fibrer per hundra gram.

Fördelen med att använda sig av verkliga konsumtionsdata är att det möjliggör en analys av konsumenternas dagliga konsumtionsbeteende. Datamaterialet som vi använder medför också att vi kan studera konsumtionen för ett flertal produkter. Vid en analys av subventioner av hälsosamma alternativ eller beskattning av mindre sunda alternativ inom en produktgrupp är det även av central betydelse att man kan studera hur efterfrågan på nära substitut kommer att påverkas eftersom det är troligt att konsumenterna kommer att välja en närliggande produkt om priset på en enskild vara höjs, istället för att köpa en vara inom en helt annan produktkategori. Det vill säga om man höjer priset på standardmjölk är det troligare att konsumenter ökar sin konsumtion av mellanmjölk och mindre troligt att konsumtionen av frukt påverkas nämnvärt.

Med hjälp av GfKs konsumtionsdata och statistiska metoder kan vi estimerar ett efterfrågesystem och beräkna hur konsumenterna har ändrat sitt konsumtionsbeteende till följd av pris och inkomstförändringar. Dessa beteendeförändringar kan vi sedan använda för att studera effekterna av olika policyreformer som syftar till att förbättra kostintaget bland svenska konsument/hushåll. I vår studie har vi valt att studera hur *subventioner av sunda fiberrika spannmålsprodukter* eller *subventioner baserade på spannmålsproduktens fiberinnehåll* skulle påverka konsumenternas näringsintag.

Anledningen till att vi valt att studera spannmålskonsumtionen är att den står för den största delen av vårt energiintag – 20 procent enligt Livsmedelsverkets kostvaneundersökning 2010–2011. Dessutom får bara en av tre i sig tillräckligt med fibrer (Livsmedelsverket 2012). Spannmålsprodukter är i sig en mycket heterogen produktgrupp, bestående av till exempel pizza och piroger med ett förhållandevis högt fettinnehåll, sockerrika frukostflingor och relativt sunda basprodukter som fullkornspasta och nyckelhålmärkt müsli. Det ökar också intresset av att genomföra en analys, eftersom det på förhand är svårt att förutsäga effekterna av olika reformer.

Tidigare studier visar emellertid att en subvention av sunda fiberrika produkter eller en subvention baserat på fiberinnehållet i produkten även ökar intaget av näringsämnen som vi generellt sett överkonsumerar, som till exempel mättat fett, socker och salt. Vi kombinerar därför subventionerna med en *skatt på mindre sunda spannmålsprodukter* eller med en *skatt baserad på produktens innehåll av mättat fett eller tillsatt socker*. Storleken på subventionerna och skatterna balanseras så att reformerna är budgetneutrala, det vill säga kostnaderna och intäkterna för reformen summerar till noll.<sup>2</sup> I simuleringarna av skattereformerna studerar vi bland annat hur reformerna påverkar olika inkomstgrupper finansiellt samt hur näringsintaget förändras.

Generellt sett kan man säga att det är två faktorer som påverkar konsumentens välfärd (nytta) vid subventioner och beskattning av varor. Dels beror det på konsumentens konsumtionsnivå av varan innan man inför en subvention eller skatt, dels på hur benägen konsumenten är att ändra sitt konsumtionsbeteende till följd av prisförändringarna. En konsument som redan har en relativt stor konsumtion av nyttiga spannmålsprodukter kommer att få ännu större nytta/välfärd av en subvention då det kommer att bli billigare att köpa/konsumera dessa produkter. Men även de med en initialt låg fiberkonsumtion kan öka sin välfärd/nytta om de väljer att substituera sin konsumtion med mer fiberrika och sunda spannmålsprodukter. Till det kommer också en hälsovinst som även den bidrar till en ökad nytta/välfärd.

Det omvända kan sägas gälla vid beskattning av varor. I detta fall kommer konsumenter med en stor konsumtion av de beskattade, mindre sunda produkterna, att få en relativt stor välfärdsförlust (minskning av nytta) då produkterna blir dyrare. De kan dock undvika skatten och delar av välfärdsförlusten genom att substituera mot sundare icke-beskattade produkter. Även i detta fall tillkommer en hälsovinst av den sundare konsumtionen som bidrar till en större nytta/välfärd för konsumenten. Hur stora välfärds-vinsterna eller välfärdsförlusterna blir för olika policyreformer och konsumentgrupper beror därmed i stor utsträckning på substitutionseffekterna och i vilken utsträckning konsumenterna kommer att ändra sitt beteende vid införandet av skatter och subventioner. Resultaten från vår studie visar att låginkomsthushåll finansiellt sett vinner på reformerna medan hälsoeffekterna är svårare att utvärdera.

---

<sup>2</sup> Vi beaktar bara direkta kostnader/intäkter i form av kostnader för subventioner och intäkter från skatter, indirekta effekter som till exempel minskade/ökade sjukvårdskostnader beaktas inte.

## 1.6 Ny metod

För studierna av konsumenters värdering av hälso- och miljöinformation (Thunström med flera, 2013 och 2014) utvecklade vi ny experimentell metod och i Thunström med flera (2014) sammanförde vi denna med befintlig metod bestående av en hypotetisk betalningsviljestudie. Det var viktigt att metoden medförde att konsumenterna kostnadsfritt kunde ta del av hälso- och miljöinformation, så att deras värdering av informationen inte skulle skymmas av att informationen förknippades med en kostnad (exempelvis sökkostnad). Dessutom var det viktigt att informationen verkligen tillförde konsumenterna någonting, så att det till exempel inte skulle framstå som om konsumenterna värderade informationen lågt när de i själva verket inte behövde den eftersom informationen inte tillförde ny kunskap. Slutligen så var det viktigt att konsumenterna tilläts att bortse från informationen. Detta är ovanligt vid utvärdering av information i en kontrollerad experimentmiljö, man utvärderar generellt sett vad som händer när konsumenter *påtvings* en viss typ av information. I en verklig marknadsmiljö kan konsumenterna vanligtvis välja om de vill ta del av informationen eller inte, varför denna utvidgning av experimentmetoden är viktig. Det visade sig dessutom ha avgörande betydelse för våra resultat. Mer än hälften av deltagarna i våra experiment undvek kostnadsfri informationen om hälsoeffekter (produktinformation om kalorier) och miljöeffekter (koldioxidutsläpp) av deras konsumtion, och det faktum att de undvek information ökade signifikant den negativa hälso- och miljöpåverkan av deras konsumtion.

## 1.7 Rapportens innehåll och disposition

I beskrivningen av projektets resultat ovan har vi återkommande refererat till projektets studier. I följande kapitel (2–5) beskrivs studierna mer detaljerat och vi diskuterar de lärdomar som kan dras av studierna:

Kapitel 2. Smakens betydelse för efterfrågan på livsmedel.

Kapitel 3. ”Det man inte vet, det lider man inte av”.

Kapitel 4. Tror sig konsumenterna vilja ha mer av hälsosamma och miljömärkta produkter i framtiden?

Kapitel 5. Effekter av skatter och subventioner på konsumenternas kostintag.

Vi fokuserar på huvudsakliga empiriska resultat, och utelämnar det mesta av teoretiska modeller. I fall mer detaljerad information önskas hänvisar vi till de ursprungliga forskningsartiklarna och direktkontakt med projektets medlemmar.

# Smakens betydelse för efterfrågan på livsmedel

Inom ramen för två av projektets studier (Thunström och Nordström, 2012; Thunström med flera, 2013) analyserar vi vikten av smak vid val av livsmedel och den potentiella avvägningen mellan smak och hälsa. Givet att smaken ofta påverkas positivt av attribut som anses särskilt ohälsosamma, så som sötningsmedel, salt och fett (Drewnowski, 1997a–b), kan det finnas en motsättning mellan att välja hälsosamt och välja livsmedel som upplevs smaka gott. Det är därför viktigt att analysera vikten av smak och hälsa för livsmedelsbeslut. Få studier har dock analyserat vikten av smak och hälsa i ett icke-hypotetiskt sammanhang. Så vitt vi känner till, har detta endast gjorts av Thunström och Nordström (2011; 2013), vars resultat diskuteras nedan.

Raghunathan med flera (2006) finner att konsumenter förväntar sig att ohälsosam mat smakar bättre. Om det omvända gäller – att konsumenter förväntar sig att *hälsomärkta* produkter smakar sämre – skulle motsättningen mellan smak och hälsa förstärkas. Om konsumenter förväntar sig att hälsomärkta livsmedel smakar sämre skulle det dessutom kunna vara en ovälkommen negativ effekt på konsumtionen av hälsomärkning. Det finns dock inga tidigare studier av hur konsumenters smakuppfattning av en produkt påverkas av dess hälsomärkning. Detta är viktigt att analysera, eftersom produkter i handeln generellt sett kommuniceras som *särskilt hälsosamma* (och inte som särskilt ohälsosamma, vilket analyserats av Raghunathan med flera, 2006).

Slutligen, konsumenter uppger ofta att hälsa är den viktigaste faktorn vid livsmedelskonsumtion medan företrädare för livsmedelsbranschen generellt sett tror att smak är viktigast (Macklean, 2013). Detta skulle kunna vara ett resultat av att konsumenterna svarar på hypotetiska frågor, det vill säga vid svar på hypotetiska frågor kan det vara enklare att ge större vikt vid hälsa än det är när man står i matbutiken, där konsumtionsbesluten ofta fattas, och frestas av allt det goda. För att få ökad insikt om diskrepansen mellan hypotetiska svar och icke-hypotetiska bad vi konsumenter att svara på frågor om vad som är viktigast vid livsmedelsval. Dessa resultat kan sedan jämföras mot de resultat som genererats från icke-hypotetiska experiment.

## 2.1 Smak driver efterfrågan vid ett icke-hypotetiskt konsumtionsbeslut

För att undersöka hur konsumenter värderar smak och hälsa, samt den potentiella motsättningen däremellan, utförde vi ett icke-hypotetiskt experiment (Thunström och Nordström, 2015). Till experimentet rekryterades 63 respondenter från Stockholmsregionen, vilka deltog mot ersättning. Respondenterna svarade på ett antal bakgrundsfrågor om sin livsmedelskonsumtion, hälsa och generella socioekonomiska karaktäristika.

På basis av dessa skapades en dummyvariabel som angav om deras livsmedelskonsumtion generellt sett var mindre hälsosam (= 1) eller hälsosam (= 0), en dummyvariabel för deras kroppsvikt (under- eller normalviktig = 1; överviktig = 0). Vi skapade även dummyvariabler för inkomst (låg inkomst = 1; högre inkomst = 0). Tabell 1 nedan presenterar dessa bakgrundsvariabler för respondenterna.

**Tabell 1. Bakgrundskaraktäristika.**

Variabel	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max	Antal observationer
Kvinna	0,48	0,50	0	1	62
Mindre hälsosam	0,25	0,44	0	1	63
Under- eller normalviktig	0,69	0,47	0	1	61
Överviktig	0,31	0,47	0	1	61
Låg inkomst	0,14	0,35	0	1	62

Not: 0,48 = 48 % kvinnor, 0,25 = 25 % mindre hälsosam kost, 69 % är under- eller normalviktiga och 31 % är överviktiga. 0,14 = 14 % har låg inkomst.

### 2.1.1 Experimentets design

Respondenterna smakade på både chips- och brödprodukterna och ombads att rangordna smaken på desamma på en skala ett till fem. De erbjöds fem olika chipsalternativ (A–E) av smaken *sour cream and onion* och fyra olika brödalternativ (A–D) i form av *hällakakor*. Både chips och bröd var presenterade så att de visuellt upplevdes som samma produkt, och ordningen på presentationen av produkterna varierades över respondenter. Respondenternas betalningsvilja/efterfråga på produkterna genererades via en experimentell auktion (Vickrey second price auction, se Vickrey, 1961; Shogren med flera 2001). I auktionen ombads respondenterna att bjuda på en 150 gram påse potatiships och en 200 gram påse bröd. De uppgav sin betalningsvilja för alla chips- och brödalternativ, se Tabell 2 nedan.

Bland chipsen fanns ett lågfettalternativ och bland brödsorterna fanns ett nyckelhålsmärkt alternativ. I experimentet förekom dessa hälsomärkta produkter två gånger, en gång omärkt (det vill säga utan att respondenterna visste att det var det mer hälsosamma alternativet) och en gång märkt med hälsoinformation. Denna del av experimentdesignen var viktig för att analysera om konsumenternas uppfattning om smaken påverkades av själva produktmärkningen (se nästa sida).

**Tabell 2. Betalningsvilja i kronor för potatiships (150 gram) och bröd (200 gram).**

Variabel	Medel- värde	Standard avvikelse	Min	Max	Antal observationer
<b>Potatiships (sour cream and onion)</b>					
Typ A	9,78	7,81	0	30	63
Typ B (låg fett, märkt)	10,07	7,22	0	30	63
Typ C	9,44	7,23	0	30	63
Typ D (låg fett, omärkt)	8,87	7,13	0	25	63
Typ E	9,25	7,05	0	20	63
<b>Bröd</b>					
Typ A	10,88	7,90	0	27	63
Typ B (nyckelhål, märkt)	10,43	7,75	0	25	63
Typ C	10,18	7,44	0	25	63
Typ D (nyckelhål, omärkt)	9,28	7,65	0	25	63

Tabellen anger att den genomsnittliga betalningsviljan för 150 gram potatiships varierar från 8,87 kronor för det omärkta lågfettalternativet till 10,07 kronor för det märkta lågfettalternativet. För 200 gram bröd varierar betalningsviljan från 9,28 kronor för det omärkta nyckelhålsalternativet, till 10,88 kronor för det märkta nyckelhålsalternativet. Wilcoxon signed-rank tests utfördes för att analysera om betalningsviljan var densamma för det omärkta alternativet och det märkta alternativet, för chips respektive bröd. Vi kunde förkasta hypotesen att betalningsviljan var densamma för hälsomärkta och omärkta alternativ;  $p$ -värde = 0,005 för chips och  $p$ -värde = 0,065 för bröd. Detta innebär att när smaken är densamma så har hälsomärkningen en signifikant positiv effekt på betalningsviljan, det vill säga efterfrågan, på produkten.

**Tabell 3. Resultat från minstakvadratregression för chips.**

Variabel	Koefficient	Standardfel	t-värde	p-värde
Beroende variabel: Betalningsvilja				
Konstant	1,83	1,52	1,20	0,23
Smakbetyg	1,80***	0,43	4,23	0,00
Typ A	-0,43	1,23	-0,35	0,72
Typ C	-0,13	1,23	-0,11	0,92
Typ D (lågt fetthinnehåll, ej märkt)	-0,58	1,23	-0,47	0,64
Typ E	-0,08	1,24	-0,07	0,95
Smakbetyg * kvinna	0,05	0,24	0,21	0,83
Smakbetyg * normalvikt	0,48*	0,25	1,94	0,05
Smakbetyg * ohälsosam diet	0,32	0,27	1,19	0,24
Smakbetyg * låg inkomst	0,49**	0,25	2,02	0,04

Not: Antal observationer: 310, Prob > F = 0,0000, R-squared = 0,148, \* > 0,90 statistisk signifikans, \*\* > 0,95 statistisk signifikans, och \*\*\* > 0,99 statistisk signifikans.



**Tabell 4. Resultat från minstakvadratregression för bröd.**

Variabel	Koefficient	Standardfel	t-värde	p-värde
Beroende variabel: Betalningsvilja				
Konstant	5,77	1,72	3,35	0,00
Smakbetyg	0,84	0,64	1,32	0,19
Typ A	-0,04	1,35	-0,03	0,98
Typ C	-0,56	1,34	-0,42	0,68
Typ D (Nyckelhål, icke-märkt)	-1,06	1,33	-0,80	0,43
Smakbetyg * kvinna	-0,19	0,32	-0,60	0,55
Smakbetyg * normalvikt	1,26***	0,35	3,64	0,00
Smakbetyg * ohälsosam diet	0,58	0,38	1,51	0,13
Smakbetyg * låg inkomst	-0,54*	0,32	-1,67	0,10

Not: Antal observationer: 244, Prob > F = 0,0003, R-squared = 0,115, \* > 0,90 statistisk signifikans, \*\* > 0,95 statistisk signifikans, och \*\*\* > 0,99 statistisk signifikans.

Vi undersökte därefter vikten av smak och hälsa i regressionsmodeller (med minstakvadratmetoden); resultaten presenteras i Tabell 3 och 4. Beroendevariabeln är betalningsvilja för chips respektive bröd. Referensalternativet är det hälsomärkta alternativet. För att analysera om vikten av smak skiljer sig mellan konsumentgrupper interagerade vi smakbetyget med respondenternas karaktäristika (vi testade även om vikten av hälsa skiljde sig mellan respondentgrupper, men fann inga sådana indikationer).

Tabell 3 anger att smak har en betydande och statistiskt signifikant effekt på betalningsviljan för chips. Om smakbetyget ökar med en enhet så ökar betalningsviljan för 150 gram chips med 1,80 kronor. Tabell 4 anger att effekten skulle kunna vara betydande även för bröd; om smakbetyget för bröd ökar med en enhet så ökar betalningsviljan för 200 gram bröd med 0,84 kronor, men detta resultat är inte statistiskt signifikant. Resultaten varierade över konsumentgrupper. Smaken tycktes vara särskilt viktig för normalviktiga respondenter. Vad gäller potatischips så tycktes smaken vara extra viktig för låginkomsttagare, medan smaken tycktes viktigast för höginkomsttagare för bröd.

## 2.2 Ingen förutfattad mening om att hälsosamt smakar sämre

För att testa om smakupplevelsen ändras till följd av att produkten märks som ett hälsosammare alternativ jämförde vi det genomsnittliga smakbetyget för de hälsosammare produkterna med och utan märkning, se Tabell 5. I tabellen är chips/bröd B och D samma typ av chips/bröd, där det ena gången förekommer med hälsomärkning (då presenterat som alternativ B, och andra gången utan märkning (då presenterat som alternativ D). Tabell 5 visar att det genomsnittliga smakbetyget för chips B och D var 3,42 respektive 3,17, emedan det genomsnittliga smakbetyget för bröd B och D var 2,82 och 2,76.



**Tabell 5. Smakbetyg för potatiscips och bröd.**

Variabel	Medel- värde	Standard avvikelse	Min	Max	Antal observationer
<b>Potatiscips (sour cream and onion)</b>					
Typ A	3,48	1,01	1	5	63
Typ B (låg fett, märkt)	3,43	1,04	1	5	63
Typ C	3,27	1,00	1	5	63
Typ D (låg fett, omärkt)	3,17	1,18	1	5	63
Typ E	3,16	1,12	1	5	63
<b>Bröd</b>					
Typ A	3,24	0,99	1	5	62
Typ B (nyckelhål, märkt)	2,82	1,02	1	5	62
Typ C	3,03	0,83	2	5	62
Typ D (nyckelhål, omärkt)	2,76	0,90	1	5	62

Vi använde icke-parametriska Wilcoxon signed-rank test för att testa om smakbetygen för de märkta och icke-märkta hälsosamma(re) produkterna är desamma, och kan inte förkasta den hypotesen ( $p$ -värde = 0,16 för chips;  $p$ -värde = 0,45 för bröd). Vi finner därmed inte någon negativ effekt av hälsomärkningen på konsumenters smakuppfattning. Vi analyserade även om det för vissa grupper av konsumenter fanns förutfattade meningar om smaken på de produkter som kommunicerades som hälsosammare alternativ, men fann inte att någon grupp konsumenter upplevde en smakförändring till följd av märkningen.

### 2.3 Vikten av hälsa ökar vid ett hypotetiskt konsumtionsbeslut

Våra resultat ovan anger otvetydigt att smaken är avgörande för våra experimentdeltagares efterfrågan, medan hälsa har mycket liten betydelse. Som ovan nämnts, står det i kontrast till vad konsumenterna ofta uppger i hypotetiska enkätfrågor. För att generera kunskap om det finns en diskrepans mellan konsumenters hypotetiska svar och faktiska beteende, ställde vi ett antal enkätfrågor till 142 respondenter från Stockholmsområdet (Thunström med flera, 2013). De ombads uppge de attribut som var viktigast vid val av lunch: pris, smak, hälsa, mättnad, liten tidsåtgång, variation eller ”annat”. Smak var det attribut som flest (42 procent av respondenterna) rangordnade som den viktigaste faktorn vid val av lunch, medan 20 procent av respondenterna angav att hälsa var viktigast och 15 procent angav att pris var viktigast. Övriga faktorer uppgavs sammantaget av 23 procent som viktigast. Vi testade om vikten av smak, hälsa och pris påverkades av inkomst, utbildning och ålder, men fann inga tydliga mönster. Smak var således den faktor som oftast lyftes fram som viktigast vid val av lunch. Våra hypotetiska frågor skulle dock möjligtvis kunna te sig mindre hypotetiska för många konsumenter, eftersom denna enkät besvarades i samband med lunch. Våra respondenter kan därför ha blivit påmind om smakens faktiska betydelse för deras val. En stor andel av respondenterna uppgav dessutom att hälsa betydde mest för deras val av lunch.

Vi kan ställa detta i kontrast till resultaten från ett fältexperiment i en lunchrestaurang (Thunström och Nordström, 2011; 2013). Där utvärderade vi dels effekten av att restaurangen införde hälsomärkta (nyckelhålmärkta) luncher (Thunström och Nordström, 2011) och dels hur nyckelhålmärkta luncher kunde göras mer attraktiva (Thunström och Nordström, 2013). Vi fann inga effekter på lunchkonsumtionen av att nyckelhålmärkningen infördes. Istället verkade lunchkonsumtionen framförallt drivas av lunchens sammansättning, där storsäljare till exempel var rätter som innehåller kyckling eller kalkon. Vi fann även att just lunchens sammansättning har stor betydelse för konsumtionen av den hälsosamma rätten, vilket implicerar att hälsa (alternativt nyckelhålmärkningen i sig) inte värderas särskilt högt, medan smaken värderas desto högre. Det faktum att nyckelhålmärkningen i en verklig lunchsituation tycktes ha så marginell betydelse skulle kunna implicera att våra enkätrespondenter påverkades av att deras frågor rörde ett hypotetiskt lunchval.

## 2.4 Hälsorelaterade attribut och hypotetiska valexperiment

Trots att svaren från hypotetiska och icke-hypotetiska experiment och enkäter kan skilja sig åt, är det inte givet att icke-hypotetiska metoder alltid är att föredra. Även hypotetiska valexperiment kan med fördel användas för att studera konsumenters värdering av hälsoattribut (exempelvis fettinnehåll, typ av sötningsmedel eller fibermängd) och andra produktattribut, som till exempel tillagningssätt. Denna typ av experiment kan vara av intresse att genomföra för att få en bild av hur konsumenter värderar olika attribut relativt varandra, eftersom ett flertal attribut kan utvärderas samtidigt, samt för att få en uppfattning om preferenserna för en större grupp av konsumenter. Icke-hypotetiska experiment är relativt dyra att genomföra eftersom respondenterna måste komma till platsen där experimentet genomförs. Ett hypotetiskt valexperiment kan utformas som en brev- eller webbenkät vilket gör att man kan nå ut till betydligt fler konsumenter till en förhållandevis låg kostnad. Därigenom möjliggörs också en bättre analys av olika kundsegment.

I Nordström (2013) utvärderas ett valexperiment för en ny livsmedelsprodukt (en färdigrätt) där ett fåtal attribut tillåts variera; fettinnehåll, mängd grönsaker, pris och tillagningssätt. Resultaten från studien visar emellertid att värderingen av olika produktattribut måste tolkas med viss försiktighet när man bryter ned analysen på olika målgrupper eller kundkategorier. Vanligtvis görs det genom att interagera individkaraktäristika som ålder, inkomst eller hälsostatus med produktattributen i den statistiska modell som används för att analysera datamaterialet. Från ett folkhälso-perspektiv är det till exempel av intresse att studera hur man ska designa hälsosamma produkter så att de attraherar och väljs av grupper av individer som behöver förbättra sitt kostintag, till exempel individer med ett högt BMI (Body Mass Index). Även för handeln är det av intresse att förstå och utveckla nya produkter för denna kundkategori som tenderar att växa i antal.

Den statistiska modell som används för att analysera data kan emellertid ge missvisande resultat om det finns icke-observerade faktorer som påverkar såväl individens BMI (eller några andra individkaraktistika) och dennes val av produkt. Till exempel är det möjligt att individer som har en låg värdering av framtiden föredrar den omedelbara belöningen av smakrika måltider som ofta förstärks av ingredienser som fett, salt och socker (Drewnowski 1997a–b) samtidigt som han/hon även sätter litet värde på sin framtida hälsa, representerat av ett högt BMI. Nordström (2013) finner också att det finns ett beroende mellan feltermen i den statistiska modellen och individens BMI, vilket medför att den beräknade värderingen av fettinnehållet i produkten är missvisande för individer med högre BMI. En möjlig förklaring till beroendet kan vara att individerna associerar mängden fett men någon typ av smak.

I Nordström (2013) visar vi att man kan kontrollera för beroendet mellan feltermen och BMI genom att tillföra modellen ytterligare information genom instrumentalvariabel-estimation (IV-estimation). Tillför man modellen ytterligare information i form av IV-estimation visar resultaten (för det utvärderade datamaterialet) att individer med högre BMI har en lägre betalningsvilja för fettsnåla produkter jämfört med modellen som inte kontrollerar för beroendet. Policymässigt innebär det att man tenderar att överskatta betalningsviljan och i sin tur efterfrågan på fettsnåla produkter för denna kundkategori/målgrupp om man inte tillför modellen ytterligare information, antingen genom IV-estimation eller genom bättre design av experimenten.

## 2.5 Värdet av naturliga och hälsofrämjande ingredienser

Livsmedelskonsumenter är trendkänsliga och vaksamma på nya hälsorön, även om de samtidigt kan karaktäriseras som vanedjur – vi köper ofta samma matvaror. En hälsotrend som varit stark är den ”rena trenden”, vilken influerades starkt av journalisten Mats-Eric Nilssons bok *Den hemlige kocken*. En annan trend är den med så kallade functional foods, mat som har hälsofrämjande effekter. Det kan dock finnas en motsättning däremellan, det vill säga att konsumenten uppfattar att renheten i livsmedel hotas om funktionella/hälsofrämjande attribut tillsätts. Som anges ovan bör de hälsofrämjande attributen heller inte påverka smaken negativt, det skulle sannolikt ge en kraftigt negativ inverkan på efterfrågan. I det fall det hälsofrämjande attributet är både naturligt (det vill säga ”rent”) och hälsofrämjande på samma gång, samt har marginell (eller ingen) inverkan på smaken, hur värderas det då av konsumenten? För att undersöka det genomförde vi ett experiment som involverade kakor som hade bakats med olika sötningsmedel – från High Fructose Corn Syrup (HFCS), ett processat och mycket koncentrerat sötningsmedel med dokumenterat negativa hälsoeffekter, till socker utvunnet från sockerbetor, honung (både lokalproducerad och icke lokalproducerad) och, slutligen, agavenektar (Ehmke med flera, 2013).

Agavenektar är ett attribut som är naturligt, som därför skulle kunna tilltala konsumenter med preferens för rena produkter, och samtidigt hälsofrämjande jämfört med andra sötningsmedel då det har ett betydligt lägre GI-värde (det vill säga mindre påverkan på

blodsockernivån) än andra sötningsmedel. Livsmedel med låga GI-värden främjar en jämn insulinnivå och viktminskning. Agavenektar har ett GI-värde på 32 (Foster-Powell med flera, 2002), medan vitt socker från sockerbetor har ett GI-värde på 68 (Ischayek et al., 2006) och HFCS har ett GI-värde på 62 (Melanson et al. 2008).

För att analysera konsumenters värdering av agavenektar jämfört med andra sötningsmedel rekryterades 166 respondenter till ett experiment vid University of Wyoming, i Laramie, USA. Deltagande skedde mot ersättning. Till experimentet bakades havrekakor som innehöll antingen agavenektar, honung (lokalproducerad respektive icke-lokalproducerad), socker eller HFCS. Respondenterna i experimentet hade därför möjlighet att välja bland fem olika sorters kakor, som enbart skilde sig åt beträffande sötningsmedlet. Respondenterna informerades om GI-värde för varje sötningsmedel och huruvida sötningsmedlet var lokalproducerat eller inte. Experimentet var ett icke-hypotetiskt valexperiment, där priset på kakorna varierades mellan 2,25, 3,25 och 4,25 USA-dollar för ett halvdussin kakor, vilket är nivåer som ligger runt marknadspris. Respondenterna exponerades för 28 olika valscenarier med varierande pris för de olika kakalternativen, inklusive ett referensscenario där alla kakor angavs ha samma pris. I varje scenario ombads respondenterna att ange det kakalternativ som de föredrog (de kunde även välja att avstå, det vill säga ange att de inte vill ha något alternativ, till angivna priser), och de svar respondenterna angav var bindande – det vill säga de deltog i ett lotteri av scenarier och fick sedan det kakalternativ de valt i det scenariot, i utbyte mot att det pris de angivit drogs av från deras kompensation. Respondenterna besvarade även en bakgrundsenkät, inklusive frågor om riskpreferenser, samt vägdes och mättes.

Flertalet av respondenterna var unga, 18–26 år, och från Wyoming. 54 procent var kvinnor, och 45 procent var gifta medan 55 procent ogifta. Utbildningsnivån varierade mellan gymnasieutbildning som högsta utbildningsnivå till forskarutbildning. Inkomstnivån var primärt låginkomsttagare. Beräknat på deras BMI, var 27 procent av respondenterna överviktiga och 14 procent klassificerades som feta. Av respondenterna hade 36 procent antingen själva diabetes eller hade en nära familjemedlem med diabetes.

Resultaten från experimentet implicerar att agavekakorna var mest populära, då de betingade den högsta valfrekvensen – agavekakor valdes i 29 procent av scenarierna. Minst populära var HFCS-kakorna som enbart valdes i knappt 5 procent av scenarierna. Näst populärast av attributen vad var lokalproducerad honung, vars kakor valdes i 19 procent av scenarierna, medan kakor med icke-lokalproducerad honung valdes i 8 procent av scenarierna. Detta avspeglades även i betalningsviljan; agavenektar betingade en betalningsvilja på 31 cent, medan betalningsviljan för övriga sötningsmedel varierade mellan 10 och 13 cent. Lokalproducerad honung tycktes inte betinga en högre betalningsvilja än icke-lokalproducerad honung. Bakgrundskaraktäristika för respondenterna hade generellt sett ingen effekt på betalningsviljan, dock var respondenter med hälsoproblem mindre benägna att överhuvudtaget köpa kakor.

## 2.6 Diskussion av smakens betydelse

Våra resultat har några viktiga implikationer för marknadsaktörer och policymakare som vill främja hälsomärkta konsumtionsval. Baserat på vårt begränsade urval av både respondenter och produkter tycks smaken ha en avgörande betydelse för efterfrågan på livsmedel, medan hälsa har betydligt mindre betydelse. Detta medför att hälsosamma produkter sannolikt har svårt att vinna marknadsandelar om de inte *både* är hälsosamma och smakar (i det närmaste) lika gott som mindre hälsosamma alternativ. Hälsa i sig är, när det väl kommer till kritan, helt enkelt inte tillräckligt viktigt för konsumtionsbeslutet för att ensamt driva efterfrågan.

Våra resultat anger även att prisskillnaden mellan hälsomärkta produkter och mindre hälsosamma alternativ har betydelse. Om smaken är likartad tycks konsumenter vara beredda att betala ett premium för hälsomärkta produkter samt för produkter med naturliga och hälsofrämjande attribut. Det premium de är villiga att betala tycks dock vara relativt litet, vilket innebär att prisskillnaden mellan hälsosammare och mindre hälsosamma produkter bör vara liten om konsumenter ska uppmuntras att välja hälsosamma produkter.

Vi finner inte att konsumenter upplever smaken som sämre bara för att en produkt är märkt som hälsosammare än sina substitut. Givet smakens betydelse för livsmedelsbeslutet bör resultatet att konsumenters smakupplevelse inte påverkas av hälsomärkning ses som positivt av aktörer som önskar främja hälsosam konsumtion. Det kan dock tyckas strida mot tidigare resultat som anger att ohälsosamma produkter uppfattas som att de smakar bättre. Att kommunicera en produkt som särskilt hälsosam jämfört med att kommunicera dess substitut som särskilt ohälsosamma, kan uppfattas på olika sätt av konsumenterna. Till exempel fann Levin and Gaeth (1988) att kött som kommunicerades innehålla 25 procent fett ansågs smaka sämre än kött som kommunicerades vara 75 procent fettfritt.

Eftersom det har forskats mycket lite på den kvantitativa effekten på livsmedelskonsumtionen av olika attribut är det viktigt att framtida forskning fortsätter att utforska attributens inbördes betydelse. Vårt urval av både respondenter och produkter är begränsat och det är sannolikt att betydelsen av märkning och andra attribut varierar över både produkt- och konsumentgrupper. Våra resultat ovan fokuserar dessutom främst på smak, hälsa och pris. Det kan finnas anledning att genomföra liknande analyser där fler produktattribut inkluderas så som exempelvis miljöattribut. Det skulle kunna generera viktiga insikter om varför marknadsandelen för ekologiska livsmedel har stagnerat på 4 procent. Generellt sett brukar konsumenter ange att hälsa är viktigare än miljö i deras val av livsmedel. Det kan därför vara än viktigare för miljömärkta produkter att säkerställa smak och ett lågt prispremium, om miljömärkta produkter ska kunna utöka sin marknadsandel.

## 3

## ”Det man inte vet, det lider man inte av”

Konsumenter uppger ofta att hälsa och miljö har stor betydelse för deras livsmedelskonsumtion medan analysen i avsnitt 2.1 anger att smaken är avgörande för livsmedelskonsumtionen. Om preferenser som uttrycks i handling är konsumenternas ”sanna” preferenser skulle diskrepansen mellan konsumenters svar på hypotetiska frågor om värdet av olika produktattribut och konsumenternas faktiska agerande kunna delförklaras av att konsumenten känner att han/hon ”borde” bry sig om hälsa och miljö. Om dessa attribut egentligen inte värderas så högt av konsumenten som konsumenten själv anser att de borde skapas incitament för konsumenten att agera strategiskt för att tillfredsställa sina ”sanna” preferenser. En konsekvens kan vara att konsumenten strategiskt undviker information (så som produktinformation) om hälsoeffekterna eller miljöpåverkan av sin konsumtion, och använder denna okunskap som en ursäkt för sig själv för att kunna handla i enlighet med sina sanna preferenser (därav ordet *strategiskt*, det vill säga okunskapen används i ett syfte, vilket dock inte behöver vara medvetet).

Så kallad strategisk okunskap har analyserats vad gäller fördelningar av pengar mellan personer, där individer anser att de ”borde” ge ett visst belopp, men egentligen vill ge ett mindre belopp (Dana med flera, 2007, van der Weele, 2012). Våra studier (Thunström med flera, 2013 och 2014) är de första att analysera strategiskt bortval av information vid konsumtionsbeslut som påverkar vår hälsa och miljö, det vill säga *hur konsumenter egentligen värderar information om hälso- och miljöeffekter av sin konsumtion*. Vi undersöker även hur det strategiska bortvalet av information påverkas av sociala normer.

### 3.1 Teori om strategisk okunskap i korthet

Enligt klassisk nationalekonomisk teori kan värdet av information aldrig vara negativt. För att belysa att konsumenter kan ha incitament att undvika information (det vill säga anser att informationens värde är negativt), utvecklar vi därför ny nationalekonomisk teori (Thunström med flera, 2013 och 2014). Vår teori skiljer sig något från studierna av värderingen av hälsoinformation och miljöinformation, men grundidén är densamma.

Modellen baseras på att konsumenter upplever en inre konflikt eftersom de anser att de ”borde” agera på ett sätt (exempelvis begränsa mängden kalorier), men de vill agera på ett annat sätt (äta mat som de upplever som lockande som innehåller fler kalorier). Vi gör antagandet att konsumenten känner skuld känslor om konsumtionen överstiger den nivå som de anser att de ”borde” konsumera. Ett sätt att undvika skuld känslor är att undvika information om kaloriinnehållet (alternativt miljöpåverkan av sin konsumtion), eftersom okunskapen medför att skuld känslorna reduceras. På så sätt kan konsumenten äta mer kalorier (alternativt konsumera på ett sätt som har en negativ miljöeffekt) utan att känna

skuld. Konsumenten kan därför finna det optimalt att välja bort information om hälsa och miljö, i enlighet med: ”det man inte vet, det lider man inte av”. Vi testar teorin i två separata experiment; ett som involverar information om hälsa (kalorier) och ett som involverar information om miljöpåverkan av flygresor. Vår analys relaterar till forskning som visar att osäkerhet om den egna miljöpåverkan medför att man betar sig mer själviskt, det vill säga tar betydligt mindre hänsyn till miljön (Hine och Gifford, 1996). Vår analys skiljer sig dock från denna forskning genom att vi analyserar om individer strategiskt *väljer* osäkerhet angående sin egen miljöpåverkan.

### 3.2 Konsumenter väljer strategiskt bort hälsoinformation

För att testa om konsumenter strategiskt väljer bort hälsoinformation designade vi ett kontrollerat experiment till vilket 148 respondenter rekryterades. Respondenterna var från Stockholmsregionen och deltog mot ersättning och gratis lunch. Vid rekryteringen informerades respondenterna om att de skulle delta i en enkätstudie under lunchen som pågick under cirka en timme, samt att de skulle erbjudas lunch på plats. De informerades också om att de skulle vägas och mätas i avskildhet. Under lunchtimmen fyllde de i en enkät som bestod av bakgrundskaraktäristika, frågor om hälsokunskap, hälsointresse, kunskap om produktmärkning och generella tidspreferenser. Av de 148 respondenter som deltog i experimentet ingick 55 i kontrollgruppen och 93 i behandlingsgruppen. De erbjöds lunch och kunde välja mellan två färdigrätter: kyckling och bulgur (900 kalorier) och rostbiff med glasnudlar (490 kalorier). Respondenter i kontrollgruppen delgavs information om kaloriinnehållet i lunchrätterna, medan respondenterna i behandlingsgruppen kunde välja att ta del av (kostnadsfri) information om kaloriinnehållet. Respondenternas val av lunchrätt, val av information om kaloriinnehåll och totala kalorikonsumtion var av huvudsakligt intresse för vår analys.

Två aspekter av experimentdesignen var särskilt viktiga. För det första, för att vi skulle kunna isolera konsumenternas värdering av hälsoinformationen, var det viktigt att informationen var kostnadsfri, det vill säga att det kostade lika mycket/lite att ta del av informationen som att bortse från densamma.<sup>3</sup> För det andra var det viktigt att informationen bidrog med kunskap – annars skulle vi kunna feltolka resultaten. Om konsumenterna inte behövde informationen för att bedöma hälsoeffekterna av sin konsumtion skulle den kunna väljas bort därför och inte för att informationen egentligen värderades negativt. Detta ställde krav på de produkter vi kunde använda i experimentet. Tidigare forskning visar att kaloriinnehållet i färdigrätter är svårbedömt, både för gemene man och för nutritionister. Färdigrätter bedömdes därför vara en lämplig produkt för experimentet och helst skulle valet stå mellan två färdigrätter som var så olika som möjligt i kaloriinnehåll, utan att konsumenterna själva kunde bedöma denna skillnad.

---

3 När till exempel konsumenter i butik inte tar del av produktinformation är det oklart i vilken utsträckning det beror på att informationen är förknippad med en sökkostnad, och i vilken utsträckning det beror på att själva informationen värderas negativt.



En fokusgrupp som föregick experimentet visade sig ha svårt att avgöra vilken av experimentets lunchrätter som innehöll flest kalorier, trots den stora skillnaden i kalorier. Det var detta som avgjorde att just dessa två rätter ingick i experimentet.

Experimentet genomfördes i följande steg:

*Steg 1.* Respondenterna ombads att välja mellan de två och blev informerade att en av rätterna (dock inte vilken) innehöll 900 kalorier, och att den andra innehöll 490 kalorier. Respondenterna informerades dessutom om att lunchrätten de valde skulle behöva konsumeras på plats.

*Steg 2.* Respondenterna ombads att ange den förväntade smaken på de två lunchalternativen (från 1 = ”mycket dålig” till 5 = ”mycket god”), och därefter ange sitt val av lunchrätt.

*Steg 3.* Respondenterna i kontrollgruppen informerades visuellt (på papper) och verbalt om vilken av rätterna som var hög- respektive lågkalori. Respondenterna i behandlingsgruppen kunde välja mellan två olika vikta papper framför sig, varav det ena pappret innehöll information om vilken rätt som var hög- respektive lågkalori, och det andra pappret var blankt, det vill säga innehöll ingen information. Detta innebar även att det var lika kostsamt att välja information som att välja bort information.

*Steg 4.* Respondenterna erbjöds att revidera sina val av lunchrätter.

*Steg 5.* Respondenterna ombads att fylla i enkäten och äta sin lunch.

*Steg 6.* Respondenterna vägdes och mättes individuellt och matrester från lunchen vägdes, vilket medförde att respondentens kalorikonsumtion kunde beräknas.

Resultat I: Strategisk okunskap om kaloriinformation.

I behandlingsgruppen valde 58 procent (54 av 93 respondenter) att bortse från kaloriinformationen. För att fastställa att den självvalda okunskapen användes strategiskt (det vill säga användes som ursäkt för överkonsumtion), analyserade vi om okunskap bidrog till en signifikant ökad kalorikonsumtion. För att genomföra den analysen fokuserade vi på de respondenter som initialt (det vill säga i *Steg 1*) valde högkalorirätten (56 respondenter i behandlingsgruppen och 36 respondenter i kontrollgruppen), eftersom det var för dem förändringar i konsumtion kunde observeras. Vi benämner dessa respondenter ”high-calorie-meal lovers” och finner att endogen information signifikant ökade deras kalorikonsumtion. ”High-calorie-meal lovers” i behandlingsgruppen konsumerade i genomsnitt 676 kalorier, medan motsvarande respondenter i kontrollgruppen konsumerade i genomsnitt 558 kalorier ( $p$ -värde = 0,005). Genom vidare analys av täthetsfunktioner över kalorikonsumtionen för de olika grupperna kunde vi sedan fastställa att den högre kalorikonsumtionen för behandlingsgruppen härrörde



just från respondenter som valde bort kaloriinformationen. Vi drar därför slutsatsen att vår data starkt stödjer idén om att konsumenter kan välja att strategiskt bortse från hälsoinformation.

Tabell 6 sammanfattar hur respondenterna valde eller valde bort information, samt hur det påverkade deras kalorikonsumtion.

**Tabell 6. Genomsnittlig kalorikonsumtion för olika grupper.**

Grupp	Behandling	Okunskap	Informerade	Kontroll	Antal respondenter	Kalorikonsumtion
Alla					145*	564
	Behandling				93	582
		Okunskap			54	(58 %) 626
			Informerade		39	(42 %) 522
				Kontroll	52*	532
High-calorie-meal lovers					92	630
	Behandling				56	676
		Okunskap			29	(52 %) 798
			Informerade		27	(48 %) 546
				Kontroll	36	558

\* Kalorikonsumtion registrerades inte för tre respondenter.

### 3.3 Konsumenter väljer strategiskt bort information om deras miljöpåverkan

För att testa förekomsten av strategisk okunskap av miljöpåverkan av konsumtion designar vi ett experiment som involverar en hypotetisk flygresa mellan Denver och London, där respondenterna erbjöds att köpa klimatkompensationer. Respondenterna (221 studenter) rekryterades från universitetet i Wyoming. I detta experiment ville vi även analysera hur konsumenters benägenhet att bortse från sin miljöpåverkan påverkas av att informationen innehåller fakta om den sociala normen. Experimentet hade därför två kontrollgrupper och två behandlingsgrupper: en kontrollgrupp (K1) som delgavs information om miljöpåverkan av sin hypotetiska flygresa, och en kontrollgrupp (K2) som delgavs information om miljöpåverkan av den hypotetiska flygresan och den sociala normen, i form av information om andelen av flygresenärer (tre till fyra procent) som köper klimatkompensationer. De två behandlingsgrupperna kunde välja om de ville ta del av kostnadsfri information om miljöpåverkan av sin hypotetiska flygresa (B1) eller om de ville ta del av kostnadsfri information om miljöpåverkan av flygresan och den sociala normen (B2). Alla respondenter, oavsett om de tagit del av informationen eller inte, erbjöds sedan att köpa klimatkompensationer.

Informationen om klimatpåverkan var kostnadsfri så till vida att kostnaden för att välja bort informationen var lika stor som kostnaden för att ta del av informationen. I båda

fallen öppnade respondenten ett kuvert: om de valde att ta del av informationen öppnade de ett kuvert som innehöll mycket kortfattad information, om de valde att bortse från informationen öppnade de ett kuvert som inte innehöll någon information bara ett tomt ark.

Tabell 7 visar statistik över både respondenternas beteende i experimentet och deras bakgrundskaraktäristika. Deras beteende i experimentet mäts i form av andelen som valde bort information och andelen som valde att inte köpa klimatkompensationer, det vill säga hade betalningsvilja noll för klimatkompensationer. Mer än hälften av respondenterna (53 procent) i behandlingsgrupp 1 (B1) valde bort kostnadsfri information om klimatpåverkan av sin flygresa. Våra resultat implicerar även att deras bortval av information är strategiskt: behandlingsgrupp 1 (B1) uppgav som helhet i mycket högre utsträckning att de inte ville köpa fler klimatkompensationer än kontrollgrupp 1 (K1) och vi fann att denna skillnad drevs av respondenter som valde bort informationen om flygresans klimatpåverkan. Därutöver fann vi att de som erbjöds information om den sociala normen (B2) var betydligt mindre benägna att välja bort information. När informationen även gav kunskap om den sociala normen sjönk andelen respondenter som valde bort informationen till 29 procent. Den sociala normen är dock svag vad gäller klimatkompensationer i samband med flygresor, varför respondenternas ökade benägenhet att ta del av informationen inte minskade deras klimatpåverkan.

Bakgrundsinformationerna för respondenterna bestod av kön, respondenternas svar på hur viktig miljön är för dem, samt om de tror att mänsklig aktivitet bidrar till klimatförändringar (ja/nej/vet ej). I tabell 7 benämns de som inte anser att mänsklig aktivitet bidrar till klimatförändringar för klimatskeptiker och de som anser att mänsklig aktivitet bidrar till klimatförändringar för klimatsäkra.

**Tabell 7. Beskrivande statistik av experimentresultat och bakgrundskaraktäristika i procent.**

	Kontroll- grupp 1 Medelvärde	Kontroll- grupp 2 Medelvärde	Behandlings- grupp 1 Medelvärde	Behandlings- grupp 2 Medelvärde
Valde okunskap			53,1	28,6
Kvinna	43,6	38,9	48,1	29,0
Miljö är viktigt	60,0	62,3	53,7	45,2
Klimatskeptiker	14,5	22,2	34,6	9,7
Klimatosäker	25,5	24,1	22,2	48,4
Klimatsäker	60,0	53,7	43,2	41,9
Andel respondenter med betalningsvilja = 0	21,2	17,0	36,2	14,3
<b>Antal observationer</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>81</b>	<b>31</b>

## 3.4 Bestämningsfaktorer för strategisk okunskap

### 3.4.1 Vilka väljer bort hälsoinformationen?

Vi estimerar en Probitmodell för att undersöka bestämningsfaktorerna för strategisk okunskap av hälsoinformation. Resultaten redovisas i tabell 8.  $\beta$  är ett mått på självkontrollproblem, där ett högre värde indikerar mer självkontroll. Värdet på  $\beta$  är mellan 0,85 (bristande självkontroll) och 1,16, med ett genomsnittsvärde på nära 1. Respondenternas  $\beta$ -värden baseras på hypotetiska frågor, vilket kan ha påverkat deras svar och därmed bidragit till fem extremobservationer (ett värde lägre än 0,85 och fyra värden högre än 1,05). I den modell som rapporteras i tabell 8 har dessa tre extremvärden tagits bort. Notera dessutom att vi multiplicerat  $\beta$  med 100 i analysen, så att den rapporterade effekten i tabell 8 är den från en 0,01 ökning av värdet på  $\beta$ .

**Tabell 8. Bestämningsfaktorer för strategisk okunskap av hälsoinformation.**

	$\partial Pr(n)/\partial x$	Standardfel
$\beta * 100$	-0,084***	0,026
Kvinna	-0,383***	0,084
Ålder	0,025***	0,005
BMI	-0,040***	0,013
Hälsokunskap	-0,102***	0,028
Hälsointresse	-0,093**	0,037
Lätt motion	0,000	0,006
Moderat motion	-0,013	0,010
Intensiv motion	0,041*	0,021
Rökare	0,391***	0,068
Högre än genomsnittlig inkomst	-0,212***	0,069
Högskole- eller universitetsutbildning	0,328***	0,062
<b>Antal observationer</b>	<b>74</b>	
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	<b>0,54</b>	

Not: \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ . Tabellen visar genomsnittliga margineffekter för kontinuerliga variabler och genomsnittliga diskreta effekter, det vill säga  $Pr(n|y=1) - Pr(n|y=0)$ , för dummyvariabler.

Variablerna *Kvinna* och *Ålder* är proxyvariabler för skuldkänslor vid en överkonsumtion av kalorier. Vi kan inte direkt mäta skuldkänslor, men kvinnor och yngre känner generellt sett mer skuld vid konsumtion av ohälsosamma livsmedel (Dewberry och Ussher, 2001, Wansink med flera, 2003, och Steenhuis, 2008). Vi inkluderar BMI eftersom kroppsvikt kan påverka hur vi bedömer framtida konsekvenser av ohälsosam livsmedelskonsumtion. Vi kontrollerar även för *hälsokunskap* och *hälsointresse*. Nayga (1996), Cowburn och Stockley (2005), och Drichoutis med flera (2005) finner att personer med större kunskap och intresse för hälsa oftare söker hälsoinformation. Vi inkluderar även motionsvanor (*lätt*, *moderat* och *intensiv motion*) och en dummyvariabel för rökare.<sup>4</sup> Vi kontrollerar

4 Rökning kan vara en indikator både på hur viktig man anser hälsa vara och även på självkontrollproblem (notera dock att inte alla med självkontrollproblem är rökare).

för inkomst och utbildning. För mer detaljerad information om hur variablerna är definierade, se Thunström med flera (2013).

Tabell 8 anger att en ökning av  $\beta$  på 0,01 reducerar sannolikheten att välja bort information med mer än åtta procent. Kvinnor är 38 procent mindre benägna att välja bort hälsoinformation än män och äldre är mer benägna att välja bort information. När respondenterna blir ett år äldre ökar deras sannolikhet att välja bort hälsoinformationen med 2,5 procentenheter. Respondenter med högre BMI är mindre benägna att välja bort hälsoinformationen; när BMI ökar med en enhet så minskar sannolikheten att välja bort informationen med 4 procentenheter. Notera även att rökare är mycket mer benägna än icke-rökare att välja bort informationen.

### 3.4.2 Vilka väljer bort miljöinformationen?

Tabell 9 redovisar Probitestimater av genomsnittliga marginaleffekter av förklaringsvariabler till respondenternas beslut att ignorera information om deras miljöpåverkan. Våra resultat från Probitmodellen stödjer att de som erbjuds information om den sociala normen i betydligt mindre utsträckning väljer bort informationen. Vidare väljs miljöinformationen bort i större utsträckning av de som är klimatskeptiker. Vår referensperson är en klimatsäker man. Det är 33 procent mer sannolikt att en klimatskeptiker väljer bort informationen, jämfört med en klimatsäker person. I likhet med strategisk okunskap av hälsoinformation reduceras sannolikheten att välja bort information av intresse, i detta fall för miljön. Det är 16 procent lägre sannolikhet att personer som anser miljö vara viktigt väljer bort information om deras klimatpåverkan, jämfört med personer som anser miljö är mindre viktigt.

**Tabell 9. Bestämningsfaktorer för strategisk okunskap av miljöinformation.**

	PROBIT $\partial \Pr(n)/\partial x$	Standardfel
Erbjuden social information	-0,252**	0,100
Kvinna	-0,062	0,090
Miljö är viktigt	-0,163*	0,092
Klimatskeptiker	0,327***	0,104
Klimatosäker	0,239**	0,096
<b>Antal observationer</b>	<b>108</b>	
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	<b>0,54</b>	

Not: \*  $p < 0,10$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ . Resultaten visar genomsnittliga diskreta effekter, det vill säga  $\Pr(y|x=1) - \Pr(y|x=0)$ .

### 3.5 Välfärdseffekter av hälso- och miljöinformation

Det faktum att individer kan värdera hälso- och miljöinformation negativt (vilket är implikationen av att den väljs bort) är intressant ur policysynpunkt. I en teoretisk modell (Mannberg med flera, 2013) visar vi att påtvingad information kan få negativa effekter på konsumenters välfärd (nytta), medan andra konsumenters välfärd kan påverkas negativt om information inte tillhandahålls. Vi finner därför att även information, i likhet med exempelvis skatter, kan ha välfärdseffekter. Detta är en dimension av information som inte tidigare studerats.

Vi finner att konsumenter kan påverkas negativt av produktinformation i de fall de har liten kontroll över sin konsumtion, till exempel på grund av bristande självkontroll. Graden av kontroll skulle kunna vara individspecifik, produktspecifik eller situationsspecifik. Det skulle till exempel involvera produkter som ofta utgör impuls-köp, så som snacks. I det fall konsumenter inte har självkontroll nog att avstå från dessa produkter riskerar information som kommunicerar, till exempel kaloriinnehåll eller miljöpåverkan, att negativt påverka konsumentens välfärd utan att förändra konsumtionen. Det finns även forskning som stödjer att självkontroll varierar över tid. I en viss situation, till exempel klockan åtta på kvällen efter en särskilt slitsam dag på jobbet, kan en person ha svårt att utöva självkontroll, vilket skulle medföra att hälso- eller miljöinformation ger upphov till ångest utan att påverka konsumtionen. I en annan situation kan samma person ha god självkontroll, till exempel efter en god natts sömn och ordentlig frukost. I den situationen skulle samma konsument gynnas av information om kaloriinnehåll, då informationen hjälper konsumenten att göra ett optimalt konsumtionsval. Det är praktiskt ogenomförbart att vid marknadskommunikation eller offentlig information ta hänsyn till så specifika förhållanden. Vår analys belyser dock att information om hälso- och miljöeffekter har betydelse för konsumenters välfärd.

### 3.6 Diskussion av strategisk okunskap

Den centrala implikationen av att konsumenter strategiskt kan välja bort information är att information som är tänkt att reducera ohälsosam konsumtion och främja miljövänlig konsumtion riskerar att få mycket liten effekt. Policyförslag så som obligatorisk märkning av kaloriinnehåll i produkter i handeln eller i restaurangbranschen skulle sannolikt få liten effekt, och ingen effekt alls för konsumentgrupper som undviker informationen. Det faktum att vissa konsumentgrupper undviker hälsoinformation skulle till exempel kunna delförklara varför kaloriinformation på restaurangmenyer får så begränsad effekt. I USA har Obama-administrationen lagstiftat om obligatorisk märkning av kaloriinnehåll på restauranger som uppfyller särskilda krav (i enlighet med *Patient Protection and Affordable Care Act*, 2010). Utvärderingar av reformen visar dock att implementeringen av obligatorisk kaloriinformation inte haft någon, eller mycket begränsad, effekt på konsumtionen (Borgmeier och Westenhofer, 2009; Elbel med flera, 2009, 2011; Vadiveloo med flera, 2011).

Att enbart använda produktinformation för att främja hälsosammare och miljövänligare val kan vara svårt, både eftersom vissa konsumenter har incitament att bortse från informationen, och eftersom hälsa och miljö ofta inte är de viktigaste bestämningsfaktorerna för vår konsumtion (se avsnitt 2, Smakens betydelse för efterfrågan på livsmedel). Om vi vill främja hälsosammare och mer miljövänliga val via produktinformation är det därför viktigt att designa informationen, både budskap och synlighet, så att konsumenternas incitament att ta till sig informationen ökar. Förutom att öka kostnaden av att undvika information, via att till exempel använda kreativa hyllmärkningar eller produktmärkningar som synliggör information om hälso- och miljöattribut, anger våra resultat ett annat sätt att öka konsumenters intresse för informationen – att kommunicera vad andra gör. Nya forskningsresultat om informationens effekt på exempelvis energianvändning tycks stödja detta resultat. Experimentella studier visar att budskap som gör jämförelser mellan konsumenters miljöpåverkan (till exempel mellan konsumenten och den genomsnittliga personen i närområdet) har större effekt än budskap som bara kommunicerar den enskilda konsumentens miljöpåverkan. Störst effekt har informationen om den utformas så att konsumenten får veta att det finns referenspersoner som agerar mer miljövänligt än de själva (Ferraro och Price, 2013).

Andra sätt att uppmuntra hälsosamma och miljövänliga val är att kombinera informationen med andra instrument så som ”nudges” (till exempel kreativ produktplacering) och relativprisförändringar. Vi uppmuntrar framtida forskning att utvärdera åtgärder som försvårar strategisk okunskap, samt att utvärdera förekomsten av strategisk okunskap av information om produktattribut som inte analyserats här.

# Tror sig konsumenterna vilja ha mer av hälsosamma och miljömärkta produkter i framtiden?

Våra resultat så långt implicerar att vår faktiska värdering av hälso- och miljöattribut sannolikt är lägre än den värdering vi som konsumenter ofta tror oss ha vid hypotetiska frågor. Vårt beaktande av hälso- och miljöattribut vid konsumtionsbeslutet kan dessutom minska ytterligare om vi ägnar oss åt strategiskt bortse från information om dessa attribut. Frågan är dock om vi tror att vi kommer bete oss mer hälso- och miljömedvetet i framtiden och därmed köper på oss mer hälsosamma och miljövänliga produkter/varor för våra framtida jag, än vi gör för dagens jag? Det skulle ligga i linje med idén att våra konsumtionsbeslut delvis drivs av självkontrollproblem – vi anser att vi i framtiden bör bete oss på ett visst sätt (äta ekologiska äpplen), men just idag ger vi efter för mer omedelbar tillfredsställelse (billigaste glassen i storförpackning). Om det skulle finnas en diskrepans mellan vad vi tror oss vilja ha i framtiden och det vi faktiskt vill ha, när framtiden väl kommer, får det intressanta implikationer för planläggning av konsumtion (exempelvis veckohandling) och även resursutnyttjande (exempelvis matsvinn). Det har även viktiga implikationer på nationalekonomisk teori, då konsumenter antas kunna förutspå sina framtida preferenser när de väljer konsumtionsbana över tid.

## 4.1 Konsumenter har svårt att förutspå framtida preferenser

För att testa om konsumenter tror sig vilja ha mer av hälsosamma och miljömärkta produkter i framtiden genomförde vi ett experiment där respondenterna fick välja snacks till sig själva idag, respektive en och två veckor framåt. 70 respondenter från Stockholmregionen rekryterades för att delta under experimentet under tre veckor, och 63 respondenter återkom alla tre veckor. Deltagande skedde mot ersättning och en lättare lunch, då experimentet utfördes under lunchtid.

Urvalet av produkter till experimentet gjordes på basis av att produkterna skulle vara kända av respondenterna (det vill säga marknadsledande), så att våra resultat inte skulle störas av att konsumenterna ville testa för dem okända produkter, och innehålla en variation av produkter – från hälsosamma (frukt) till mindre hälsosamma (söta och salta) och från konventionella till ekologiska. Respondenterna ombads också att smaka de snacks som erbjöds vid varje experimenttillfälle. Kvantiteten på produkterna anpassades så att varje produkt motsvarade ett marknadsvärde på runt tio kronor.

Vid första mötestillfället ombads respondenterna att välja två produkter till sig själva som de fick ta med sig från experimentet, och två produkter som de skulle få ta hem vecka två respektive två produkter som de skulle få ta med sig hem vecka tre. De ombads

även att uppge hur säkra (10 till 100 procent) de var på sina preferenser idag, liksom hur säkra de var på att de produkter de valt för sig själva en och två veckor framåt var de produkter de helst skulle vilja ha just en och två veckor framåt i tiden. De informerades om att urvalet av snacks skulle vara konstant under alla tre veckor. På så sätt minskades osäkerheten i framtida preferenser till följd av exogena faktorer. De ombads även att uppge sin betalningsvilja (WTP) för att bibehålla flexibilitet att ändra sitt beslut under de kommande veckorna.

**Tabell 10. Säkerhet på preferenser idag och en och två veckor framåt.**

Säkerhet, i procent	Idag		En vecka framåt		Två veckor framåt	
	Frekvens	Procent	Frekvens	Procent	Frekvens	Procent
30	na	na	na	na	1	1,61
40	na	na	1	1,61	2	3,23
50	1	1,61	4	6,45	3	4,84
60	na	na	8	12,90	9	14,52
70	7	11,29	7	11,29	5	8,06
80	9	14,52	10	16,13	12	19,35
90	12	19,35	9	14,52	6	9,68
100	33	53,23	23	37,10	24	38,71

Not: Antal respondenter: 62, "na" innebär att ingen respondent uppgav den nivån på säkerhet för preferenser.

När respondenterna återkom vecka två och vecka tre tillfrågades de om sina preferenser just den dagen. På så sätt kunde jämförelser göras mellan vad de tidigare trott om sina framtida preferenser och vad deras preferenser faktiskt blev i framtiden.

Tabell 10 anger hur säkra respondenterna uppgav sig vara på sina framtida preferenser. Tabellen visar att respondenterna var betydligt säkrare på dagens preferenser än preferenser i framtiden, det vill säga en vecka och två veckor framåt.

Hur väl överensstämde då respondenternas uppgivna säkerhet med deras förmåga att faktiskt förutsäga sina framtida preferenser? Tabellerna 11 och 12 visar ett mått på hur väl respondenter som uppgav de olika nivåerna på säkerhet lyckades förutspå sina framtida val. I det fall konsumenternas säkerhet på framtida preferenser sammanfaller med andelen som faktiskt lyckades pricka in sina preferenser skulle man kunna dra slutsatsen att konsumenterna korrekt uppskattar sin förmåga att förutsäga vad de vill ha i framtiden. Resultaten i tabellerna anger att framförallt de som var mest säkra på sina framtida preferenser (90–100 procent) överskattade sin förmåga att förutsäga sina framtida preferenser (47 procent av denna grupp förutsade korrekt sina framtida preferenser en vecka framåt och 43 procent av denna grupp förutsade korrekt sina framtida preferenser två veckor framåt).



**Tabell 11. Prediktioner av framtida preferenser en vecka framåt.**

Angiven säkerhet av framtida preferenser	Antal observationer	Andel respondenter som perfekt förutsa framtida val	Hypotes	P-värde
90–100	32	0,469	0,469 = 0,90	0,00
70–80	17	0,529	0,529 = 0,70	0,19
40–60	13	0,308	0,308 = 0,50	0,17

**Tabell 12. Prediktioner av framtida preferenser två veckor framåt.**

Angiven säkerhet av framtida preferenser	Antal observationer	Andel respondenter som perfekt förutsa framtida val	Hypotes	P-värde
90–100	30	0,433	0,433 = 0,90	0,00
70–80	17	0,471	0,471 = 0,70	0,08
30–60	15	0,400	0,400 = 0,50	0,46

Vi undersökte vidare vad som påverkade respondenternas förmåga att förutsäga sina preferenser. Vi fann att stabilitet i preferenserna hade stor betydelse – om respondenten valde samma produkter alla tre veckor ökade sannolikheten att perfekt förutsäga framtida preferenser med runt 60 procent, både vecka två och vecka tre. Vi fann även att ålder tycktes ha betydelse. Äldre respondenter var sämre på att förutsäga sina preferenser en vecka framåt, jämfört med yngre respondenter. Äldre respondenter var generellt sett också säkrare på sina preferenser, vilket innebär att de hade större övertro på sin egen prediktionsförmåga än yngre respondenter. Även utbildning tycktes ha betydelse: lägre utbildade respondenter var bättre på att förutsäga sina preferenser. Inga skillnader observerades mellan män och kvinnor, eller inkomstgrupper. Slutligen fann vi även att respondenter som hade större övertro på sin förmåga (det vill säga de som uppgav sig vara 90–100 procent säkra på sina framtida preferenser) i större utsträckning valde bort möjligheten (det vill säga uppgav noll betalningsvilja) att bibehålla flexibilitet att ändra sina val i framtiden.

## 4.2 Ingen ökad övertro på att man vill ha hälsosamma och miljövänliga produkter i framtiden

Vi testade idén att konsumenter tror sig vilja ha mer av hälsosamma och miljövänliga produkter i framtiden än de faktiskt vill ha. Vi undersökte både om förmågan att förutsäga sina framtida preferenser berodde på hälsostatusen hos de framtida valen och om det berodde på om produkterna var miljövänliga (Kravmärkta). Effekten på förmågan att korrekt förutsäga sina framtida val av hälsostatusen på de produkter man tror sig vilja ha i framtiden är positiv, men liten och saknar statistisk signifikans. Effekten på förmågan att korrekt förutsäga sina framtida val av att man tror sig vilja ha en ekologisk (Kravmärkt) produkt i framtiden är negativ, men även här är effekten liten och inte

statistiskt signifikant. I denna studie fann vi därmed inget stöd för idén att konsumenter tror sig vilja ha mer av hälsosamma och miljövänliga produkter i framtiden än de egentligen vill ha. Hälsö- och miljöattribut i livsmedel verkar inte påverka förmågan att korrekt förutsäga sina framtida preferenser.

### 4.3 Diskussion kring framtida preferenser

Våra resultat tyder på att konsumenter både är osäkra på sina framtida preferenser och samtidigt har en övertro på sin förmåga att förutspå desamma, det vill säga vi är ännu sämre på att förutspå våra framtida preferenser än vi tror. Vi finner dock inte att detta är relaterat till hälsosamma eller miljövänliga produktattribut – vi tror oss inte vilja ha dem mer i framtiden än vi egentligen vill, i alla fall inte jämfört med konventionella produkter.

Det är dock intressant att respondenterna hade så pass svårt att förutspå sina egna preferenser, trots att urvalet var både högst begränsat och välkänt (13 stycken olika marknadsledande snacks) för respondenterna och att tidsperspektivet var relativt kort. Det ger upphov till frågor kring hur väl konsumenter kan förutspå sina konsumtionsval när valsituationen blir mer komplex eller konsumtionen ligger längre fram i tiden. Hur sannolikt är det, till exempel, att konsumenter i en livsmedelsbutik vet vad de vill konsumera flera dagar framåt? Om de handlar för framtida bruk, men egentligen inte känner till sina framtida preferenser finns risk att de köper på sig produkter som de sedan inte vill ha. Detta skulle i så fall kunna vara en delförklaring till allt matsvinn – vi vill många gånger inte längre ha det vi trodde oss vilja ha, varför dessa matvaror istället kastas. Situationen ”förvärras” om konsumenterna, i linje med våra resultat, ofta tror dig veta vad de vill ha i framtiden, eftersom det bidrar till att de låser upp sig vid framtida konsumtion till att börja med (det vill säga ökar incitamenten att exempelvis veckohandla).

# Effekter av skatter och subventioner på konsumenternas kostintag

## 5.1 Skatter och subventioner på spannmålsprodukter

Att döma av resultaten som presenterats i rapporten är det svårt att enbart med hjälp av produktinformation påverka konsumenters val i mer hälsosam riktning. Prisinstrument är ett annat policyalternativ, liksom även en möjlig åtgärd för aktörer i handeln som önskar främja hälsosammare konsumtion. I denna studie (Nordström och Thunström, 2011) utvärderar vi effekterna av prisinstrument på konsumtionen för olika inkomstgrupper.

Vi estimerar ett efterfrågesystem för efterfrågan på spannmålsprodukter och simulerar därefter effekterna för olika inkomstgrupper av fyra budgetneutrala skattereformer som syftar till att förbättra kostintaget (när det gäller spannmålsprodukter). Figur 1 visar vilka spannmålsprodukter vi inkluderar och analyserar i studien. Figuren visar även hur vi tänker oss att konsumenterna fördelar sina utgifter för spannmålsprodukter. Eftersom analysen består av ett stort antal varor är det nödvändigt att anta en viss struktur på beslutsprocessen för att minska antalet parametrar som ska estimeras i efterfrågesystemet. I ett första steg antar vi att konsumenterna fördelar sina utgifter mellan tre större grupper av spannmålsprodukter; *stapelvaror för matlagning, beredda spannmålsprodukter* samt *färdigrätter*. Inom respektive grupp fördelar de sedan utgifterna på olika undergrupper och slutligen på den enskilda varan. Utgifterna för *beredda spannmålsprodukter* fördelas med andra ord mellan produktgrupperna; *bakverk, frukostflingor, bröd, pasta* och *ris*, varefter utgifterna för till exempel *ris* fördelas mellan risprodukterna; *fullkornsrís, vitt ris, snabbis* och *annat ris*. Inom respektive produktgrupp för beredda spannmålsprodukter finns åtminstone *ett* sundare alternativ som konsumenterna kan välja.

I efterfrågesystemet estimerar vi en efterfrågefunktion för varje produktgrupp och produkt (det vill säga för varje box) i figuren. Som förklarande variabler använder vi priset för produkterna, utgifterna för produktgrupperna samt hushållskaraktiska som antal barn, antal vuxna, och ålder. Mer specifikt använder vi oss av en flexibel efterfrågespecifikation som tillåter att efterfrågan/konsumtionen är icke-linjär i förhållande till utgifterna/inkomsten (Banks, Blundell och Lewbel 1997). Det innebär till exempel att vi tillåter de så kallade Engle-kurvorna att vara icke-linjära. Beroende på de uppskattade parametrarna kan en vara således betraktas som en *lyxvara* vid låga inkomstnivåer, där den procentuella efterfrågan på produkten ökar *mer än* den procentuella ökningen av inkomsten, och en *nödvändighetsvara* vid högre inkomster, där den procentuella efterfrågan på produkten ökar *mindre än* den procentuella ökningen av inkomsten. Denna typ av flexibilitet är speciellt viktig att inkludera när man utvärderar effekterna av skattereformer för olika inkomstgrupper.

Figur 1. Hushållens efterfrågan.



Utformningen av skattereformerna baseras på Livsmedelsverkets (SLVs) kostrekommendationer för spannmålsprodukter, samt resultat från en tidigare studie av oss (Nordström och Thunström 2009). Enligt SLVs kostrekommendationer ska den genomsnittlige individen i Sverige öka sitt fiberintag med minst 38 procent. För att kommunicera detta policymål på ett enklare sätt rekommenderar SLV att den genomsnittlige individen fördubblar sin konsumtion av bröd och frukostflingor, samtidigt som minst hälften av de konsumerade produkterna ska vara Nyckelhålmärkta (det vill säga utgöra sunda val inom respektive produktgrupp).

I Nordström och Thunström (2009) analyserar vi hur stora subventionerna behöver vara för att genomsnittshushållet ska uppnå SLVs kostrekommendation för spannmålsprodukter. Resultaten visar dock att inte bara intaget av fibrer ökar vid en subvention av fiberinnehållet eller en subvention av sunda fiberrika produkter, utan att även att intaget av mindre sunda näringsämnen, som mättat fett och socker, ökar. Baserat på dessa resultat har vi valt att studera följande skattereformer:

1. En momsreform med noll moms på Nyckelhålmärkt bröd och Nyckelhålmärkta frukostflingor kombinerat med en höjning av momsen på bakverk och färdigrätter till 34,2 procent, samtidigt som momsen på alla andra spannmålsprodukter är oförändrad (det vill säga 10,71 procent).
2. En momsreform som innebär att man subventionerar konsumentpriset för Nyckelhålmärkt bröd och Nyckelhålmärkta flingor med 50 procent, kombinerat med en höjning av momsen på bakverk och färdigrätter till 113,8 procent, samtidigt som momsen på alla andra spannmålsprodukter är oförändrad.
3. En punktskattereform där spannmålsprodukterna subventioneras med 4,6 öre per gram fiber per kilogram produkt, kombinerat med en punktskatt på 18,2 öre per gram tillsatt socker per kilogram produkt.
4. En punktskattereform där spannmålsprodukterna subventioneras med 4,6 öre per gram fiber per kilogram produkt, kombinerat med en punktskatt på 32,5 öre per gram mättat fett per kilogram produkt.

Eftersom det inte har gjorts några svenska eller internationella studier för hur denna typ av spannmålsreformer påverkar olika inkomstgrupper har vi valt att studera just detta för att täppa till den kunskapslucka som finns. I analysen har vi valt att dela in hushållen i fyra olika inkomstgrupper, baserat på inkomst per vuxen i hushållet.

Den deskriptiva statistiken i Tabell 13 visar att ingen av inkomstgrupperna uppnår Livsmedelsverkets kostrekommendation om att minst hälften av spannmålskonsumtionen ska vara Nyckelhålmärkt innan reformerna. Om man ser till näringsinnehållet per 100 gram av spannmålskonsumtionen, tyder uppgifterna i tabellen också på att lägre inkomstgrupper tenderar att ha en något bättre kvalitet på spannmålskonsumtionen än

högre inkomstgrupper. Även om skillnaderna är små, så tyder den deskriptiva statistiken i tabell 13 på att den lägsta inkomstgruppen också har det lägsta intaget av fett, mättat fett, tillsatt socker och salt från sin spannmålskonsumtion, men också den mest energitäta konsumtionen. Den höga energitätheten för den lägsta inkomstgruppen kan delvis förklaras av ett högt intag av hårdbröd och flingor. Båda dessa produkter har högt kilojoule värde per 100 gram av produkten.

**Tabell 13. Deskriptiv statistik, spannmålskonsumtionens näringsinnehåll för olika inkomstgrupper.**

	Genomsnittshushållet	Inkomstgrupp			
		Lägst	Näst lägst	Näst högst	Högst
Andel Nyckelhålsmärkta bröd och frukostflingor	0,47	0,47	0,47	0,46	0,47
Andel bakverk och färdigrätter	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05
Fett*	2,25	2,23	2,29	2,20	2,72
Mättat fett*	0,55	0,50	0,57	0,54	0,75
Socker*	2,86	2,68	3,00	2,84	3,56
Tillsatt socker*	1,12	0,93	1,22	1,14	1,46
Salt i milligram*	190,67	181,12	193,95	197,80	211,53
Fiber*	3,32	3,56	3,23	3,20	3,41
Kilojoule*	936,56	999,89	931,90	886,30	925,94

\* per 100 gram spannmålskonsumtion.

Sammantaget visar resultaten från policyreformerna på ett progressivt mönster. Finansiellt, i form av lägre skattebetalningar för spannmålskonsumtionen, kommer låginkomsthushåll att vinna på alla reformer som vi studerat. För låginkomsthushåll minskar skattebördan med 20 procent eller mer för den stora momsreformen (reform 2) och båda punktskattereformerna. Det motsatta gäller för höginkomsthushållen, som kommer att betala mer skatt i alla reformer. Speciellt gäller detta för den stora momsreformen som medför att höginkomsthushållen skulle öka sina skattebetalningar för spannmålsprodukter med nästan 50 procent.

Generellt sett kommer även den sammanvägda prisnivån på spannmålsprodukter att sjunka för låginkomsthushåll (frånsett punktskattereformen för tillsatt socker), medan den sammanvägda prisnivån för den högsta inkomstgruppen kommer att vara oförändrad eller stiga. Den sammanvägda prisnivån baseras på de produkter som konsumenterna köper, där vikterna i det sammanvägda priset (eller prisindexet) består av hushållets utgiftsandelar för respektive produkt.

Alla reformer leder till ett högre intag av fibrer men även till ett högre intag av ett eller flera av de mindre hälsosamma näringsämnen fett, mättat fett, socker, tillsatt socker eller salt. Hälsoeffekterna från reformerna är därmed svårare att utvärdera. I relation till andra inkomstgrupper tyder emellertid resultaten på att den högsta

inkomstgruppen kommer att få de största hälsovinster från både momsreformerna och punktskattereformerna.

I den stora momsreformen ökar den högsta inkomstgruppen sitt fiberintag med 38 procent – mest av alla inkomstgrupper och också i nivå med Livsmedelsverkets rekommendation för det genomsnittliga hushållet. De andra inkomstgrupperna ökar sitt fiberintag med cirka 35 procent. Även om intaget av de mindre hälsosamma näringsämnen ökar för alla inkomstgrupper, är ökningen mindre för de högre inkomstgrupperna än för de lägre inkomstgrupperna.

Punktskattereformerna ger inte en lika hög ökning av fiberintaget som momsreformerna gör, å andra sidan genererar de inte heller en lika hög ökning i intaget av de ohälsosamma näringsämnen. För punktskattereformerna finner vi den högsta ökningen av fiberintaget i den lägsta inkomstgruppen (med ungefär 15–20 procent). Men den lägsta inkomstgruppen får också den högsta ökningen i intaget av de ohälsosamma näringsämnen. Den högsta inkomstgruppen ökar sitt fiberintag med mindre än tio procent, men minskar istället intaget av många av de ohälsosamma näringsämnen under punktskattereformerna. Sammantaget är det därmed troligt att hälsoeffekten är positiv för den högsta inkomstgruppen om man inför en punktskattereform.

Det som driver resultaten i simuleringarna beror på konsumenternas initiala konsumtion av de beskattade eller subventionerade produkterna, samt i vilken utsträckning konsumenterna anpassar sin konsumtion till de nya priserna. Låginkomsthushållen i vårt datamaterial har relativt låga utgifter (budgetandelar) för färdigrätter och bakverk, det vill säga de produktgrupper som beskattas i momsreformerna. Däremot har de inte högre utgifter (budgetandelar) för de produkter som subventioneras, det vill säga nyckelhålmärkt bröd och nyckelhålmärkta flingor, än andra inkomstgrupper. Ser man till näringsinnehållet per viktenhet, till exempel fett per 100 gram, har individer med lägre inkomster generellt en lägre nivå på konsumtionen av de mindre hälsosamma näringsämnen och en högre konsumtionsnivå av fibrer i jämförelse med individer med höga inkomster. Det vill säga att sammansättningen på spannmålskonsumtionen verkar vara bättre för konsumenter med låga inkomster jämfört med konsumenter med höga inkomster. Delvis kan detta förklaras med att höginkomsttagarna i vårt urval har större utgiftsandelar för färdigrätter och bakverk.

Om man bortser från beteendeförändringar till följd av skattereformerna skulle man således förvänta sig att låginkomsttagare vinner finansiellt på policyreformer som subventionerar fiberrika produkter eller fiberinnehållet i produkterna, vilket vi också finner stöd för i våra simuleringar. Förändringarna i konsumtionen och näringsintaget till följd av skattereformerna är dock mindre transparenta och beror på en kombination av egenpris-, korspris- och inkomsteffekter, vilket innebär att det är nödvändigt att uppskatta beteendeffekterna och simulera effekterna av skattereformerna.

## 5.2 Skatt på köttprodukter

Sverige har, i ett internationellt perspektiv, en ambitiös klimatpolitik. För de sektorer som inte omfattas av EUs handel med utsläppsrätter är målsättningen att de ska minska sina utsläpp av växthusgaser med 40 procent 2020 i jämförelse med 1990. Riskdagen har också som vision att Sveriges nettoemission av växthusgaser ska vara noll 2050. För att nå dessa mål behöver sannolikt flera åtgärder genomföras. En åtgärd kan vara att beskatta livsmedel. Livsmedelskonsumtionen står för cirka en fjärdedel av hushållens växthusgasutsläpp i Sverige, men beskattas inte i dagsläget. Andra varugrupper som bidrar med stora växthusgasutsläpp från hushållssektorn är transporter och uppvärmning, och för dessa varugrupper finns redan en koldioxidskatt på de fossila bränslena.

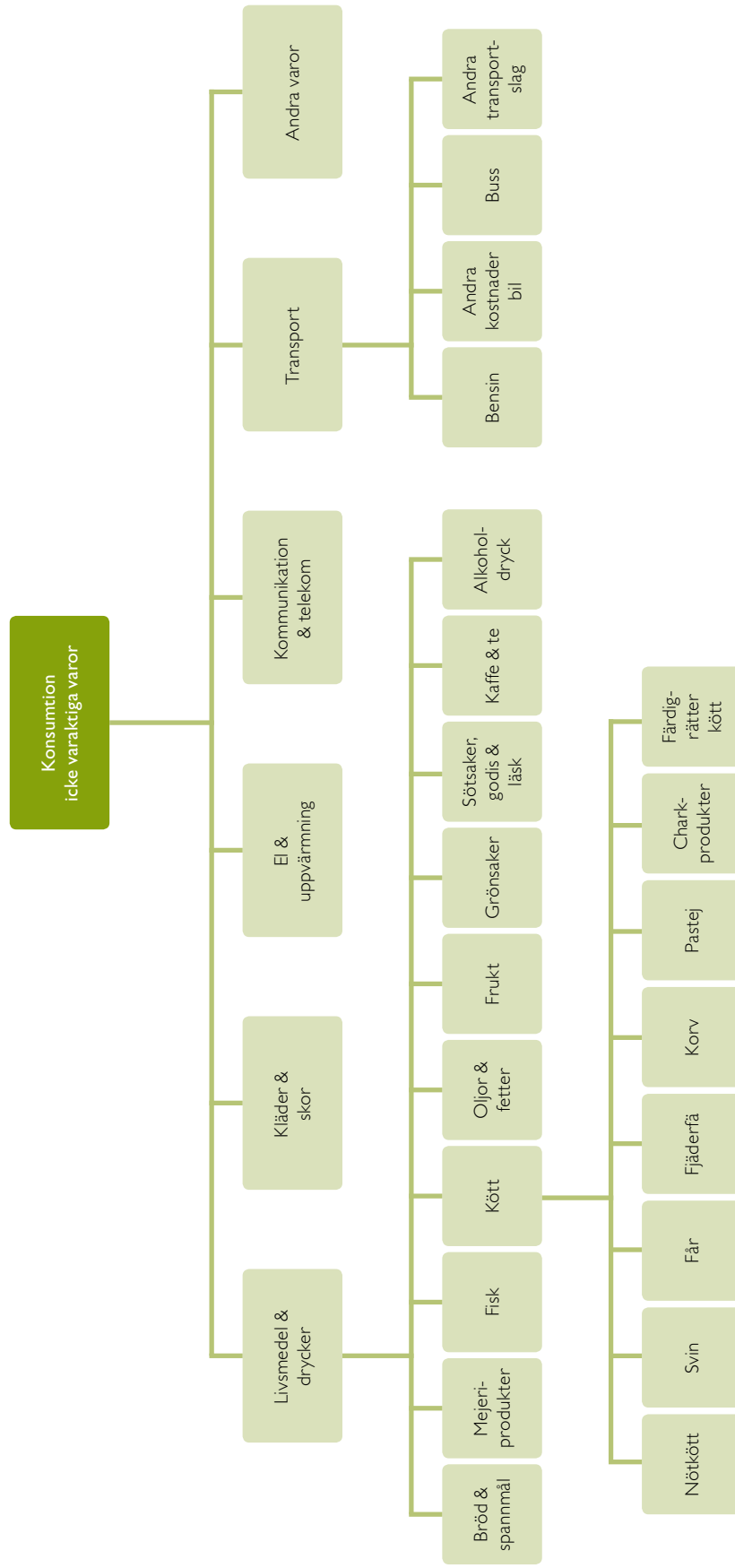
Det är därför av intresse att studera effekterna av en beskattning av livsmedel från en klimatsynvinkel. Eftersom en stor andel av koldioxidutsläppen kommer från hushållens köttkonsumtion och framförallt från konsumtionen av nötkött kan man säga att det är av speciellt intresse att studera effekterna av skatter på dessa varugrupper. Enligt de nordiska kostråden bör vi också minska intaget av rött kött och charkvaror, samt minska intaget av salt och mättat fett. En väl avvägd skattepolitik på livsmedelsområdet bör beakta både miljö- och hälsoeffekter.

Inom projektet har vi därför studerat effekterna av att införa punktskatter på köttprodukter där skattens storlek baserats på produktens klimatpåverkan i form av koldioxidutsläpp. I analysen studeras både förändringar i växthusgasutsläpp och näringsintag. Till skillnad från den föregående studien över spannmålskonsumtion, där vi använde data från GfK Sverige, använder vi data från SCBs utgiftsundersökningar i denna studie. Datamaterialet består av upprepade tvärsnittsundersökningar för åren 2003–2009. I undersökningen bokför hushållen sina utgifter under en tvåveckorsperiod. När en bokföringsperiod tar slut för ett hushåll påbörjas en ny bokföringsperiod för ett nytt hushåll. Totalt ingår cirka 15 000 hushåll i det datamaterial vi använder.

Fördelen med SCBs utgiftsundersökningar är att de innehåller information om hushållets utgifter för samtliga varor som konsumeras i hushållet under perioden. I denna studie har vi valt att inkludera hushållets utgifter för alla icke-varaktiga varor, det vill säga vi utelämnar utgifter för varaktiga varor som till exempel möbler och bilinköp. Precis som i föregående studie är vi dock tvungna att anta att hushållen väljer att allokera sina utgifter i flera steg för att reducera antalet parametrar som måste uppskattas. Figur 2 visar hur vi tänker oss att fördelning går till; det vill säga i ett första steg fördelar hushållet sina utgifter för icke-varaktiga varor på varugrupperna: Livsmedel och drycker, Kläder och skor, El och uppvärmning, Telekom och kommunikation, Transporter samt Andra icke-varaktiga varor.



Figur 2. Hushållens efterfrågan.



I ett andra steg fördelar hushållet sedan sina utgifter för livsmedel och drycker på varugrupperna: Bröd och spannmål, Mejeriprodukter, Fisk, Kött, Oljor och fetter, Frukt, Grönsaker etcetera i enlighet med Figur 2, varefter man, i ett tredje steg, fördelar utgifterna för till exempel kött på produktkategorierna inom köttgruppen: *nötkött*, *svin*, *får*, *fjäderfä (kyckling)*, *korv*, *pastej*, *charkprodukter* och *färdigrätter kött* (hamburgare, köttbullar och så vidare samt enportionsrätter). Eftersom datamaterialet i SCBs utgiftsundersökningar inte innehåller någon information om varans pris har vi matchat utgifter med prisdata från SCB och Niensens scannerdata. SCBs prisdata finns tillgängligt på kvartalsbasis för hela tidsperioden och har använts för de två första fördelningsnivåerna. För utgifter på en mer detaljerad nivå (det vill säga på fördelningsnivå tre) har vi använt priser från Niensens scannerdata på tvåveckors basis för tidsperioden 2007–2009.

### 5.2.1 Konsumtion av kött: Deskriptiv statistik

Från Tabell 14 ser vi att genomsnittshushållet lägger 29 procent av sina utgifter på livsmedel och alkohol, samt att det finns ett tydligt mönster över inkomstgrupperna där budgetandelen för livsmedel och alkohol sjunker med stigande inkomster. Studerar vi utläggerna för varugruppen *kött* på den andra fördelningsnivån ser vi att utgiftsandelarna stiger med stigande inkomst. Hushushåll i den lägsta inkomstgruppen (grupp 1) lägger 14 procent av livsmedel- och alkoholutgifterna på varugruppen *kött*, medan hushåll i den högsta inkomstgruppen lägger 17 procent av livsmedels- och alkoholutgifterna på varugruppen.

**Tabell 14. Budgetandelar för olika varugrupper och fördelningsnivåer för genomsnittshushållet och olika inkomstgrupper.**

	Genomsnittshushållet	Inkomstgrupp			
		Lägst	Näst lägst	Näst högst	Högst
<b>Fördelningsnivå 1</b>					
Livsmedel och alkohol	29,0	32,7	31,9	28,6	26,8
<b>Fördelningsnivå 2</b>					
Kött	16,2	13,9	15,7	16,4	16,9
<b>Fördelningsnivå 3</b>					
Nötkött	12,8	9,1	11,5	11,9	15,0
Svin	41,5	40,6	41,5	41,7	41,7
Får	1,3	1,1	1,1	1,5	1,3
Fjäderfä	15,2	14,5	13,5	15,6	15,9
Korv	18,3	19,9	19,6	18,9	16,7
Pastej/sylta	3,2	4,3	3,9	3,0	2,7
Charkprodukter	2,9	3,4	3,7	2,9	2,5
Färdigrätter kött	4,8	7,1	5,2	4,5	4,2

Detta mönster upprepas även för *nötkött* på den tredje fördelningsnivån där hushållen fördelar utgifterna på *varugruppen kött* på olika *typer av kött*. Tabell 14 visar till exempel att utgiftsandelens för *nötkött* är betydligt större för den högsta inkomstgruppen (15 procent) jämfört med den lägsta inkomstgruppen (9 procent). Även för *svin* och *fjäderfä* stiger utgiftsandelarna med stigande inkomster, men för dessa varugrupper är det en mindre skillnad i konsumtionsmönstret mellan den lägsta och högsta inkomstgruppen.

Utgiftsandelarna för *korv* faller däremot med stigande inkomst. För *korv* är utgiftsandelens cirka 20 procent för de två lägsta inkomstgrupperna, medan den uppgår till cirka 17 procent för den högsta inkomstgruppen. Även för varugrupperna *pastej/sylta*, *charkprodukter* och *färdigrätter av kött* faller generellt sett utgiftandelarna med stigande inkomst.

**Tabell 15. Budgetandelar för olika varugrupper och fördelningsnivåer för olika hushållskategorier.**

	Två vuxna med barn	Två vuxna utan barn	Ensamstående med barn	Ensamstående	Hushåll med en pensionär	Hushåll med två pensionärer
<b>Fördelningsnivå 1</b>						
Livsmedel och alkohol	27,4	27,7	29,1	28,6	32,4	33,0
<b>Fördelningsnivå 2</b>						
Kött	17,0	15,9	14,8	13,1	15,9	16,8
<b>Fördelningsnivå 3</b>						
Nötkött	13,5	14,0	11,5	10,3	11,3	12,7
Svin	41,8	42,2	44,2	39,4	39,6	41,3
Får	1,4	1,4	1,1	1,2	1,5	0,7
Fjäderfä	16,8	14,6	17,2	15,3	14,0	10,8
Korv	17,3	16,8	15,8	18,2	21,0	22,5
Pastej/sylta	2,4	3,2	2,7	4,3	3,9	4,3
Charkprodukter	2,2	3,1	2,6	3,1	4,0	4,6
Färdigrätter kött	4,5	4,7	4,9	8,2	4,8	3,1

Tabell 15 visar budgetandelarna för olika varugrupper och hushåll med olika sammansättning vad gäller antal vuxna och barn. Jämför vi budgetandelarna mellan hushåll med två vuxna med och utan barn framkommer inga stora skillnader i konsumtionsmönstret. Den största skillnaden mellan dessa två hushållskategorier finns i utgiftandelen för *fjäderfä*, där hushåll med två vuxna med barn har en större utgiftsandel än hushåll med två vuxna utan barn. Hushåll med en vuxen har generellt sett lägre utgiftsandelar för varugruppen kött jämfört med hushåll med två vuxna. I jämförelse med andra hushållskategorier har pensionärer förhållandevis låga utgiftsandelar för *kyckling* och höga utgiftsandelar för *korv*.

Köttprodukternas pris, näringsinnehåll<sup>5</sup> och miljöpåverkan i form av koldioxidutsläpp redovisas i Tabell 16. Som framgår av tabellen är näringsinnehållet relativt likartat för nötkött, svin och fjäderfä, med undantag av mängden natrium (salt) och mättat fett för fjäderfä. För fjäderfä (framförallt djupfryst kyckling) är mängden natrium större och mängden mättat fett lägre i jämförelse med värdena för nötkött och svin. Korv och pastej är de varor som uppvisar det högsta energiinnehållet, beroende på ett högt innehåll av fett. I likhet med andra beredda produkter som charkvaror, hamburgare och köttbullar innehåller korv en stor mängd natrium. Det ska dock påpekas att man vanligtvis tillför natrium (salt) vid tillagningen av nötkött, svin, får och fjäderfä.

När det gäller miljöbelastningen i form av koldioxidutsläpp ser vi att miljöbelastningen är cirka fyra gånger så stor vid konsumtion av nötkött som vid konsumtion av svinkött eller korv och cirka åtta gånger så stor som vid konsumtion av fjäderfä. Nötkött är också den varugrupp som har det högsta priset per kilogram.

**Tabell 16. Pris, koldioxidutsläpp och näringsinnehåll för olika köttprodukter.**

	Pris kr/kg <sup>a</sup>	Koldioxid- ekvivalenter per kg vara <sup>b</sup>	Energi (kcal)	Protein (g)	Fett (g)	Kol- hydrater (g)	Natrium (mg)	Mättat fett (g)
Nötkött	151	26	145	20,3	7,1	0,1	76,3	3,0
Svin	80	6	146	18,7	7,8	0,2	77,3	3,5
Får	133	21	167	18,9	10,2	0,0	65,1	4,7
DF <sup>c</sup> Fjäderfä	58	3	144	18,5	7,0	1,9	326,7	1,9
Fjäderfä, färsk			150	20,2	7,3	0,2	133,7	2,0
Korv	59	6	244	9,8	19,6	6,8	811,4	7,3
Pastej	66	7	270	10,1	21,2	9,5	814,0	7,7
Sylta			111	11,3	7,4	0,3	660,0	2,8
Charkvaror <sup>d</sup>	149	7	179	17,9	11,1	2,2	1246,1	4,3
Färdigrätter kött	59	10,6						
Köttbullar, hamburgare <sup>e</sup>			227	13,0	16,3	7,5	586,6	6,6
DF <sup>d</sup> färdiga rätter kött			132	5,4	5,9	13,9	347,8	2,5
Färska färdiga rätter kött			134	5,6	3,9	17,9	330,1	1,4

Not: <sup>a</sup> Genomsnittspris per kg under 2009. Källa SCB. <sup>b</sup> Källa Röö (2012). <sup>c</sup> DF = djupfrysta. <sup>d</sup> Smörgåsmat skivad (inklusive korvpålägg). <sup>e</sup> Varugruppen avser djupfrysta köttkomponenter som till exempel köttbullar, hamburgare med mera.

5 Näringsberäkningen baseras på näringsinnehållet för de mest sålda produkterna inom respektive varugrupp. För att identifiera dessa varor har vi använt oss av Nilsens scannerdata. I förhållande till försäljningsvärdet har 70–80 procent av varorna näringsbestämts. Medelvärdet för dessa varor redovisas i Tabell 16.

### 5.2.2 Skattereformer för kött

I dagsläget uppgår koldioxidbeskattningen av bensin till ungefär en (1) krona per koldioxidekvivalent och liter bensin. För att få en likvärdig och i ekonomiska termer effektiv beskattning av andra varors klimatpåverkan i form av koldioxidutsläpp bör man införa en skatt på motsvarande nivå även för dem. Det vill säga oberoende av vilken vara man konsumerar ska man betala samma pris eller skatt för de koldioxidutsläpp som konsumtionen ger upphov till.

I denna studie analyserar vi effekterna av två reformer: Scenario 1 där vi inför en punktskatt enbart på nötkött motsvarande 26 kronor per kilogram nötkött samt Scenario 2 där vi inför punktskatter på samtliga köttprodukter baserade på deras koldioxidutsläpp i enlighet med värdena i Tabell 16. Det vill säga, nötkött beskattas med 26 kronor per kilogram, svin med 6 kronor per kilogram, får med 21 kronor per kilogram, fjäderfä med 3 kronor per kilogram och så vidare för de andra köttprodukterna.

**Tabell 17. Procentuell prisförändring för köttprodukterna.**

	Scenario 1	Scenario 2
Nötkött	17,2	17,2
Svin	0,0	7,5
Får	0,0	15,8
Fjäderfä	0,0	5,2
Korv	0,0	10,2
Pastej/sylta	0,0	10,6
Charkvaror	0,0	4,7
Färdigrätter kött	0,0	18,0
Prisindex kött	2,1	8,9
Prisindex livsmedel och alkohol	0,4	1,5
Prisindex samtliga varor (KPI)	0,1	0,5

Scenario 1: Koldioxidskatt på nötkött.

Scenario 2: Koldioxidskatt på samtliga köttprodukter.

Det första scenariot innebär att priset på *nötkött* stiger med 17,2 procent, medan priserna på de andra köttprodukterna förblir oförändrade. Prisindexet för *kött* (där vikterna i indexet motsvarar produkternas budgetandelar) stiger med 2,1 procent. Motsvarande prisindex för varugruppen *livsmedel och alkohol* stiger med 0,4 procent medan prisindexet för samtliga icke-varaktiga varor (motsvarande konsumentprisindexet KPI) stiger med 0,1 procent. Samtliga prisförändringar finns redovisade i Tabell 17.

I det andra scenariot får vi samma prisökning på nötkött som i det första scenariot. Därutöver stiger till exempel priset på: svinkött med 7,5 procent, får med 15,8 procent, fjäderfä med 5,2 procent och korv med 10,2 procent. Som helhet stiger prisindexet för

köttprodukter med cirka 9 procent och prisindexet för samtliga varor (KPI) med 0,5 procent.

För att kunna studera beteendeförändringar till följd av införandet av punktskatterna har vi estimerat ett flexibelt efterfrågesystem (Lewbel och Pendakur 2009) för varugrupperna i Figur 2. Med hjälp av de uppskattade pris- och utgiftsparametrarna har vi sedan simulerat effekterna av punktskatterna för de olika scenarierna.

Studerar vi den procentuella förändringen i konsumerad kvantitet ser vi från Tabell 18 att konsumtionen av nötkött minskar med ungefär 27 procent i Scenario 1. Till följd av det högre priset på nötkött väljer konsumenterna att substituera nötkött mot andra typer av kött. Från tabellen ser vi att konsumtionen av alla andra köttprodukter, förutom för charkprodukter, ökar. Till exempel ökar konsumtionen av svin och fjäderfä med cirka nio procent och korv med tre procent. Totalt sett minskar koldioxidutsläppen för köttgruppen med cirka två procent i det första scenariot.

**Tabell 18. Procentuell förändring av köpt/konsumerad kvantitet.**

	Scenario 1	Scenario 2
Nötkött	-26,9	-17,1
Svin	9,5	7,2
Får	1,1	-7,3
Fjäderfä	9,0	16,4
Korv	3,2	-7,9
Pastej/sylta	7,0	-3,9
Charkvaror	-7,1	4,5
Färdigrätter kött	8,7	27,9

Studerar vi förändringarna i näringsintag ser vi från Tabell 19 att reformen leder till ett ökat intag av samtliga näringsämnen. Det förklaras dels av att *nötkött* är relativt magert (har relativt lågt energi- och fettinnehåll) samt att konsumenterna har en relativt stor benägenhet att substituera nötkött mot andra typer av kött, konsumtionen av fisk ökar till exempel bara med 0,6 procent i det första scenariot.

**Tabell 19. Procentuell förändring av koldioxidutsläpp och näringsintag för scenario 1 och 2.**

	Koldioxid- utsläpp	Energi (kcal)	Protein	Fett	Kol- hydrater	Natrium	Mättat fett
<b>Scenario 1</b>							
Varugruppen kött	-2,2	4,4	2,9	4,6	9,2	5,3	4,4
Varugruppen kött utan färdigrätter	-4,7	3,3	2,2	3,6	5,3	3,4	3,4
<b>Scenario 2</b>							
Varugruppen kött	1,1	2,3	3,2	0,4	12,4	1,7	0,3
Varugruppen kött utan färdigrätter	-6,0	-2,1	0,6	-3,2	-5,0	-3,3	-3,4

I Scenario 2, när man väljer att beskatta samtliga köttprodukter i förhållande till deras respektive koldioxidutsläpp minskar konsumtionen av nötkött mindre än i det första scenariot. Detta beror bland annat på att skillnaden i relativpris mellan nötkött och andra köttprodukter är mindre i Scenario 2 jämfört med Scenario 1. Konsumtionen av svin, får och korv är också mindre i Scenario 2 jämfört med Scenario 1. Däremot ökar konsumtion av fjäderfä relativt mycket (med 16 procent) när man beskattar samtliga köttprodukter. Även för charkprodukter och färdigrätter sker en ökning av konsumtionen. Konsumtionen av fisk ökar med drygt två procent.

För färdigrätter uppgår konsumtionsförändringen till hela 28 procent. Storleken på denna ökning ska dock tolkas med försiktighet.<sup>6</sup> Vid analysen av förändringar i koldioxidutsläpp och näringsintag redovisar vi därför resultaten både med och utan förändringen i konsumtionen av färdigrätter.

Om konsumtionsförändringen på 28 procent för färdigrätter inkluderas i analysen, ökar utsläppen av koldioxid med cirka en (1) procent i Scenario 2. Om förändringen i konsumtionen av färdigrätter istället antas vara noll minskar utsläppen av koldioxid med sex procent. Oavsett om man inkluderar eller exkluderar förändringen i konsumtionen av färdigrätter sker en förbättring av näringsintaget i Scenario 2 i jämförelse med Scenario 1, det vill säga från ett folkhälsoperspektiv bör man beskatta samtliga köttprodukter och inte enbart nötkött.

För Scenario 2 finner vi också att hushåll i de högre inkomstgrupperna möter en större ökning av priset för *varugruppen kött* än hushåll i de lägre inkomstgrupperna. Jämför man hushåll i den högsta och lägsta inkomstgruppen finner man även att hushåll i den

6 När man estimerar efterfrågesystemet där beroendevariablerna är budgetandelar blir man tvungen att utelämna en av ekvationerna (produkt) på grund av singularitetsproblem. Parametrarna i den ekvationen beräknas istället med hjälp av parametervärden från de andra ekvationerna. I vår studie har parametervärdena för färdigrätter beräknats med hjälp av denna restriktion. Om symmetrirestriktionen inte överensstämmer med konsumenternas preferenser/beteende kan man få missvisande resultat.

högsta gruppen möter en något större ökning av ”livsmedel och alkohol”-prisindexet än hushåll i den lägsta gruppen. Däremot finns det ingen skillnad i prisutvecklingen för prisindexet som innefattar samtliga varor (KPI). Procentuellt minskar också hushållen i den högsta inkomstgruppen sin konsumtion av nötkött och korv mer än hushållen i den lägsta inkomstgruppen. För fjäderfä kan vi också konstatera en större procentuell ökning för hushåll i den högsta inkomstgruppen jämfört med hushåll i lägre inkomstgrupper. Sammantaget tenderar således en beskattning av alla köttprodukter i förhållande till deras klimatpåverkan att ge större hälsovinster för hushåll med högre inkomster än för hushåll med lägre inkomster.

### 5.3 Diskussion av skatter och subventioner

Våra resultat från spannmålsstudien tyder på att prisförändringar behöver vara relativt omfattande för att få mer än marginell effekt på konsumtionen av hälsosamma och ohälsosamma varor. Vi finner att låginkomsttagare gynnas ekonomiskt av de skattereformer vi utvärderar på spannmålsdata. Dock är hälsoeffekterna mycket svåra att utvärdera eftersom konsumenter substituerar mellan produkter och samma produkt kan innehålla både hälsosamma och mindre hälsosamma ingredienser. Detta innebär att om ett hälsosamt attribut subventionernas riskerar även konsumtionen av ohälsosamma attribut att öka. Våra resultat tydliggör hur en subvention av en hälsosam ingrediens (fibrer) förvisso medför en ökad konsumtion av fibrer, vilket var intentionen, men även ökad konsumtion av mindre hälsosamma ingredienser (det vill säga av ingredienser för vilka genomsnittskonsumenten inte behöver en ökning) vilket utgör en ovälkommen sideeffekt. Ett alternativ är därför att samtidigt beskatta de mindre hälsosamma ingredienserna. Även med beskattning av mindre hälsosamma ingredienser är det svårt att uppnå konsumtionsförändringar som entydigt främjar hälsan.

Resultaten från köttstudien visar att en skatt på nötkött, Scenario 1, leder till en minskad konsumtion av nötkött och charkprodukter, vilket också är önskvärt enligt de nordiska kostrekommendationerna. Däremot ökar också intaget av energi (kcal), salt och mättat fett när man enbart beskattar nötkött och inte andra köttprodukter, vilket inte är önskvärt från ett folkhälsoperspektiv och de nordiska kostrekommendationerna. Resultaten visar också att konsumenterna är relativt benägna att substituera mellan olika köttprodukter. En klimatskattereform som beskattar alla typer av kött, Scenario 2, baserat på deras klimatpåverkan verkar därför ha större möjligheter att främja såväl klimat som folkhälsa. Resultaten från Scenario 2 visar dock på den komplexitet som kan uppstå vid beskattning av varor som uppfattas som nära substitut och resultaten från Scenario 2 måste tolkas med försiktighet beroende på den osäkerhet som råder för efterfrågan på färdigrätter.



# Referenser

- Armitage, C. J. och Conner, M. (1999), Distinguishing perceptions of control from self-efficacy: Predicting consumption of a low-fat diet using the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29 (1), 72–90.
- AbuSabha, R. och Achterberg, C. (1997), Review of self-efficacy and locus of control for nutrition- and health-related behavior. *Journal of the American Dietetic Association*, 97 (10), 1122–1132.
- Banks, J., Blundell, R. och Lewbel, A. (1997), Quadratic Engel Curves and Consumer Demand, *The Review of Economics and Statistics*, 527–539.
- Bloom, D. E., Cafiero, E. T., Jané-Llopis, E., Abrahams-Gessel, S., Bloom, L. R., Fathima, S., Feigl, A. B., Gaziano, T., Mowafi, M., Pandya, A., Prettnner, K., Rosenberg, L., Seligman, B., Stein, A. Z. och Weinstein, C. (2011), *The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases*, Geneva: World Economic Forum.
- Borgmeier, I. och Westenhofer, J. (2009), Impact of Different Food Label Formats on Healthiness Evaluation and Food Choice of Consumers: a Randomized-Controlled Study, *BMC Public Health*, 9, 184.
- Brown, T. C., Kingsley, D., Peterson, G. L., Flores, N., Clarke, A. och Birjulin, A. (2008), Reliability of Individual Valuations of Public and Private Goods: Response Time, Preference Learning, and Choice Consistency, *Journal of Public Economics*, 92 (7), 1595–1606.
- Bryngelsson, D., Hedenus, F. och Larsson, J. (2013), Scenarier för klimatpåverkan från matkonsumtionen 2050, Avdelningen för Fysisk Resursteori, Institutionen för Energi och Miljö, Chalmers, Göteborg, Rapport nr 2013:3.
- Cowburn, G. och Stockley, L. (2005), Consumer Understanding and Use of Nutrition Labelling: A Systematic Review, *Public Health Nutrition*, 8 (1), 21–28.
- Dana, J., Kuang, J. och Weber, R. (2007), Exploiting Moral Wriggle Room: Experiments Demonstrating an Illusory Preference for Fairness, *Economic Theory*, 33 (1), 67–80.
- Dewberry, C. och Ussher, J. M. (2001), Restraint and Perception of Body Weight among British Adults, *Journal of Social Psychology*, 134 (5), 609–619.
- Drewnowski, A. (1997a), Taste preferences and food intake, *Annual Review of Nutrition*, 17, 237–253.

- Drewnowski, A. (1997b), Why do we like fat?, *Journal of the American Dietetic Association*, 97 (Suppl 7), S58–S62.
- Drichoutis, A. C., Lazaridis, P. och Nayga Jr, R. M. (2005), Nutrition Knowledge and Consumer Use of Nutritional Food Labels, *European Review of Agricultural Economics*, 32 (1), 93–118.
- Ehmke, M., Krutkramele, K., Bastian, C., Larson-Meyer E., Andersen, M. och Thunström, L. (2013), Young Couples' Risk Preferences and Natural Sweetener Glycemic Index Information Valuation, *Economic Science Association*, Conference Paper, Santa Cruz, California, 2013 (October).
- Elbel, B., Gyamfi, J. och Kersh, R. (2011), Child and Adolescent Fast-Food Choice and the Influence of Calorie Labeling: A Natural Experiment, *International Journal of Obesity*, 35 (4), 493–500.
- Elbel, B., Kersh, R., Brescoll, V. L. och Dixon, L. B. (2009), Calorie Labeling and Food Choices: A first Look at the Effects on Low-Income People in New York City, *Health Affairs*, 28 (6), W1110–1121.
- Ferraro, P. J. och Price, M. K. (2013), Using Non-Pecuniary Strategies to Influence Behavior: Evidence from a Large-Scale Field Experiment, *Review of Economics and Statistics*, 95 (1), 64–73.
- Foster-Powell, K., Holt, S. H. A. och Brand-Miller, J. C. (2002), International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. *American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 33–35, 41.
- Hine, D. W. och Fifford, R. (1996), Individual Restraint and Group Efficiency in Commons Dilemmas: The Effects of Two Types of Environmental Uncertainty, *Journal of Applied Social Psychology*, 26 (11), 993–1009.
- Hoffman, E., McCabe, K. och Smith, V. (1996), Social Distance and Other – Regarding Behavior in Dictator Games, *American Economic Review*, 86 (3), 563–660.
- Ischayek, J. I. och Kern, M. (2006), US Honeys Varying in Glucose and Fructose Content Elicit Similar Glycemic Indexes, *Journal of the American Dietetic Association*, 106 (8), 1260–62.
- Lewbel, A. och Pendakur, K. (2009), Trick with Hicks: The EASI Demand System, *American Economic Review*, 99, 827–863.

List, J. och Gallet, C. (2001), What Experimental Protocol Influence Disparities Between Actual and Hypothetical Stated Values?, *Environmental & Resource Economics*, European Association of Environmental and Resource Economists, 20 (3), 241–254.

Livsmedelsverket (2012), Riksmaten – vuxna 2010–11. Livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige, Livsmedelsverket, Uppsala.

Levin, I. P. och Gaeth, G. J. (1988), How consumers are affected by the framing of attribute information before and after consuming the product, *Journal of Consumer Research*, 15 (3), 374–78.

Macklean Strategiutveckling AB (2013), Är maten värd sitt pris?, Macklean Strategiutveckling AB, Stockholm.

Melanson, K. J., Angelopoulos, T. J., Nguyen, V., Zukley, L., Lowndes, J. och Rippe, J. M. (2008), Supplement: High-Fructose Corn Syrup: Everything You Wanted to Know, but Were Afraid to Ask, *The American Journal of Clinical Nutrition*, 88 (6), 1738S–44S.

Mannberg, A., Thunström, L. och Van't Veld, K. (2013), Risk Control and the Welfare Effects of Information, Mimeo.

Nayga, R. M. (1996), Determinants of Consumers' Use of Nutritional Information on Food Packages, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 28 (2), 303–312.

Nordström, J. (2013), Valuation of health inputs and convenience in new products, Department of Economics Lund University, Working Paper No 2013:7.

Nordström, J. och Thunström, L. (2009), The Impact of Tax Reforms Designed to Encourage Healthier Grain Consumption, *Journal of Health Economics*, 28, 622–634.

Nordström, J. och Thunström, L. (2011), Can targeted food taxes and subsidies improve the diet? Distributional effects among income groups, *Food Policy*, 36, 259–271

Persson, U., Svensson, M. och Ödegaard, K. (2005), Kostnadsutvecklingen i svensk sjukvård relaterat till övervikt och fetma – några scenarios, Landstingsförbundet, Stockholm.

Persson, U. och Ödegaard, K. (2005), Indirekta kostnader till följd av sjukdomar relaterade till övervikt och fetma, IHE e-rapport 2005:3, Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi, Lund.

Persson, U. och Ödegaard, K. (2011), Fetma ett ekonomiskt samhällsproblem – kostnader och möjliga åtgärder för Sverige. *Ekonomisk Debatt*, 39, 39–49.

- Raghunathan, R., Walker Naylor, R. och Hoyer, W. D. (2006), The unhealthy = tasty intuition and its effects on taste inferences, enjoyment, and choice of food products, *Journal of Marketing*, 70 (4), 170–184.
- Röös, E. (2012), Mat-klimat-listan version 1.0, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för energi och teknik, Rapport 040, Uppsala.
- Shogren, J. F., Cho, S., Koo, C., List, J., Park, C., Polo, P. och Wilhelmi, R. (2001), Auction mechanisms and the measurement of WTP and WTA, *Resource and Energy Economics*, 23 (2), 97–109.
- Statistiska centralbyrån, SCB (2012), Livsmedelsförsäljningsstatistik 2011, Sveriges officiella statistik, Statistiska meddelanden, HA 24 SM 1201.
- Statistiska centralbyrån, SCB (2014), Livsmedelsförsäljningsstatistik 2013, Sveriges officiella statistik, Statistiska meddelanden, HA 24 SM 1401.
- Steenhuis, I. (2008), Guilty or not? Feelings of Guilt about Food among College Women, *Appetite*, 52 (2), 531–534.
- Thunström, L. och Nordström, J. (2011), Does Easily Accessible Nutritional Labelling Increase Consumption of Healthy Meals away from Home? A Field Experiment Measuring the Impact of a Point-of-Purchase Healthy Symbol on Lunch Sales, *Food Economics*, 8, 200–207.
- Thunström, L. och Nordström, J. (2015), Determinants of Food Demand and the Experienced Taste Effect of Healthy Labels – An experiment on potato chips and bread, *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 56, 13–20.
- Thunström, L. och Nordström, J. (2013), The impact of meal attributes and nudging on healthy meal consumption – Evidence from a field restaurant experiment. *Modern Economy*, vol. 4, iss. 10a, 1–8.
- Thunström, L., Nordström, J. och Shogren, J. F. (2015), Uncertainty and Overconfidence in Future Preferences for Food Forthcoming in *Journal of Economic Psychology*.
- Thunström, L., Nordström, J., Shogren, J. F., Ehmke, M. och Van't Veld, K. (2013), Strategic self-ignorance, Department of Economics Lund University, Working Paper No 2013:17.
- Thunström, L., Van't Veld, K., Shogren, J.F. och Nordström, J. (2014), On strategic ignorance of environmental harm and social norms, *Revue d'Economie Politique*, 124, 195–214.

Vadiveloo, M. K., Dixon, L. B. och Elbel, B. (2011), Consumer Purchasing Patterns in Response to Calorie Labeling Legislation in New York City, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 51.

Vickrey, W. (1961), Counterspeculation, auctions and competitive sealed tenders, *Journal of Finance*, 16 (1), 8–37.

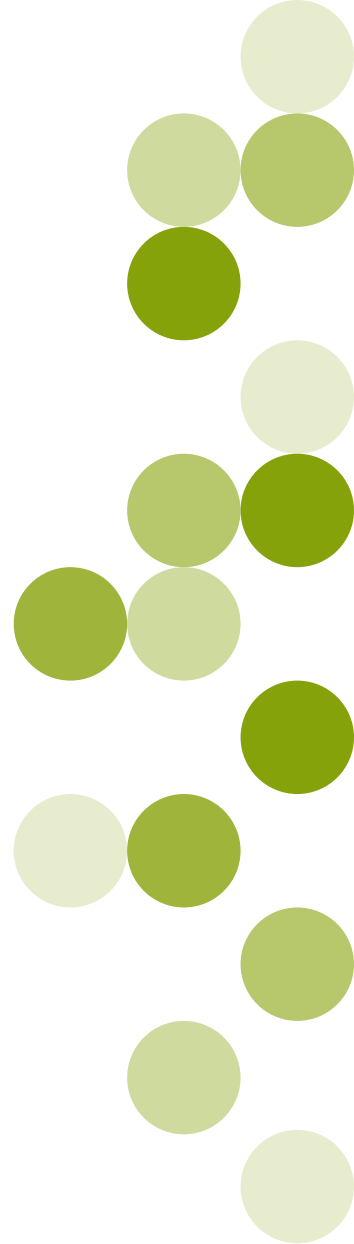
Wansink, B., Cheney, M. M. och Chan, N. (2003), Exploring Comfort Food Preferences across Age and Gender, *Physiology and Behavior*, 79 (4–5), 739–747.

World Health Organization, WHO. (2009), Global Health risks – Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks, WHO Press, Geneva, Switzerland.

van der Weele, J. (2012), When Ignorance Is Innocence: On Information Avoidance in Moral Dilemmas, Mimeo.







Handels Utvecklingsråd  
Regeringsgatan 60, 103 29 Stockholm  
Telefon 010-471 85 46  
[www.hur.nu](http://www.hur.nu)