



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER  
Danmarks Fødevareforskning

# SPIS OP MIN DRENG –SÅ BLIVER DU STOR

Moderne marketing-litteratur & portionsstørrelser

SISSE FAGT  
AFDELING FOR ERNÆRING  
DANMARKS FØDEVAREFORSKNING



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevareforskning

## Hvorfor er marketing litteratur interessant?

Formålet med undersøgelserne er at sælge mere gennem studier af spise- og købsituation

Faktorer af betydning:

Tilgængelighed/synlighed

Pakkestørrelse

Portionsstørrelse

Fysisk udformning (højt, smalt, bredt m.m.)

Pris – value marketing

Sundheds aura



## Hvorfor spiser amerikanerne mere end de har brug for?

### Der spises mere hvis der serveres mere

- Jo større portioner der serveres, jo mere spises der. Jo større beholdere, jo mere forventer vi at skulle spise. Vi overspiser det, der er tilstede, ikke nødvendigvis det vi kan lide. Det gælder især i passive spisesituationer, hvor man ikke er opmærksom på at spise, men på fx at se film, læse, spille computer etc

### ”Value” marketing fremmer det at spise mere.

- Value marketing (”mere for pengene”) kan øge en virksomheds profit, idet markedsføringen opmuntrer kunden til at bruge lidt flere penge for at købe meget større portioner. Købes en større portion, øges prisen moderat, hvorimod mængden af fedt og kalorier øges væsentligt. En sidegren af value marketing er ”stock piling”, hvor folk gennem tilbud og mængderabat køber store lagre hjem af produkter, som derefter bliver konsumeret, fordi det er tilgængeligt i hjemmet. Uheldigvis ses især at folk køber mere og fortærer mere af lettilgængelige varer, som ikke kræver yderligere tilberedning før fortæring, fx sodavand, slik, snacks og kager. I Danmark er der gode muligheder for at købe store pakkestørrelser slik, chokolade og sodavand i hverdagen. Ofte tilbud på køb af 1000-1500 g pakkestørrelser af slik og chokolade - øger risikoen for, at vi kommer til at spise for meget af produkterne.

### Problemer med at vurdere portionsstørrelser/portion distortion

- I USA er muffins, pastaretter, bagels og kager på fødevaremarkedet to til fem gange større end de mængder, der defineres som en standardportion og antallet af store portioner er generelt øget voldsomt i 80’erne og 90’erne. Fra 2003 har der været særlig fokus på portionsstørrelser i USA for at få befolkningen til at nedsætte deres energiindtag, og bevidstheden er øget om at portioner på restauranter er blevet større end tidligere. Til trods for øget bevidsthed viser en mindre undersøgelse fra i år at folk fortsat opfatter det, der serveres som en portion, der skal spises op. Der har været tiltag for at servere mindre portioner på restauranter i USA, men uden held. En restaurantkæde droppede efter 5 måneder de små portioner grundet manglende salg og har introduceret en Ultimate Colossal Burger.



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevareforskning

## Undersøgelser af portioner m.m.

### M&M's studie

Grp. 1

M&M's pose med ½ pund

Grp. 2

M&M's 2 poser med ½ pund

Store mængder i forhold til at konsumere, mens de ser en video. Derefter optælling af hvor meget spist.

Grp. 2 har spist dobbelt så meget som grp. 1

### Spaghetti studie

Grp. 1

2 pund boks med 1 pund spaghetti

Grp. 2

1 pund boks med 1 pund spaghetti

Grp. 1 spist 30% mere end grp. 2



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevareforskning

## Undersøgelser af portioner m.m. M&M's studie

Grp. 1

600 M&M's i stor pose

Grp. 2

600 M&M's i stor pose med  
åbne mindre poser indeni

Så en film. Derefter optælling af hvor meget spist

Grp. 2 har spist mindre end grp. 1 (stop and reflect – vil jeg spise fra en ny pose?)



## Undersøgelser af portioner m.m.

### Chokolade og sekretær studie

3 uger med 3 forskellige betingelser  
Om natten optælling og skål fyldt op

	Faktisk spist pr. uge	Estimeret pr. uge
30 chokolader i skål på skrivebord (Nemt og synlig)	9	10
30 chokolader i skål i skuffe i skrivebord (Nemt, men ikke synlig)	6	5
30 chokolader i skål 2 m væk (Ikke nemt, men synlig)	3	1



## Undersøgelser af portioner m.m.

### Suppe studie

Normalt køber folk 3-4 dåser suppe pr. gang. Hvis skilt med "Suppe, max 12 dåser pr. kunde!" så købes 7 dåser pr. gang (suppen er ikke på tilbud)

### Multiple unit pricing

3 for 3 \$/1 for 1\$ - folk køber 30% mere, hvis 3 for 3!

### Selvfyldende suppeskåle

45 deltagere der hhv spiste suppe af normal suppeskål og suppeskål der langsomt og umærkeligt fyldtes efterhånden som der spistes.

Deltagerne med de selvfyldende skåle spiste 73% mere end den anden gruppe, men mente ikke selv de havde spist mere og de følte sig heller ikke mere mætte.



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevarerforsknig

## Undersøgelser af portioner m.m.

### Popcorn studie

Undersøgelse af biografgængers indtag af friske eller 14 dage gamle popcorn fra et hhv. 240 g bæger og 120 g bæger. Selv de der fik gamle popcorn spiste 34% mere, når de spiste fra det store bægre. Vi overspiser det der er tilstede, ikke nødvendigvis det vi kan lide (consumption in a distracting context).

*Kilde: Wansink B, Kim J. Bad popcorn in big buckets: Portion size can influence intake as much as taste. J Nutr Educ Behav. 2005; 37; 242 - 245*



## Øgede portionsstørrelser

- Undersøgelser viser at større pakninger fører til, at der serveres større portioner og som følge deraf spises mere.
- I en undersøgelse fandt man at kvinder spiste 18% mere og mænd 37% mere, når de spiste fra en 170 g's pose franske kartofler ifht en 85 g's pose.
- Større portioner ses især indenfor produkter som snacks, slik, sodavand o.lign



## Større portioner – højere energiindtag

- I en undersøgelse blev portionsstørrelserne fordoblet på alt mad og snacks der blev serveret over 2 dage.
- Energiindtaget steg begge dage med 26%, svarende til at kvinder spiste 2,2 MJ mere pr. dag og mænd 3,4 MJ mere pr. dag.

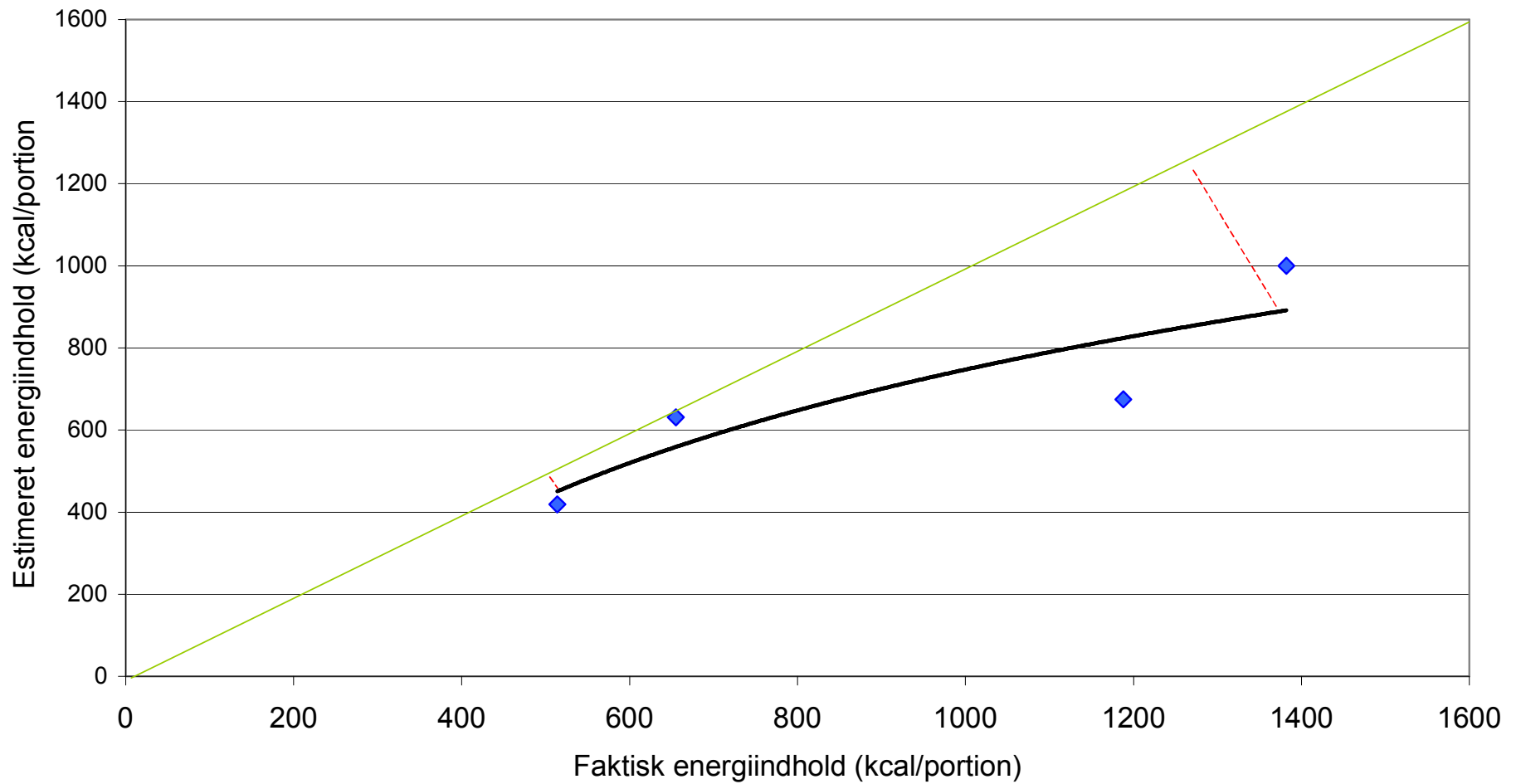


## Der kompenseres ikke for større portioner

- Selvom deltagerne følte sig mere mætte, fik det dem ikke til at kompensere for det øgede energiindtag i det efterfølgende måltid.
- Andre undersøgelser tyder på, at der hverken kompenseres i efterfølgende måltider den pågældende dag, eller den følgende dag.
- Disse undersøgelser tyder på at større portioner fører til øget indtag af mad og energi.

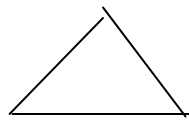


## Studier af fastfoods energiindhold





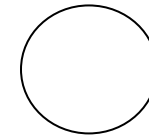
## Fysisk udformning af fødevarebeholdere



Opfattes større end



Opfattes større end



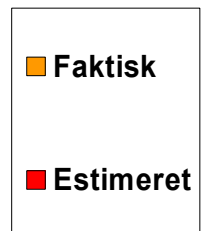
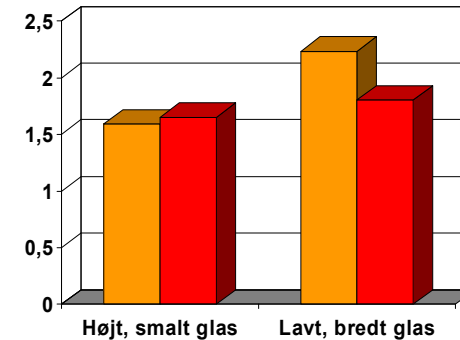
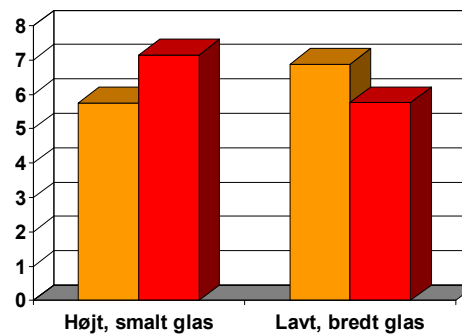
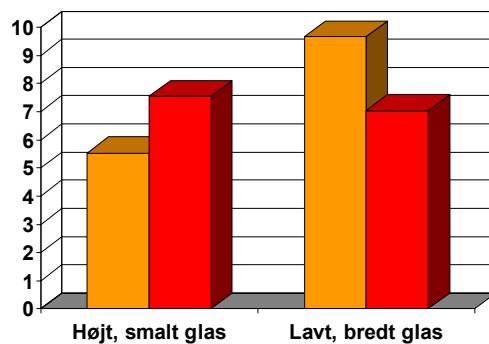
Horisontal – vertikal illusion

– betydning for glas, tallerkener, poser og andre beholdere og hvor meget vi opfatter der kan være i/på



## 3 glas studier

	Studie 1	Studie 2	Studie 3
Antal	97 børn	89 voksne	45 bartendere
Væske	Juice	Juice	Spiritus til drinks (1,5 oz)
Glas volumen	22 oz	22 oz	12 oz
Form af glas	Højt, smalt Lavt, bredt	Højt, smalt Lavt, bredt	Højt, smalt (highball) Lavt, bredt (tumbler)



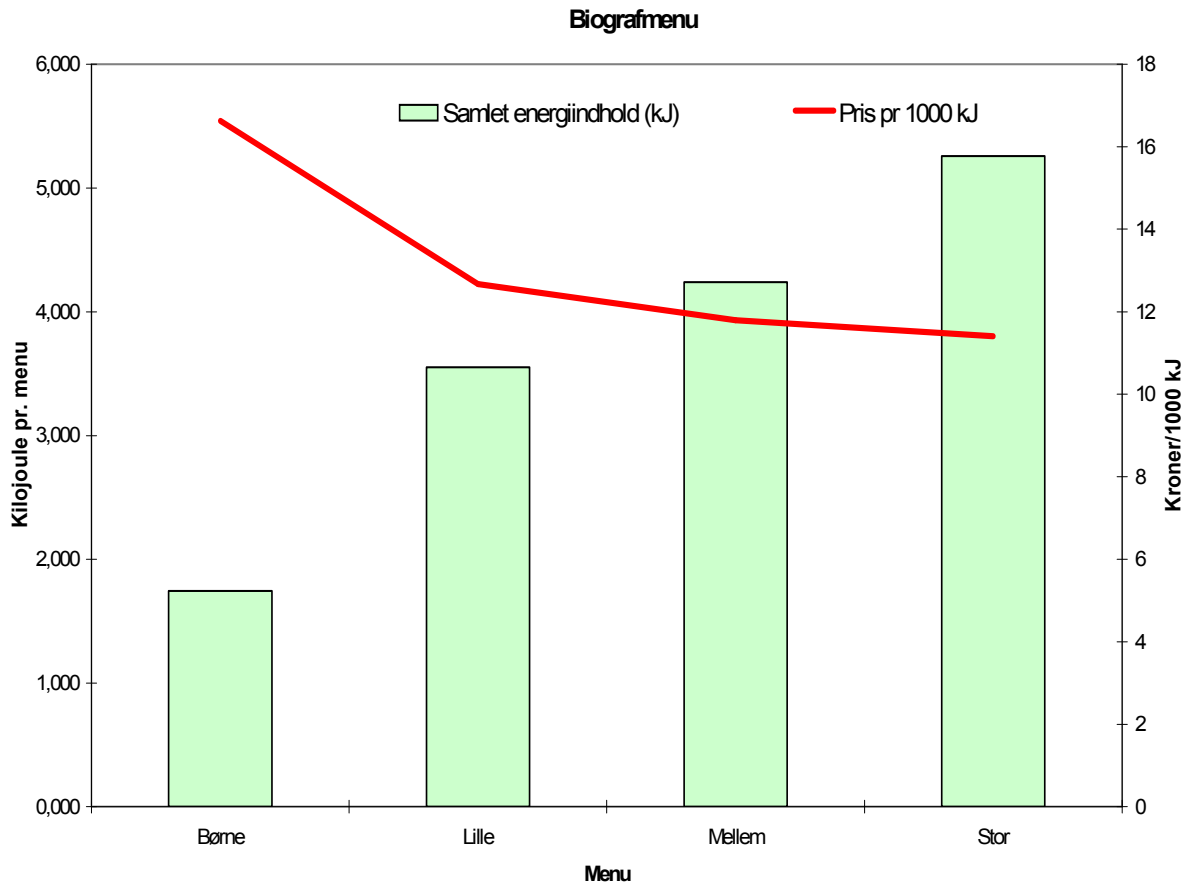
# Value marketing

“From wallet to waistline. The hidden cost of super sizing”.  
NANA. The National Alliance for nutrition and activity. June 2002.



[www.dfvf.dk](http://www.dfvf.dk)

[www.dfvf.dk/Default.aspx?ID=12849](http://www.dfvf.dk/Default.aspx?ID=12849)





## Storkøb øger indtaget

- Undersøgelse viser at storkøb (til lager) øger tilgængeligheden og indtaget af især høj-convenience produkter (der ikke kræver tilberedning).
- Når der er taget beslutning om at spise et produkt, medfører "lager" at der spises større mængder af produktet.

*Kilde: Chandon P, Wansink B. When are stockpiled products consumed faster? A convenience-salience framework of postpurchase consumption incidence and quantity. Journal of marketing research. 2002; 39; 3; 321-335*



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevareforskning

## Sundheds aura – health halos

- Hvorfor spiser amerikanerne så meget energi når der er så mange lav-kalorie fødevarer?
- Health claims kan øge overspisning
- 4 studier Subway ("sund") eller McDonald's ("ikke sund")
- Hvis sund restaurant vælger folk mere energiholdigt tilbehør, drikke eller desserter end hvis de spiser på ikke sund restaurant

Health halos: How health claims bias calorie estimations and lead to obesity. Chandon & Wansink, 2006.

# Hjemmeside om bl.a. hvorfor folk spiser for meget mad www.foodpsychology.org

Food Psychology from the Food and Brand Lab - Microsoft Internet Explorer provided by Danmarks Fødevarerforskning

Google

Filer Rediger Vis Foretrukne Funktioner Hjælp

Tilbage Søg Foretrukne Medier

Adresse http://www.foodpsychology.org/ Gå Hyperlinks

[Home](#) [About Us](#) [Contact Us](#) [Press Room](#)

# Food Psychology

Why, What, When, and How Much We Eat: This website is for educators, health professionals, and consumers interested in food psychology. This original research is intended to help people be healthier, happier, and in control of their food choices.

## Research Areas

-  [Why We Unknowingly Overeat](#)
-  [Grocery Shopping Psychology](#)
-  [Promoting 5-A-Day Fruits and Vegetables](#)
-  [Labeling and Taste Targeting](#)
-  [Restaurant Confidential](#)

## Special Features

- [FAQs](#) 
- [Education](#) 
- [Press](#) 
- [Tip Sheet](#) 
- [Marketing Nutrition](#) 

## New Findings

### [“Glass Shapes that Make Us Drink Too Much”](#)

[Summary](#) | [Full Text](#) | [Teaching Tips](#) | [Poster](#) | [Magazine Article](#) | [Cartoon](#)

Studies at “Weight-loss Camps” (and with veteran bartenders) show that visual illusions unknowingly cause people to pour 32-43% more in to short wide glasses than tall narrow ones. *Journal of Consumer Research* (December 2003)

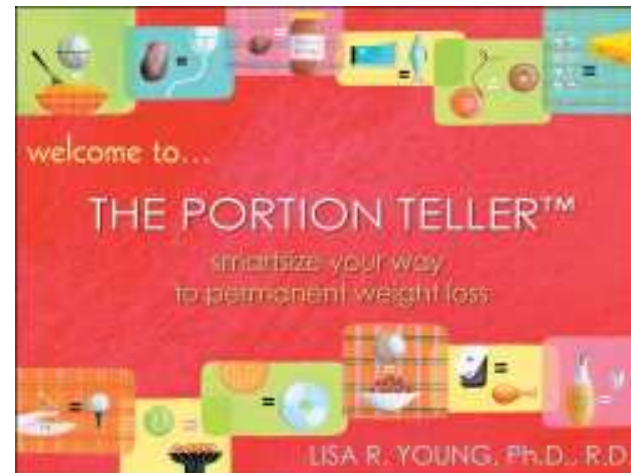
## Interessante hjemmesider og links

Marion Nestle

[www.foodpolitics.com](http://www.foodpolitics.com)

Lisa Young

[www.portionteller.com](http://www.portionteller.com)



The Keystone Forum on  
Away-From-Home Foods:  
Opportunities for  
Preventing Weight Gain and Obesity

Final Report  
May 2008

[www.keystone.org](http://www.keystone.org)

# Tiltag for at få amerikanerne til at forstå portionsstørrelser

<http://hp2010.nhlbihin.net/portion/>

ortion/portion.cgi?action=question&number=1



DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES • NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH  
National Heart, Lung, and Blood Institute

## Portion Distortion Interactive Quiz

Healthy Weight Home • BMI Calculator • Menu Planner • WeCan! • OEI Home

[Previous Question](#) • [Back to Beginning](#) • [Next Question](#)

### Bagel

<b>20 Years Ago</b>	<b>Today</b>
	
3-inch diameter 140 calories	??? calories

A bagel 20 years ago was 3 inches in diameter and had 140 calories. How many calories do you think are in today's bagel?

350    250    150

[Check Your Answer!](#)

et/portion/portion.cgi

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES • NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH  
National Heart, Lung, and Blood Institute


## Portion Distortion Interactive Quiz

Healthy Weight Home • BMI Calculator • Menu Planner • WeCan! • OEI Home

[Previous Question](#) • [Back to Beginning](#) • [Next Question](#)

### ✓ Correct!

Today's 6-inch bagel has **350** calories. This is **210** more calories than a 3-inch bagel 20 years ago.




? Now guess how long you will have to rake leaves in order to burn those extra calories?\*

1 hour and 30 minutes  
 50 minutes  
 2 hours

[Check Your Answer!](#)

\*Based on a 130-pound person.



[Healthy Weight Home](#) • [BMI Calculator](#) • [Menu Planner](#) • [WeCan](#)  
[OEI Home Page](#) • [NHLBI Home](#) • [NIH Home](#)  
[Contact the NHLBI](#) • [Accessibility](#)

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES   NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH   NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE

[http://www.aicr.org/site/PageServer?pagename=pub\\_new\\_amer\\_plate](http://www.aicr.org/site/PageServer?pagename=pub_new_amer_plate)



The New American Plate







Meals for a healthy weight  
and a healthy life

Revised Edition



**SERVING SIZE CARD:**

Cut out and fold on the dotted line. Laminate for longtime use.

<p><b>1 Serving Looks Like . . .</b></p> <p><b>GRAIN PRODUCTS</b></p> <p>1 cup of cereal flakes = fist </p> <p>1 pancake = compact disc </p> <p>½ cup of cooked rice, pasta, or potato = ½ baseball </p> <p>1 slice of bread = cassette tape </p> <p>1 piece of combread = bar of soap </p>	<p><b>1 Serving Looks Like . . .</b></p> <p><b>VEGETABLES AND FRUIT</b></p> <p>1 cup of salad greens = baseball </p> <p>1 baked potato = fist </p> <p>1 med. fruit = baseball </p> <p>½ cup of fresh fruit = ½ baseball </p> <p>¼ cup of raisins = large egg </p>
<p><b>1 Serving Looks Like . . .</b></p> <p><b>DAIRY AND CHEESE</b></p> <p>1½ oz. cheese = 4 stacked dice or 2 cheese slices </p> <p>½ cup of ice cream = ½ baseball </p> <p><b>FATS</b></p> <p>1 tsp. margarine or spreads = 1 dice </p>	<p><b>1 Serving Looks Like . . .</b></p> <p><b>MEAT AND ALTERNATIVES</b></p> <p>3 oz. meat, fish, and poultry = deck of cards </p> <p>3 oz. grilled/baked fish = checkbook </p> <p>2 Tbsp. peanut butter = ping pong ball </p>

<http://hp2010.nhlbihin.net/portion/servi>



## Portion distortion

	2003	2006	
<b>Bevidsthed</b>			
Mener at portionsstørrelser på amerikanske restauranter er øget	7	45	25% mener at de spiser mindre på restauranter
Mener at portionsstørrelser i hjemmet er øget	20	52	37% mener at de spiser mindre portioner hjemme
<b>Handling</b>			
Jeg spiser det, der serveres, op	30	54	

AICR New survey on portion size: Americans still cleaning plates, 2006.



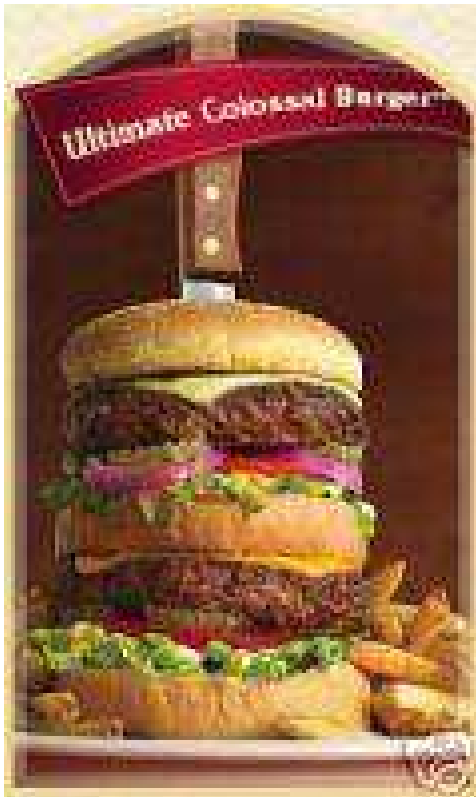
MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevareforskning

## Mega i USA

- Til trods for fokus på store portionsstørrelser er der stadig masser af mad at spise.....

The entire Ruby Tuesday Burger Menu - Calories / Fat Grams / Net Carbs / Fiber Grams  
 Notice that there are plenty of 1,000+ calorie burgers - but the Ultimate Colossal Burger is 500 calories more than any other and the only burger to crack 100 grams of fat let alone 125!



PLAIN JANE BURGER*	.....	915 / 61 / 51 / 2
AMERICAN CHEESEBURGER*	.....	989 / 68 / 51 / 2
BACON CHEESEBURGER*	.....	1085 / 75 / 51 / 2
BACON CHEDDAR BURGER*	.....	1100 / 75 / 52 / 2
BLACK & BLEU BURGER*	.....	1065 / 72 / 52 / 2
BACON JACK BURGER*	.....	1087 / 72 / 56 / 2
MAMA MIA BURGER*	.....	1026 / 68 / 54 / 3
JULIUS CHEEZER BURGER*	.....	1114 / 79 / 39 / 4
ALPINE SWISS BURGER*	.....	1219 / 84 / 55 / 4
CHILI CHEESEBURGER*	.....	1063 / 71 / 53 / 3
SMOKEHOUSE BURGER*	.....	1239 / 79 / 74 / 3
<b>ULTIMATE COLOSSAL BURGER®*</b>	.....	<b>1786 / 126 / 77 / 4</b>
MACHO NACHO BURGER*	.....	1026 / 70 / 42 / 5
SURF & TURF BURGER*	.....	1114 / 79 / 52 / 2
RUBY MINIS* (Formerly Ruby's Sliders)	.....	1100 / 68 / 72 / 2
SMOKEHOUSE BISON BURGER*	.....	1087 / 63 / 62 / 12
BISON BACON CHEESEBURGER*	.....	911 / 57 / 39 / 11
BLEU BISON BURGER*	.....	918 / 56 / 40 / 11
BISON CHEESEBURGER*	.....	840 / 51 / 39 / 11
CHEDDAR BISON BURGER*	.....	852 / 52 / 39 / 11
LULU'S TURKEY BURGER	.....	674 / 34 / 38 / 4
FIESTA TURKEY BURGER	.....	744 / 39 / 41 / 4
FLORENTINE TURKEY BURGER	.....	725 / 39 / 39 / 4
BACON CHEDDAR TURKEY BURGER	.....	867 / 49 / 40 / 4
BACON JACK TURKEY BURGER	.....	848 / 48 / 40 / 4
VEGGIE BURGER	.....	793 / 39 / 51 / 15
BBQ JACK VEGGIE BURGER	.....	841 / 39 / 65 / 15
ALPINE SWISS VEGGIE BURGER	.....	1016 / 58 / 51 / 17
MAMA MIA VEGGIE BURGER	.....	813 / 39 / 53 / 15
JIMMY JAX CRABCAKE BURGER	.....	788 / 52 / 46 / 9
KILLER FISH BURGER	.....	863 / 53 / 39 / 4
BUFFALO & BLEU CHICKEN BURGER	.....	876 / 56 / 53 / 4
RUBY'S CHICKEN BURGER	.....	727 / 35 / 45 / 4
HICKORY CHICKEN BURGER	.....	823 / 39 / 51 / 4
CRISPY CHICKEN CLUB BURGER	.....	827 / 48 / 50 / 4
MAMA MIA CHICKEN BURGER	.....	761 / 42 / 53 / 4



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevareforskning



## Hardee's Monster Thickburger Nutritional Facts

- 1410 kcal / 5922 kJ
- Fat: 107 grams
- Protein: 60 grams
- Cholesterol: 229 mg
- Sodium: 2740 mg



**My summary:** The egg-normous omelete sandwich from burger king is a complete novelty. Something to devour and brag about - not because it was good, but because you survived it. And not because you survived the imminent heart-attack, but because you survived the sandwich's taste.

**Wake up to a mouthful of breakfast with the Enormous Omelete Sandwich. Two slices of melted American Cheese, two fluffy eggs, three crispy strips of bacon, and a sizzling sausage patty, piled high on a toasted bun. The Enormous Omelete Sandwich from Burger King. So big, breakfast will never be the same.“**

Well Burger King is partially right. The Enormous Omelete Sandwich (sometimes called Eggnormous sandwich) won't change breakfast - but it has changed my perception of breakfast. **The Enormous Omelete Sandwich was 740 calories and 46 grams of fat of awfulness**

## Burgerking quad stacker



Four hamburgers, four slices of cheese, eight strips of bacon and almost a day's worth of calories in just one sandwich. We're satisfying the serious meat lovers by leaving off the produce and letting them decide exactly how much meat and cheese they can handle

The Quad Stacker has 4 hamburgers, 4 slices of cheese, 8 strips of bacon, and sauce weighing in 1000 calories, 68 grams of fat, 30 grams of saturated fat, 2 grams of trans fat, and 1800 mg of sodium (78% of a day's total)



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevareforskning

Vi kan også godt være med herhjemme.....



600 g 15 % fedt oksekød  
100 g 30+ ost  
80 g bacon (50% fedtafsmelting)  
100 g ketchup  
200 g pølsebrød

10037 kJ og 135 g fedt



2003-04-64-00273



404002240

10 13:07

Gns 1560 kJ (1000-2170)



Gns 2990 kJ (2590-3540)



2003-04-64-00273



404007508

4 13:05

Gns 4200 kJ (2540-6440)



2003-04-64-00273



404002244

Gns 2230 kJ (1110-5370)

10 13:15

2003-04-64-00273



404009930

Gns 5680 kJ (4730-6470)

28 12:13



MINISTERIET FOR FAMILIE-  
OG FORBRUGERANLIGGENDER

Danmarks Fødevarerforskning

## Hvad kan der gøres i Danmark

- Øget fokus på portioners energiindhold i forhold til energibehov for en given person
- Udvikles materiale der viser hvad passende portion er af forskellige fødevarer?
- Value marketing af sunde produkter
- Oplysning om/mærkning af energiindhold i usunde produkter eller store portioner