



Dyra kalorier i frukt och grönsaker

En studie om prisutveckling och kostnader för livsmedel i relation till energitäthet

Expensive calories in fruit and vegetables

A study on price trends and costs for food in relation to energy density

Johan Artberg

Student

Ht 2011

Uppsats i Kostvetenskap, 15 hp

Kostvetarprogrammet, 180hp

SAMMANFATTNING

Bakgrund Livsmedel med låg energitäthet är förknippat med bättre hälsa och lägre risk att drabbas av fetma. Studier visar att livsmedel med låg energitäthet inte bara är dyrare per kilokalori utan också har ökat mer i pris än energitäta livsmedel. Därför var det intressant att undersöka om priset och prisutvecklingen på livsmedel i Sverige skiljer sig åt beroende på energitäthet.

Syfte Syftet med studien var att undersöka huruvida det fanns ett samband mellan energitäthet och prisutveckling för livsmedel under åren 1991-2010. Vidare var syftet att undersöka ifall priset för livsmedel skiljer sig åt beroende på energitäthet.

Metod Utifrån en kostfrekvensenkät från Västerbottens hälsoundersökning och statistiska centralbyråns prisdatalistor valdes 122 livsmedel ut. Energitäthet räknades ut och livsmedlen räknades om till pris per ätlig del och pris per kilokalori. Prisförändringar och energikostnader för livsmedel indelade i sextiler utifrån energitäthet och procentuell prisförändring analyserades med hjälp av statistiska tester.

Resultat De livsmedel som hade ökat mest i pris mellan 1991 och 2005/2010 samt 2005 och 2010 hade ingen signifikant lägre energitäthet än de livsmedel som ökat minst. Skillnaden mellan livsmedel med låg energitäthet och energitäta livsmedel gällande pris per 1000 kilokalorier var betydande. För den gruppen med lägst energiinnehåll var det genomsnittliga priset 91,3 kr och för energitätaste gruppen var genomsnittspriset på 14,5 kr ($p < 0,001$).

Slutsats Det fanns inget samband mellan energitäthet och prisförändringar mellan åren 1991, 2005 och 2010. Livsmedel med låg energitäthet var dyrare per kilokalori. Detta kan vara en orsak till att personer med begränsad ekonomi väljer att köpa billigare energitäta livsmedel. Att införa en skatt på ohälsosamma livsmedel skulle vara ett alternativ för att få personer att äta mer hälsosamt.

Abstract

Background Foods with low energy density is associated with better health and lower risk of obesity. Studies suggest that foodstuffs with low energy density are not only more costly per kilocalorie but have also increased more in price than energy-dense foods. Therefore it was of interest to examine whether the price and the price trends of food in Sweden differ depending on the energy density.

Objective The purpose of this study was to investigate whether there was a connection between energy density and food price developments in the years 1991-2010. Furthermore the purpose was to investigate whether the price of food varies depending on the energy density.

Method A selection on 122 products was chosen from a food frequency questionnaire from the Västerbotten Health Survey and the 'Statistiska Centralbyrån' price lists. Energy density was calculated and the foods were recalculated on the price per edible portion and the price per kilocalorie. Changes in price and energy costs of food were divided into sextile basis of energy density and the percentage changes were analyzed using statistical tests.

Results The foods that had risen most in price between 1991 and 2005/2010 plus 2005 and 2010 did not have significantly lower energy density than the foods that have increased the least. The difference between the current price of foods with low energy density and energy-dense foods per 1,000 kilocalories was significant; for the group with the lowest energy density, the average price was SEK91.3 and the energy dense group, the average price was SEK14.5 ($p < 0,001$).

Conclusion There was no relationship between energy density and price changes between the years 1991, 2005 and 2010. Foods with low energy density were more costly per kilocalorie. This may be one reason that people with limited finances choose to buy cheaper energy-dense foods. Imposing a tax on unhealthy food would be one option to encourage people to eat more healthily.

Innehållförteckning

1 BAKGRUND	5
2 SYFTE.....	5
3 METOD.....	6
3.1 Metodval.....	6
3.2 Val av livsmedel	6
3.3 Prisjustering	6
3.3 Statistiskbearbetning.....	7
4 RESULTAT	7
4.1 Prisförändring	7
4.2 Prisförändring beroende på energiinnehåll.....	7
4.3 Energitäthet i förhållande till pris	10
5 DISKUSSION	13
5.1 Metoddiskussion.....	13
5.1.1 Sekundärdata.....	13
5.1.2 Forskningskvalité/metod kritik	13
5.2 Resultatdiskussion	13
6 SLUTSATS	15
7 FÖRFATTARENS BIDRAG TILL ARBETET	16
8 REFERENSER.....	17

Bilaga 1 Procentuell prisförändringen för livsmedlen

Bilaga 2 Pris per 1000 gram för livsmedlen

1 BAKGRUND

Fiberrika livsmedel, magert kött, frukt och grönsaker är förknippat med bättre hälsa och lägre risk att drabbas av fetma (1-3). Dessa livsmedel innehåller överlag en högre mängd näringsämnen per kalori än energitäta livsmedel som godis och fett (4,5). Med begreppet energitäthet menas de antal kilokalorier ett livsmedel innehåller per gram (6). En kost bestående av livsmedel med låg energitäthet kopplas ofta samman med god hälsa och ett lägre body mass index (BMI) (7). Dock är grönsaker och frukt överlag dyra livsmedel vilket kan leda till att personer med begränsad ekonomi blir tvungna att välja bort dessa livsmedel när de handlar mat (8). En stor del av deras totala matbudget skulle behöva spenderas på enbart dessa livsmedel om de skulle följa kostråden. Istället för att handla mer hälsosamma livsmedel kanske de istället handlar billigare energitäta livsmedel, då priset oftast är avgörande vid val av livsmedel (5,7).

Det finns ett flertal studier som visar på att energitäta livsmedel, som fett och godis, är billigare per kilokalori än livsmedel med låg energitäthet, som frukt, grönsaker och bär (6,9-11). En studie gjord i USA visade att livsmedel med låg energitäthet inte bara var dyrare per kilokalori utan även hade ökat oproportionerligt mycket i pris jämfört med energitäta livsmedel (6). Studien där livsmedelspriser jämfördes över två år, 2004-2006, visade att det var stora prisskillnader på livsmedel beroende på energitäthet. För den livsmedelsgruppen med lägst energitäthet var priset i genomsnitt 18,6 \$ /1000 kcal jämfört med 1,76 \$/1000 kcal för den billigaste energitäta livsmedelgruppen. Den tvååriga prisförändringen av den minst energitäta livsmedelsgruppen var +19,5 % medan prisförändringen för den energitätaste livsmedelsgruppen var -1,8 %. Den kraftiga prisökningen på livsmedel med låg energitäthet kan vara ytterligare en faktor som gör det svårare att ta till sig hälsosam kost. En liknande studie, gjord i Frankrike, visade att livsmedel med låg energitäthet hade ett högre näringsinnehåll, men också var dyrare än energitäta livsmedel (9). De som deltog i studien och som åt den kost med lägst energitäthet hade även de högsta utgifterna för kosten.

En rapport från Livsmedelsverket (SLV) visade att många svenskar inte följer de svenska näringsrekommendationerna (12). Exempelvis var det färre än en av tio som följer livsmedelsverkets rekommendationer att äta frukt och grönsaker fem gånger om dagen och endast tre av tio åt fisk som huvudrätt tre gånger i veckan. Tre av tio svenskar åt, minst en gång per dag, feta och söta livsmedel som godis och fikabröd. De visar att svenskarna inte äter livsmedel med låg energitäthet, som frukt och grönsaker, i den utsträckning som det rekommenderas och att de äter för mycket av energitäta livsmedel, som godis och fett. I Sverige har konsumtionen av godis nästan fördubblats från 1980 till 2010, medan en negativ trend syns i försäljningen av nyckelhålmärkta varor (13). Det var därför intressant att undersöka om priset och prisutvecklingen på livsmedel i Sverige skiljer sig åt beroende på energitäthet.

2 SYFTE

Syftet med studien var att undersöka huruvida det fanns ett samband mellan energitäthet och prisutveckling för livsmedel under åren 1991-2010. Vidare var syftet att undersöka ifall priset för livsmedel skiljer sig åt beroende på energitäthet.

3 METOD

3.1 Metodval

Med tanke på studiens syfte har en kvantitativ metod använts för studien, en så kallad sekundäranalys. En sekundäranalys innebär att man använder sig av kvantitativ- eller kvalitativ data som andra forskare samlat in eller att data från offentlig statistik analyseras (14, s. 300). De sekundärdata som i första hand har använts i studien är Statistiska centralbyråns (SCB) prisdatalistor, vilket anses vara en pålitlig källa som inte har för avsikt att förvränga data.

3.2 Val av livsmedel

Som ett första steg i att välja ut de livsmedel som skulle ingå i studien användes en kostfrekvensenkät från Västerbottens hälsoundersökning (VHU). Livsmedlen i enkäten, förutom vatten, alkoholhaltiga drycker, kaffe och te, matchades mot livsmedel i SCB:s prisdatalistor för år 1991, 2005 och 2010 (15). Mars månads prisuppgifter användes för att jämföra livsmedlen över åren. I vissa fall var det flera livsmedel i prisdatalistorna som gick att matcha mot alternativet i enkäten. I dessa fall valdes fler alternativ ut, till exempel om det stod sötsaker i enkäten valdes flera olika sorters godis och choklad. För att ett livsmedel skulle kunna ingå i studien krävdes det att prisuppgifter för livsmedlet fanns i 1991, 2005 och 2010 års prislister. Vidare skulle förpackningsstorlekar och andra mått för livsmedelsmängd vara möjliga att jämföra mellan åren. Antal livsmedel som slutligen ingick i studien fastställdes till 122 stycken (Bilaga1). Livsmedlen delades in i livsmedelsgrupper med SLV:s livsmedelsgrupper i livsmedelsdatabasen som grund (16, Bilaga 1).

För att livsmedlen skulle vara jämförbara justerades vikt och pris till kr/1000 g. För de livsmedel som stod i styck, deciliter eller liter användes SLV:s vikttabell för att omvandla deras kvantitet till vikt (17). När pris per 1000 g var uträknat gjordes korrigeringar för matavfall, ”svinn”. Pris per 1000 gram skulle vara för ätlig del och för att räkna om detta användes SLV:s Livsmedelstabell (18). För de livsmedel som inte fanns i exakt benämning togs avfallsprocenten från ett likvärdigt livsmedel. Pasta, ris och potatismos korrigerades för vätskeförändring vid tillagning. För att beräkna energitäthet hämtades uppgifter om energiinnehåll från livsmedelsdatabasen (16). Alla livsmedel i studien fanns inte med i livsmedelsdatabasen, i dessa fall togs uppgifter från ett livsmedel som var likvärdigt.

3.3 Prisjustering

Justering för inflation var nödvändigt att göras innan livsmedelspriserna kunde jämföras över åren. Alla priser från 2005 och 2010 räknades om så att de blev jämförbara med 1991 års priser. För att räkna om detta användes konsumentprisindex (KPI), uppgifterna hämtades från SCB:s hemsida (19). KPI för de olika åren var: 225,80 år 1991, 279,80 år 2005 och 302,32 år 2010 (8). År 1991 användes som basår och för att räkna ut den procentuella förändringen användes formeln, $((1991 \text{ mars} / 2005 \text{ mars}) - 1) * 100$ (15). Förändringen för 2005 blev således -19,3 procent och för 2010 -25,31 procent, det vill säga att 2005 och 2010 års priser ska justeras ner med 19,3 procent respektive 25,31 procent. Detta kontrollräknades i efterhand med SCB:s prisomräknare (20).

För att undersöka huruvida priset för livsmedel skiljer sig åt beroende på energitäthet användes prisuppgifter från 2010 prisdatalista. Detta år valdes ut på grund av att det var de aktuella priserna. Vid jämförelsen användes originalpriserna, alltså inte de priser som

justerats för inflation. Genom att räkna ut pris per 1000 kcal kunde sambandet mellan ett livsmedels energitäthet och pris räknas ut.

3.3 Statistiskbearbetning

De data som togs fram bearbetades i Excel och analyserades i SPSS 17.0. Statsiska test som användes i studien var Pearsons r, One-way analysis of variance (ANOVA) med Tukey HSD som post hoc-test och Student's T-test. Pearson r användes för att testa relationen mellan 1991, 2005 och 2010 års priser samt för att testa relationen mellan 2010 års priser per kilokalori och energitäthet (kcal/1000g). Vid dessa tillfällen användes samtliga 122 livsmedel. ANOVA användes då livsmedlen var indelade i sextiler, utifrån energitäthet eller procentuell prisförändring, och när livsmedelsgrupper jämfördes. Vid de tillfällen livsmedlen var indelade i sextiler användes 120 livsmedel, exklusive läsk och juice. Student's T-test för oberoende variabler användes för att testa skillnaden mellan frukt/grönsöker/bär och sötsaker gällande procentuell förändring mellan år 2005 till 2010. Vid samtliga test sattes signifikansnivån till 0,05.

4 RESULTAT

Resultaten som redovisas angående prisförändringar är främst inriktat på förändringar mellan 1991 och 2005 samt mellan 2005 och 2010. En av anledningarna till detta är att jämförelsen mellan 1991 och 2005 samt 1991 och 2010 gav i stort sett samma resultat.

4.1 Prisförändring

Mellan 1991 och 2005 var det 24 livsmedel som hade ökat i pris medan 98 livsmedel hade minskat i pris. Exakt samma förhållande gällde mellan 1991 och 2010. Mellan 2005 och 2010 var det fler livsmedel som hade ökat i pris, 68 stycken jämfört med 54 stycken som hade minskat.

De flesta livsmedel som ingick i studien hade minskat i pris från 1991 till 2005 och den genomsnittliga prisminskningen var -25,2 procent. Mellan 2005 och 2010 var den genomsnittliga prisminskningen -1,7 procent, detta trots att det var fler livsmedel som hade ökat i pris under den tidperioden. Det fanns ett starkt samband mellan livsmedelspriser (kr/1000g) för 2005 och 2010 ($r^2=0,908$, $p<0,001$). Mellan 1991 och 2005 var sambandet något svagare ($r^2=0,783$, $p<0,001$).

4.2 Prisförändring beroende på energiinnehåll

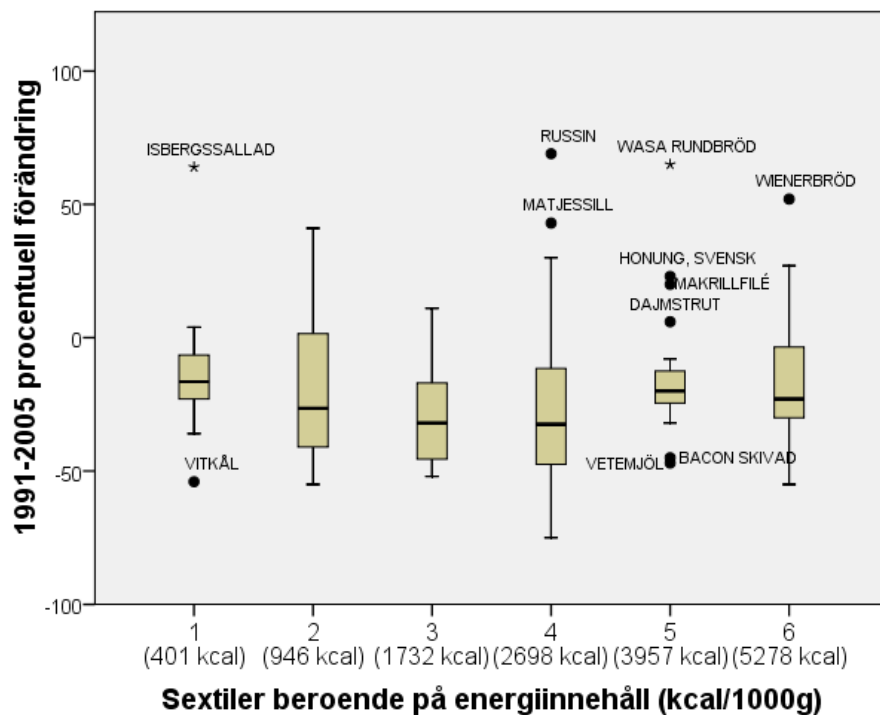
De livsmedel som hade ökat mest i pris mellan 2005 och 2010 hade ingen signifikant lägre energitäthet än de livsmedel som ökat minst ($p=0,264$, Tabell 1). Noterbart var att bland de livsmedel som hade ökat mest i pris (grupp 1) fanns sötmandel som ökade genomsnittet på kcal/1000g i gruppen. Utan sötmandel skulle genomsnittet i gruppen ha minskat från 1672 till 1439 kcal/1000g. Isbergssallad och broccoli ingick i gruppen som minskat mest i pris (grupp 6) och minskade på så sätt gruppens genomsnittliga kcal/1000g. Om dessa livsmedel inte skulle ingått i grupp 6 skulle genomsnittet ha ökat från 2690 till 2965 kcal/1000g. Till de energitätaste livsmedlen som hade minskat mest i pris hörde majonnäs, daim och potatischips. Tomater, vitkål och gul lök är de livsmedel med låg energitäthet och som hade ökat mest i pris. Inte heller vid de andra årens jämförelser, 1991-2005 och 1991-2010 fanns några signifikanta samband mellan procentuell förändring och energitäthet.

Tabell 1. Förhållandet mellan 120 livsmedel, indelade i sextiler utifrån procentuell prisförändring mellan 2005 och 2010 och energitätthet

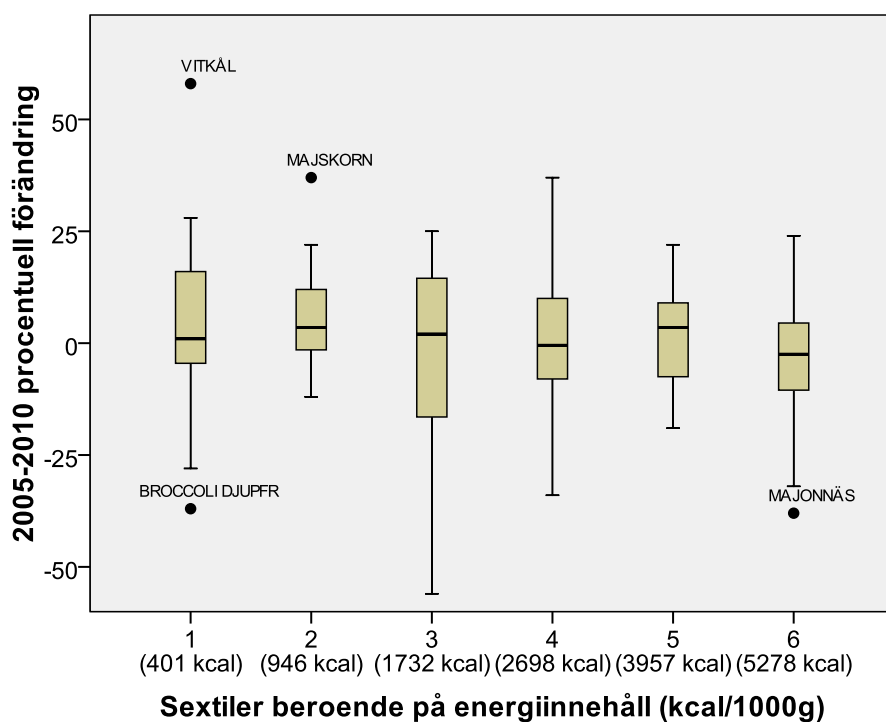
	Grupp 1	Grupp 2	Grupp 3	Grupp 4	Grupp 5	Grupp 6
Procentuell förändring	25,33	11,64	4,67	-1,02	-7,64	-25,94
kcal/1000g	1672	2266	2654	2443	2926	2690

Det var ingen signifikant skillnad mellan livsmedlen med låg energitätthet och de energitätaste livsmedlen gällande prisökning mellan 1991 och 2005 ($p=0,298$, Figur 1). Den genomsnittliga procentuella förändringen för de minst energitäta livsmedlen var -14,1 %. För de energitätaste livsmedlen var förändringen -15,4 %.

Det var inte heller någon signifikant skillnad i den procentuella prisförändringen mellan grupperna år 2005 till 2010 ($p=0,259$, Figur 2). Den genomsnittliga procentuella förändringen i gruppen med de minst energitäta livsmedlen var +5%. Gruppen med de energitätaste livsmedlen hade en genomsnittlig minskning på -5,1 %. Noterbart var att isbergssallad och broccoli, som ingick i grupp 1, hade minskat med -28,64 % respektive -37,84 %, vilket drog ner genomsnittet i gruppen. Utan dessa livsmedel skulle den genomsnittliga procentuella förändringen ha ökat från +5% till +9 %. Noterbart var också att sötmandel, som ingick i grupp 6, hade ökat med 24,64 %, vilket bidrog till ett högre genomsnitt i gruppen. Den genomsnittliga procentuella förändringen skulle ha minskat från -5,1 % till -6,7 % ifall sötmandel inte skulle ingått i grupp 6. I grupp två, som främst innehöll kött, fisk och grönsaker, var den genomsnittliga procentuella ökningen störst, +6,3 %. Vitkål var det livsmedlet som hade ökat mest i pris (+58,7%) och Bullens pilsnerkorv hade minskat mest i pris (-56,7 %).

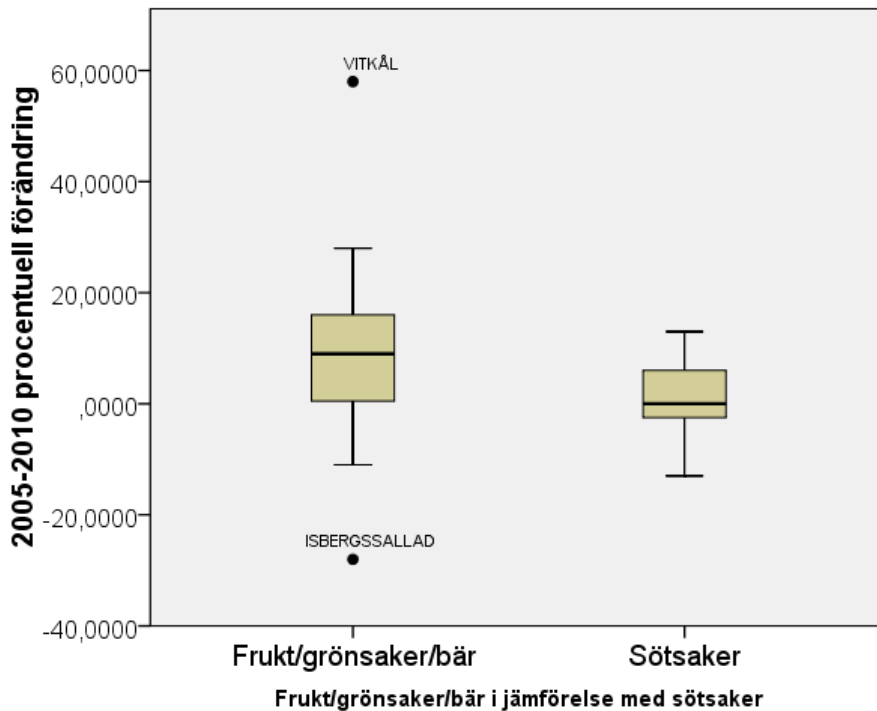


Figur 1. Procentuell prisförändring mellan 1991 och 2005 för 120 livsmedel, indelade i sextiler beroende på energitäthet



Figur 2. Procentuell prisförändring mellan 2005 och 2010 för 120 livsmedel, indelade i sextiler beroende på energitäthet

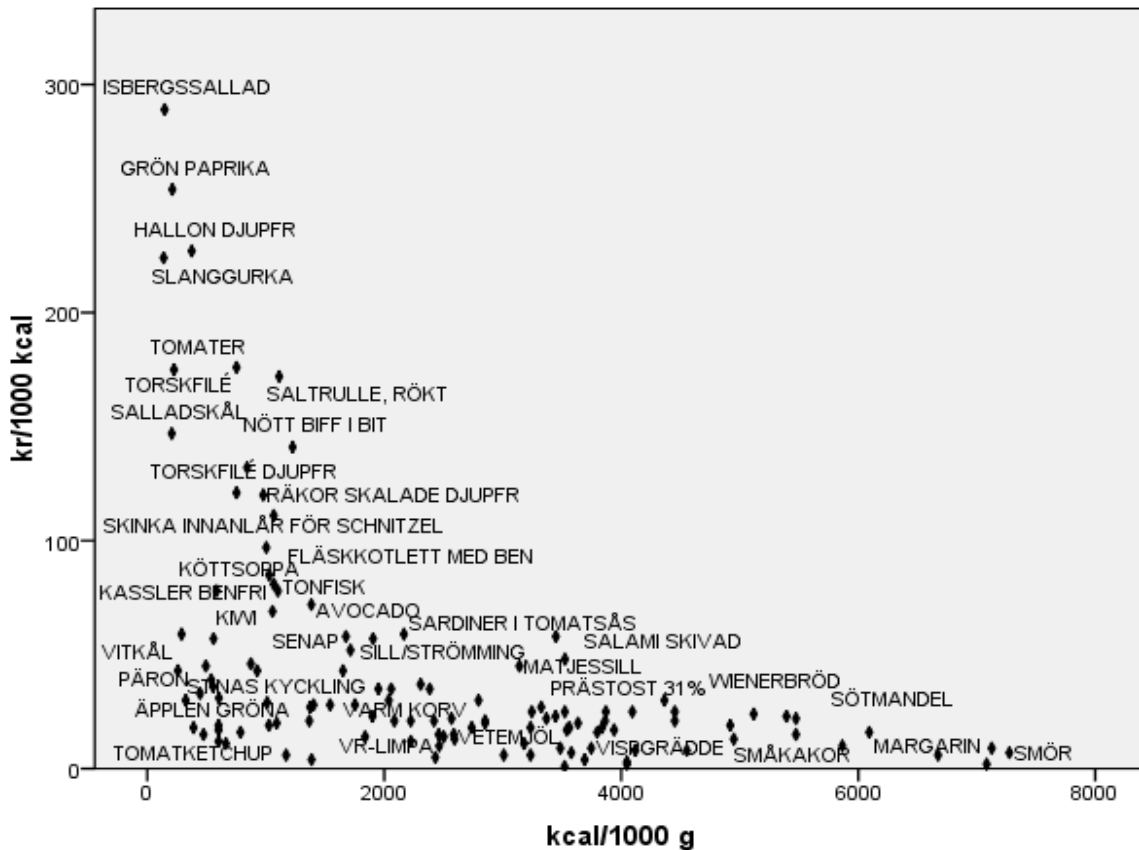
Frukt, grönsaker och bär hade en signifikant högre prisökning än sötsaker mellan år 2005 och 2010 ($p=0,048$, Figur 3). Den genomsnittliga procentuella ökningen för frukt/grönsaker/bär var +9,6 % och ökningen för sötsaker var i genomsnitt +1 %. Två livsmedel stack ut, vitkål som hade ökat med +58,7 % och isbergssallad hade minskat med -28,6 %.



Figur 3. Procentuell prisförändring mellan 2005 och 2010 för 30 livsmedel indelade frukt/grönsaker/bär och sötsaker med 15 livsmedel vardera

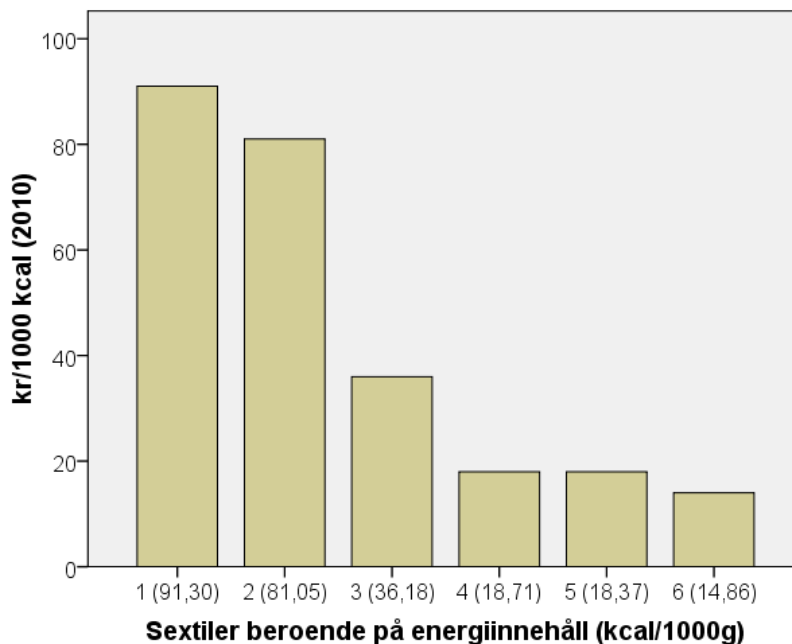
4.3 Energitäthet i förhållande till pris

En jämförelse mellan energitäthet (kcal/1000g) och energikostnad (kr/1000kcal) år 2010 visar att det fanns ett signifikant samband mellan energitäthet och energikostnad ($p<0,01$, $r^2=0,24$, Figur 4). Energirika spannmål, sötsaker och fett sammankopplades med lägre kostnader per 1000 kcal. Billigast per 1000 kcal var vetemjöl (1,47 kr), strösocker (2,41 kr) och margarin (2,83 kr). De livsmedel som var dyrast per 1000 kcal var isbergssallad (289,60 kr), grön paprika (254,80 kr) och djupfrysta hallon (227,30 kr). Utav det 40 dyraste livsmedlen per 1000 kcal tillhörde 34 stycken livsmedelsgrupperna grönsaker/rotfrukter, frukt/bär, fisk/skaldjur och kött/fågel. Bland de 40 livsmedel som var billigast per 1000 kcal tillhörde hälften livsmedelsgrupperna fett, spannmål och socker/söta livsmedel.



Figur 4. Förhållandet mellan pris per 1000 kcal och kcal/1000g för 122 livsmedel 2010

Skillnaden mellan livsmedel med låg energitäthet och energitäta livsmedel gällande pris per 1000 kcal var betydande. Livsmedel med låg energitäthet var signifikant dyrare per 1000 kcal ($p < 0,001$, Figur 5) och Post-hoc-analysen visade att grupp 1 och 2 signifikant skiljde sig åt mot övriga grupper ($p < 0,001 - p = 0,022$). I den första gruppen, med lägst energiinnehåll, ingick främst livsmedel som frukt, bär, grönsaker, rorfrukter och mejeriprodukter. Det genomsnittliga priset per 1000 kcal för gruppen var 91,30 kr. Den sjätte gruppen, främst bestående av fett, godis och nötter, hade det lägsta genomsnittspriset på 14,86 kr. Skillnaden mellan den första och den sjätte gruppens genomsnittspris var således 76,44 kr.



Figur 5 Genomsnittspris per 1000 kcal för 120 livsmedel år 2010, indelade i sextiler beroende på energitäthet

Det var en signifikant skillnad mellan olika livsmedelsgrupper gällande pris per 1000 kcal ($p < 0,001$, Tabell 2). Post-hoc-analysen visade att grönsaker/rotfrukter hade ett signifikant högre pris än fett, spannmål, bröd, socker/ söta livsmedel, mejeriprodukter/ägg, godis/glass/snacks, livsmedelsrätter och kött/fågel ($p < 0,001 - p = 0,049$). Grönsaker/rotfrukter, fisk/skaldjur och frukt/bär var de grupper som var dyrast per 1000 kcal. Billigast var fett, spannmål och nötter. Genomsnittspriset för den dyraste livsmedelsgruppen, grönsaker/rotfrukter, var 110,49 kr/1000 kcal. För livsmedelsgruppen med lägst pris, fett, var genomsnittspriset 5,95 kr/1000 kcal.

Tabell 2. Genomsnittspris per 1000 kcal, år 2010, för olika livsmedelsgrupper

Livsmedelsgrupp	kr/1000 kcal
Fett	5,95
Spannmål	7,35
Nötter	13,71
Bröd	14,19
Socker/söta livsmedel	16,43
Mejeriprodukter/ägg	21,32
Godis/glass/snacks	22,57
Övriga livsmedel	24,60
Livsmedelsrätter	33,50
Dryck	34,83
Kött/fågel	55,45
Frukt/bär	65,86
Fisk/skaldjur	76,34
Grönsaker/rotfrukter	110,49

5 DISKUSSION

5.1 Metoddiskussion

5.1.1 Sekundärdata

Att granska sekundärdata får anses vara den bästa metoden för att undersöka syftet med studien. Fördelar med en sekundäranalys är främst att man sparar tid och pengar genom att analysera data som redan finns tillgänglig (14, s. 301). På så sätt blir det mer tid över för analys av data (14, s. 303). Genom att granska offentlig statistik sparas inte bara tid och pengar, tillgång kan även erhållas till data som innefattar en hel population (14, s. 305). Eftersom personerna som lämnar information inte gör det i forskningssyfte blir problem som rör reaktivitet mindre i jämförelse med intervju- och enkätundersökningar, på grund av att påverkan från forskare är liten eller obefintlig (14, s. 306).

5.1.2 Forskningskvalité/metod kritik

Två viktiga kriterier vid bedömning av forskning är reliabilitet och validitet.

Reliabilitet, studien pålitlighet, handlar om hur tillförlitligt en mätning är (14, s. 161). För att reliabilitet ska vara hög ska resultatet bli detsamma om studien upprepas vid en annan tidpunkt och oavsett vem som gör den. Studien ska inte vara utsatt för några slumpmässiga faktorer och de som gör testen ska ha samma förutsättningar. Med validitet, studiens giltighet, menas hur väl man mäter det man vill mäta (14, s. 163). Reliabiliteten i studien kan anses vara hög då den skulle kunna genomföras på nytt med liknande resultat. Även validiteten kan anses vara hög eftersom mätmetoden undersökt det som var syftet med studien. Ett problem med undersökningen var att en del livsmedel inte fanns med i alla års prisdatalistor och därför inte kunde inkluderas i studien. Om alla livsmedel hade funnits i alla års prisdatalistor hade ett större urval kunnat användas i studien, vilket hade kunnat leda till ett säkrare resultat. Dessutom hade valet av livsmedel kunnat ske på ett annat sätt, vilket hade inneburit att studiens urval hade kunnat grundas enbart på de livsmedel som fanns med i SCB:s prisdatalistor. Men att utgå från kostfrekvensenkäten från VHU var ett bra alternativ då det gav ett brett urval av livsmedel som sedan kunde matchas mot SCB:s prisdatalistor. Ett annat problem med metoden var att det inte framgick av SCB:s prisdatalistor om kvalitén på livsmedlen hade förändrats från ett år till ett annat. Det kunde också vara olika förpackningsstorlekar på livsmedlen olika år. Ovantstående omständigheter kan ha påverkat priset på enskilda livsmedel, men det är svårt att säga om det har påverkat resultaten i denna studie. Det kan eventuellt vara så att vissa livsmedel som var med i studien inte var jämförbara mellan åren, vilket kan innebära att resultatet till vissdel är missvisande. Dock fanns huvudparten av livsmedlen från VHU:s frekvensenkät med i alla tre års prisdatalistor och det fanns inget bättre alternativ till sekundärdata än SCB:s prisdatalistor. Korrelationsanalysen visade att insamlingsmetoden av livsmedlen var mycket pålitlig då det fanns ett starkt samband mellan de olika åren.

Vid undersökningen huruvida livsmedel med låg energitäthet var dyrare per 1000 kcal användes 2010 års priser. Där skulle flera livsmedel kunnat användas eftersom ingen jämförelse med de övriga åren skulle göras. Dock användes de livsmedel som redan valts ut på grund av den begränsade tiden för studien.

5.2 Resultatdiskussion

I den här studien var det fler livsmedel som hade minskat i pris oavsett energitäthet, mellan 1991 och 2005/2010. Mellan år 2005 och 2010 var det fler livsmedel som hade ökat i pris

oavsett energitäthet. Resultatet för jämförelsen mellan år 1991, 2005 och 2010 visade att det inte fanns något signifikant samband mellan energitäthet och ökade priser. Den genomsnittliga procentuella prisförändringen för livsmedlen i den minst energitäta gruppen var +5 % medan den var -5,1 % för den energitåta gruppen. Orsaken till detta kan vara att en del livsmedel "stack ut" och därför påverkade genomsnittet i den grupp de tillhörde. Till exempel avvek sötmandel, isbergssallad och broccoli från sina grupper vilket påverkade resultatet. Att dessa livsmedel hade ökat/minskat mer i pris än liknande livsmedel kan eventuellt bero på tillfälligt förändrade priser. Det kanske hade blivit en signifikant skillnad ifall de livsmedel som avvek inte hade ingått i studien. Den amerikanska studien, som nämns i bakgrunden, visar på tydliga skillnader mellan energitäthet och ett ökat pris (6). Att resultatet blev annorlunda i den här studien kan bero på att de jämförde ett större antal livsmedel i den amerikanska studien och därför inte var lika känslig för avvikelser. Anledningen till att det jämfördes färre livsmedel i den här studien var att många av livsmedlen i 1991 års prisdata inte fanns med de övriga åren och vice versa. Förändringar på konsumtionsmarknaden kan ha bidragit till att SCB har ersatt ett antal livsmedel. Förändrat konsumentbeteende kan vara en anledning till förändringarna, men även att producenter och transportörer har blivit effektivare kan ha bidragit till lägre priser 2005/2010. Vidare skulle det minskade priset eventuellt kunna bero på att ett livsmedels kvalitet har förändrats mellan 1991, 2005 och 2010. Storlek på förpackningar kan också bidragit till ett lägre pris per 1000g, det kan handla om så kallad mängdrabatt. Livsmedelspriserna har i genomsnitt ökat med 15 % från 2005 till 2010 (19), men eftersom hänsyn till inflation har tagits i den här studien blir resultatet självklart inte detsamma.

I den här studien går det att se tydliga skillnader mellan livsmedel med låg energitäthet och energitäta livsmedel gällande pris per kilokalori. Livsmedel med låg energitäthet var dyrare per kilokalori och det var främst frukt, grönsaker och bär som var dyra. Som den amerikanska och den franska studien visade även den här studien att livsmedel som godis, fett och söta livsmedel är billiga per kilokalori (6,9). En tänkbar förklaring till detta kan vara att det är billigare att producera feta energirika livsmedel som godis och andra sötsaker (21). Det råder också en större konkurrenssituation bland energirika livsmedel i butiker. När det gäller choklad finns det många sorter att välja på, medan när det gäller bananer finns det oftast bara ett eller två alternativ. Konkurrens leder till att priserna hålls på en lägre nivå. Även reklam kan vara en faktor som påverkar priset. Det görs ofta reklam för "mindre nyttiga livsmedel", vilket på sikt kan leda till att fler handlar dessa. Om fler konsumenter börjar handla en vara kan det leda till att priset kan sänkas. Det är inte ofta det visas reklam för frukt och grönsaker vilket gör att man som konsument inte blir lika uppmärksam om dessa livsmedel.

Övervikt och ohälsa leder till höga samhällskostnader (21,22). Utbildningsnivå, social status och inkomst är faktorer som ofta kopplas samman med sämre hälsa (21-23). Kortare utbildning innebär sämre förutsättningar att ta till sig kunskap som är viktiga för hälsan. Bland den svenska befolkningen har övervikt blivit allt vanligare de senaste 20 åren. Ökningen är högst bland personer under 50 år och främst bland män. Totalt är hela 53 % av männen och 37 % av kvinnorna i Sverige överviktiga. Skillnaden mellan arbetare och tjänstemän gällande övervikt är inte särskilt stor, men är högst bland arbetare (21). Att livsmedel med låg energitäthet är dyrare per kcal kan vara en anledning till att personer med begränsad ekonomi väljer att köpa billigare energitäta livsmedel. Men att äta mer näringsrik kost behöver inte innebära högre kostnader (23). I dag lägger genomsnittskonsumerten ca 40 % av den totala matkassan på utrymmesvaror, dvs. varor som är onödiga ur näringssynpunkt. Det kan vara till exempel godis, chips och mineralvatten. Genom att minska på framför allt utrymmesvaror

skulle även de med begränsad ekonomi kunna ha råd att handla mer näringsrik kost. En studie visar att om genomsnittskonsumtionen minskar sin konsumtion av utrymmesvaror kan denne öka sin konsumtion av frukt och grönsaker och ändå minska sina livsmedelsutgifter med 22 % (23). Detta skulle på sikt kunna leda till bättre hälsa bland befolkningen. Men ett problem kan vara att om man som konsument har dålig kunskap om vad som är hälsosam mat tittar mer på prislappen och väljer den billigare chokladkakan eller pannpizzan framför ett nyttigare alternativ. Här skulle så kallade "fettskatter" kunna vara ett bra alternativ för att få personer att äta mer hälsosamt (21). Med fettskatter menas att en skatt tas ut på ohälsosamma livsmedel. Fettskatter skulle troligen ha en större påverkan hos låginkomsttagare då deras val av livsmedel till större del styrs av priset (8,23). Eftersom problemet med övervikt är större hos låginkomsttagare skulle fettskatter kunna vara en bra början för att få bukt med problemet (23). Fettskatter skulle inte bara leda till att det blir dyrare med ohälsosamma livsmedel utan också till en "tankeställare" (21). Om något som man alltid konsumerat plötsligt klassas som så pass ohälsosamt att det beskattas kan det leda till att man som konsument funderar en gång extra innan man väljer detta livsmedel. En studie visar att införande av ökade priser på vissa livsmedel leder till att konsumtionen av dessa först minskar kraftigt men sedan återhämtar sig i takt med att inkomsterna ökar (24). Studien visar att utan utbildning/information om hälsofarorna återgår konsumenten till det gamla konsumtionsbeteendet efter en tid. Utan information skulle alltså inte fettskatter leda till en långsiktig lösning. Problemet med fettskatter är var gränserna ska dras, vilka livsmedel ska bli beskattade och vilka ska inte bli det? Att titta på hur energitäta livsmedlen är eller pris per kilokalori skulle kunna vara alternativ för att avgöra vilka livsmedel som ska beskattas. Till exempel om ett livsmedel är billigt per kilokalori skulle det beskattas hårdare. Oavsett om man skulle utgå från energitäthet eller pris per kilokalorier är risken att livsmedel som inte är klassade som ohälsosamma blir beskattade.(21). Utifrån den här studien skulle det eventuellt innebära att livsmedel som majonnäs, makrillfilé och sötmandel skulle bli beskattade. Därför är det antagligen viktigast att ta hänsyn till näringsinnehåll. En kombination av näringsinnehåll, energitäthet samt pris per kilokalori skulle ge en bra bild av vilka livsmedel som är ohälsosamma. Ett annat alternativ hade kunna vara en skatt mot avgränsande livsmedel (21), att endast beskatta "onyttiga" livsmedel som exempelvis godis, glass, snacks och läsk. Fast problemet med gränsdragningarna kvarstår även där. Varför ska läsk beskattas om inte juice ska beskattas?

Att försöka styra människor utan att det själva får tänka och ta ansvar, vilket fettskatter till viss del leder till då staten påverkar val av livsmedel genom att höja priserna, ger antagligen inte någon långsiktig effekt på problemet med övervikt. Därför är information en viktig del i att komma till rätta med överviktsproblemet (24). Till exempel att livsmedel med låg energitäthet är rika på näringsämnen och att de bidrar till att upprätthålla en god hälsa (1-3). Men det kan innebära kostnader för den enskilde att på egenhand informera sig om näringsinnehåll och det leder till en stor samhällskostnad ifall staten skulle stå för information (21). Det finns redan information som nyckelhålet och liknande. Därför skulle det kanske vara effektivare med information om hur mycket man bör äta och konsekvenser som följer om man äter för mycket. Information om att man inte behöver äta lika mycket om man har stillasittande arbete än om man motionerar en gång om dagen.

6 SLUTSATS

Det fanns inget samband mellan energitäthet och prisförändringar mellan åren 1991, 2005 och 2010. Livsmedel med låg energitäthet var dyrare per kilokalori vid jämförelse med 2010 års priser, vilket kan vara en anledning till att personer med begränsad ekonomi väljer att köpa

billigare energitäta livsmedel. Genom att minska på antalet varor som är onödiga ur näringssynpunkt skulle även personer med begränsad ekonomi kunna ha råd att handla mer näringsrik kost. Att införa en skatt som tas ut på ohälsosamma livsmedel skulle kunna vara ett alternativ för att få personer att äta mer hälsosamt.

7 FÖRFATTARENS BIDRAG TILL ARBETET

Johan Artberg har under uppsats arbetets gång bearbetad och analyserat de data som legat till grund för studien och således författat arbetet.

8 REFERENSER

1. Hung HC, Joshipura KJ, Jiang R, Hu FB, Hunter D, Smith-Warner SA, Colditz GA, Rosner B, Spiegelman D, Willett WC. Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *J Natl Cancer Inst.* 2004; 96:1577-84
2. Marmot M. Fruit and vegetable intake reduces risk of fatal coronary heart disease. *Eur Heart J.* 2011; 32: 1235-43.
3. Harris KA, Kris-Etherton PM. Effects of whole grains on coronary heart disease risk. *Curr Atheroscler Rep.* 2010; 12: 368–76
4. Andrieu E, Darmon N, Drewnowski A. Low-cost diets: More energy, fewer nutrients. *Eur J Clin Nutr.* 2006; 60: 434-6
5. Darmon N, Ferguson EL, Briend A. A cost constraint alone has adverse effects on food selection and nutrient density: an analysis of human diets by linear programming. *J Nutr.* 2002; 132, 3764–71
6. Monsivais P, Drewnowski A. The rising cost of low-energy-density foods. *J Am Diet Ass.* 2007; 107: 2071-6
7. Schröder H, Marrugat J, Covas MI. High monetary costs of dietary patterns associated with lower body mass index: A population-based study. *Int J Obes.* 2006; 10: 1574-9
8. Cassady D, Jetter KM, Culp J. Is price a barrier to eating more fruit and vegetables for low-income families? *J Am Diet Ass.* 2007; 107: 1909–15
9. Drewnowski A, Monsivais P, Maillot M, Darmon N. Low-energydensity diets are associated with higher diet quality and higher diet costs in French adults. *J Am Diet Ass.* 2007; 107: 1028-32
10. Waterlander WE, de Haas WE, van Amstel I, Schuit AJ, Twisk JW, Visser M, Seidell JC, Steenhuis IH. Energy density, energy costs and income - how are they related? *Public Health Nutr.* 2010; 10: 1599-08
11. Drewnowski A, Darmon N. The economics of obesity: Dietary energy density and energy cost. *Am J Clin Nutr.* 2005; 82: 265S-73S
12. Livsmedelsverket. Indikatorer för bra matvanor: Resultat från intervjuundersökningar 2008. Rapport nr 22, 2009. [även tillgänglig från - http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/mat_naring/2009/2009_livsmedelsverket_22_in_dikatorer_bra_matvanor.pdf]
13. Svensk dagligvaruhandel. Svensk dagligvaruhandels arbete för bättre matvanor. Rapport 2011, 2011.
14. Bryman A. Samhällsvetenskapliga metoder. 2:a upplagan. Malmö: Liber, 2011

15. Statistiska centralbyrån [hemsida på internet] Mer om undersökningen konsumentprisindex [Uppdaterad den 2008-08-07, Citerad den 2011-09-15]. Tillgänglig ifrån: http://www.scb.se/Pages/Standard____34346.aspx
16. Livsmedelsverket [hemsida på internet] Livsmedelsdatabasen [Uppdaterad den 2011-06-21, Citerad den 2011-09-19]. Tillgänglig ifrån: <http://www7.slv.se/Naringssock/?epslanguage=sv>
17. Livsmedelsverket. Viktabell. Uppsala: Livsmedelsverkets repro, 1999. ISBN 91-7714-117-2
18. Livsmedelsverket. Livsmedelstabell. Energi och näringsämnen 2002. 5:e upplagan.
19. Statistiska centralbyrån [hemsida på internet] Konsumentprisindex (KPI) [Uppdaterad den, 2011-09-11, Citerad den 2011-09-26]. Tillgänglig ifrån: http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____272151.aspx
20. Statistiska centralbyrån [hemsida på internet] Prisomräknaren – räkna på inflation [Citerad den 2011-09-26]. Tillgänglig ifrån: <http://www.scb.se/Pages/PricesCrib.aspx?id=258649>
21. Finansdepartementet. Kalorier kostar - en ESO-rapport om vikten av vikt. Stockholm: Elanders Sverige AB, 2011. ISBN 978-91-38-23569-0
22. Socialstyrelsen. Lägesrapport 2011: Folkhälsa, Hälso- och sjukvård, Individ- och familjeomsorg, Stöd och service till personer med funktionsnedsättning, Vård och omsorg om äldre. Västerås: Edita Västra Aros AB, 2010.
23. Statens folkhälsoinstitut. Vad kostar hållbara matvanor? Bättre hälsa, bättre miljö och pengar över. 2:a upplagan. Östersund: Strömberg, 2009. ISBN 978-91-7257-631-5
24. Dellava JE, Bulik CM, Popkin BM. Price changes alone are not adequate to produce long-term dietary change. *J Nutr.* 2010;140(10):1887-91.

Bilagan visar den procentuella prisförändringen för livsmedlen, energiinnehåll per 1000 kcal samt livsmedlen indelade i grupper efter energiinnehåll.

Livsmedel	kcal/1000 g	Grupp	1991-2005	1991-2010	2005-2010	Livsmedelsgrupp
HALLON DJUPFR	375	1	-16,25	-25,91	-11,54	Frukt/bär
APELSINER,	494	1	1,78	17,21	15,17	Frukt/bär
PÄRON	539	1	-1,49	10,84	12,52	Frukt/bär
ÄPPLEN GRÖNA	555	1	4,50	16,75	11,73	Frukt/bär
KIWI	559	1	-23,16	-23,91	-0,98	Frukt/bär
SLANGGURKA	138	1	-23,82	-22,47	1,78	Grönsaker/Rotfrukter
ISBERGSSALLAD	146	1	64,30	17,24	-28,64	Grönsaker/Rotfrukter
SALLADSKÅL	206	1	-31,54	-19,52	17,56	Grönsaker/Rotfrukter
GRÖN PAPRIKA	211	1	-16,71	-12,18	5,43	Grönsaker/Rotfrukter
TOMATER	225	1	-22,71	-0,51	28,72	Grönsaker/Rotfrukter
VITKÅL	258	1	-54,39	-27,63	58,67	Grönsaker/Rotfrukter
BROCCOLI DJUPFR	289	1	-36,55	-60,56	-37,84	Grönsaker/Rotfrukter
GUL LÖK	324	1	-12,81	8,70	24,67	Grönsaker/Rotfrukter
MORÖTTER	445	1	-20,34	-24,00	-4,59	Grönsaker/Rotfrukter
KÖTTSOPPA	584	1	-28,84	-33,07	-5,95	Livsmedelsrätter
LÄTTMJÖLK	390	1	-19,30	-18,30	1,24	Mejeriprodukter/ägg
MELLANMJÖLK 1,5%	474	1	-17,20	-17,01	0,24	Mejeriprodukter/ägg
STANDARDMJÖLK 3%	601	1	1,82	-7,92	-9,56	Mejeriprodukter/ägg
FILMJÖLK 3 %	601	1	-16,41	-15,37	1,25	Mejeriprodukter/ägg
YOUGHURT NATURELL	601	1	-12,73	4,86	20,15	Mejeriprodukter/ägg
TORSKFILE	753	2	-37,07	-25,88	17,79	Fisk/skaldjur
TORSKFILE DJUPFR	753	2	7,30	28,80	20,04	Fisk/skaldjur
RÄKOR SKALADE DJUPFR	978	2	-55,85	-53,85	4,54	Fisk/skaldjur
TONFISK	1102	2	41,81	45,31	2,47	Fisk/skaldjur
BANANER	1011	2	2,57	6,42	3,76	Frukt/bär
GULA ÄRTOR	604	2	24,87	36,69	9,46	Grönsaker/Rotfrukter
POTATIS, PAKETERAD	786	2	25,47	53,64	22,45	Grönsaker/Rotfrukter
MAJSKORN	1026	2	-41,68	-19,64	37,80	Grönsaker/Rotfrukter
SJÖMANSBIFF AV YTTERLÅR	842	2	-32,16	-25,93	9,18	Kött/Fågel
SKINKA INNANLÅR FÖR SCHNITZEL	1004	2	-26,89	-20,92	8,17	Kött/Fågel
FLÄSKKOTLETT MED BEN	1028	2	-41,81	-37,26	7,82	Kött/Fågel
KASSLER BENFRI	1056	2	-46,47	-44,89	2,95	Kött/Fågel
FLÄSKFILE, HEL, FRYST	1067	2	-51,43	-53,70	-4,69	Kött/Fågel
FLÄSKFILE, HEL, FÄRSK	1067	2	-38,06	-37,20	1,39	Kött/Fågel
SALTRULLE, RÖKT	1113	2	-27,18	-31,63	-6,12	Kött/Fågel
POTATISMOS, KOMPL	663	2	-55,18	-60,87	-12,70	Livsmedelsrätter
FISKBULLAR	874	2	-3,52	-12,42	-9,23	Livsmedelsrätter

KESO NATURELL	927	2	1,77	-3,70	-5,37	Mejeriprodukter/ägg
RISGRYN, LÅNGKORNIT	1171	2	-13,38	0,15	15,63	Spannmål
TOMATKETCHUP	1091	2	-23,31	-22,53	1,02	Övriga livsmedel
INLAGD SILL, BITAR	2085	3	-32,06	-30,85	1,78	Fisk/skaldjur
SARDINER I TOMATSÅS	2166	3	7,45	-27,64	-32,66	Fisk/skaldjur
AVOCADO	1676	3	11,38	17,15	5,18	Frukt/bär
GRÄDDGLASS	2223	3	-36,51	-32,59	6,17	Godis/glass/snacks
NÖTT BIFF I BIT	1226	3	-19,68	-3,13	20,60	Kött/Fågel
SKINKA VARMRÖKT, SKIVAD	1384	3	-44,31	-61,56	-30,98	Kött/Fågel
FLÄSKKARRE MED BEN	1714	3	-45,47	-38,58	12,63	Kött/Fågel
STINAS KYCKLING	1752	3	-52,35	-60,54	-17,17	Kött/Fågel
BULLENS PILSNERKORV	1900	3	-15,84	-63,53	-56,67	Kött/Fågel
NÖTHÖGREV, BENFRI	1905	3	-39,37	-31,44	13,08	Kött/Fågel
KYCKLING GRILLAD	1950	3	-21,30	-9,92	14,46	Kött/Fågel
BLANDFÄRS 50-50	2038	3	-45,88	-37,39	15,67	Kött/Fågel
KÖTTFÄRS OBLANDAD	2058	3	-46,11	-32,12	25,97	Kött/Fågel
FISKGRATÄNG M DILLSÅS	1402	3	-52,05	-55,56	-7,32	Livsmedelsrätter
PYTT I PANNA DJUPFR	1543	3	-46,91	-55,69	-16,53	Livsmedelsrätter
GRÄDDFILL	1367	3	-13,51	-21,45	-9,19	Mejeriprodukter/ägg
VITA FRUKOSTÄGG	1374	3	-24,26	-10,28	18,45	Mejeriprodukter/ägg
HALLONSYLTT	1838	3	-14,49	-51,15	-42,87	Socket/söta livsmedel
SPAGHETTI	1386	3	-51,62	-40,29	23,43	Spannmål
SENAPE	1651	3	-32,87	-30,82	3,05	Övriga livsmedel
VR-LIMPA	2463	4	-23,07	-19,44	4,72	Bröd
FULLKORNSBRÖD	2501	4	-24,57	-24,79	-0,29	Bröd
FORMFRANSKA	2593	4	-32,61	-17,04	23,10	Bröd
SILL/STRÖMMING	2306	4	30,86	63,57	24,99	Fisk/skaldjur
MATJESSILL	3140	4	43,22	34,27	-6,25	Fisk/skaldjur
RUSSIN	3179	4	69,25	11,07	-34,38	Frukt/bär
GLASS	2223	4	-29,50	-30,20	-1,00	Godis/glass/snacks
FLÄSKFÄRS	2419	4	-54,08	-36,84	37,54	Kött/Fågel
GRILLKORV	2459	4	-49,63	-50,88	-2,47	Kött/Fågel
ISTERBAND, RÖKTA	2567	4	-39,82	-46,40	-10,93	Kött/Fågel
FALUKORV	2586	4	-58,94	-52,94	14,62	Kött/Fågel
VARM KORV	2738	4	-55,05	-52,69	5,24	Kött/Fågel
ARBOGAPASTEJ	2850	4	-31,89	-43,15	-16,54	Kött/Fågel
LEVERPASTEJ I BIT	2850	4	-36,13	-39,50	-5,29	Kött/Fågel
BLODPUDDING	3008	4	-46,21	-51,61	-10,05	Kött/Fågel
PIZZA DJUPFR	2383	4	-33,73	-44,23	-15,85	Livsmedelsrätter
POMMES FRITES DJUPFR	2431	4	-75,06	-70,12	19,79	Livsmedelsrätter
HERRGÅRDSOST, 17% MILD	2795	4	-9,10	-3,46	6,20	Mejeriprodukter/ägg
CREME FRAICHE	3234	4	-9,40	-10,79	-1,54	Mejeriprodukter/ägg

Bilaga 1 (3/3)

SIRAP	3234	4	-14,19	-19,77	-6,50	socker/söta livsmedel
WASA RUNDBRÖD	3540	5	65,88	82,72	10,15	Bröd
LÄTTMARGARIN	3578	5	-24,13	-21,42	3,57	Fett
MAKRILLFILÉ	3244	5	20,10	46,83	22,25	Fisk/skaldjur
DAJMSTRUT	3448	5	6,03	15,06	8,52	Godis/glass/snacks
GLASSPINNAR	3485	5	-19,60	-25,49	-7,32	Godis/glass/snacks
BILLAR JÄTTE	3523	5	-23,81	-29,91	-8,02	Godis/glass/snacks
SALTA PINNAR	3837	5	-20,01	-35,99	-19,99	Godis/glass/snacks
BACON SKIVAD	3445	5	-45,09	-49,62	-8,26	Kött/Fågel
SALAMI SKIVAD	3524	5	-25,13	-17,55	10,12	Kött/Fågel
HUSHÅLLSOST 26%	3368	5	-19,61	-5,08	18,07	Mejeriprodukter/ägg
HERRGÅRDSOST 28% MILD	3634	5	-8,55	-6,77	1,94	Mejeriprodukter/ägg
VISPGRÄDDE	3746	5	-32,61	-35,40	-4,13	Mejeriprodukter/ägg
PRÄSTOST 31%	3863	5	-17,46	-11,15	7,64	Mejeriprodukter/ägg
HONUNG, SVENSK	3324	5	23,09	32,67	7,79	socker/söta livsmedel
VETELÄNGD	3561	5	-20,44	-13,75	8,41	socker/söta livsmedel
RULLTÅRTA	3796	5	-25,32	-22,05	4,38	socker/söta livsmedel
VETEMJÖL	3521	5	-47,97	-47,36	1,17	Spannmål
HAVREGRYN	3691	5	-23,94	-13,74	13,42	Spannmål
HAVREFRAS	3939	5	-20,07	-27,80	-9,67	Spannmål
KALLES KAVIAR	3869	5	-17,54	-30,88	-16,18	Övriga livsmedel
BREGOTT	6673	6	-30,88	-25,12	8,33	Fett
MARGARIN	7083	6	-38,44	-42,74	-7,00	Fett
SMÖR	7275	6	-55,63	-53,11	5,69	Fett
AFTER EIGHT	4093	6	-42,45	-45,14	-4,67	Godis/glass/snacks
DUMLEKOLA	4451	6	-34,74	-31,95	4,28	Godis/glass/snacks
POLLY	4451	6	-30,11	-20,82	13,30	Godis/glass/snacks
POTATISCHIPS	4949	6	-8,93	-38,37	-32,33	Godis/glass/snacks
DAIM	5394	6	-21,44	-32,29	-13,81	Godis/glass/snacks
CHOKLADKAKA	5474	6	-27,75	-32,57	-6,67	Godis/glass/snacks
CHOKLADASK	5474	6	-29,80	-30,02	-0,31	Godis/glass/snacks
SALTA JORDNÖTTER	5865	6	27,73	20,13	-5,95	Nötter
SÖTMANDEL	6093	6	22,57	52,77	24,64	Nötter
HÅRT BITSOCKER	4047	6	1,31	-15,05	-16,15	socker/söta livsmedel
STRÖSOCKER	4047	6	8,76	-0,02	-8,08	socker/söta livsmedel
MAZARIN	4364	6	-18,24	-19,08	-1,03	socker/söta livsmedel
SMÅKAKOR	4919	6	-9,61	-10,40	-0,88	socker/söta livsmedel
WIENERBRÖD	5117	6	52,77	62,98	6,68	socker/söta livsmedel
MUSLI	4118	6	-25,39	-46,12	-27,79	Spannmål
FRUKOSTFLINGOR	4553	6	-27,34	-28,76	-1,96	Spannmål
MAJONNÄS	7126	6	-19,58	-50,23	-38,11	Övriga livsmedel
Läskedryck, returflaska, 1,5 l	362		-36,60	-37,48	-1,39	Dryck
Apelsinjuice, drickfärdig, 1l	433		-27,52	34,20	85,17	Dryck

Bilagan visar pris per 1000 g (2010), energiinnehåll per 1000 kcal, pris per 1000 kcal (2010) samt livsmedlen indelade i grupper efter energiinnehåll.

Livsmedel 2010	kr/1000 g	kcal/1000 g	Grupp	kr/1000 kcal	Livsmedelsgrupp
APELSINER,	22,65	494	1	45,85	Frukt/bär
HALLON DJUPFR	85,24	375	1	227,31	Frukt/bär
KIWI	32,39	559	1	57,94	Frukt/bär
PÄRON	21,02	539	1	39,00	Frukt/bär
ÄPPLEN GRÖNA	20,14	555	1	36,29	Frukt/bär
BROCCOLI DJUPFR	17,15	289	1	59,34	Grönsaker/Rotfrukter
GRÖN PAPRIKA	53,76	211	1	254,81	Grönsaker/Rotfrukter
GUL LÖK	9,72	324	1	30,00	Grönsaker/Rotfrukter
ISBERGSSALLAD	42,27	146	1	289,55	Grönsaker/Rotfrukter
MORÖTTER	14,95	445	1	33,60	Grönsaker/Rotfrukter
SALLADSKÅL	30,43	206	1	147,72	Grönsaker/Rotfrukter
SLANGGURKA	30,95	138	1	224,26	Grönsaker/Rotfrukter
TOMATER	39,39	225	1	175,07	Grönsaker/Rotfrukter
VITKÅL	11,13	258	1	43,13	Grönsaker/Rotfrukter
KÖTTSOPPA	45,89	584	1	78,58	Livsmedelsrätter
FILMJÖLK 3 %	10,70	601	1	17,80	Mejeriprodukter/ägg
LÄTTMJÖLK	7,16	390	1	18,37	Mejeriprodukter/ägg
MELLANMJÖLK 1,5%	7,47	474	1	15,75	Mejeriprodukter/ägg
STANDARDMJÖLK 3%	7,68	601	1	12,78	Mejeriprodukter/ägg
YOGHURT NATURELL	11,79	601	1	19,61	Mejeriprodukter/ägg
RÄKOR SKALADE DJUPFR	117,68	978	2	120,32	Fisk/skaldjur
TONFISK	86,54	1102	2	78,53	Fisk/skaldjur
TORSKFILE	132,83	753	2	176,40	Fisk/skaldjur
TORSKFILE DJUPFR	91,83	753	2	121,95	Fisk/skaldjur
BANANER	30,17	1011	2	29,85	Frukt/bär
GULA ÄRTOR	19,30	604	2	31,95	Grönsaker/Rotfrukter
MAJSKORN	19,94	1026	2	19,44	Grönsaker/Rotfrukter
POTATIS, PAKETERAD	13,34	786	2	16,97	Grönsaker/Rotfrukter
FLÄSKFILE, HEL, FRYST	86,89	1067	2	81,43	Kött/Fågel
FLÄSKFILE, HEL, FÄRSK	119,35	1067	2	111,86	Kött/Fågel
FLÄSKKOTLETT MED BEN	87,68	1028	2	85,29	Kött/Fågel
KASSLER BENFRI	73,48	1056	2	69,58	Kött/Fågel
NÖTT BIFF I BIT	173,87	1226	2	141,82	Kött/Fågel
SALTRULLE, RÖKT	192,39	1113	2	172,86	Kött/Fågel
SJÖMANSBIFF AV YTTERLÅR	111,60	842	2	132,54	Kött/Fågel
SKINKA INNANLÅR FÖR SCHNITZEL	98,02	1004	2	97,63	Kött/Fågel

Bilaga 2 (2/3)

FISKBULLAR	40,72	874	2	46,59	Livsmedelsrätter
GRÄDDFILL	29,27	1367	2	21,41	Mejeriprodukter/ägg
KESO NATURELL	40,74	927	2	43,95	Mejeriprodukter/ägg
TOMATKETCHUP	22,53	1091	2	20,65	Övriga livsmedel
INLAGD SILL, BITAR	45,78	2085	3	21,96	Fisk/skaldjur
SARDINER I TOMATSÅS	129,15	2166	3	59,63	Fisk/skaldjur
SILL/STRÖMMING	85,70	2306	3	37,16	Fisk/skaldjur
AVOCADO	98,38	1676	3	58,70	Frukt/bär
GLASS	28,32	2223	3	12,74	Godis/glass/snacks
GRÄDDGLASS	46,96	2223	3	21,12	Godis/glass/snacks
BLANDFÄRS 50-50	61,67	2038	3	30,26	Kött/Fågel
BULLENS PILSNERKORV	44,07	1900	3	23,19	Kött/Fågel
FLÄSKKARRE MED BEN	89,46	1714	3	52,19	Kött/Fågel
KYCKLING GRILLAD	69,01	1950	3	35,39	Kött/Fågel
KÖTTFÄRS OBLANDAD	73,22	2058	3	35,58	Kött/Fågel
NÖTHÖGREV, BENFRI	108,79	1905	3	57,11	Kött/Fågel
SKINKA VARMRÖKT, SKIVAD	100,46	1384	3	72,59	Kött/Fågel
STINAS KYCKLING	49,81	1752	3	28,43	Kött/Fågel
FISKGRATÄNG M DILLSÅS	39,73	1402	3	28,34	Livsmedelsrätter
PIZZA DJUPFR	85,70	2383	3	35,96	Livsmedelsrätter
PYTT I PANNA DJUPFR	43,74	1543	3	28,35	Livsmedelsrätter
VITA FRUKOSTÄGG	37,26	1374	3	27,12	Mejeriprodukter/ägg
HALLONSYLT	26,64	1838	3	14,50	Socket/söta livsmedel
SEMAP	71,50	1651	3	43,31	Övriga livsmedel
FORMFRANSKA	34,97	2593	4	13,49	Bröd
FULLKORNSBRÖD	36,93	2501	4	14,76	Bröd
VR-LIMPA	26,40	2463	4	10,72	Bröd
MAKRILLFILÉ	82,45	3244	4	25,42	Fisk/skaldjur
MATJESSILL	143,44	3140	4	45,68	Fisk/skaldjur
RUSSIN	37,84	3179	4	11,90	Frukt/bär
ARBOGAPASTEJ	61,21	2850	4	21,48	Kött/Fågel
BLODPUDDING	20,12	3008	4	6,69	Kött/Fågel
FALUKORV	39,96	2586	4	15,45	Kött/Fågel
FLÄSKFÄRS	52,18	2419	4	21,57	Kött/Fågel
GRILLKORV	38,58	2459	4	15,69	Kött/Fågel
ISTERBAND, RÖKTA	57,51	2567	4	22,40	Kött/Fågel
LEVERPASTEJ I BIT	57,65	2850	4	20,23	Kött/Fågel
VARM KORV	50,76	2738	4	18,54	Kött/Fågel
POMMES FRITES DJUPFR	12,46	2431	4	5,13	Livsmedelsrätter
CREME FRAICHE	58,43	3234	4	18,07	Mejeriprodukter/ägg
HERRGÅRDSOST, 17% MILD	83,85	2795	4	30,00	Mejeriprodukter/ägg
HUSHÅLLSOST 26%	75,92	3368	4	22,54	Mejeriprodukter/ägg

Bilaga 2 (3/3)

HONUNG, SVENSK	92,74	3324	4	27,90	socker/söta livsmedel
SIRAP	21,08	3234	4	6,52	socker/söta livsmedel
WASA RUNDBRÖD	63,03	3540	5	17,81	bröd
LÄTTMARGARIN	26,93	3578	5	7,53	fett
BILLAR JÄTTE	91,31	3523	5	25,92	godis/glass/snacks
DAJMSTRUT	202,02	3448	5	58,59	godis/glass/snacks
GLASSPINNAR	34,00	3485	5	9,76	godis/glass/snacks
SALTA PINNAR	70,52	3837	5	18,38	godis/glass/snacks
BACON SKIVAD	80,62	3445	5	23,40	kött/fågel
SALAMI SKIVAD	171,05	3524	5	48,54	kött/fågel
POTATISMOS, KOMPL	7,64	663	5	11,52	livsmedelsrätter
HERRGÅRDSOST 28% MILD	74,48	3634	5	20,50	mejeriprodukter/ägg
PRÄSTOST 31%	82,79	3863	5	21,43	mejeriprodukter/ägg
VISPGRÄDDE	34,38	3746	5	9,18	mejeriprodukter/ägg
RULLTÄRTA	63,55	3796	5	16,74	socker/söta livsmedel
VETELÄNGD	65,24	3561	5	18,32	socker/söta livsmedel
HAVREFRAS	69,81	3939	5	17,72	spannmål
HAVREGRYN	16,04	3691	5	4,35	spannmål
RISGRYN, LÅNGKORNIT	7,90	1171	5	6,75	spannmål
SPAGHETTI	6,00	1386	5	4,33	spannmål
VETEMJÖL	5,18	3521	5	1,47	spannmål
KALLES KAVIAR	97,20	3869	5	25,12	övriga livsmedel
BREGOTT	43,02	6673	6	6,45	fett
MARGARIN	20,05	7083	6	2,83	fett
SMÖR	51,02	7275	6	7,01	fett
AFTER EIGHT	102,50	4093	6	25,04	godis/glass/snacks
CHOKLADASK	123,74	5474	6	22,61	godis/glass/snacks
CHOKLADKAKA	86,15	5474	6	15,74	godis/glass/snacks
DAIM	128,04	5394	6	23,74	godis/glass/snacks
DUMLEKOLA	112,36	4451	6	25,24	godis/glass/snacks
POLLY	95,45	4451	6	21,45	godis/glass/snacks
POTATISCHIPS	64,77	4949	6	13,09	godis/glass/snacks
SALTA JORDNÖTTER	64,03	5865	6	10,92	nötter
SÖTMANDEL	100,60	6093	6	16,51	nötter
HÅRT BITSOCKER	15,87	4047	6	3,92	socker/söta livsmedel
MAZARIN	132,00	4364	6	30,25	socker/söta livsmedel
SMÅKAKOR	94,40	4919	6	19,19	socker/söta livsmedel
STRÖSOCKER	9,77	4047	6	2,41	socker/söta livsmedel
WIENERBRÖD	125,67	5117	6	24,56	socker/söta livsmedel
FRUKOSTFLINGOR	39,99	4553	6	8,78	spannmål
MUSLI	33,21	4118	6	8,07	spannmål
MAJONNÄS	66,51	7126	6	9,33	övriga livsmedel