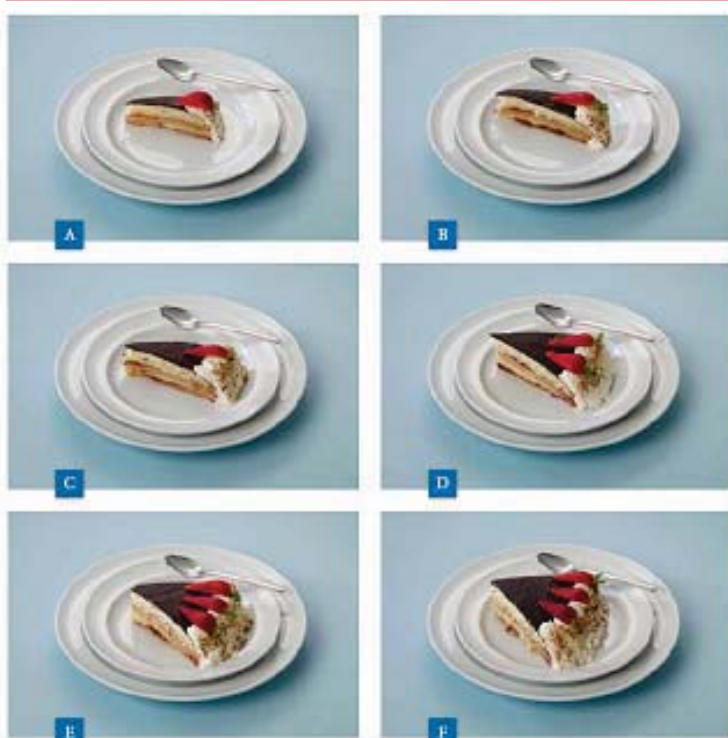


Udvikling af billedserier til Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet 2011



Udvikling af billedserier til Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet 2011

Udarbejdet af:

Trine Holmgaard Nielsen
Anja Bilottoft-Jensen
Karin Hess Ygil

**Afdeling for Ernæring
DTU Fødevareinstituttet**

Udvikling af billedserier til Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet 2011

Development of picture series for the Danish National Survey of Diet and Physical Activity 2011

1. udgave, november 2011

Copyright: DTU Fødevareinstituttet

Foto: Jasper Simonsen

ISBN: 978-87-92763-01-3

Rapporten findes i elektronisk form på adressen:

www.food.dtu.dk

Fødevareinstituttet

Danmarks Tekniske Universitet

Mørkhøj Bygade 19

DK-2860 Søborg

Tlf. +45 35 88 70 00

Fax +45 35 88 70 01

Indholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| Forord | 2 |
| Resumé | 3 |
| Summary | 4 |
| Indledning | 5 |
| Udvikling af billedserien | 6 |
| Udvælgelse af fødevarer | 6 |
| Hovedprincipper for billedserier..... | 6 |
| Antal portionsstørrelser per billedserie | 6 |
| Portionsstørrelsesvægte – grænser og intervaller | 7 |
| Valg af service og bestik..... | 7 |
| Professionel fotooptagelse | 7 |
| Intern prøvefotografering | 8 |
| Planlægning af fotooptagelse..... | 8 |
| Køkkenredskaber | 8 |
| Fotoopstilling..... | 9 |
| Fotovinkler | 11 |
| Baggrundsfarve | 11 |
| Fødevarernes placering på underlaget | 11 |
| Belysning | 12 |
| Størrelsesforhold | 12 |
| Billedseriens opsætning | 12 |
| Måling af volumenvægt | 12 |
| Metode anvendt til validering af billedserierne | 13 |
| Gennemgang af billedserierne | 14 |
| Fedtstof på brød – billedserie 1-2..... | 14 |
| Pålæg på brød – billedserie 3-9 | 16 |
| Morgenmadsprodukter – billedserie 10-12..... | 23 |
| Kød, fisk og fjerkræ – billedserie 13-22..... | 26 |
| Kartofler, ris, pasta og lign. – billedserie 23-28 | 36 |
| Grøntsager og salat – billedserie 29-37 | 42 |
| Kage – billedserie 38-39..... | 51 |
| Slik og chokolade – billedserie 40-41 | 53 |
| Krus-, glas- og tallerkenstørrelser – billedseriens bagside | 55 |
| Referencer | 56 |
| Bilag | 57 |
| Bilag 1: Portionsstørrelser fra vejret registrering 2008 | 57 |
| Bilag 2: Metode til validering af billedserien | 60 |

Forord

Denne rapport omhandler udvikling af nye billedserier til *Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet*, herefter kaldet DANSDA. De nye billedserier erstatter de tidligere fra 2000. Deltagere i DANSDA skal anvende billedserierne sammen med den tilhørende kostdagbog til estimering af størrelser på de portioner de har spist.

Rapporten henvender sig primært til personer, der arbejder med kostundersøgelser og billedserier og beskriver den anvendte metode til udvikling af billedserier til estimering af portionsstørrelser. Der er udviklet 41 billedserier med almindeligt spiste fødevarer og retter der er svære at opgive i husholdningsmål. I forlængelse af udviklingen af billedserierne er der foretaget en validering af serierne i forskellige virksomhedskantiner og på forskellige skoler. Den anvendte metode er vedlagt som bilag. Rapporten indeholder ikke resultater fra billedserievalideringen.

Vi ønsker at takke de personer der velvilligt har stillet op og medvirket ved validering af billedserierne. Deres indsats har skabt grundlag for at undersøgelsen kunne gennemføres.

DTU Fødevareinstituttet, Afdeling for Ernæring, november 2011

Gitte Gross

Afdelingschef, Afdeling for Ernæring

Resumé

DTU Fødevareinstituttet har i 2009-2010 udviklet en ny trykt billedserie "DANSKERNES KOST OG FYSISKE AKTIVITET – Billedserie + vejledning" til brug i *Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet* (DANSDA). De anvendte metoder til udviklingen af billedserierne beskrives i denne tekniske rapport.

Den forrige billedserie blev udviklet i 2000 og indeholdt 16 forskellige billedserier. Den nye indeholder 41 billedserier og er især blevet udvidet med flere serier inden for middagsretter og grøntsager samt hjælpefotos af de anvendte krus-, glas- og tallerkenstørrelser. Fotoserierne er optaget hos en professionel fotograf.

Definitionen på en portionsstørrelse i denne undersøgelse er den mængde, der øses op pr. gang, dvs. den mængde der ligger på tallerkenen og ikke nødvendigvis den samlede mængde, der spises totalt til et måltid.

Ved planlægningen af nye billedserier har det været centralt at afklare hvilke fødevarer der skulle vises, hvor mange portionsstørrelser der skulle være samt hvilke vægtgrænser og -intervaller der skulle sættes. 6 forskellige portionsstørrelser er valgt for alle fødevarer, undtagen fedtstof på brød, som viser 4 portioner. Vægtgrænserne er primært fastsat ud fra data fra en undersøgelse af portionsstørrelser foretaget af DTU Fødevareinstituttet i 2008. 5 og 95 percentilerne definerer de fleste af de mindste og største portionsvægte i serierne. Vægtintervallerne er primært fundet ved en ligelig fordeling mellem yderpunkterne og for nogle få seriers vedkommende har de aktuelle pakke- og stykstørrelser været afgørende.

De vigtigste hovedprincipper for billedserierne har været, at der skulle være synlig og klar progression imellem de forskellige portionsstørrelser, at højden på fødevarerne skulle være tydelig og at størrelsesforholdet imellem de forskellige billedserier skulle fastholdes, så vidt muligt.

Inden fotooptagelse af de nye billedserier er der foretaget intern prøvefotografering og detailplanlægning af fotooptagelsesforløbet, idet flere forhold har betydning for dette, fx fotooptagelsesrækkefølge i forhold til fotovinkler, tallerkenopstillinger, baggrund og tilsmudsningsgrad af tallerkenerne.

I denne rapport beskrives udviklingen af billedserierne fra udvælgelse af fødevarer, portionsstørrelser og planlægning til selve fotooptagelsen. Alle billedserierne vises som billedudsnit. Ved hver billedserie fremgår vægtene på de enkelte portioner samt hvilke andre fødevarer serien skal anvendes til.

Summary

Development of picture series for the Danish National Survey of Diet and Physical Activity 2011

During 2009- 2010 DTU National Food Institute, Division of Nutrition developed new picture series "DANSKERNES KOST OG FYSISKE AKTIVITET – Billedserie + vejledning" for use in *the Danish National Survey of Diet and Physical Activity* (DANSDA). This technical report presents the methods applied in the development of the picture series.

The previous picture series was developed in 2000 and contained 16 different series. The new one contains 41 series and has been expanded primarily with more series within dinner dishes and vegetables plus guiding images with the size of the used tableware. The photo shoot was made at a professional photographer.

In this survey the definition of a portion size is the amount taken per serving, i.e. the amount on the plate, serving size, and not necessarily the full amount eaten at one meal.

In the planning of the new picture series it has been essential to determine which foods to include, the number of portion sizes and the weight ranges and weight intervals to use. 6 different sizes was chosen for all foods/picture series except for fat spread on bread showing 4 sizes. The weight ranges were mainly based on a survey of portion sizes made in 2008 by DTU National Food Institute, Division of Nutrition. The 5 and 95 centiles defines the main part of the smallest and largest portion sizes in the series. In most of the series the weight intervals are constructed by equal distribution between the 5 and 95 centiles. In a few series the current pack and unit size determine the intervals.

The main principles in the picture series were to ensure visible and clear progression between the different portion sizes, to ensure clear indication of the height of the foods and to maintain the dimensions between the different series as far as possible.

Prior to the photo shoot of the new picture series, in-house photo trials were made along with detailed planning of the photo shoot. Several factors affect the order of the shoot, e.g. photo angles, table ware arrangements, background and whether or not the plates get smudged by the food.

This report describes the development of the picture series from the selection of foods, portion sizes and planning to the photo shoot itself. All picture series are shown as excerpt along with weights of the portions and suggestions for other foods to be estimated by the same series.

Indledning

Til *Den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet 2011-2013*, herefter kaldet DANSDA, er der udviklet en ny billedserie i løbet af 2009-2010. Billedseriens formål er at hjælpe deltagerne til at estimere deres spiste portioner bedst muligt. Formålet med at opdatere den tidligere billedserie (udviklet i 2000) er at gøre billederne og portionsstørrelserne mere tidssvarende.

I den kostdagbog, der anvendes i DANSDA opgøres portionsstørrelser på mange fødevarer i husholdningsmål, men for nogle fødevarers vedkommende, der ikke umiddelbart kan måles i stk., glas, kop, skive osv., er det mere hensigtsmæssigt at benytte andre portionssangivelser. For disse anvendes billedserier visende de forskellige portionsstørrelser. Alle billedserier refererer til specifikke linjer i kostdagbogen og den endelige udvælgelse af, hvilke serier der skulle medtages er derfor sket på baggrund af kostdagbogens linjer.

Definitionen på en portionsstørrelse i DANSDA er den mængde, der portioneres/øses op pr. gang, dvs. den mængde der ligger på tallerkenen og ikke nødvendigvis den mængde, der spises totalt til et måltid. Det er vigtigt at være opmærksom på denne forskel ved sammenligning af angivne portionsstørrelser fra andre undersøgelser. I litteraturen eksisterer nogen uenighed om den korrekte definition af portionsstørrelse. På engelsk anvendes "portion size" ofte for den totale mængde af en fødevarer/ret, der spises til et måltid, i form af flere "serving sizes" (Tjønneland et al. 1992). I DANSDA bliver deltagerne bedt om at tage stilling til én portion af gangen, dvs. serveringsstørrelse (serving size).

Udformningen af den nye billedserie er påvirket af den tidligere billedserie fra 2000. Erfaringerne fra anvendelsen af denne i DANSDA 2000-2008 er inddraget i udviklingen af den nye billedserie.

I den tidligere billedserie var der 12 forskellige billedserier tilknyttet kostdagbogen samt 4 billedserier tilknyttet baggrundsinterviewet (fedtstof på franskbrød og rugbrød samt brødareal og -tykkelse). I den nye er der 41 billedserier inklusive de 2 fedtstof-billedserier der nu er inkluderet direkte i billedserien til kostdagbogen, hvor de tidligere lå i baggrundsinterviewet. Billedserier med brødareal og -tykkelse er ikke medtaget i den nye billedserie. Det var ønsket at flytte alle kostoplysninger til kostdagbogen for at undgå fejlkoblinger fra baggrundsinterview til kostdagbog. I kostdagbogen blev det skønnet at være for tidskrævende for respondenterne at skulle forholde sig til areal og tykkelse for hver brødregistrering.

| Billedseriegruppe | Antal – tidligere billedserie | Antal – ny billedserie |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Fedtstof på brød | 2 | 2 |
| Brødareal og -tykkelse | 2 | 0 |
| Pålæg på brød | 1 | 7 |
| Morgenmadsprodukter | 1 | 3 |
| Kød, fisk og fjerkræ | 3 | 10 |
| Kartofler, ris, pasta og lign. | 3 | 6 |
| Grøntsager og salat | 2 | 9 |
| Kager | 0 | 2 |
| Chokolade og slik | 2 | 2 |
| Krus-, glas- og tallerkenstørrelser | 0 | (1) |

Der er især kommet flere serier inden for middagsretter og grøntsager. Desuden er der på bagsiden tilføjet fotos af de anvendte krus-, glas- og tallerkenstørrelser. Disse skal dog ikke anvendes direkte i

kostregistreringen, men blot fungere som nyttig information om den anvendte service. Udvidelsen i antal billedserier er sket for at tilgodese ønsket om at kunne benytte fødevarefotos, hvor der var større overensstemmelse mellem det afbillede og det spiste. Nogle deltagere har givet udtryk for at foretrække flere serier, der mere ligner de ting de har spist. Billedseriehæftet er gjort mere brugervenligt med indholdsfortegnelse og farvekoder der skal hjælpe deltagerne til hurtigt at kunne slå op på den rette billedserie.

Fotoserierne til billedserien er taget i maj 2009. Dog er pizzaserien taget i maj 2010 og krus- og glasfotoet i august 2010.

Udvikling af billedserien

Udvælgelse af fødevarer

De fødevarer og retter der indgår i billedserien blev valgt ud fra følgende kriterier:

- Almindeligt spiste fødevarer og retter der er svære at opgive i bestemte husholdningsmål. Fødevarer hvis form og størrelse adskiller sig væsentligt fra andre almindeligt spiste fødevarer.
- De mest almindeligt spiste fødevarer og retter i Danmark iflg. tal fra DANSDA, den vejede registrering 2008 samt GFK (hvad angår slik, chokolade, frostgrøntsager, frostkartofler og pasta er typer og pakkestørrelser undersøgt hos forskellige producenter og distributører.

Hovedprincipper for billedserier

I visningen af fødevarerne og retterne har følgende været vigtigt:

- Synlig og klar progression i de forskellige portionsstørrelser.
- Tydelig højde på fødevarerne.
- Fastholdelse af størrelsesforholdet mellem de forskellige billedserier.

Antal portionsstørrelser per billedserie

6 forskellige portionsstørrelser er valgt for alle fødevarer, undtagen fedtstof på brød. Iflg. Nelson er 6 det mest optimale antal, samtidig med at han fraråder et ulige antal valgmuligheder, da der er tilbøjelighed til at vælge den midterste når den er repræsenteret (Nelson et al. 1994). 6 portioner er desuden valgt fordi billedserien skal kunne anvendes af både børn og voksne (4-75 år), dvs. at de mindre børneportioner skal indgå i billedserien. Den tidligere billedserie havde ligeledes 6 portionsstørrelser, undtagen for de billedserier der skulle anvendes i mellemmåltider, da der i kostdagbogens opsætning ikke var plads til så mange bokse ved siden af hinanden.

Trykformatet er A4 og de enkelte fotos måler 8,9 cm i bredden og 5,7 cm i højden, hvor Nelson anbefaler 10*7,5 cm (Nelson et al. 1994).

For fedtstof på brød er 4 forskellige portionsstørrelser valgt. Befolkningens brug af fedtstof på brød har været fulgt nøje igennem de seneste mange år. For at sikre sammenligningsgrundlag med tidligere indsamlet data er det valgt at fastholde 4 portionsstørrelser samt de samme vægte for fedtstof. Vægtene har ikke ændret sig væsentligt i forhold til i 1999, iflg. data indsamlet i den vejede registrering 2008 (Nielsen et al. 2011).

Portionsstørrelsesvægte – grænser og intervaller

Vægtgrænserne bag de enkelte portionsstørrelser blev fastsat ud fra data indhentet i den vejede registrering 2008 (258 deltagere). Vægte for alle de forskellige fødevarer der fremover skal estimeres ud fra billedserier er indgået. Desuden er de tidligere anvendte portionsstørrelser fra DANSDA 2000-2008 også inddraget i fastlæggelsen af vægtgrænser og -interval for den enkelte billedserie. Som udgangspunkt definerede 5 og 95 percentilerne den mindste og den største portionsvægt, dvs. vægtgrænser (se bilag 1 "Portionsstørrelser fra vejede registrering 2008").

Vægtintervallerne er som udgangspunkt fundet ved en ligelig fordeling mellem yderpunkterne. For nogle serier er andre kriterier dog også anvendt, fx hvad der ved fysisk afprøvning så "rigtigt" ud på tallerkenen samt de aktuelle pakke- og stykstørrelser på slik og chokolade. Typiske skivestørrelser på pålæg har ligeledes indgået i fastsættelsen af vægtintervallerne. I den forrige billedserie var intervallerne ikke ligeligt fordelt, men udvalgt ud fra de mest spiste portionsstørrelser, altså de vægte, hvor der var flest hits i den vejede registrering. Normalt var der ikke så store vægtmæssige spring mellem de små portioner, men som portionerne blev større blev vægtspringene også større. Dette sikrede også at det var nemmere at skelne mellem de store portioner.

Valg af service og bestik

Til selve billedserien skulle tallerkenerne være hvide, neutrale og med kant. Hvidpot fra Royal Copenhagen blev udvalgt efter en mindre undersøgelse af de mest solgte tallerkenstørrelser i februar 2009 hos Royal Copenhagen A/S (diameter 27 cm yderst/21 cm inderst iflg. deres hovedafdeling i Glostrup) og hos Imerco A/S (diameter 26 cm yderst og dernæst 25 cm yderst, typisk hvid med kant iflg. centralindkøb i Tåstrup). Hos IKEA blev det oplyst at 27 cm yderst, formentlig var den mest solgte hos dem. Hvidpot middagstallerkenen måler 27 cm i ydre diameter og 21 cm i indre diameter uden kanten. Fra Hvidpot serien er desuden anvendt dyb tallerken og sidetallerken. Til morgenmadsprodukter og slik blev der indkøbt en glasskål i Føtex. Den måler 13 cm i diameter og er valgt som erstatning for en hvid yoghurt-skål. Gennemsigtigheden skulle hjælpe med til at indholdet kunne ses mere tydeligt, men det havde dog ikke været nødvendigt med en glasskål frem for hvidt porcelæn.

Bestik er valgt ud fra at det skulle være almindeligt og neutralt, hvorfor valget faldt på Gense bestik i blankt stål.

Professionel fotooptagelse

Det blev tidligt i forløbet besluttet at få lavet en professionel fotooptagelse hos en fotograf med styr på lyssætning, vinkler, skygge etc. Det var vigtigt at skabe de rette udtryk for fødevarernes højde og størrelse.

I 2009 svingede priserne fra ca. 6.000 til 15.000 pr. fotodag. Vi gav ca. 7.500 plus efterbehandling. Det var en ulempe at der ikke var mulighed for fototårn i køkkenet hos fotografen, hvilket der ville have været hos de dyre madfotografer med atelierkøkkener. Det tog lidt længere tid og krævede meget forberedelse hjemmefra i form af madtilberedning. Der var dog ikke brug for madstyling som er madfotografernes speciale. Valgt fotograf: Jasper Simonsen, Bystykket 13, Bagstykket, 2850 Nærum.

Intern prøvofotografering

Inden den endelige fotooptagelse hos en professionel fotograf blev de fleste billedserier fotograferet internt for at afprøve de planlagte fødevarer, -mængder og -opstillinger. Det tog nogle uger, men var en nødvendig del af processen, da det gav anledning til en masse forbedringer, som først kunne erfares ved fysisk afprøvning. Disse detaljerede afprøvninger og tilpasninger ville have kostet dyrt, hvis de først var blevet foretaget hos den professionelle fotograf. Til den interne prøvofotografering anvendtes et digitalkamera opsat på et gulvfotostativ i ca. 120cm højde. Bordets højde var 71cm og afstanden fra kameraet til midt på tallerkenen var ca. 70cm. En fotovinkel på ca. 45 blev tilstræbt. Der anvendtes en ekstern blitz i stedet for kameraets egen.

Afprøvningsfotos blev opsat i Word, hvorefter vi havde et tydeligt grundlag for den videre diskussion af ændringer, specielt progressionen imellem de enkelte portioner og om madens udtryk var rigtigt. Efterfølgende tilrettede vi portionsvægte og -intervaller, madens placering på tallerkenen, fotovinkler, højden på fødevareremnerne samt placering af bestik og tallerkener.

Planlægning af fotooptagelse

Inden selve fotooptagelsen var det nødvendigt at afgøre hvilke fødevarer der skulle tages først og om det var de mindste eller største portioner i hver serie, der skulle fotograferes først. Desuden skulle det planlægges ved hvilken temperatur de enkelte fødevarer skulle udskæres og vises samt hvorvidt de enkelte fødevarer ville sætte mærker på tallerkenen eller ej, da det tager tid hver gang tallerkenen skal genplaceres. Desuden blev det planlagt hvilke ting der kunne forberedes i forvejen, fx om brødet kunne smøres på forhånd og sættes på køl, så smørret ikke smeltede ned i brødet og blev usynligt.

Ved store og/eller dyre fødevarer i store stykker, fx lagkage eller dyr fisk, var det af ressourcemæssige årsager nødvendigt at starte med den største portion og skære portionen ned og skifte tallerken ved hver ny portion. Ved fødevarer bestående af flere mindre stykker og/eller halvflydende masse kunne der startes med den mindste portion, fx ris eller kødsovs. Dette planlægningsarbejde havde stor betydning for hvilke mængder der skulle indkøbes og tilberedes, ligesom fødevarernes forskellige svindprocenter havde det.

Desuden skulle fotovinkler og tallerkenopstillinger besluttes på forhånd, da det ville influere på fotoopstillingen. Jo færre skift i løbet af en fotosession jo mere tidsbesparende. Det afhænger af fotografens udstyr og opstillingsmuligheder hvilken type skift der er mest tidskrævende – det kan fx være ændring af vinkel, afstand, baggrund (underlag), tallerkenopstilling eller lyssætning. Vinkelskift var det mest krævende hos denne fotograf ved 1. session, da optagelsen blev foretaget i hans private køkken, hvor der ikke var mulighed for opstilling af kameratårn. Ved 2. session var vi i fotoatelieret med kameratårn, hvorved baggrundsskift blev det mest krævende.

Afstanden er indstillet ud fra den tallerkenopstilling, der havde det største areal. I dette tilfælde billedserie 10-11, hvor der er både dyb tallerken og glasskål ved siden af hinanden.

Inden fotografering af de enkelte portioner blev alt afvejet og alle vægte blev nedskrevet af 2 personer samtidigt.

Køkkenredskaber

Ligeledes skulle det planlægges hvilke ting der var nødvendige for at udskære og arrangere fødevarerne på den bedste måde. Vi anvendte madpincetter, forskellige slags knive til at smøre og skære med, sakse, paletknive, plastichandsker så chokoladen ikke fik mærker, forskellige str. skåle og skeer

til opøsning, to husholdningsvægte, en præcisionsvægt, viskestykker og køkkenrulle. Desuden anvendte vi en lille tragt til at ophælde væske med for at undgå at det skvulpede op af siderne. Service til brug på selve billederne skulle ligeledes medbringes.

Fotoopstilling

Alle fotos, undtagen pizzaserien og krus- og glasfotoet, blev optaget i fotografens køkken i hans hjem, hvor han havde lavet en fotoopstilling specielt til formålet.



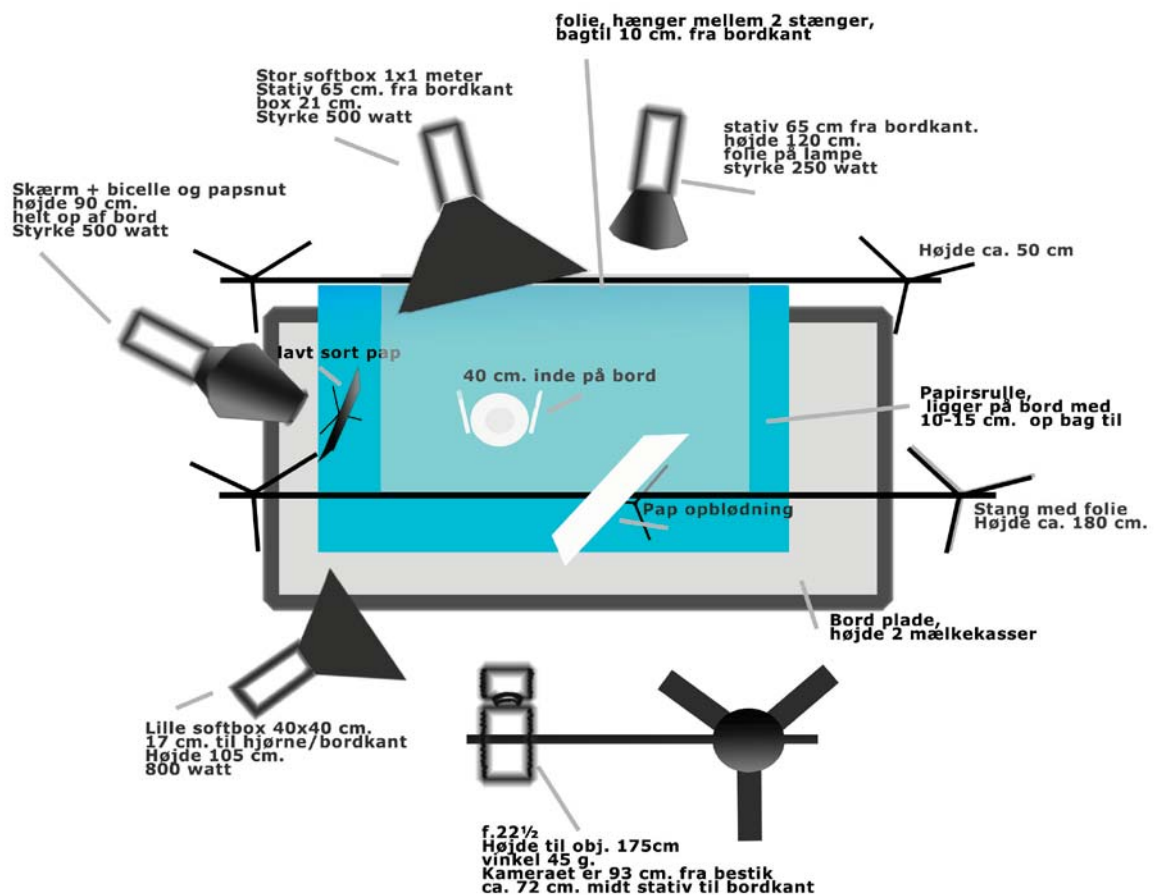
Opstilling ved 1. session i fotografens køkken. De fastlimede legoklodser fungerer som hjælp til tallerkenplacering.



Opstilling ved 2. session i fotoatelieret. Fototårnet muliggør hurtig justering af afstand og højde. Direkte visning på computerskærm er en nødvendighed.



Vinklen findes manuelt vha. en ekstern vinkelmåler.



Grafisk visning af fotoopstilling.

Det anvendte kamera var et Hasselblad med bagstykke P45. Blænden var indstillet til F22½ og objektet var 120mm.

Alle fotos ligger på CD-ere i Raw-format samt i jpg-format internt på netværket hos DTU Fødevarerinstitutionen. Sidstnævnte filer er farvejusterede til 4150 kelvin grader (lidt varmere end neutral + en anelse farvemæthed), sat 50% ned i str. til 30*23 cm, sat til 300 dpi samt til adobe1998 RGB.

Fotovinkler

Der er anvendt 5 forskellige fotovinkler. 52 grader ved middagsretter og morgenmadsprodukter, da ca. 45 grader er den vinkel hvorfra man som voksen typisk ser maden, hvis man sidder ved et bord. 45 grader blev tilstræbt, men endte i praksis på 52 grader. 25 grader ved fedtstof og pålæg på brød er valgt for at sikre at tykkelsen/højden på pålægget kan ses tydeligt. 90 grader ved kyllingestykker, da udskæringstyperne var vigtigst at vise her. 35 grader ved kage, da det var den bedste vinkel til både tykkelse og bredde. 14 grader er anvendt ved foto af krus og glas.

Når fotos tages fra vinkler omkring 45 grader kommer bestikket til at se ud som om det ligger skævt. Dette er der kompenseret for i den fysiske placering af bestikket. Kniv og gaffel er placeret på hver sin side af tallerkenen i skæve vinkler for at det skal syne lige i det tagne foto.



Foto af opstilling taget ovenfra.

Baggrundsfarve

En klar mellembå mat kartonflade (ColoramaSky Blue 01) er valgt som underlag/baggrund, da blå er den farve der optræder i færrest fødevarer. Billedserie 22, Fjerkræ har dog en hvid baggrund, da kyllingestykkerne ligger direkte på en hvid plasticplade.

Fødevarernes placering på underlaget

Alt brød er placeret skråt, så 2 sider kan ses samtidigt for at tydeliggøre tykkelsen/højden på smør og pålæg.

Morgenmadsprodukterne i glasskål og dyb tallerken er placeret i midten af tallerkenen, da de typisk ophældes her og ikke ude i kanten. Normalt skal der ikke være plads til at placere andet ved siden af (som på en middags- eller frokosttallerken), men kun ovenpå.

Fødevarer på middagstallerken er placeret i højre side af tallerkenen lige omkring den horisontale midterlinje ud mod kanten. Ved hele stykker aflange fødevarer er stykkerne placeret lidt skråt så flere sider kan ses samtidigt og specielt højden kan ses.

Højre side er valgt fordi det er den dyreste annonceside i aviser og blade, da det formodes at være den side folk lægger mest mærke til. Midterlinjen er valgt efter gennemgang af andre landes billedserier anvendt i kostundersøgelser samt andet billedmateriale med portionsstørrelser, hvor det kunne konstateres at madens placering på tallerkenen udgjorde en væsentlig forskel i forhold til hvor store eller små de enkelte fødevarer synede. Placering tæt på den horisontale midterlinje gav maden det mest realistiske udtryk. Placering i midten af tallerkenen er fravalgt, da den første mad der tages oftest lægges ude i kanten af tallerkenen for at gøre plads til de andre ting, der også skal opøses på tallerkenen.

Det er tilstræbt at arrangere de enkelte fødevarestykker så tilfældigt som muligt (på det planlagte sted), dvs. ikke ordne skiver og mindre stykker i sirlige rækker eller cirkler, som det undertiden ses med fx rejer eller broccolibuketter. Det er tilstræbt at få maden til at se så naturlig ud som muligt samtidig med at det er søgt at bevare farverne bedst muligt.

Belysning

Der blev taget et lyst og et mørkere foto af alle fødevarer for at have mulighed for at mikse dem efterfølgende. Mørkere fødevarer som fx kødsovs, broccoli, tomat og chokoladecake fik yderligere spot og ved enkelte fødevarer blev der lavet spotreflekser med spejlfolie.

Størrelsesforhold

I alle serier, hvori der indgår tallerkener, er det søgt at fastholde størrelsesforholdet imellem de forskellige tallerkener, for at gøre sammenligning af de forskellige retter lettere. For middagsretter og grøntsager er der dog i den grafiske opsætning zoomet lidt for meget ud, set i forhold til fx pålægsserier med samme type tallerken.

Billedseriens opsætning

Til opsætning af billedserien er anvendt Adobe InDesign CS4 (marts 2011). De enkelte serier kan ikke stå alene, men kræver en kort hjælpetekst. Alt efter hvilken serie der er tale om, gives der forskellige typer af information:

- Anvendelse.
 - Information om hvad billedserien bruges til.
- Dobbeltmængde på samme tallerken.
 - Information om fremgangsmåde, hvis der er 2 ens mængder på samme tallerken (pålæg på brød, agurk og gulerod).
- Størrelsesprincip.
 - Information om, hvorledes størrelserne vokser.
- Noteringsvejledning.
 - Information om den bedste noteringsmåde, når den afviger fra normalen.

Kun de relevante informationstyper er beskrevet under den enkelte serie. Ved flere billedserier er der kun behov for information om anvendelse.

Måling af volumenvægt

Volumenvægte for flere af fødevarerne er mål internt i Afd. for Ernæring uafhængigt af fotooptagelsen. De volumenvægte der er listet i det følgende afsnit om de enkelte billedserier er således ikke målt på de fødevarer der er afbillede, men på lignende fødevarer. I de tilfælde hvor volumenvægten henfører til en anden type fødevarer end den afbillede er det anført i parentes. Enkelte volumenvægte stammer fra billedseriemateriale udlånt fra et amerikansk kostregistreringssystem, ASA. Det skal nævnes at volu-

menmålinger er behæftet med usikkerhed, da volumen bl.a. afhænger af udskæringsform samt hvor meget fødevarer sammenpresses når den fx nedsænkes i vand eller ophældes i et decilitermål.

Målemetode ved måling af volumenvægte i Afd. for Ernæring (i forbindelse med et andet projekt, PANCAKE):

Flydende og halvt flydende fødevarer/retter hældes op i et decilitermål. Derefter aflæses og noteres vægten på 1 dl af den respektive fødevare/ret.

Fødevarer i hele/større stykker (der ikke kan kommes i et decilitermål) kommes i en lille, tynd plasticpose. Vægten noteres (posens vægt fratrukket). Luften presses og suges ud (med munden) af plastikposen og den lukkes med en knude. Plastikposen nedsænkes derefter i et måleglas med vand (600 ml måleglas m. 20 ml stregopdeling er anvendt). Den del af plastikposen, hvori fødevarer er, holdes lige netop under vand med spidsen af en paletkniv. Knuden og den resterende del af posen nedsænkes ikke. Stigningen af vandet i måleglasset aflæses og noteres. Omregning foretages efterfølgende.

Faste fødevarer/retter i små stykker (kogte ris, ærter, kogt spaghetti, mm.) kommes i et decilitermål, som stødes let mod bordpladen for at få en jævn og plan fordeling uden luftlommer. Derefter aflæses og noteres vægten på 1 dl af den respektive fødevare/ret.

Som kontrolmåling blev volumenvægten på de fleste faste fødevarer/retter i små stykker også målt ved sænkning i vand (som for fødevarer i hele/større stykker).

Metode anvendt til validering af billedserierne

Umiddelbart efter udviklingen af de nye billedserier blev der foretaget en validering af de enkelte serier med portionsstørrelser. 731 personer fra 3 forskellige arbejdspladskantiner og 2 skoler i københavnsområdet har testet og valideret billedserierne ved at sammenligne deres egne portioner af mad med de udviklede fotos af forskellige portionsstørrelser. Formålet var at undersøge evt. under- eller overestimation. Den anvendte metode er beskrevet i bilag 2. Resultaterne af valideringen publiceres andetsteds.

Gennemgang af billedserierne

I dette afsnit gennemgås de forskellige billedserier. For volumenvægt er det fremhævet via en fodnote, hvis volumenvægten er indhentet fra ASA og ikke er foretaget af DTU Fødevareinstituttet i forbindelse med fotooptagelse.

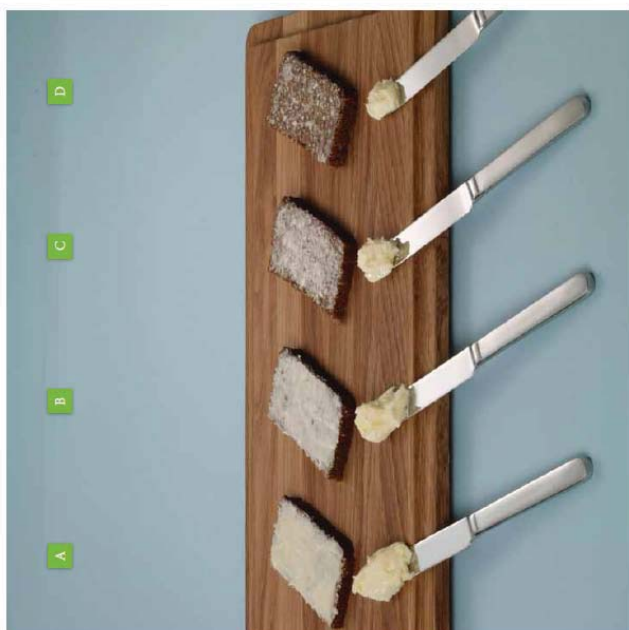
Fedtstof på brød – billedserie 1-2

Det er vigtigt at kunne se tykkelsen på fedtstoflaget. Derfor er billederne gjort så store som muligt og beskåret så tæt som mulig i siderne. Der er samme mængde smør på både brød og kniv.

Fedtstof på rugbrød

Billedserie 1

FEDTSTOF PÅ RUGBRØD



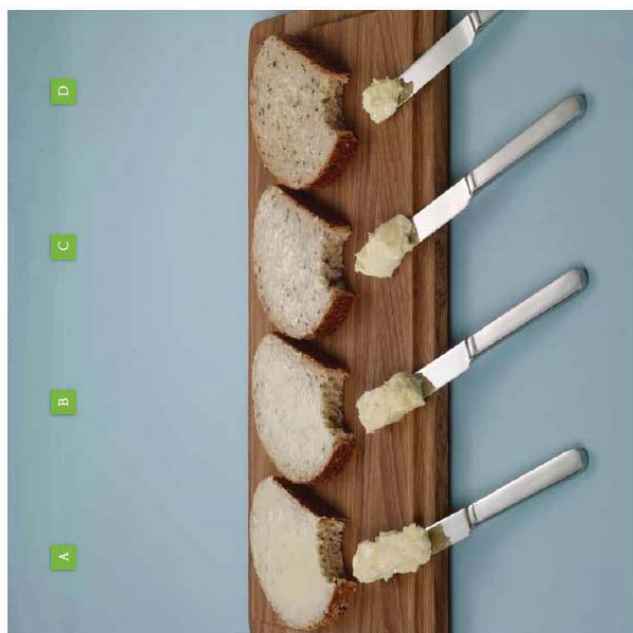
| | A | B | C | D |
|----------|---|---|---|---|
| Vægt (g) | 8 | 6 | 4 | 2 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | TripTrap egetræsskærebræt, Gense kniv |
| Fotovinkel | 25 |
| Volumenvægt (g/dl) | 85 |
| Afbilledet | Kærgården |
| Serien anvendes til | Fedtstof på rugbrød, fx smør, Kærgården, margarine, minarine og mayonnaise |

Fedtstof på hvedebrød

Billedserie 2

FEDTSTOF PÅ HVEDEBRØD



| | A | B | C | D |
|----------|----|----|---|---|
| Vægt (g) | 16 | 12 | 8 | 4 |

| | | |
|---------------------|--|--|
| Service anvendt | TripTrap egetræsskærebræt, Gense kniv | |
| Fotovinkel | 25 | |
| Volumenvægt (g/dl) | 85 | |
| Afbilledet | Kærgården | |
| Serien anvendes til | Fedtstof på hvedebrød, fx smør, Kærgården, margarine, minarine og mayonnaise | |

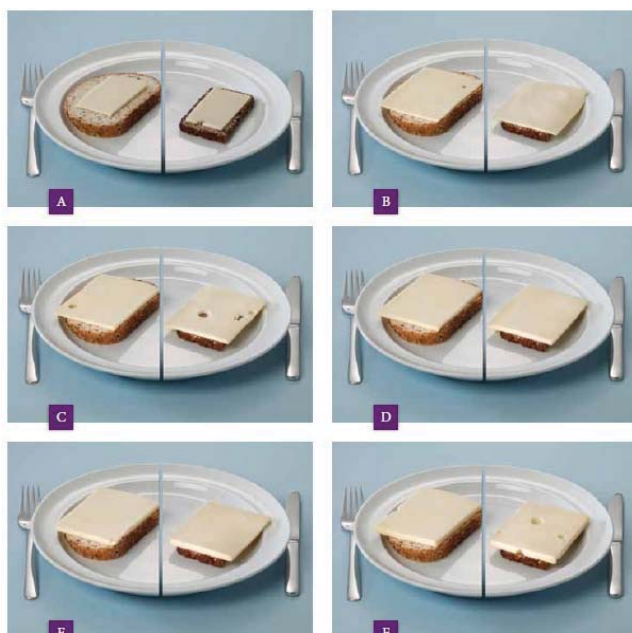
Pålæg på brød – billedserie 3-9

På alle billedserierne med pålæg på brød er samme mængde pålæg vist på både hvede- og rugbrød, for at illustrere hvor forskelligt pålægget tager sig ud på de to forskellige brødtyper. Gennemskæringen af tallerkenen er foretaget i PhotoShop. Det er tilstræbt at placere pålægget sådan at brødets forreste kanter altid kan ses under pålægget. Det er vigtigt at kunne se brødtykkelsen for bedre at kunne vurdere pålægstykkelsen. Ved serier med skivet pålæg, fx ost og kødpålæg vokser skiven i tykkelse, men ikke i areal, bortset fra den mindste portion A som viser en halv skive. Dette gælder dog ikke for røget laks. Hvis man har spist flere ens skiver eller stykker er det tænkt sådan at man skal finde den aktuelle tykkelse og tælle sammen hvor mange skiver af den tykkelse man har spist, frem for at forsøge at få totalmængden til at passe til én enkelt portion.

Ost og frugtpålæg

Billedserie 3

OST OG FRUGTPÅLÆG



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| Vægt (g) | 10 | 20 | 30 | 40 | 45 | 55 |

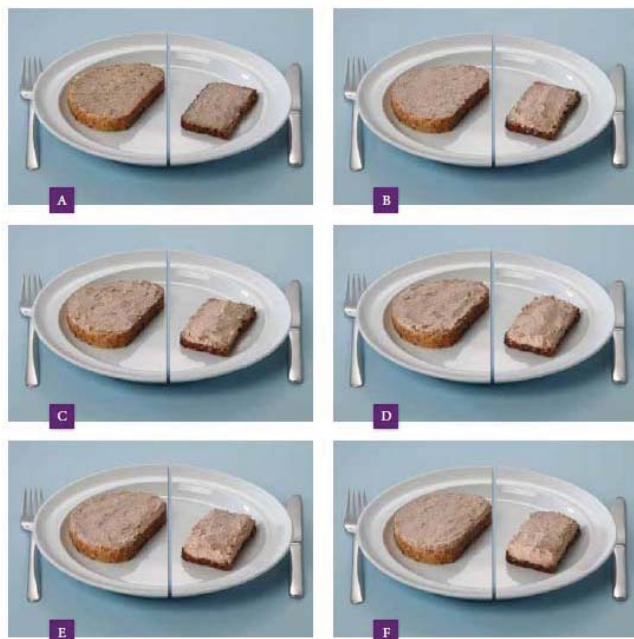
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 25 |
| Volumenvægt (g/dl) | 60 |
| Afbilledet | Skæreost 45+, danbotype |
| Serien anvendes til | Skæreost, smøreost, brie og frugtpålæg |

Osten er håndskåret, men portionsstørrelse B svarer til en typisk industriskåret skive. Da skivetykkelsen er vigtig er de forreste kanter på osten redigeret lysere i PhotoShop.

Leverpostej og marmelade

Billedserie 4

LEVERPOSTEJ OG MARMELADE



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|---|----|----|----|----|----|
| Vægt (g) | 7 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |

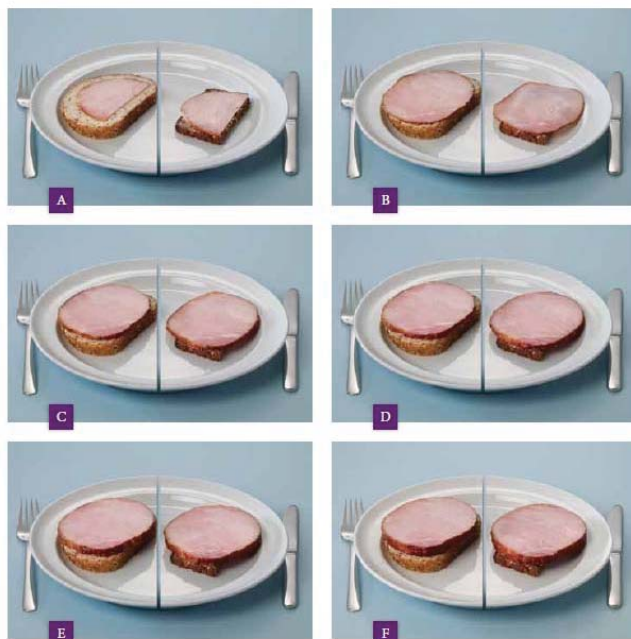
| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 25 |
| Volumenvægt (g/dl) | 108 |
| Afbilledet | Leverpostej |
| Serien anvendes til | Leverpostej, paté, marmelade, Nutella og hytteost |

De forreste kanter på leverpostejen er redigeret lysere i PhotoShop for bedre at kunne se højden på pålægget.

Kødpålæg

Billedserie 5

KØDPÅLÆG



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|---|----|----|----|----|----|
| Vægt (g) | 5 | 10 | 30 | 50 | 70 | 90 |

| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 25 |
| Volumenvægt (g/dl) | 56* |
| Afbilledet | Hamburgerryg |
| Serien anvendes til | Forskelligt kødpålæg, fx hamburgerryg, skinke, roastbeef, kalkunpålæg og rullepølse |

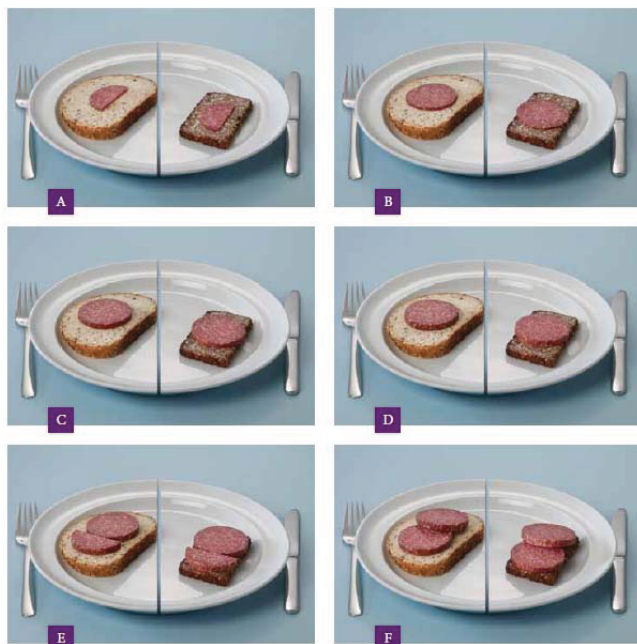
*ASA

Hamburgerryggen er håndskåret, men portionsstørrelse B svarer til en typisk industriskåret skive.

Spegepølse og lign.

Billedserie 6

SPEGEPØLSE OG LIGN.



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|---|---|----|----|----|----|
| Vægt (g) | 3 | 6 | 15 | 20 | 30 | 40 |

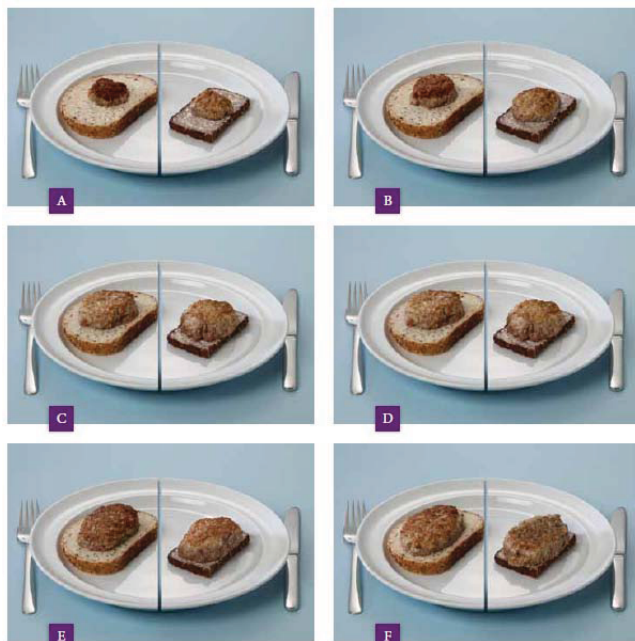
| | | |
|---------------------|--|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel | |
| Fotovinkel | 25 | |
| Volumenvægt (g/dl) | 91 | |
| Afbilledet | Dansk spegepølse | |
| Serien anvendes til | Spegepølse og lign., fx salami, leverpølse, kødpølse, mortadella og jægerpølse | |

Spegepølsen er håndskåret, men portionsstørrelse B svarer til en typisk industriskåret skive.

Frikadelle og lign. som pålæg

Billedserie 7

FRIKADELLE OG LIGN. SOM PÅLÆG



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| Vægt (g) | 15 | 30 | 35 | 45 | 55 | 65 |

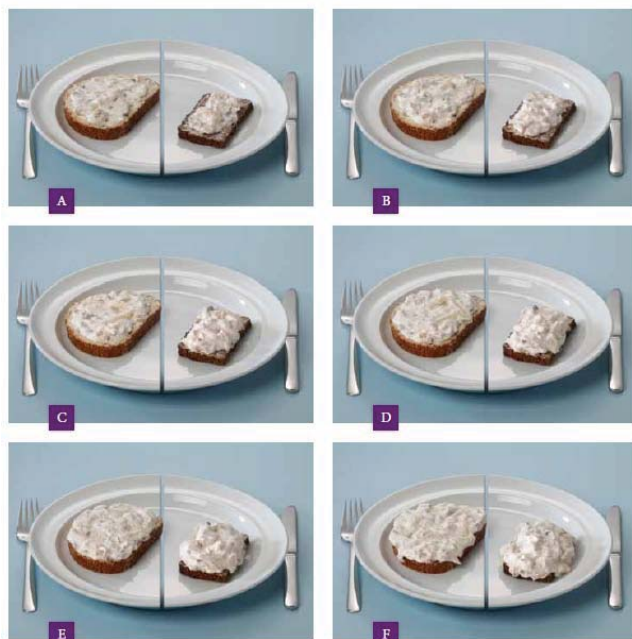
| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 25 |
| Volumenvægt (g/dl) | 78 |
| Afbilledet | Frikadelle af hakket kalv/svin |
| Serien anvendes til | Frikadelle, fiskefrikadelle, æg, kartoffel og frugt som pålæg |

Frikadellerne vokser i størrelse, dvs. i både tykkelse og areal.

Mayonnaisesalat

Billedserie 8

MAYONNAISESALAT



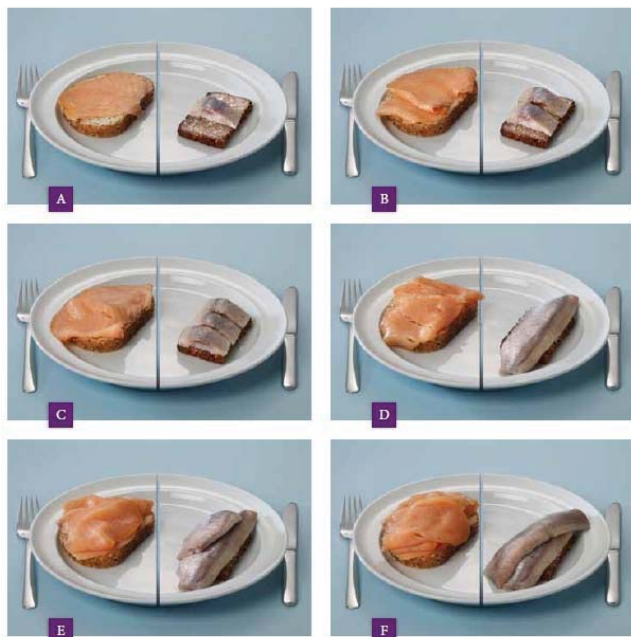
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| Vægt (g) | 15 | 25 | 35 | 50 | 60 | 70 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 25 |
| Volumenvægt (g/dl) | 95 |
| Afbilledet | Hønsesalat |
| Serien anvendes til | Mayonnaisesalat, fx skinkesalat, hønsesalat, sommersalat, makrelsalat, tunsalat og rejesalat |

Fiskepålæg

Billedserie 9

FISKEPÅLÆG



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|----|----|-----|
| Vægt (g) | 15 | 35 | 50 | 70 | 95 | 120 |

| | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel | | | | | |
| Fotovinkel | 25 | | | | | |
| Volumenvægt (g/dl) | 97 (fiskefilet af mørksej) | | | | | |
| Afbilledet | Røget laks og marineret sild | | | | | |
| Serien anvendes til | Fiskepålæg, fx marinerede sild, makrel i tomat, røget laks/sild, tun og torskerogn | | | | | |

Ved fiskepålæg på brød er princippet om visning af samme type pålæg på både hvede- og rugbrød fraveget. Marinerede sild spises næsten udelukkende på rugbrød, mens sild på hvedebrød sjældent forekommer. I stedet er røget laks valgt som pålæg på hvedebrød, da det oftest spises på hvedebrød.

Den røgede laks er skiveskåret, men skiverne er så bløde at vi har valgt at anse dem som en masse og ikke som skiver. Det betyder at portionerne vokser i størrelse, dvs. i både tykkelse og areal og ikke kun i tykkelse som i de andre serier med skiveskåret pålæg.

Sildeportionerne er vist i bidder i de tre mindste portioner, da vi har anset det for normalt at opskære sildefileterne i bidder ved de mindre portioner. I de tre største portioner vises hele sildefileter i varierende størrelser, for at give mulighed for at vælge hele fileter i de større portionsstørrelser. Hvis man har fået flere bidder, tælles de og det samlede antal noteres.

På portion A og B er der arbejdet med lysning af smør på rugbrødsskiverne og mørkning af dele af sildebidderne for at skabe større kontrast imellem pålæg og brød.

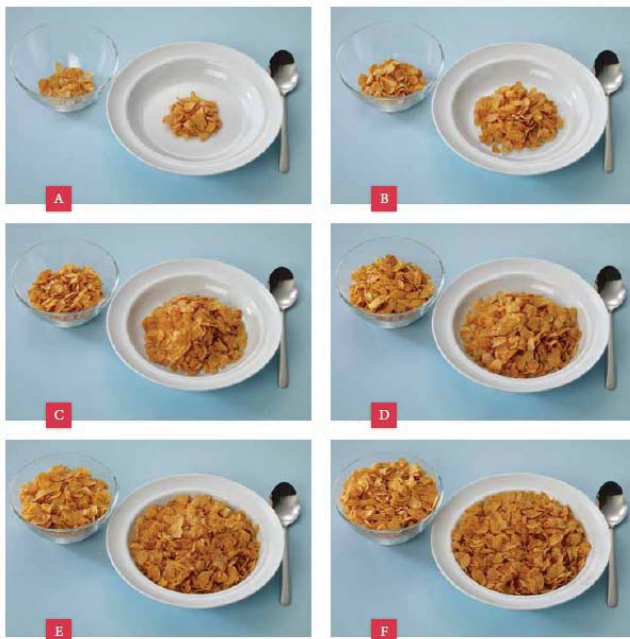
Morgenmadsprodukter – billedserie 10-12

Samme mængde cornflakes og havregryn (billedserie 10-11) er vist i både dyb tallerken og i glasskål, da morgenmadsprodukterne tager sig forskelligt ud i de forskellige former for service. Produkterne er placeret i midten af tallerkenerne, da det er det mest naturlige sted at placere dem. Evt. væske hældes ovenpå og ikke ved siden af. Spiseskeens placering er valgt ud fra at den skulle forstyrre mindst muligt visuelt og at den skulle være let at placere. Samtidig skulle den have en naturlig placering. Placering fx på tallerkenens kant var ikke mulig på denne type tallerken.

Cornflakes og lign.

Billedserie 10

CORNFLAKES OG LIGN.



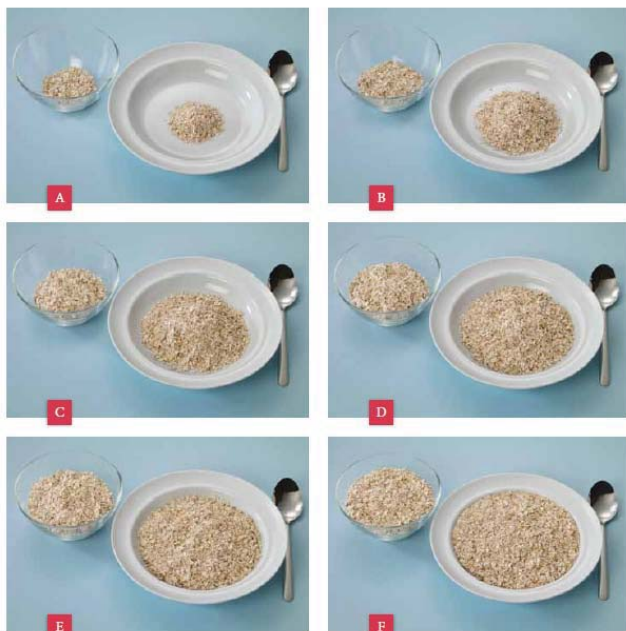
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|---|----|----|----|----|----|
| Vægt (g) | 5 | 15 | 30 | 40 | 55 | 65 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot dyb tallerken, glasskål, Gense spiseske |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 12 |
| Afbilledet | Cornflakes |
| Serien anvendes til | Cornflakes, Havrefras, Special K, Choko pops, Frostflakes, Guldkorn og lign. |

Havregryn og lign.

Billedserie 11

HAVREGRYN OG LIGN.



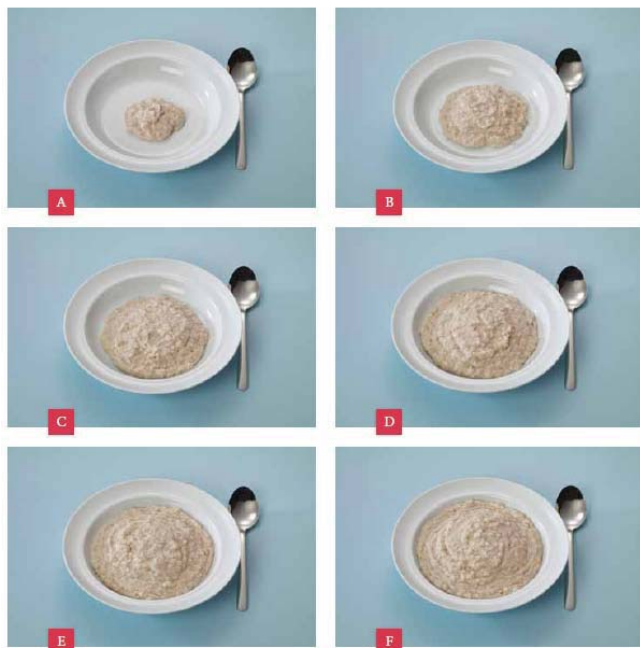
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|----|-----|-----|
| Vægt (g) | 10 | 35 | 60 | 80 | 105 | 130 |

| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot dyb tallerken, glasskål, Gense spiseske |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 40 |
| Afbilledet | Havregryn, fine |
| Serien anvendes til | Havregryn, mysli og lign. |

Grød og yoghurt

Billedserie 12

GRØD OG YOGHURT



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 50 | 120 | 190 | 260 | 330 | 400 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot dyb tallerken, Gense spiseske |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 100 |
| Afbilledet | Havregrød, kogt på mælk og vand |
| Serien anvendes til | Grød, fx havregrød, risengrød, flerkornsgrød, øllebrød, frugtgrød og yoghurt |

I princippet burde der også have været en glasskål med havregrød i denne serie.

Kød, fisk og fjerkræ – billedserie 13-22

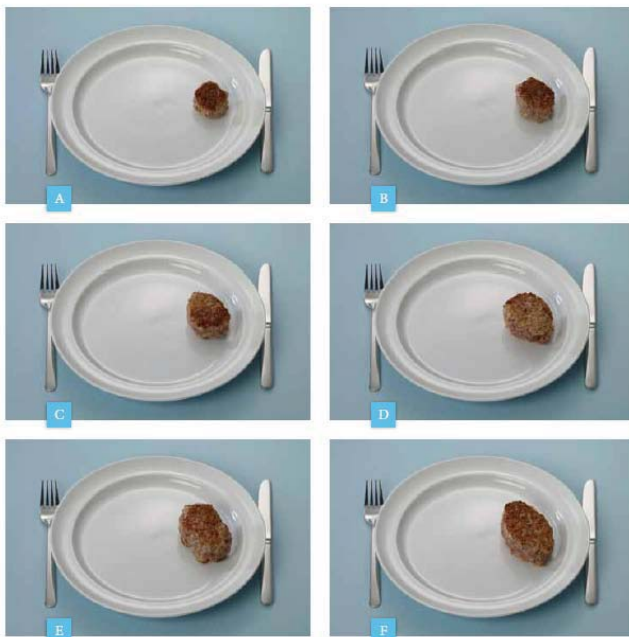
Frikadeller, hakkebøf og steg – billedserie 13-15

Frikadeller og hakkebøf vokser i størrelse, dvs. i både højde og areal. Stegskiverne vokser på samme måde, dog lidt mere i areal. Ved stegning af frikadeller og hakkebøf blev der indregnet forventet stege-svind.

Frikadelle og lign.

Billedserie 13

FRIKADELLE OG LIGN.



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|----|-----|-----|
| Vægt (g) | 30 | 55 | 70 | 90 | 110 | 130 |

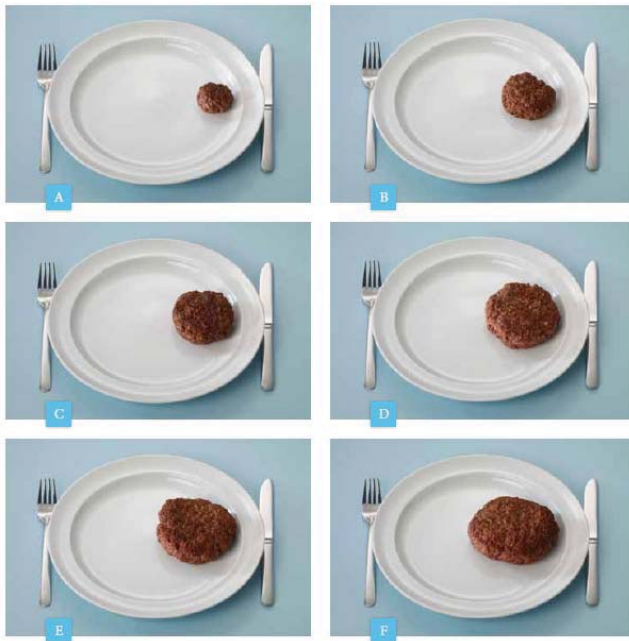
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 78 |
| Afbilledet | Frikadeller af hakket kalv/svin |
| Serien anvendes til | Frikadelle, fiskefrikadelle, farsbrød, medisterpølse, kødboller og lign. |

Ved den interne prøvefotografering afprøvede vi en opstilling, hvor vi lagde frikadellerne ved siden af hinanden på række med kniv og gaffel ved siden af som reference. Den model blev dog forkastet da den forvred størrelsesforholdet imellem denne serie og de øvrige for meget. Desuden blev vi enige om at ensrette så mange af serierne som muligt, hvorfor alle middagsretterne er vist i samme opsæt, bortset fra kyllingestykkerne.

Hakkebøf

Billedserie 14

HAKKEBØF



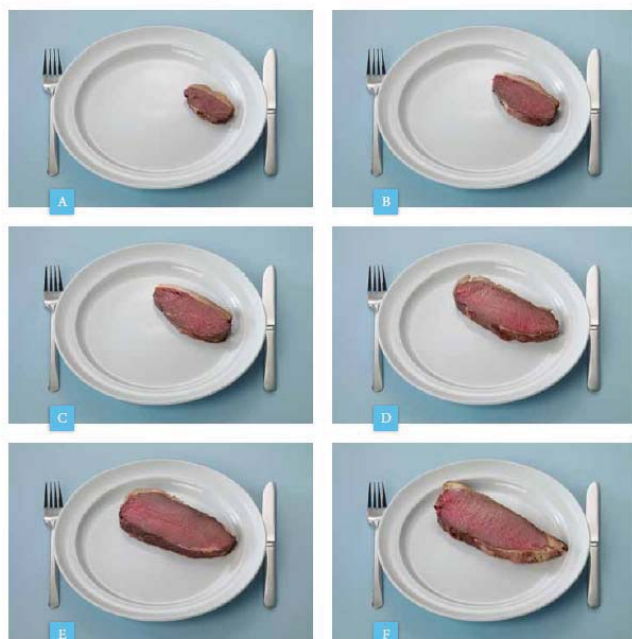
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 25 | 60 | 100 | 150 | 185 | 215 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 64 |
| Afbilledet | Hakkebøf af hakket okse |
| Serien anvendes til | Hakkebøf, krebinet, karbonade og lign. |

Okse-/kalve- og svinekød

Billedserie 15

OKSE-/KALVE- OG SVINEKØD



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 25 | 60 | 80 | 130 | 165 | 200 |

| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 90 |
| Afbilledet | Culottesteg |
| Serien anvendes til | Culottesteg, ribbensteg, engelsk bøf, kotelet og lign. kødstykker |

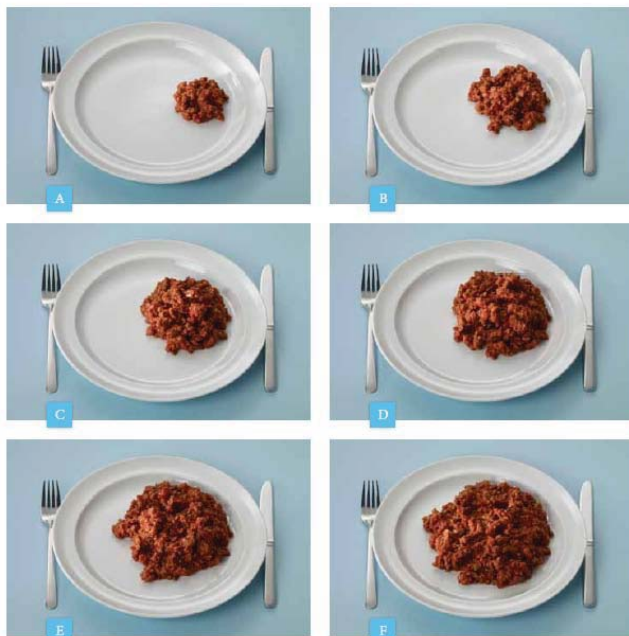
Portion E er billedbehandlet således at der er kommet fedtkant foruden lige som på de andre kødstykker.

Gryderetter – billedserie 16-18

Kødsovs, chili con carne og lign.

Billedserie 16

KØDSOVS, CHILI CON CARNE OG LIGN.



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 50 | 130 | 210 | 290 | 370 | 450 |

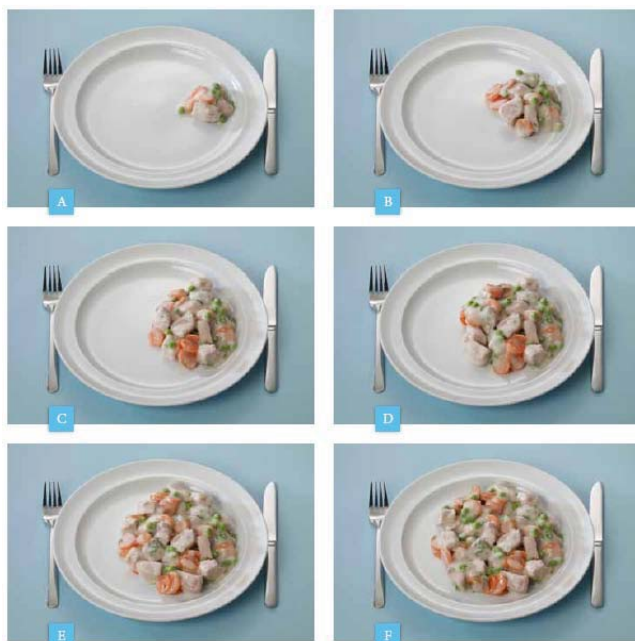
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 110 |
| Afbilledet | Kødsovs af hakket okse |
| Serien anvendes til | Kødsovs med eller uden grøntsager, fx chili con carne, millionbøf og lign. |

Kødsovsen er en gængs version uden så mange grøntsager. De fleste af de varme retter er tilberedt på forhånd og nogen af dem også frosset og optøet. Kødsovsen havde dog i optøet tilstand skilt sig i væske og fyld. For at kompensere for dette rørte vi tomatketchup i kødmassen i stedet for noget af den fraskilte væske. Farven endte dog med at blive lidt for rød, men konsistensen var fin.

Gryderet

Billedserie 17

GRYDERET



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 50 | 130 | 210 | 290 | 370 | 450 |

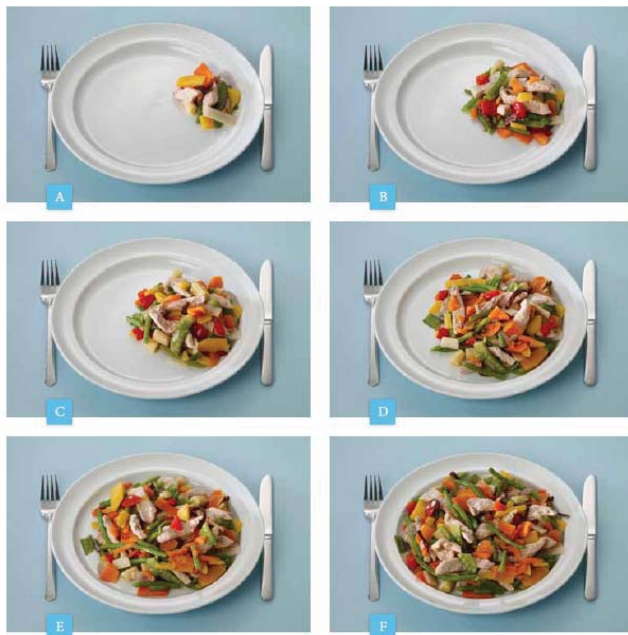
| | | |
|---------------------|--|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel | |
| Fotovinkel | 52 | |
| Volumenvægt (g/dl) | 120 | |
| Afbilledet | Kalvefrikassé | |
| Serien anvendes til | Gryderet, fx gullasch, frikassé, fiskegryde og lign. | |

Frikasséen er en klassisk version med lidt grøntsager.

Wokret

Billedserie 18

WOKRET



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 50 | 130 | 210 | 290 | 370 | 450 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | - |
| Afbilledet | Wokret af svinekødsstrimler og grøntsagsblanding fra frost |
| Serien anvendes til | Wokret med eller uden kød, fx lynstegte grøntsager med eller uden kød/fisk |

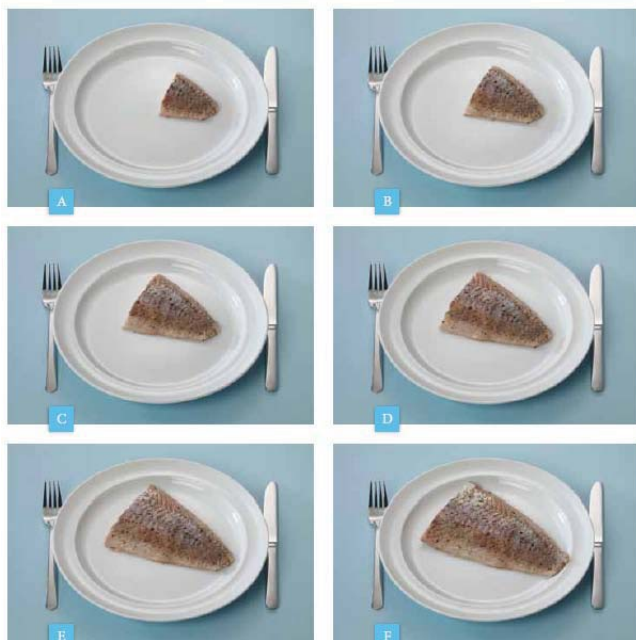
Wokretten er med mange grøntsager. Grøntsagerne er kun optøede og ikke varmebehandlet for at bevare farverne bedst muligt.

Fisk og skaldyr – billedserie 19-21

Fiskefilet

Billedserie 19

FISKEFILET



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 25 | 65 | 95 | 130 | 170 | 220 |

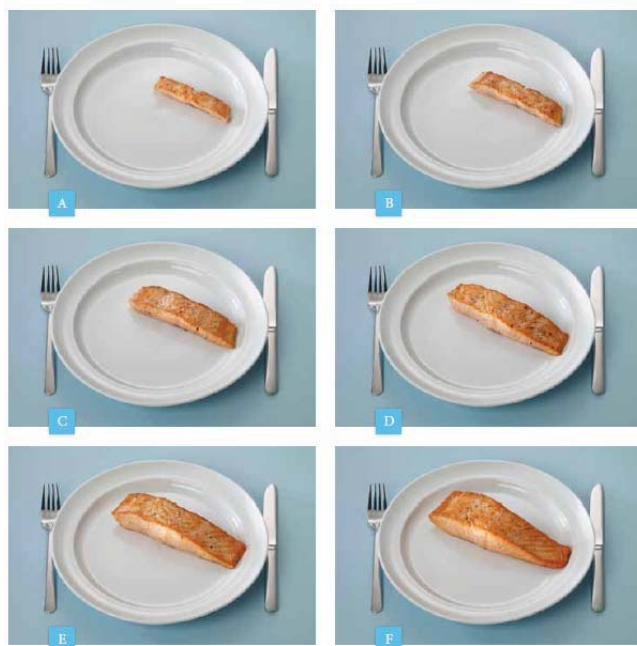
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 97 |
| Afbilledet | Mørksej, bagt let |
| Serien anvendes til | Fiskefilet med eller uden panering, fx rødspætte eller torsk |

Ved stegning blev der indregnet forventet stege- bagesvind. Fiskefileten kunne have været lidt mere bagt.

Fiskesteak

Billedserie 20

FISKESTEAK



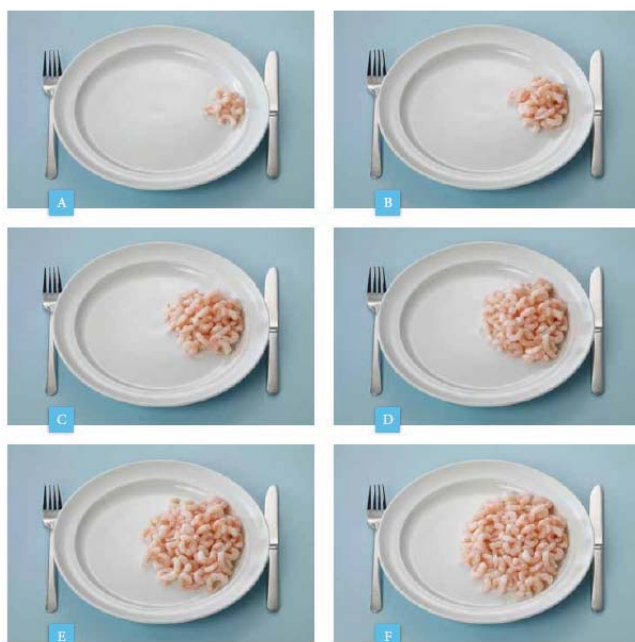
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 35 | 60 | 100 | 140 | 190 | 230 |

| | | |
|---------------------|--|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel | |
| Fotovinkel | 52 | |
| Volumenvægt (g/dl) | 97 (fiskefilet af mørksej) | |
| Afbilledet | Laksesteaks, pandestegt | |
| Serien anvendes til | Fiskesteak af fx laks eller tun | |

Skaldyr

Billedserie 21

SKALDYR



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 10 | 40 | 75 | 105 | 140 | 170 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 60* |
| Afbilledet | Rejer |
| Serien anvendes til | Skaldyr, fx rejer, muslinger, hummer eller krabber |

*ASA

Fjerkræ – billedserie 22

Fjerkræ

Billedserie 22

FJERKRÆ



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|-----|----|----|-----|-----|
| Vægt (g) | 40 | 130 | 20 | 70 | 145 | 205 |

| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidt plastunderlag |
| Fotovinkel | 90 |
| Volumenvægt (g/dl) | 68 (kylling u. ben)* |
| Afbilledet | Kylling, hel ovnbagt og derefter udskåret |
| Serien anvendes til | Forskellige udskæringer af kylling, and, fasan og andet fjerkræ |

*ASA

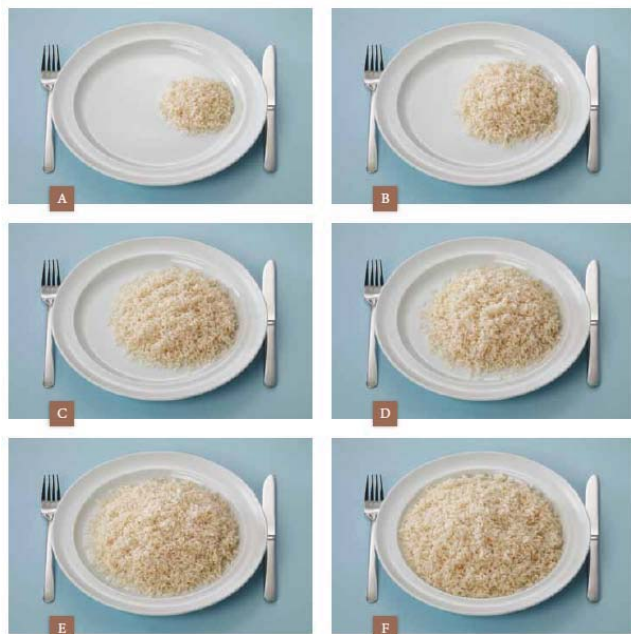
Denne serie adskiller sig væsentlig fra alle de andre, da princippet her er, at man skal vælge portion ud fra typen af udskæring der er spist og på den måde udpege sin portionsstørrelse. Vægten er inkl. ben og skind. Kyllingestykkerne er vist på samme flade liggende side om side efter inspiration fra den svenske billedserie. Næste gang serien skal opdateres bør kyllingestykkerne tages enkeltvis på tallerken lige som de øvrige retter, da det vil give større ensartethed og anvendelsesmuligheder.

Kartofler, ris, pasta og lign. – billedserie 23-28

Ris, bulgur, bønner og linser

Billedserie 23

RIS, BULGUR, BØNNER OG LINSER



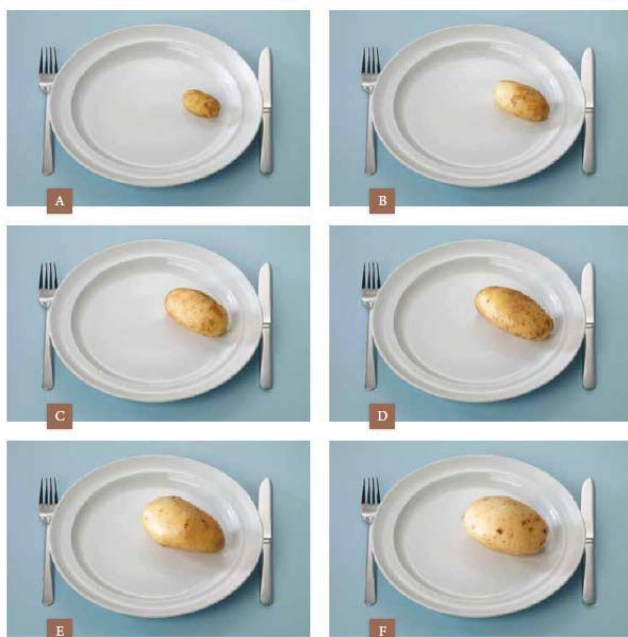
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 40 | 110 | 185 | 255 | 330 | 400 |

| | | | | | | |
|---------------------|---|--|--|--|--|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel | | | | | |
| Fotovinkel | 52 | | | | | |
| Volumenvægt (g/dl) | 60 | | | | | |
| Afbilledet | Hvide ris, kogte | | | | | |
| Serien anvendes til | Ris, bulgur, couscous, tørrede bønner, risotto og lign. | | | | | |

Kogt eller bagt kartoffel

Billedserie 24

KOGT ELLER BAGT KARTOFFEL



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 25 | 65 | 110 | 160 | 205 | 250 |

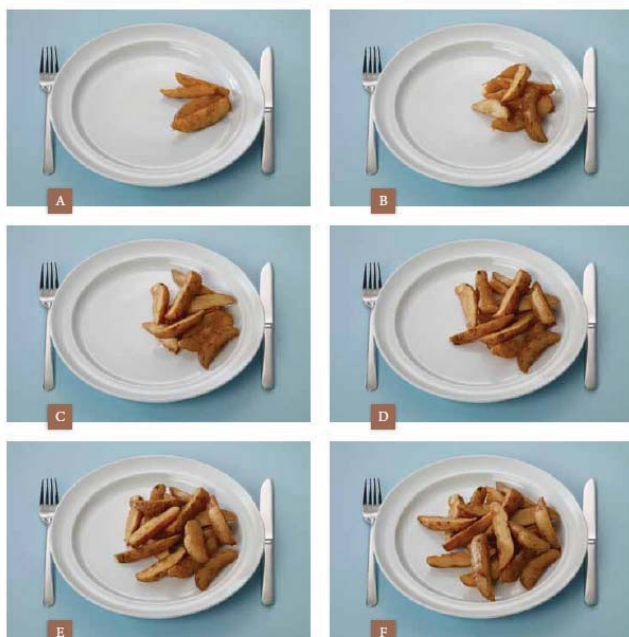
| | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel | | | | | |
| Fotovinkel | 52 | | | | | |
| Volumenvægt (g/dl) | 80 (kogt kartoffel) | | | | | |
| Afbilledet | Kartofler, rå | | | | | |
| Serien anvendes til | Kogt eller bagt kartoffel | | | | | |

Kartoflerne er ukogte og de noterede portionsvægte er rå vægte. Derfor skal der justeres for tilberedningssvind, fx skræl- og bagesvind, når portionsvægtene bruges i beregningerne.

Kartoffelbåde, pomfritter og lign.

Billedserie 25

KARTOFFELBÅDE, POMFRITTER OG LIGN.



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 50 | 90 | 130 | 170 | 210 | 250 |

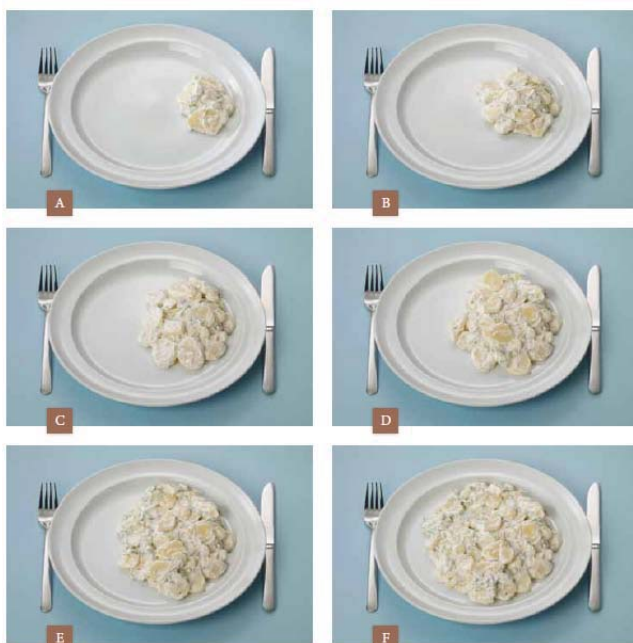
| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 46 (pomfritter) |
| Afbilledet | Kartoffelbåde, fra frost |
| Serien anvendes til | Kartoffelbåde, pomfritter og lign., fx skivede ovnkartofler |

Forespørgsler hos Dansk Supermarked og hos en af de største danske producenter af friterede kartoffelprodukter i 2009 (Flensted), viste at bølgeskårne pomfritter og kartoffelskiver er mest solgt i Danmark. Dernæst kommer kartoffelbåde. Ved prøvefotograferingen havde vi tilberedt både bølgeskårne pomfritter og kartoffelbåde. Det viste sig at der ikke var den store størrelsesmæssige forskel. Vi endte med kun at medtage kartoffelbåde, da ovnkartofler udsåret i både eller i halve stykker er en meget almindelig måde at servere hjemmelavede ovnkartofler på.

Kolde eller varme kartoffelretter

Billedserie 26

KOLDE ELLER VARME KARTOFFELRETTER



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 50 | 120 | 190 | 260 | 330 | 400 |

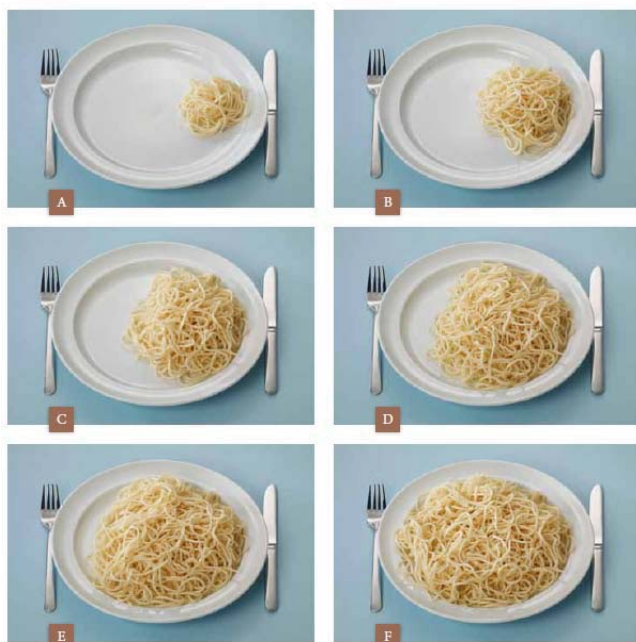
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 74* |
| Afbilledet | Kartoffelsalat, færdiglavet |
| Serien anvendes til | Kolde eller varme kartoffelretter, fx kartoffelsalat, flødekartofler, kartoffelmos, kartofler i fad og lign. |

*ASA

Pasta eller nudler

Billedserie 27

PASTA OG NUDLER



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 30 | 95 | 160 | 220 | 285 | 350 |

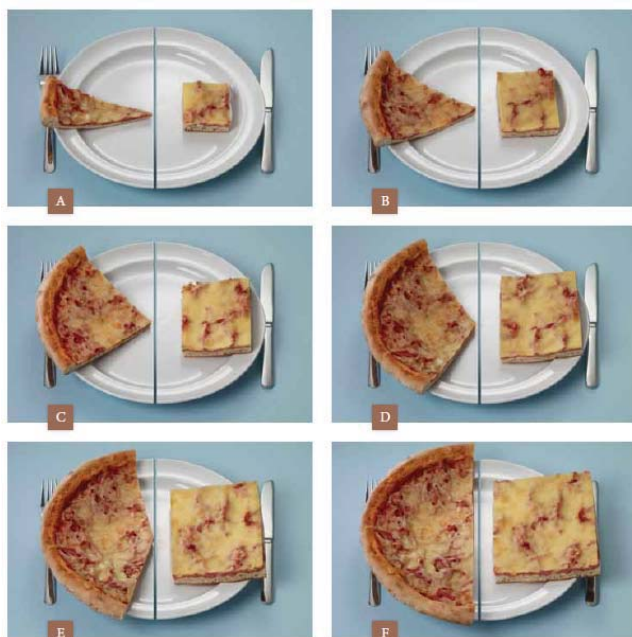
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 56 |
| Afbilledet | Hvid spaghetti, kogt |
| Serien anvendes til | Pasta og nudler, fx spaghetti, pastaskruer, tortellini, pastasalat, ravioli og lasagne |

Forespørgsel hos Dansk Supermarked i 2009, viste at hvid spaghetti er det mest solgte pastaprodukt. Penne og skruer følger efter. Billedserien skal også anvendes til lasagne. Den største portion afspejler dette, idet 95-percentilen for lasagne er inkluderet, hvormed den største portion pasta bliver forholds-mæssig stor. Næste gang serien skal opdateres bør det overvejes at lave en separat serie til lasagne, tortellini og ravioli.

Pizza og madtærte

Billedserie 28

PIZZA OG MADTÆRTE



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 51 | 90 | 127 | 176 | 225 | 270 |

| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | - |
| Afbilledet | Alm. pizza (rund) og dobbeltbundet pizza (firkantet) fra pizzeria |
| Serien anvendes til | Rund eller firkantet pizza og madtærte |

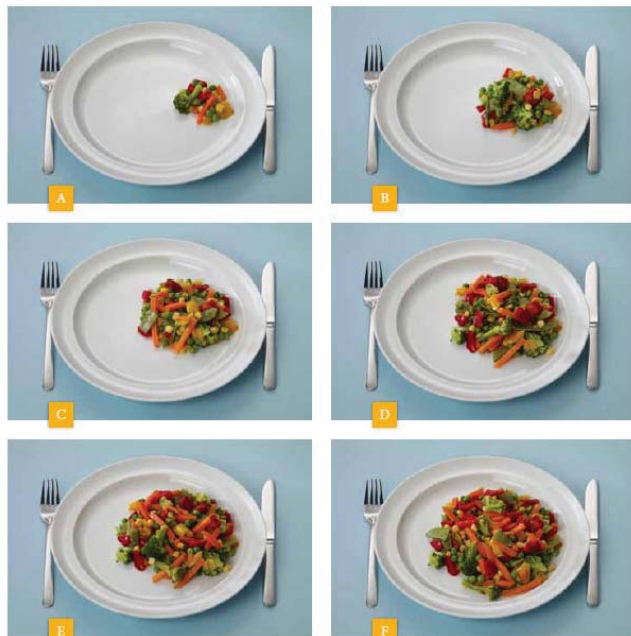
Pizzastykker er vist i både rund og firkantet version på samme tallerken, da de syner forskellig ved samme vægt. De 2 udskæringer har samme vægt. Den firkantede pizza er udskåret af en rund pizza med dobbelt bund fra det samme pizzeria. De viste stykker af rund pizza svarer til 1/12, 1/6, 1/4, 1/3, 5/12, og 1/2 pizza. Vægten på de firkantede stykker er sat efter disse udskæringer. Det tog 45 min at lave denne serie, hvilket er noget af det længste for én serie (uden efterredigering).

Grøntsager og salat – billedserie 29-37

Grøntsagsblanding, ærter og majs

Billedserie 29

GRØNTSAGSBLANDING, ÆRTER OG MAJS



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 220 |

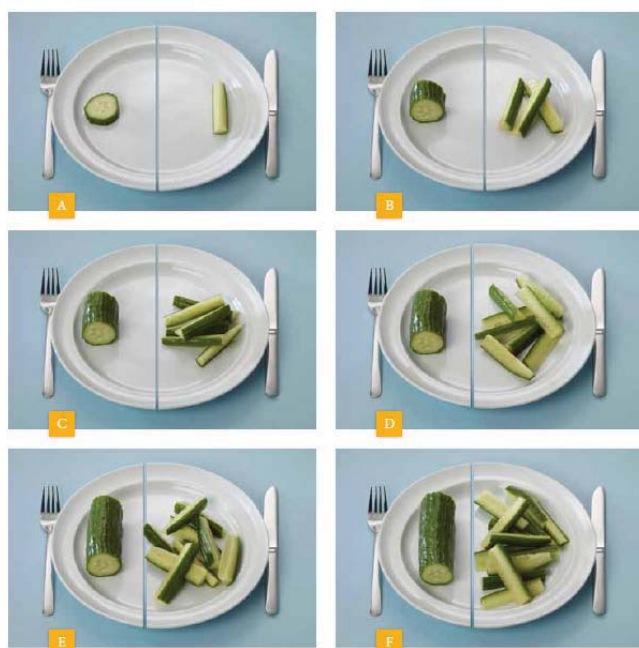
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 70 (ærter) |
| Afbilledet | Grøntsagsblanding, fra frost |
| Serien anvendes til | Grøntsagsblanding, ærter, majs og lign. |

Forespørgsel hos en af de største danske producenter af frostgrøntsager i 2009, viste at frossen "Grøntsagsblanding" er den mest solgte. Det er derfor den type vi har valgt at medtage i billedserien.

Agurk, asparges, bønner og lign.

Billedserie 30

AGURK, ASPARGES, BØNNER OG LIGN.



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|----|-----|-----|
| Vægt (g) | 15 | 45 | 70 | 95 | 120 | 150 |

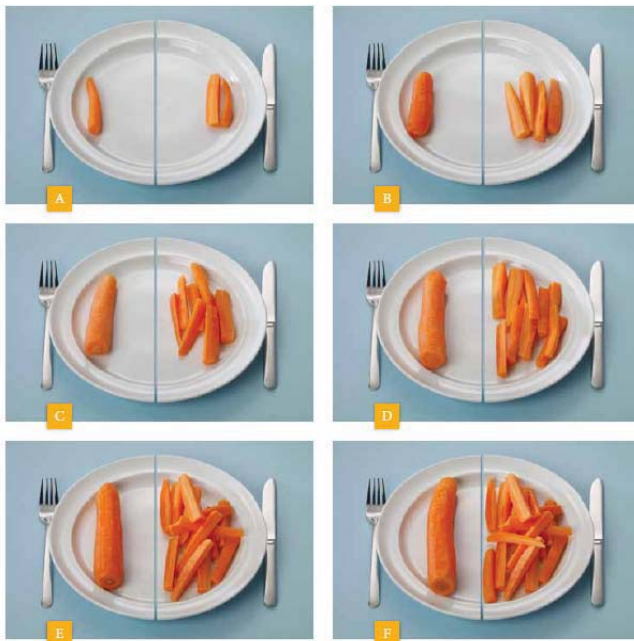
| | | |
|---------------------|--|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel | |
| Fotovinkel | 52 | |
| Volumenvægt (g/dl) | 66 | |
| Afbilledet | Agurk, udskåret i klodser og stænger | |
| Serien anvendes til | Agurk, asparges, bønner og peberfrugt | |

Der er samme mængde agurk på de to tallerkendale. De to forskellige former er valgt ud fra at det er meget almindelige måder at servere agurk på, specielt for børn. Gennemskæringen af tallerkenen er foretaget i PhotoShop.

Gulerod

Billedserie 31

GULEROD



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 15 | 45 | 70 | 100 | 130 | 140 |

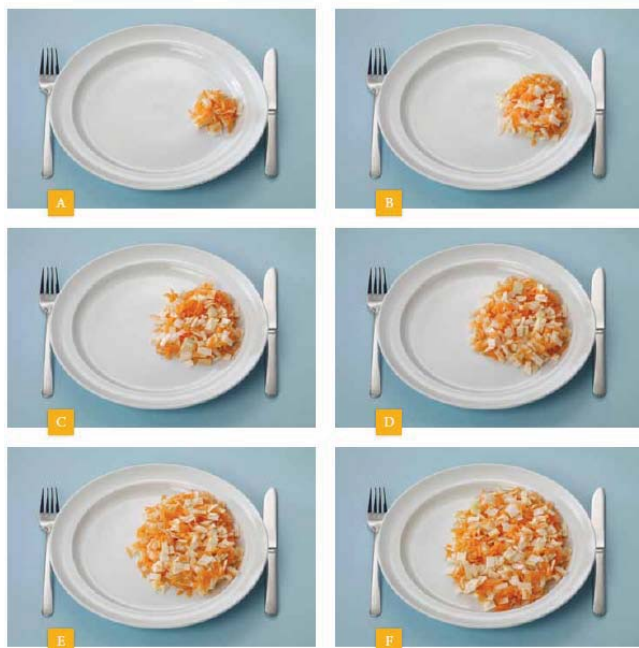
| | | |
|---------------------|--|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel | |
| Fotovinkel | 52 | |
| Volumenvægt (g/dl) | 65 | |
| Afbilledet | Gulerod, hel og udskåret i stænger | |
| Serien anvendes til | Gulerod | |

Der er samme mængde gulerod på de to tallerkender. De to forskellige former er valgt ud fra at det er meget almindelige måder at servere gulerod på, specielt for børn. Gennemskæringen af tallerkenen er foretaget i PhotoShop.

Råkost

Billedserie 32

RÅKOST



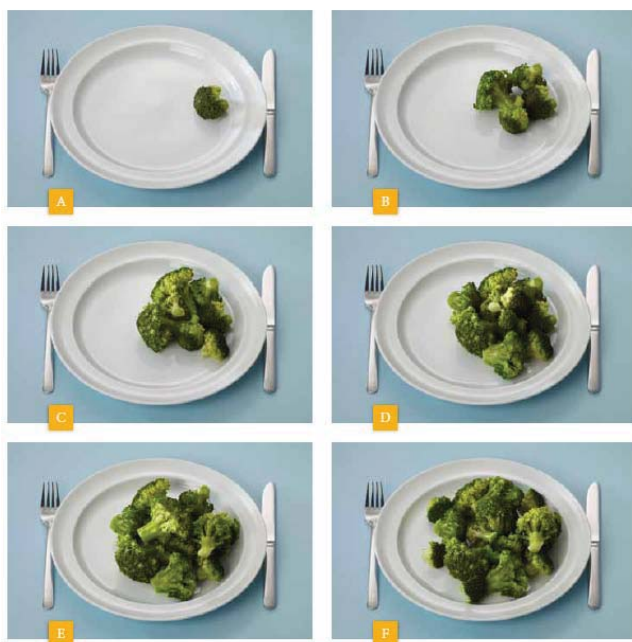
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|----|-----|-----|
| Vægt (g) | 15 | 40 | 70 | 95 | 125 | 150 |

| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 65 (gulerod) |
| Afbilledet | Råkost af snittet hvidkål og revet gulerod |
| Serien anvendes til | Råkost af fx gulerødder, rødbeder, hvidkål, rødkål og andre slags kål |

Broccoli, blomkål og lign.

Billedserie 33

BROCCOLI, BLOMKÅL OG LIGN.



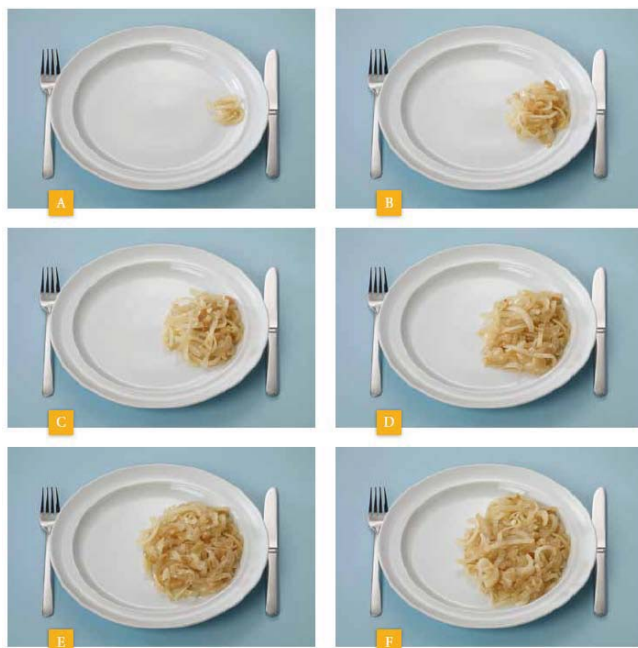
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 20 | 75 | 130 | 190 | 280 | 325 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 58 |
| Afbilledet | Broccoli, let kogt |
| Serien anvendes til | Broccoli, blomkål og lign. |

Løg, porrer, champignoner og lign.

Billedserie 34

LØG, PORRER, CHAMPIGNER OG LIGN.



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|---|----|----|----|-----|-----|
| Vægt (g) | 5 | 35 | 65 | 90 | 120 | 150 |

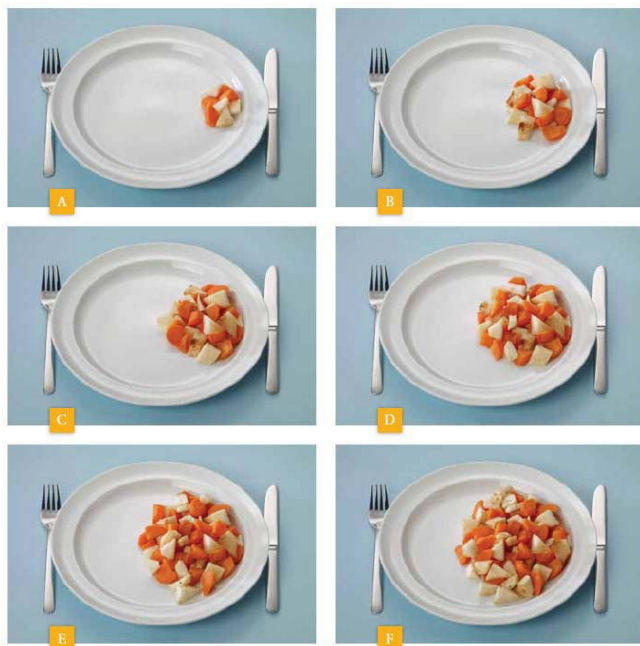
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 72 (kogt porre)* |
| Afbilledet | Løg, stegte (bløde løg) |
| Serien anvendes til | Løg, porrer, forårsløg, champignon og andre svampe |

*ASA

Bagte eller stegte rodfrugter

Billedserie 35

BAGTE ELLER STEGTE RODFRUGTER



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 20 | 60 | 100 | 140 | 180 | 220 |

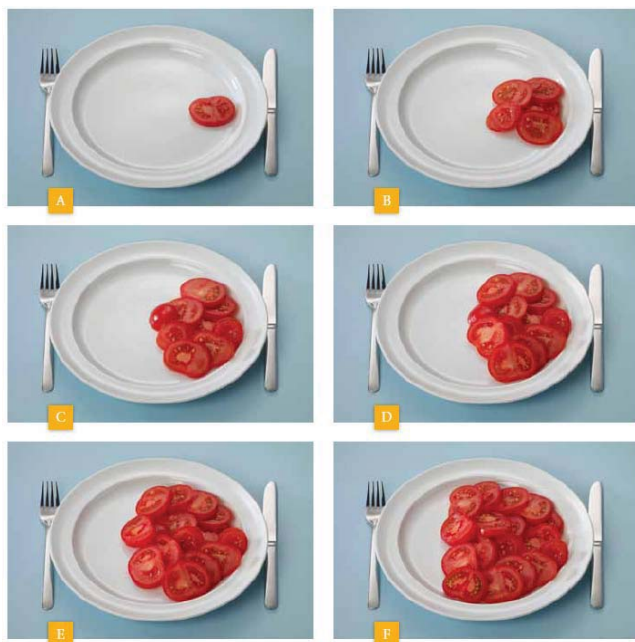
| | |
|---------------------|---|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 65* |
| Afbilledet | Pastinak og gulerod, let ovnbagt |
| Serien anvendes til | Bagte eller stegte rodfrugter, fx gulerod, pastinak, persillerod og knold-selleri |

*ASA

Tomat, aubergine, squash og lign.

Billedserie 36

TOMAT, AUBERGINE, SQUASH OG LIGN.



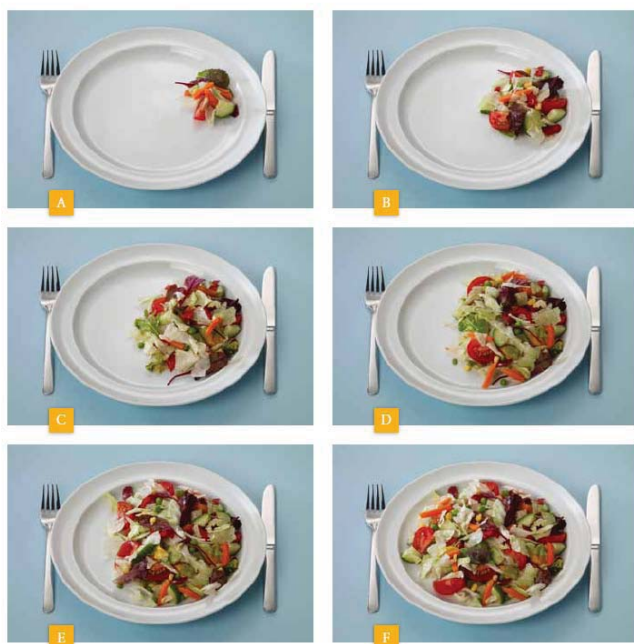
| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 15 | 60 | 110 | 155 | 205 | 250 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 72 |
| Afbilledet | Tomat i skiver |
| Serien anvendes til | Tomat, tomatsalat, aubergine, squash og lign. |

Salat

Billedserie 37

SALAT



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 20 | 75 | 130 | 190 | 245 | 300 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, Gense kniv og gaffel |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 60 |
| Afbilledet | Blandet salat af iceberg, tomat, agurk, baby leafs |
| Serien anvendes til | Grøn eller blandet salat med eller uden fyld, fx salat med fyld af æg/kød/fisk og/eller kartofler/bulgur/ris/pasta |

Kage – billedserie 38-39

Kage

Billedserie 38

KAGE



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 25 | 55 | 80 | 105 | 135 | 165 |

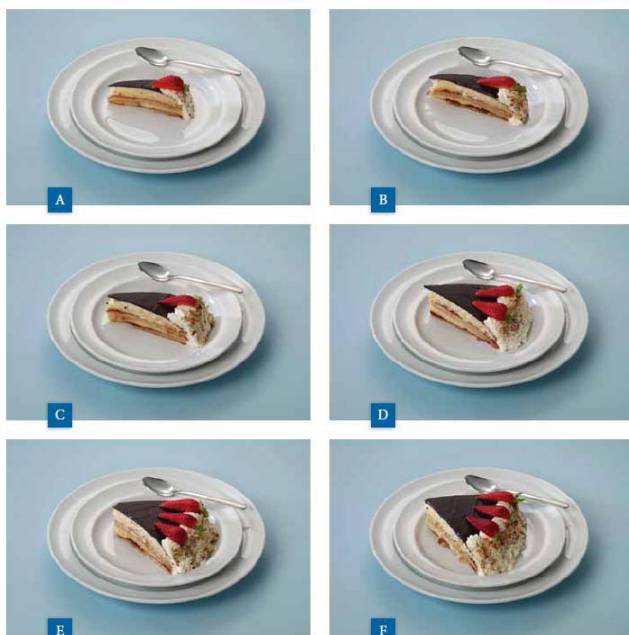
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, sidetallerken, Gense teske |
| Fotovinkel | 35 |
| Volumenvægt (g/dl) | 41 |
| Afbilledet | Chokoladekage fra bager |
| Serien anvendes til | Kage, fx skærekage, tørkage, kransekage, romkugle og muffins |

Denne mørke chokoladekage krævede meget lysarbejde fra fotografens side, med spotreflekser i flere omgange. Placering af ske og sidetallerken var tidskrævende. Efterredigeringen ligeledes.

Lagkage, frugttærte og lign.

Billedserie 39

LAGKAGE, FRUGTTÆRTE OG LIGN.



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 45 | 70 | 100 | 155 | 200 | 250 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Hvidpot middagstallerken, sidetallerken, Gense teske |
| Fotovinkel | 35 |
| Volumenvægt (g/dl) | 58 (lagkage med tykkere og mere luftige bunde end den afbillede) |
| Afbilledet | Lagkage m. fyld af creme og syltetøj |
| Serien anvendes til | Kage med flødeskum, fx lagkage, flødeskumskage, æblekage med rasp og flødeskum og frugttærte |

Præcis udskæring af lagkage var en krævende opgave, da den skulle skæres af én lagkage. Placering af ske og sidetallerken var tidskrævende.

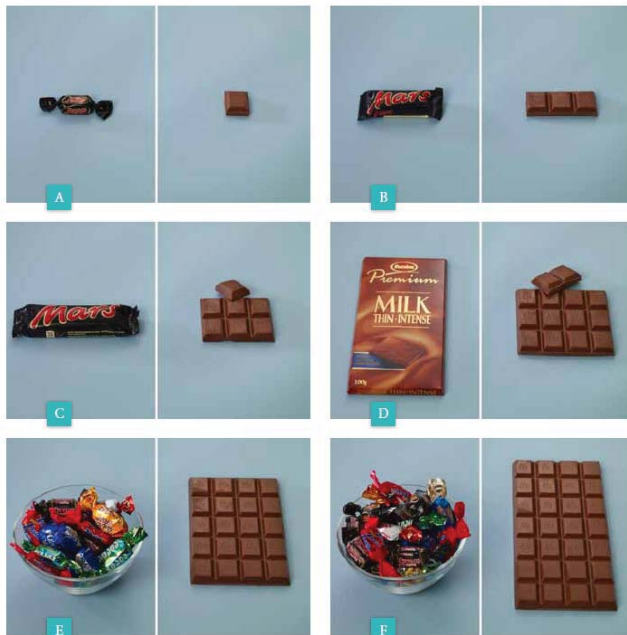
Slik og chokolade – billedserie 40-41

Slik og chokolade er vist i flere varianter ved de samme vægte, for at illustrere forskelligheden i udtryk ved de forskellige former.

Chokolade

Billedserie 40

CHOKOLADE



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|---|----|----|-----|-----|-----|
| Vægt (g) | 7 | 20 | 50 | 100 | 150 | 200 |

| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Glasskål ved portion E og F |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 80 (Marabou flødechokolade) |
| Afbilledet | Marabou flødechokolade, Twist blanding, mini Marsbar, standard Marsbar, Marabou Premium flødechokolade |
| Serien anvendes til | Alle former for chokolade, fx flødechokolade, mørk chokolade og fyldt chokolade |

Her vises Marabou pladechokolade gennemgående i alle portionsstørrelser sammen med andre typer chokolade i gængse pakkestørrelser.

Forespørgsel hos Dansk Supermarked i 2009, viste at den mest solgte pladechokolade er Marabou mælkechokolade og at de mest solgte chokoladebarer er Mars, Bounty, Snickers, Twix m.fl. i mini- og normalstørrelse (minibarer 18-28 g og normalstr. 40-57 g). Twist er den mest solgte variant inden for fyldt chokolade.

Disse billeder findes også i en udgave uden indpakningspapir.

Slik

Billedserie 41

SLIK



| | A | B | C | D | E | F |
|----------|---|----|----|----|-----|-----|
| Vægt (g) | 5 | 25 | 65 | 90 | 135 | 180 |

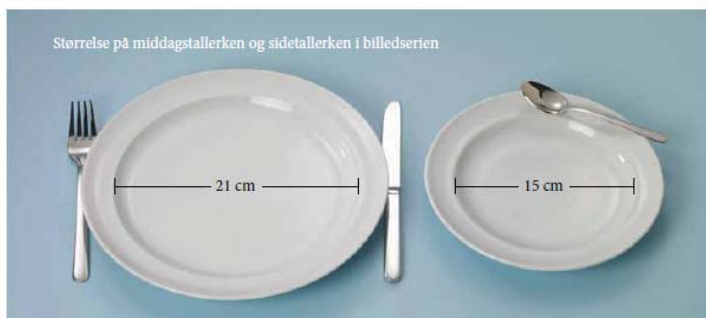
| | |
|---------------------|--|
| Service anvendt | Ingen |
| Fotovinkel | 52 |
| Volumenvægt (g/dl) | 67 (Matadormix) |
| Afbilledet | Bolsje, Amagerstang, Haribo Matadormix |
| Serien anvendes til | Alle former for slik, fx vingummi, lakrids, flødekarameletter, lakridskonfekt og bolsjer |

Her vises løstliggende Haribo Matadormix gennemgående i alle portionsstørrelser sammen med andre typer slik i portion A og B og Matadormix i trekantpose fra slikforretning i portion C-F.

Forespørgsel hos Dansk Supermarked i 2009, viste at den mest solgte slikpose er Haribo Matadormix i 180 g pose, efterfulgt af Haribo Click-mix. Små 65-110 g poser føres ikke længere og de helt små miniposer føres ikke som fast sortiment. Haribo ændrede i maj 2009, 250 g poser til 180 g poser på det danske marked, men indførte samtidig 300 g poser, dog i langt mindre sortiment. 180-200 g er den mest almindelige posestørrelse for alle mærker og tyske Haribo er langt den største i DK.

Krus-, glas- og tallerkenstørrelser – billedseriens bagside

Krus-, glas- og tallerkenstørrelser



Øverst vises de krus- og glasstørrelser der refereres til i kostdagbogen. Også kruset er i glas, da vi har valgt at vise både glas og krus med væske i, frem for at sætte streger fysisk eller grafisk. Der er anvendt Bodum glaskrus med hank, Rosendahl drikkeglas, Spigelau hvidvinsglas samt et snapseglass af ældre oprindelse. Fotovinklen er 14 grader. Et glas vin svarer i DANSDA til 1,4 dl. I andre sammenhænge svarer det ofte til 1,2 dl, men da der ofte ophældes mere i glasset hjemme er mængden sat lidt op. En snaps svarer i DANSDA til 0,3 dl, men i andre sammenhænge ofte til 0,2 dl. Her er mængden ligeledes sat lidt op, da det også er en blanding imellem den mængde man typisk får serveret på restaurant og lign. og den mængde der ophældes i private sammenhænge.

Mellemste og nederste billede viser de tallerken- og skåltyper der er anvendt i selve billedserien. Fotovinklen er 52 grader.

Servicebillederne skal ikke anvendes direkte af deltagerne, men er ment som en hjælp til bedre at kunne estimere den spiste mad i forhold til de fotos der er i billedserien. I kostdagbogen skal krus og glas angives i stk. og størrelserne på disse er derfor illustreret her.

Referencer

Nelson M, Atkinson M & Darbyshire S (1994): *Food photography: The perception of food portion size from photographs*. Br J Nutr ; 72:649-663.

Nelson M & Haraldsdóttir J (1998): *Food photographs: practical guidelines I. Design and analysis of studies to validate portion size estimates*. Public Health Nutr. Vol.1(4): 219-230.

Nielsen TH, Biloft-Jensen A, Ygil KH, Ege M, Fagt S (2011): *Undersøgelse af portionsstørrelser blandt danskere i alderen 4 til 75 år*. Søborg: Afdeling for Ernæring. DTU Fødevareinstituttet.

Tjønneland A et al. (1992): *Influence of Individually Estimated Portion Size Data on the Validity of a Semiquantitative Food Frequency Questionnaire*. Int. J. of Epidemiology, 21, (4), p770-777.

Sabinsky MS (2011): *Validation of a digital photographic method for assessment of dietary quality of school lunches brought from home*. (Submitted to be published).

Bilag

Bilag 1: Portionsstørrelser fra vejret registrering 2008

Portionsstørrelser til billedserier indsamlet i den vejede registrering 2008.

| Produktnavn 2005 | Linjenr. i kostdagbog 2005 | Antal hits 2008 | Gnsn. 2008 (g) | Median 2008 (g) | 5% 2008 (g) | 25% 2008 (g) | 75% 2008 (g) | 95% 2008 (g) |
|---|----------------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Fedtstof på brød | | | | | | | | |
| Smør ¹ | 1.04.02 | 228 | 7 | 5 | 1 | 4 | 9 | 16 |
| Kærgården, Kløverblomst mm. ¹ | 1.04.03 | 369 | 7 | 6 | 2 | 4 | 10 | 17 |
| Bordmargarine ¹ | 1.04.04 | 53 | 7 | 5 | 2 | 4 | 10 | 11 |
| Minarine ¹ | 1.04.05 | 31 | 6 | 4 | 1 | 3 | 6 | 13 |
| Fedt ¹ | 1.04.06 | 2 | 2 | | | | | |
| Kærgården 60% ¹ | Andet: | 25 | 5 | 5 | 1 | 2 | 6 | 8 |
| Smør/Kærgården på rugbrød ¹ | Fedtstof | 95 | 7 | 5 | 1 | 3 | 10 | 15 |
| Margarine/minarine på rugbrød ¹ | Fedtstof | 30 | 7 | 5 | 1 | 3 | 7 | 15 |
| Smør/Kærgården på franskbrød ¹ | Fedtstof | 308 | 7 | 5 | 2 | 4 | 10 | 17 |
| Margarine/minarine på franskbrød ¹ | Fedtstof | 32 | 8 | 6 | 4 | 4 | 10 | 12 |
| Pålæg på brød | | | | | | | | |
| Ost/smelteost 45+ min., fuldfed | 1.05.01 | 476 | 25 | 22 | 8 | 15 | 30 | 50 |
| Ost/smelteost m. mindre fedt 20+ og 30+ | 1.05.02 | 153 | 26 | 23 | 7 | 16 | 31 | 55 |
| Camembert, brie, Danablue, flødeost mm. | 1.05.03 | 54 | 23 | 19 | 8 | 16 | 29 | 45 |
| Frugtpålæg, rosin, banan | 2.06.14 | 35 | 21 | 17 | 15 | 16 | 20 | 37 |
| Marmelade, syltetøj | 1.05.04 | 251 | 17 | 15 | 5 | 10 | 20 | 40 |
| Honning, sukker, brun farin | 1.05.05 | 52 | 11 | 10 | 4 | 7 | 15 | 20 |
| Pålægschokolade, Nutella ² | 1.05.08 | 44 | 14 | 12 | 3 | 7 | 19 | 27 |
| Rygeost, hytteost | 2.05.04 | 25 | 70 | 50 | 16 | 32 | 91 | 191 |
| Leverpostej, pate, postej | 2.05.05 | 228 | 24 | 20 | 7 | 13 | 29 | 54 |
| "Leverpostej, paté eller pølse" > 2.05.05 | | | | | | | | |
| Pålægschokolade, Nutella ² | 2.06.15 | 125 | 8 | 7 | 3 | 5 | 8 | 17 |
| Skinke, roastbeef, hamburgerryg, røget filet | 2.05.06 | 245 | 25 | 18 | 10 | 13 | 29 | 54 |
| Kalkun, kylling | 2.05.07 | 55 | 21 | 20 | 8 | 14 | 28 | 37 |
| Flæskesteg, rullepølse, frikadelle, kødpølse ³ | 2.05.08 | 90 | 29 | 22 | 10 | 15 | 39 | 67 |
| Light/let kødpålæg, leverpostej ⁴ | 2.05.10 | 50 | 19 | 18 | 5 | 11 | 23 | 38 |
| Spegepølse, tepølse, leverpølse | 2.05.09 | 165 | 19 | 16 | 8 | 11 | 21 | 37 |
| Æg: blød- eller hårdkogt æg | 2.06.09 | 114 | 55 | 55 | 34 | 50 | 60 | 76 |
| Kartoffel | 2.06.11 | 10 | 55 | 54 | 25 | 30 | 75 | 110 |
| Fiskesalat og lign. (makrelsalat, tunsalat) | 2.06.01 | 26 | 50 | 33 | 11 | 19 | 50 | 138 |
| Skinke-, hønse-, sommersalat og lign. | 2.06.02 | 48 | 40 | 36 | 14 | 25 | 43 | 65 |
| Marineret sild, makrel i tomat, røget fisk mm. ⁵ | 2.06.04 | 164 | 54 | 45 | 17 | 30 | 66 | 125 |
| Paneret/stegt fisk, fiskefrikadelle mm. ³ | 2.06.06 | 12 | 26 | 27 | 11 | 19 | 33 | 38 |
| Tun | 2.06.07 | 25 | 57 | 50 | 16 | 32 | 70 | 135 |
| Torskerogn | 2.06.08 | 26 | 54 | 41 | 11 | 33 | 60 | 106 |
| Morgenmadsprodukter | | | | | | | | |
| Cornflakes, Havrefras, Special K og lign. | 1.07.02 | 154 | 29 | 25 | 5 | 17 | 36 | 61 |
| Guldkorn, frostflakes, choko pops, Multi-grain | 1.07.03 | 28 | 40 | 34 | 11 | 27 | 59 | 74 |
| Havregryn | 1.07.04 | 322 | 62 | 55 | 16 | 36 | 80 | 128 |
| Mysli | 1.07.05 | 144 | 62 | 50 | 15 | 35 | 80 | 145 |
| Havregrød, øllebrød, risengrød ⁶ | 1.07.06 | 77 | 195 | 193 | 33 | 109 | 275 | 400 |
| Grød (fx risengrød mm.) ⁶ | 2.16.14 | 12 | 233 | 226 | 175 | 209 | 243 | 308 |
| Kød, fisk og fjerkræ | | | | | | | | |
| Frikadeller | 2.08.01 | 71 | 58 | 44 | 24 | 35 | 72 | 122 |
| "Frikadeller, hakkebøf. Frokost" > 2.08.01/2.08.02 | | | | | | | | |
| Andre retter med hakket kød | 2.08.03 | 50 | 88 | 83 | 38 | 56 | 110 | 160 |

| Produktnavn 2005 | Linjnr. i kostdagbog 2005 | Antal hits 2008 | Gnsn. 2008 (g) | Median 2008 (g) | 5% 2008 (g) | 25% 2008 (g) | 75% 2008 (g) | 95% 2008 (g) |
|---|---------------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| "Pølser, medister. Aften" > 2.08.03 | | | | | | | | |
| Fiskefrikadelle | 2.09.02 | 36 | 45 | 46 | 10 | 30 | 62 | 76 |
| Hakkebøf | 2.08.02 | 50 | 107 | 93 | 25 | 56 | 153 | 200 |
| Okse/kalvekød, fedt | 2.08.04 | 66 | 87 | 70 | 18 | 39 | 125 | 188 |
| Okse/kalvekød, magert | 2.08.05 | 12 | 76 | 56 | 12 | 34 | 86 | 149 |
| Svinekød, mellemfedt | 2.08.06 | 29 | 84 | 71 | 21 | 58 | 101 | 185 |
| Svinekød, magert | 2.08.07 | 60 | 69 | 51 | 15 | 31 | 93 | 170 |
| Svinekød, fedt | 2.08.08 | 30 | 98 | 93 | 15 | 62 | 117 | 160 |
| Lammekød | 2.08.10 | 12 | 97 | 98 | 21 | 48 | 122 | 244 |
| Lever | 2.08.11 | 12 | 51 | 50 | 9 | 19 | 61 | 113 |
| Vildt (fx dyrekød, hjortekød) | 2.08.12 | 0 | | | | | | |
| Retter med bønner/ærter | 2.11.02 | 1 | 147 | | | | | |
| Gryderet/sammenkogt ret m. kød | 2.08.13 | 29 | 220 | 200 | 95 | 130 | 273 | 384 |
| Gryderet/sammenkogt ret m. kød | 3.08.13 | 93 | 150 | 139 | 44 | 100 | 193 | 319 |
| Biksemad | 2.08.09 | 15 | 285 | 242 | 46 | 173 | 316 | 746 |
| Fiskegryde/sammenkogt fiskeret | 2.09.12 | 12 | 145 | 151 | 79 | 93 | 174 | 223 |
| Gryderet/sammenkogt ret m. fjerkræ | 2.10.05 | 75 | 201 | 182 | 64 | 125 | 268 | 418 |
| Fiskegryde/sammenkogt fiskeret | 3.09.12 | 2 | 769 | | | | | |
| Sammenkogt grøntsagsret | 2.14.26 | 15 | 188 | 190 | 53 | 128 | 270 | 325 |
| Torsk, sej | 2.09.03 | 24 | 109 | 100 | 32 | 73 | 150 | 198 |
| Rødspætte, skrubbe | 2.09.04 | 19 | 130 | 133 | 39 | 69 | 145 | 296 |
| Sild | 2.09.07 | 2 | 31 | | | | | |
| Makrel | 2.09.08 | 10 | 61 | 43 | 24 | 38 | 64 | 98 |
| Laks | 2.09.09 | 61 | 106 | 102 | 39 | 80 | 126 | 171 |
| "Ørred" > 2.09.09 Laks | | | | | | | | |
| Tun | 2.09.10 | 12 | 98 | 71 | 34 | 63 | 127 | 161 |
| Skaldyr | 2.09.11 | 23 | 61 | 53 | 10 | 21 | 86 | 167 |
| "Rejer, muslinger, krabber" > 2.09.11 | | | | | | | | |
| Kylling ⁷ | 2.10.01 | 144 | 97 | 80 | 16 | 46 | 118 | 214 |
| Kylette, kyllingenuggets ⁷ | 2.10.02 | 8 | 68 | 22 | 19 | 20 | 48 | 164 |
| Kalkun ⁷ | 2.10.03 | 16 | 82 | 67 | 11 | 54 | 110 | 165 |
| And, gås ⁷ | 2.10.04 | 6 | 57 | 47 | 10 | 32 | 72 | 110 |
| Kartofler, ris, pasta og lign. | | | | | | | | |
| Tørrede bønner/linser | 2.11.01 | 34 | 67 | 50 | 15 | 30 | 95 | 180 |
| Ris | 2.12.09 | 168 | 131 | 107 | 40 | 77 | 171 | 299 |
| Risret, ris m. kød og grønt | 2.16.12 | 12 | 259 | 250 | 85 | 127 | 372 | 538 |
| Bulgur, spelt, knækkede hvedekerner | Andet: | 20 | 109 | 87 | 10 | 29 | 149 | 291 |
| Ris m. grønsager | Andet: | 27 | 193 | 183 | 61 | 100 | 265 | 408 |
| Kogt kartoffel | 2.12.01 | 223 | 123 | 107 | 33 | 72 | 150 | 280 |
| Bagt kartoffel | 2.12.02 | 21 | 122 | 105 | 29 | 77 | 152 | 240 |
| Stegte, brasede kartofler og ovnkartofler | 2.12.04 | 98 | 115 | 91 | 34 | 62 | 150 | 255 |
| Pommes frites | 2.12.05 | 23 | 79 | 61 | 31 | 50 | 93 | 196 |
| Kartofler i fad/gratin | 2.12.06 | 1 | 120 | | | | | |
| Kartoffelmos | 2.12.07 | 16 | 218 | 207 | 102 | 134 | 280 | 361 |
| Kold og varm kartoffelsalat | 2.12.08 | 29 | 174 | 139 | 42 | 87 | 214 | 466 |
| Pasta (spaghetti/makaroni mm.) | 2.12.10 | 189 | 139 | 127 | 29 | 81 | 181 | 269 |
| Pastaret | 2.16.13 | 110 | 221 | 196 | 67 | 145 | 300 | 421 |
| Grøntsager og salat | | | | | | | | |
| Grøntsagsblanding | 2.14.06 | 95 | 146 | 119 | 19 | 69 | 200 | 349 |
| Ærter, grønne bønner | 2.14.08 | 96 | 56 | 40 | 4 | 19 | 79 | 136 |
| Majs | 2.14.09 | 59 | 66 | 50 | 10 | 25 | 98 | 171 |
| Spinat og grønkål | 2.14.18 | 15 | 136 | 123 | 47 | 77 | 205 | 252 |
| Agurk (ikke pynt) | 2.06.13 | 7 | 34 | 30 | 13 | 23 | 45 | 64 |
| Agurk, stykker á 4-5 cm | 2.14.02 | 215 | 49 | 40 | 10 | 25 | 60 | 103 |
| Asparges, grønne, hvide | 2.14.19 | 18 | 20 | 10 | 5 | 10 | 20 | 83 |

| Peberfrugt, rød, grøn og gul Produktnavn 2005 | 2.14.20 | 125 | 40 | 31 | 7 | 15 | 44 | 139 |
|---|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Linjenr. i kost- dagbog 2005 | Antal hits 2008 | Gnsn. 2008 (g) | Median 2008 (g) | 5% 2008 (g) | 25% 2008 (g) | 75% 2008 (g) | 95% 2008 (g) |
| "Gulerødder" > 2.14.03 | | 47 | 65 | 50 | 7 | 26 | 79 | 150 |
| Gulerod | 2.14.03 | 273 | 64 | 56 | 16 | 40 | 81 | 131 |
| Hvidkål, blomkål, spidskål og savoykål ⁸ | 2.14.10 | 26 | 85 | 58 | 20 | 31 | 85 | 250 |
| Rødkål | 2.14.11 | 18 | 232 | 90 | 39 | 57 | 136 | 421 |
| Råkost | 2.14.21 | 43 | 136 | 129 | 37 | 71 | 175 | 230 |
| Broccoli og rosenkål | 2.14.12 | 5 | 81 | | | | | |
| Blomkål, kogt/rå | Andet: | 39 | 103 | 79 | 26 | 50 | 114 | 300 |
| Broccoli, kogt/rå | Andet: | 63 | 89 | 64 | 18 | 39 | 128 | 200 |
| Løg, porre | 2.14.13 | 42 | 42 | 30 | 4 | 11 | 56 | 120 |
| Champignon og andre svampe | 2.14.14 | 21 | 47 | 37 | 4 | 16 | 57 | 104 |
| Rødbede, selleri | 2.14.15 | 14 | 75 | 71 | 22 | 35 | 100 | 151 |
| Pastinak | Andet: | 2 | 71 | | | | | |
| Rodfrugter, bagte | Andet: | 17 | 97 | 64 | 18 | 41 | 119 | 218 |
| Tomat (ikke pynt) | 2.06.12 | 2 | 26 | | | | | |
| Tomat | 2.14.01 | 309 | 46 | 33 | 8 | 17 | 64 | 111 |
| Squash, aubergine | 2.14.17 | 5 | 80 | | | | | |
| Tomatsalat (med feta og oliven) | 2.14.24 | 29 | 133 | 106 | 37 | 63 | 166 | 333 |
| Squash | Andet: | 23 | 71 | 66 | 11 | 28 | 100 | 151 |
| Blandet salat (også salat m. kød/fisk/ris) | 2.14.22 | 53 | 216 | 216 | 51 | 101 | 301 | 435 |
| Grøn salat | 2.14.23 | 344 | 121 | 95 | 15 | 45 | 175 | 300 |
| Kage | | | | | | | | |
| Kage, wienerbrød, tærte | 2.19.05 | 147 | 66 | 60 | 24 | 40 | 85 | 124 |
| Skærekager, tørkager, romkugler | 4.04.02 | 57 | 80 | 71 | 26 | 48 | 100 | 164 |
| Kage m. creme el. flødeskum | 4.04.03 | 37 | 65 | 57 | 8 | 29 | 93 | 149 |
| Frugttærte, æblekage | 4.04.07 | 28 | 119 | 117 | 58 | 80 | 154 | 196 |
| Slik og chokolade | | | | | | | | |
| Chokolade | 2.19.07 | 322 | 25 | 19 | 5 | 11 | 28 | 60 |
| Marcipanbrød/konfekt | 4.03.02 | 12 | 23 | 18 | 7 | 11 | 30 | 48 |
| Slik (bolcher, lakrids) | 2.19.08 | 4 | 27 | | | | | |
| "Bolcher" > 2.19.08 | | | | | | | | |
| Bolcher, slikkepinde | 4.03.03 | 39 | 8 | 6 | 2 | 3 | 10 | 20 |
| Karameller | 4.03.04 | 18 | 14 | 11 | 3 | 5 | 14 | 32 |
| Vingummi, "skumfiduser" | 4.03.05 | 38 | 27 | 21 | 4 | 12 | 37 | 61 |
| Blandet slik | 4.03.06 | 45 | 57 | 38 | 4 | 16 | 81 | 150 |
| Lakrids | 4.03.08 | 78 | 19 | 7 | 2 | 4 | 20 | 67 |
| Sukkerfri slik (ikke chokolade) | Andet: | 39 | 9 | 2 | 1 | 2 | 5 | 55 |

- 1) I 2008-dataindsamlingen er nogle af fedtstoftyperne indtastet kun som fedtstoftype og andre som fedtstoftype på brødtype. Tallene er derfor ikke direkte sammenlignelige med 1999-tallene. Fedtstof opgives på enten rugbrød eller franskbrød.
- 2) Linje 1.05.08 er i indtastningen primært anvendt for pålægschokolade, hvor linje 2.06.15 primært er anvendt for chokoladesmørpålæg. Pålægschokolade opgives i stk. fra 2010.
- 3) Frikadelle, fiskefrikadelle og kødpølse udskilles fra 2010.
- 4) Light leverpostej sammenlægges med 2.05.05 Leverpostej, pate, postej fra 2010.
- 5) Røget fisk udskilles fra 2010.
- 6) Linje 1.07.06 er i indtastningen primært anvendt for havregrød, hvor linje 2.16.14 primært er anvendt for risengrød.
- 7) Fjerkræ opgives i forskellige udskæringer m. ben. Portionerne ligger ikke i rækkefølge efter vægt.
- 8) Blomkål sammenlægges med broccoli og rosenkål fra 2010.

Metode til validering af billedserien

I efteråret 2009 blev de enkelte billedserier med portionsstørrelser til den nye billedserie valideret i 3 forskellige arbejdspladskantiner og 2 skoler i københavnsområdet. Formålet med valideringen af billedserierne var at afdække misforhold (under-/overestimation) mellem den opøste mængde, estimeret ud fra billeder (testportion) og den mængde, der rent faktisk var på tallerkenen (referenceportion). Desuden var formålet at undersøge om billedserierne øger præcisionen på de spiste mængder i forhold til at bruge én standardportion for alle.

Valg af metode

Den forrige billedserie blev valideret i laboratorieopsætninger, hvor deltagerne blev inviteret til interne sessioner, hvor de fik serveret udelukkende den samme mad, som billederne viste. Yderligere information om den forrige validering findes i rapporten "Bag om metoderne til indsamling af kost- og aktivitetsdata" (endnu ikke publiceret, men kan rekvireres ved henvendelse til Anja Billoft-Jensen). Ved validering af den nye billedserie er real life settings valgt for at få så realistisk en validering som muligt, idet billedserien skal anvendes af deltagerne i DANSDA, hvor deltagerne registrerer deres kost i deres normale hverdag og omgivelser. Nelson og Haraldsdóttir anbefaler at konteksten, hvori en validering foretages ligger så tæt op ad den kontekst, hvori billedmaterialet skal anvendes i hovedstudiet (Nelson & Haraldsdóttir 1998). Deltagerne i den nærværende validering er således opsøgt i deres naturlige omgivelser ved frokostmåltidet i deres egne kantiner eller skoler. For nogle få billedseriers vedkommende kunne der imidlertid ikke indsamles et tilstrækkeligt antal hits i real life settings, hvorfor afprøvelse af slik, chokolade, lagkage og smør på rugbrød/hvedebrød blev foretaget i laboratorieopsætning med på forhånd afvejede portioner.

Population

I fotovalideringen deltog 731 personer samt et mindre antal medarbejdere fra Afd. for Ernæring (59 målinger på kage og chokolade). De 731 deltagere fordelte sig på 622 voksne (19-68 år) og 109 børn (8-12 år). De deltagende virksomheder var DTU Fødevareinstituttet, FLSmidth A/S (ingeniørvirksomhed rekrutteret via Fazer Amica Danmark A/S, der driver flere kantiner i Danmark) og Hærens Officersskole. Det blev forsøgt at finde en virksomhed med ansatte med primært fysisk krævende arbejde, men det lykkedes desværre ikke. I stedet blev Hærens Officersskole valgt. Til validering af billedserien blandt børn blev der fundet én skole med varm madordning, Hareskovens Lilleskole (privatskole i Ballerup), og én skole med madpakker, Lindehøjskolen (kommuneskole i Herlev), (se bilag A "Oversigt over deltagende virksomheder og skoler", s. 66). Blandt børnene var der en næsten ligelig kønsfordeling med 51 piger og 58 drenge, mens der blandt de voksne var en overvægt af mænd, idet der var 258 kvinder og 364 mænd. For medarbejderne internt fra Afd. for Ernæring blev der ikke noteret baggrundsvariable, hvorfor det ikke vides hvor mange og hvilke personer der deltog. 59 målinger blev foretaget på kage og chokolade på flere forskellige dage, hvor der i forvejen blev serveret kage eller chokolade af forskellige kolleger.

Materialer anvendt i fotovalideringen

Ved indgangen til virksomhedskantiner blev der uddelt en A5 flyer med kort information om undersøgelsen til interesserede (se bilag B "Flyer uddelt til deltagere", s. 68). Forinden var der blevet udsendt

information om undersøgelsen til kantinegæsterne og skolelærerne i de enkelte klasser havde modtaget direkte information (se bilag C "Informationsbrev til lærere", s. 69). Ved besøg hos skoleklasser blev der givet en kort introduktion til klassen om fremgangsmåden. Til fotografering af deltagernes mad anvendtes en lyskub (Cubelite), ternet fotounderlag, ekstern fotolampe, fotostativ og et digitalt lommekamera efter Sabinsky (Sabinsky 2011). Deltagerne fik forevist printede farvebilleder af testportioner (i matte plastcharteks) af en midlertidig version af billedserien ("Billedserie 2010" findes på I-drevet internt i Afd. for Ernæring). Deltagernes valg af testportioner samt vægtene på referenceportionerne blev noteret på dataark til efterfølgende indtastning i afdelingen (se bilag D "Deltagerark", s. 71). Deltagerne fik et lignende udfyldt ark udleveret som tilbagemelding, dog uden header og printet på et farvet stykke papir for at undgå forveksling. På Hærens Officersskole modtog deltagerne desuden en opgørelse af grøntsagsindhold på deres tallerken i følge aftale med den sundhedsansvarlige på stedet (se bilag E "Ekstra tilbagemelding til deltagere på Hærens Officersskole", s. 72). Ved indsamling af data på smør og hakkebøf var det nødvendigt at flytte smørret fra det sædvanlige sted i DTU Fødevarerinstitutionens kantine, hvorfor der blev ophængt ekstra information (se bilag F "Opslag vedr. smør og hakkebøf", s. 73). Ved rekruttering af deltagere til laboratorieafprøvning blev der ophængt opslag omkring i kantinen (se bilag G "Opslag ved rekruttering af deltagere til laboratorieafprøvning", s. 74). Til afvejning af portionerne anvendtes en præcisionsvægt (Struers Mettler PJ600) og/eller en husholdningsvægt (Soehnle Vera). Medarbejdere der kom tæt på deltagernes mad bar hvide kitler og de der afvejede maden, desuden engangshårnet og -handsker. Noteringspersoner bar ikke kittel. Engangservice og metalpincetter blev anvendt til at flytte maden fra tallerken til tallerken ved afvejning.

Metode

Dataindsamling

Forsøgspersonerne blev rekrutteret direkte i den aktuelle kantine inden eller mens de stod i kø, hvor de også blev vejledt om, hvordan de skulle opøse deres mad. Efter de havde taget mad, men inden de var begyndt at spise, skulle de gå hen til forsøgsopstillingen, hvor personale fra Afd. for Ernæring stod klar ved et langt bord. Først fik de fotograferet deres mad, dernæst skulle de estimere deres egne portioner, dvs. de skulle se på billedserier med forskellige portionsstørrelser og udpege de portioner de synes svarede bedst til deres egne portioner. Så blev de enkelte portioner af de forskellige typer af mad afvejet, hvorefter deltagerne fik stillet nogle få spørgsmål om deres baggrund og om, hvorvidt det var en hjælp at kunne se størrelserne på det service, der var afbilledet i billedserien. Derefter fik deltagerne en tilbagemelding, hvor de kunne sammenligne vægtene på deres egne portioner med vægtene bag de portioner de havde udpeget i billedseriematerialet. Slutteligt fik skoleelever tilbudt en drikkedunk og voksne lidt chokolade som tak for hjælpen. Kantine- og skoleledelse fik efterfølgende en opgørelse over portionsstørrelserne.



Forsøgsbord i DTU Fødevareinstituttets kantine.

Det første sted vi indsamlede data, DTU Fødevareinstituttets egen kantine, lavede vi en mere omfattende tilbagemelding til deltagerne, idet vi udregnede deres opøsning af mad ud fra Y-tallerkenmodellen. Vægtene på de forskellige typer mad blev indtastet og udregnet i et Excel-ark umiddelbart efter vejning. Denne tilbagemelding blev foretaget i 5 dage og indgik i tilbagemeldingen til kantinen, men da det var et alt for tidskrævende opsæt, blev tilbagemelding til deltagerne derefter ændret.



Forsøgsbord på Lindehøjskolen.

Årsagen til, at deltagerne skulle estimere deres portioner inden maden spistes, var for at se om de kunne relatere den opøste portion på tallerkenen til en mængde på billederne (perception). I DANSDA 2011 og frem vil det formentlig sjældent foregå sådan, da mange deltagere først vil angive deres portionsstørrelse efter maden er spist, hvorved hukommelsen også spiller en rolle. Denne undersøgelses formål var at afdække om deltagerne umiddelbart kunne vælge de rigtige portionsstørrelse ud fra billedserierne, hvorfor denne fremgangsmåde er valgt.

Forsøgsopstillingen havde faste stationer og deltagerne bevægede sig fra station til station. Der var én fotoopstilling, men to linjer med estimering og afvejning (undtagen i DTU Fødevarerinstitutionens kantine, hvor der kun var 1 linje).



Fotoopstilling.

Inden deltageren tog sin mad fik han/hun forklaret, at de forskellige fødevarer skulle adskilles så meget som muligt på tallerkenen. Fx var det vigtigt at gryderetter, sovs, dressing og lign. blev lagt for sig selv og at brød ikke blev smurt, men at fedtstof og smørbart pålæg blev lagt ved siden af brødet. Fotografering af deltagerens mad blev foretaget i en speciel lyskub opstillet på et bord. Inden deltageren skulle estimere sine portioner fik han/hun forevist et foto med tallerkenstørrelser anvendt i billedserierne. Derefter fik deltageren fremvist de relevante billedserier efter en personlig vurdering af hvilke billedserier portionerne tilhørte og fik at vide at der kan angives flere stk./portioner af de enkelte billeder. De enkelte portioner af mad blev derefter afvejet over på en anden tallerken på enten en præcisionsvægt eller en husholdningsvægt og vægten blev noteret på det samme IP-ark hvor også deltagerens portionsstørrelsesvalg blev noteret (se bilag H "Detaljeret arbejdsfordeling", s. 75).

Validering af billedserien i real life settings er mandskabskrævende, idet der var behov for 3-8 personer ved hver dataindsamling. Der blev indsamlet data over flere dage med forskellige retter, hvorved antal dage løb op i ca. 22.

Planlægning af hits på forskellige retter

I de fleste kantiner var det muligt delvist at kunne få indflydelse på menuen i de 3-5 dage vi indsamlede data hos dem. Dette var nødvendigt for at kunne få hits på bestemte retter og fødevarer og dermed relevante billedserier. Det blev tilstræbt at opnå mellem 50 og 100 hits på hver billedserie. Ved koordinering med kantinerne på virksomhederne og den ene skole med varm mad blev det løbende talt op, hvilke retter der manglede hits på. Det efterstræbtes at få dækket så mange billedserier som muligt på færrest dage og kantiner. Det var dog ikke altid at de retter der i forvejen var planlagt, var de retter der blev serveret på selve dagen. Andre gange kunne det vise sig at retterne blev serveret på andre måder end de traditionelle, således at andre billedserier end de planlagte skulle i anvendelse, hvilket var godt når det var billedserier, hvorpå der manglede hits og mindre godt når det var serier, hvorpå vi i forvejen havde nok hits. Som udgangspunkt har vi kun vejlet de retter og fødevarer der indgår i den nye billedserie. Dog gjorde vi en undtagelse for en virksomhed hvor de var meget interesserede i de opøste grøntsagsmængder. I de tilfælde hvor vi havde et tilstrækkeligt antal hits på enkeltbilledserier og ikke skulle veje grøntsagerne har vi undladt at måle de pågældende portioner.

En af de virksomheder der deltog var Hærens Officersskole, Frederiksberg slot, hvor de studerende primært er fysisk aktive, unge mænd. Vi havde derfor forestillet os at vi dér kunne få hits på nogle af de større portionsbilleder, men det fik vi desværre ikke, da menuen oftest bestod af mange forskellige retter og der desuden lige var indført betaling pr. vægt. Deltagerne tog derfor små portioner af mange forskellige ting og ikke store portioner af få retter.

Antal hits på billedserier

Oversigt over antal hits på de enkelte billedserier opnået i billedserievalideringen.

| BS-nr. | Billedserieoverskrift | Antal hits |
|--------|------------------------------------|------------|
| 1 | Fedtstof på rugbrød | 58 |
| 2 | Fedtstof på hvedebrød | 63 |
| 3 | Ost og frugtpålæg | 67 |
| 4 | Leverpostej og marmelade | 16 |
| 5 | Kødpålæg | 84 |
| 6 | Spegepølse og lign. | 35 |
| 7 | Frikadelle og lign. som pålæg | 5 |
| 8 | Mayonnaisesalat | 47 |
| 9 | Fiskepålæg | 116 |
| 10 | Cornflakes og lign. ^a | 0 |
| 11 | Havregryn og lign. ^a | 0 |
| 12 | Grød og yoghurt ^a | 0 |
| 13 | Frikadelle og lign. | 16 |
| 14 | Hakkebøf | 55 |
| 15 | Okse-/kalve og svinekød | 117 |
| 16 | Kødsovs, chili con carne og lign. | 40 |
| BS-nr. | Billedserieoverskrift | Antal hits |
| 17 | Gryderet | 40 |
| 18 | Wokret | 25 |
| 19 | Fiskefilet | 27 |
| 20 | Fiskesteak | 91 |
| 21 | Skaldyr | 10 |
| 22 | Fjerkræ | 87 |
| 23 | Ris, bulgur, bønner og linser | 79 |
| 24 | Kogt eller bagt kartoffel | 57 |
| 25 | Kartoffelbåde, pomfritter og lign. | 114 |
| 26 | Kolde eller varme kartoffelretter | 52 |
| 27 | Pasta og nudler | 61 |
| 28 | Pizza og madtærte ^b | 0 |
| 29 | Grøntsagsblanding, ærter og majs | 32 |
| 30 | Agurk, asparges, bønner og lign. | 73 |
| 31 | Gulerod | 42 |
| 32 | Råkost | 120 |
| 33 | Broccoli, blomkål og lign. | 54 |
| 34 | Løg, porrer, champignoner og lign. | 29 |
| 35 | Bagte eller stegte rodfrugter | 70 |
| 36 | Tomat, aubergine, squash og lign. | 30 |
| 37 | Salat | 121 |
| 38 | Kage | 91 |
| 39 | Lagkage, frugtærte og lign. | 54 |
| 40 | Chokolade | 71 |
| 41 | Slik | 53 |

^{a)} Morgenmadsprodukter er ikke valideret, da validering er foretaget i forbindelse med frokost og mellemmåltider.

^{b)} Pizzaserien er ikke valideret, da den blev udviklet efterfølgende.

De enkelte virksomheder, kantiner og skoler modtog efterfølgende en opgørelse over de målinger vi havde foretaget hos dem (se bilag I "Eksempel på tilbagemelding til virksomhed" og bilag J "Eksempel på tilbagemelding til skole", s. 76 og 80).

Der vil senere blive lavet en opgørelse over, hvorvidt de deltagende personer var i stand til korrekt at identificere deres opøste portioner ud fra billedserierne.

Bilag A: Oversigt over deltagende virksomheder og skoler

Billedserievalidering, dataindsamling juli – november 2009

722 deltagere (109 børn og 613 voksne) + 70 internt fra afd. E.

Fødevarerinstitutionens/Fødevarerstyrelsens kantine, uge 29

| | IP-range | Udeladte nr. | Antal gyldige |
|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------|
| Mandag d. 13. juli | 1-38 | | 30 |
| Tirsdag d. 14. juli | 39-69 | | 27 |
| Onsdag d. 15. juli | 70-92 | | 22 |
| Torsdag d. 16. juli | 94-117 | | 24 |
| Fredag d. 17. juli | 118-142 (127, 139 kun kage) | 126, 136 | 23 |
| Total | | | 126 |

Hareskovens Lilleskole, Ballerup, uge 38*

| | IP-range | Udeladte nr. | Antal gyldige |
|----------------------|----------|--------------|---------------|
| Tirsdag d. 15. sept. | 143-162 | | 20 |
| Onsdag d. 16. sept. | 163-182 | | 20 |
| Torsdag d. 17. sept. | 183-198 | | 16 |
| Total | | | 56 |

*Inkl. 2 lærere.

FLSmidth A/S, Valby, uge 39

| | IP-range | Udeladte nr. | Antal gyldige |
|----------------------|----------|---------------|---------------|
| Tirsdag d. 22. sept. | 199-286 | 241, 246 | 86 |
| Onsdag d. 23. sept. | 287-376 | 342, 348, 362 | 87 |
| Torsdag d. 24. sept. | 377-441 | - | 65 |
| Total | | | 238 |

Lindehøjskolen, Herlev, uge 40*

| | IP-range | Udeladte nr. | Antal gyldige |
|----------------------|----------|--------------------|---------------|
| Tirsdag d. 29. sept. | 442-462 | 442, 443, 455, 457 | 17 |
| Onsdag d. 30. sept. | 463-486 | 464, 465, 477, 484 | 20 |
| Torsdag d. 1. okt. | 487-506 | 488 | 19 |
| Total | | | 56 |

*Inkl. 1 lærer.

Hærens Officersskole, Frederiksberg Slot, uge 45

| | IP-range | Udeladte nr.* | Fotonr. tilhører anden IP | Antal gyldige |
|--------------------|----------|--|--------------------------------|---------------|
| Tirsdag d. 3. nov. | 507-556 | 515, 518, 529, 532, 537, 538, 545, 551 | - | 42 |
| Onsdag d. 4. nov. | 557-610 | 564, 566, 575, 577, 598 | 573(574), 580 (xxx), 604 (xxx) | 46 |
| Torsdag d. 5. nov. | 611-671 | 615, 638, 655 | Foto 699 tilhører IP 669 | 58 |
| Total | | | | 146 |

*Grundet frafald efter fotografering (pga. tidsmangel eller ikke gyldige retter) eller oversprungne numre.

Fødevarerinstitutionens/Fødevarerstyrelsens kantine, (Kantinen2) uge 48 (kun hakkebøf, løg, smør)

| | IP-range | Udeladte nr. | Antal gyldige |
|--------------------|----------|--------------|---------------|
| Onsdag d. 25. nov. | 672-729 | - | 58 |

Fødevarerinstitutionen, afd. K, uge 51 (lab.test: slik, chokolade, lagkage og smør)

| | IP-range | Udeladte nr. | Antal gyldige |
|--|----------|--------------|---------------|
|--|----------|--------------|---------------|

| | | | |
|--------------------|-----------|---|----|
| Onsdag d. 16. dec. | 2000-2012 | - | 13 |
|--------------------|-----------|---|----|

Fødevarerinstitutionen, kage og chokolade afd. E

| | IP-range | Udeladte nr. | Antal gyldige |
|------------------------|-----------|--------------|---------------|
| Forskellige dage i '09 | 1000-1056 | - | 57 |

Fødevarerinstitutionen, Kantinen3, (lab.test: slik, chokolade, lagkage og smør)

| | IP-range | Udeladte nr. | Antal gyldige |
|------------------------|-----------|--------------|---------------|
| Onsdag d. 27. jan. '10 | 3000-3041 | - | 42 |

Bilag B: Flyer uddelt til deltagere

Hjælp os med at udpege fotos af dine portioner – du får en tilbagemelding og chokolade!

Når du tager din mad, så læg tingene hver for sig på tallerkenen.

Kom over til forsøgsbordet inden du spiser maden.

Udpeg fotos af dine portionsstørrelser og så vejer vi din mad.



Vigtigt:

- Gryderetter og pasta eller ris lægges hver for sig – ikke oveni hinanden.
- Smør, pålæg og pynt lægges ved siden af brødet.
- Sovs og dressing lægges for sig eller tages bagefter.
- De forskellige grøntsager opdeles så meget som muligt.

Deltagelse er anonym og du må gerne deltage flere gange.
Vi håber du har lyst til at bidrage til forskningen!

DTU Fødevejreinstittuttet, Afd. for Ernæring

Bilag C: Informationsbrev til lærere

Billedserievalidering af portionsstørrelser

– Information til lærerne

X. september 2009

trhni

Baggrund for vores besøg på Xxxxx

I uge XX besøger DTU Fødevareinstituttet 3 udvalgte klasser på Xxxxx for at udføre en undersøgelse af portionsstørrelser. Besøget er et led i en undersøgelse, hvor 3 virksomheder og 2 skoler indgår.

Vi skal undersøge om man kan vurdere portionsstørrelser ud fra et sæt billeder. Formålet er at teste vores billedmateriale og ikke deltagernes evner til at vurdere portionsstørrelser. Undersøgelsen indgår i en opdatering af det materiale, der fremover skal anvendes i de nationale kostundersøgelser, som siden 1985 har været gennemført af myndighederne.

Undersøgelsen indebærer følgende:

- Vi fotograferer elevens frokost, hvorefter eleven udpeger forskellige billeder af portionsstørrelser og får kontrolvejret de enkelte portioner.
- Eleven modtager en lille gave (drikkedunk) og en oversigt over, hvor god han/hun var til at udpege de rigtige portionsstørrelser. Alle deltager anonymt, men vi spørger om alder.
- Skolen modtager en oversigt over de fødevarer og portionsstørrelser vi har vejet.

Alle informationer vi indhenter behandles fortroligt.

Eleverne skal endelig ikke lave om på frokosten i forhold til normalt, men blot spise som de plejer.

Praktisk information

Vi kommer 7 personer og besøger klassen og starter med kort at informere eleverne om, hvad de skal gøre og i hvilken rækkefølge. Vi er klar over, at der ikke er meget tid til overs i spisefrikvarteret, så vi bestræber os på at gennemføre undersøgelsen så hurtigt som muligt, men det må påregnes at de sidste elever i rækken kommer til at spise lidt senere end de første.

Fremgangsmåde:

- Eleverne tager eller får deres mad. De enkelte dele lægges så adskilt og spredt som muligt.
- Den enkelte elev får fotograferet hans/hendes tallerken i vores kameraopstilling.
- Eleven udpeger portionsstørrelser i vores billedmateriale, svarende til den mængde han/hun mener, der ligger på tallerkenen. Kun den mad vi har billeder af skal vurderes, fx pålæg, grøntsager, kartofler, pasta, frikadeller, steg, kylling, kage og slik. 2 elever kan komme til samtidigt.
- Derefter får eleven vejret de relevante portioner.
- Til slut får eleven en lille gave og en oversigt over, hvor god han/hun var til at udpege de rigtige portionsstørrelser. Herefter kan eleven spise sin frokost.

Vi vil gerne låne nogle borde til at stå ved:

- 1 bord til fotoudstyr, min. 1 m langt.
- 2 borde til fotomappe og køkkenvægt (gerne i hver sin side af lokalet), min. 1,5 m lange (evt. flere sammensatte).

Vi har videregivet et informationsbrev til uddeling til forældrene, hvori der er en kort beskrivelse af undersøgelsen samt information om evt. framelding.

Hvis I skulle have spørgsmål til undersøgelsen, er I meget velkomne til at kontakte nedenstående på telefon eller mail.

Med venlig hilsen

Trine Holmgaard Nielsen
Projektmedarbejder
Afd. for Ernæring

Bilag D: Deltagerark

IP-nr.: _____ Køn: _____ Alder: _____ Udd.: _____ BS - Nemt: _____ Middel: _____ Svært: _____

| Nr. | Billedserieoverskrift | Billedserieportion | | | | | | Vægt |
|-----|---|--------------------|---|---|---|---|---|------|
| | | A | B | C | D | E | F | |
| 0 | Fedtstof på rugbrød | A | B | C | D | E | F | |
| 0 | Fedtstof på franskbrød | A | B | C | D | E | F | |
| 1 | Ost | A | B | C | D | E | F | |
| 2 | Leverpostej og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 3 | Kødpålæg (skinke og lign.) | A | B | C | D | E | F | |
| 4 | Spegepølse, kødpølse og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 5 | Frikadelle som pålæg på brød | A | B | C | D | E | F | |
| 6 | Fiskepålæg (laks/sild) | A | B | C | D | E | F | |
| 7 | Mayonnaisesalat | A | B | C | D | E | F | |
| 8 | Cornflakes og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 9 | Havregryn, mysli og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 10 | Grød | A | B | C | D | E | F | |
| 11 | Frikadelle som middagsret | A | B | C | D | E | F | |
| 12 | Hakkebøf, krebnet, karbonade og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 13 | Steg og steak | A | B | C | D | E | F | |
| 14 | Kødsovs | A | B | C | D | E | F | |
| 15 | Gryderet | A | B | C | D | E | F | |
| 16 | Wokret | A | B | C | D | E | F | |
| 17 | Fisk udskåret i filet | A | B | C | D | E | F | |
| 18 | Fisk udskåret i steak | A | B | C | D | E | F | |
| 19 | Skaldyr | A | B | C | D | E | F | |
| 20 | Fjerkræ | A | B | C | D | E | F | |
| 21 | Ris, bulgur og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 22 | Kogt/bagt kartoffel | A | B | C | D | E | F | |
| 23 | Kartoffelbåde, pomfritter og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 24 | Kart.salat, flødekart., kart.mos og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 25 | Pasta | A | B | C | D | E | F | |
| 26 | Grøntsagsbl., ærter, majs og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 27 | Agurk | A | B | C | D | E | F | |
| 28 | Gulerod | A | B | C | D | E | F | |
| 29 | Råkost | A | B | C | D | E | F | |
| 30 | Broccoli, blomkål og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 31 | Stegte løg, porrer, champignoner og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 32 | Bagte/stegte rodfrugter | A | B | C | D | E | F | |
| 33 | Tomat, aubergine, squash og lign. | A | B | C | D | E | F | |
| 34 | Salat (grøn salat og blandet salat m. fyld) | A | B | C | D | E | F | |
| 35 | Kage | A | B | C | D | E | F | |
| 36 | Lagkage | A | B | C | D | E | F | |
| 37 | Chokolade | A | B | C | D | E | F | |
| 38 | Slik | A | B | C | D | E | F | |

Bilag E: Ekstra tilbagemelding til deltagere på Hærens Officersskole

Bagsiden af den normale tilbagemelding til deltagerne. Det totale grøntsagsindhold blev noteret i gram til den enkelte deltager.

DIT INDTAG AF FRUGT OG GRØNT I FROKOSTMÅLTIDET

_____ gram (skjulte grøntsager i sammensatte retter er ikke inkluderet)

FRUGT– OG GRØNTANBEFALINGER

Fødevarestyrelsen anbefaler voksne og børn over 10 år at spise:

150-200 gram frugt og grønt i frokostmåltidet.

Den daglige anbefaling er 600 gram frugt og grønt, fordelt ligeligt mellem frugt og grønt. Grøntsagerne bør fortrinsvis være de grove typer, fx kål og rodfrugter.

Ifølge Fødevarestyrelsens seneste justeringer, sidste år, medregnes følgende som frugt og grønt: Frisk, frossen og konserveret frugt og grønt samt juice (dog max 100 gram). Tørret frugt og nødder indgår ikke længere, men ud over de 600 gram frugt og grønt om dagen, anbefales det at spise 30-50 gram nødder og mandler. Kartoffler indgår ikke som grøntsag i 6 om dagen, da kartofflen har en særstatus i den danske kost. Det er dog fortsat sundt at spise kartofler og det anbefales at spise min. 140 gram kartofler om dagen.

Yderligere information om sund mad kan findes på Fødevarestyrelsens www.altomkost.dk og på DTU Fødevareinstituttets hjemmeside www.food.dtu.dk.

DTU Fødevarer instituttet



Kære kantinegæst

Smørret er i dag flyttet til det lange bord ved vinduet.

Afd. for Ernæring er i gang med en billedserieundersøgelse, hvor der skal vurderes portionsstørrelser af hakkebøf og smør.

Du kan deltage i en lodtrækning om 4 biografbilletter til Nordisk Film Biograferne og få lidt chokolade til 'den søde tand'.

Kom og vær med!

Du er selvfølgelig også velkommen til at tage smør uden at deltage i undersøgelsen.

Vi beklager det besvær det måtte give, at vi har flyttet smørret!!!

Afdeling for Ernæring

Vi gir' chokolade og slik til kaffen!

Hjælp os med at vurdere portioner af chokolade, slik og smør. Vi står klar inde ved siden af – men spis blot din mad først 😊

Afd. for Ernæring er i gang med en fotovalidering af portionsbilleder.

Du deltager ved at:

- **Se på tallerkener med forskellige portionsstørrelser.**
- **Udpege de fotos du mener der viser størrelsen bedst.**

Portionerne er afvejet på forhånd.

Det tager ca. 3 min og deltagelse er anonym, men vi spørger om alder og uddannelse.

Som tak for hjælpen er der slik og chokolade 😊

Undersøgelsen indgår i en opdatering af materiale til anvendelse i den nationale kostundersøgelse.

Din hjælp er meget velkommen!

/Afd. for Ernæring

Billedserievalidering 2009

Praktisk opsæt (v2)

1. På virksomheder: 1 studentermedhjælp kontakter folk ved døren/i køen med information og udde-ler A5-flyers.
På skoler: Vi informerer kort eleverne om hvad de skal gøre og i hvilken rækkefølge.
2. IP (Interview Person) øser mad op (elever udpakker mad på paptallerkener) og går hen til fotoopstillingen og 'forsøgsbordet'.
3. Person 2 informerer kort om undersøgelsens forløb og tager foto af maden med IP-nr.mærkat.
4. Person 3 (enten Karin, Trine eller Anja) viser billede af tallerkenstr., fremviser relevante billedserier og markerer IP's portionsvalg på et IP-ark. IP skal selv udpege sine portionsstørrelser.
5. Person 4 afvejer maden over på en ny tallerken – samme slags som IP kommer med. Vægtene siges højt til person 5.
6. Person 5 noterer portionsvægtene på både IP-arket og tilbagemeldingsarket til IP. Så noteres køn/alder/uddannelse og tilbagemeldingsarket udleveres til IP. Til slut tilbydes der drikkedunke til elever/chokolade til kantinegæster og takkes for hjælpen.

Bordopstilling

Person 2 står ved fotoudstyret som opstilles på et separat bord som det første i rækken (kan dog også stå i sammenhæng med resten af opstillingen). På et langt bord (min. 1,5 m) står først person 3 med fotomappen hvilende på en kasse, dernæst står person 4 klar til at afveje portionerne og sidst sidder person 5 og noterer portionsvægte, køn, alder og uddannelse.

Ad 1) Det præciseres at de forskellige fødevarer skal adskilles så meget som muligt på tallerkenen, fx er det vigtigt: At salatblandinger tages på paptallerken og ikke i skål (af hensyn til at lette billedserievurderingen), at gryderetter, sovs, dressing og lign. lægges for sig selv og at brød ikke skal smøres, men at fedtstof, smørbart pålæg og pynt lægges ved siden af. Det nævnes desuden at salatdressing med fordel kan tages bagefter, hvis muligt.

Ad 3) Person 2 ved fotoopstillingen vedlægger IP-nr.mærkat ved de enkelte tallerkener og tager flere fotos, hvis IP kommer med flere eller det er nødvendigt at opsplitte indholdet af IP's tallerken. Der tages ikke foto af fødevarer der ikke skal vurderes. Kameraet opstilles på bord med stativ i nederste position, placeres foran ternet underlag og stofkub. Fotolampe opstilles ved siden af med pæren ud for stofkuben. Det observeres at lampen ikke kommer for tæt på stoffet, da der er brandfare. Tallerkenen placeres i midten over prikken, i centrum af det ternede underlag. Kameraets udløser holdes halvt nede inden den trykkes i bund, af hensyn til fotofokusering. IP vises videre til billedserievurdering hos person 3.

Ad 4) Person 3 starter med at forklare brugen af foto med tallerkenstørrelser – om muligt gerne til flere personer ad gangen, hvis der er kø. Derefter fremvises de relevante billedserier efter en personlig vurdering af hvilke billedserier IP's portioner tilhører og i hvor høj grad de enkelte dele kan adskilles – kræver indgående kendskab til billedseriens opbygning. Det oplyses at der kan angives flere stk./portioner af de enkelte billeder. IP's portionsvalg noteres på et IP-ark, som følger IP videre til portionsafvejningen.

Ad 5) Person 4 afvejer de enkelte portioner fra IP's tallerken over på en ny tallerken (eller flere). Det fremgår af IP-arket, hvilke portioner der skal vejes som hvad. Der nulstilles mellem hver portion. Det tilstræbes at lægge IP's mad tilbage på tallerkenen som den lå inden vejningen.

Ad 6) Person 5 noterer køn og spørger om alder (fx "først skal jeg lige høre hvad din alder er?") og uddannelse (fx "Har du nogen form for uddannelse – fx erhvervsudd., kort eller lang udd.?). Derefter nedskriver personen portionsvægtene på både IP-arket og tilbagemeldingsarket til IP samt afslutter ved at tilbyde chokolade (drikkedunke til elever) og udlevere tilbagemeldingsarket til IP, hvor IP selv kan sammenligne vægten bag det udpegede foto med kontrolvægten.

Bilag I: Eksempel på tilbagemelding til virksomhed

Fotovalidering i Xxxxs kantine

Uge XX, d. X.-X. xxx. 2009

3 dage i uge XX besøgte 8 personer fra DTU Fødevareinstituttet Xxx for at udføre en fotovalidering af en nyudviklet billedserie. Besøget var et led i en undersøgelse, hvor 3 virksomheder (Xxxx, Xxx og Xxx) og 2 skoler (Xxxx og Xxx) indgik.

Vi fotograferede deltagernes frokost, hvorefter de skulle udpege forskellige billeder af portionsstørrelser og fik vejet deres mad. Efterfølgende fik de tilbudt chokolade og en oversigt over, hvor gode de var til at udpege de rigtige portionsstørrelser. Desuden fik de opgjort frugt- og grøntindholdet i deres frokost samt fik udleveret anbefalingerne for indtag af frugt og grønt i frokostmåltidet. Alle deltog anonymt og alle indhentede informationer behandles fortroligt.

Formålet var at teste vores billedmateriale og ikke deltagerne. Billedmaterialet skal fremover anvendes i den nationale kostundersøgelse, som er en repræsentativ undersøgelse af danskernes kost. Deltagernes indsats bidrager således til forbedring af vores fremtidige materiale. Resultater fra DANSDA refereres jævnlige i dagspressen.

PORTIONSSTØRRELSER FOR Xxx

Der deltog XXX personer fordelt på 3 dage i kantinens frokoståbningstid. Herunder ses de vejede portionsstørrelser. Vi vejede al frugt og grønt i frokostmåltidet med undtagelse af "skjulte" grøntsager i sammensatte retter. Vi vejede kun udvalgte fødevarer fra den øvrige del af måltidet. Maden blev for langt de flestes vedkommende købt i kantinen, mens ganske få personer spiste medbragt mad. Det er vores fornemmelse at deltagerne kun tog én gang af maden, dog med den undtagelse at nogle deltagere efterfølgende hentede kage, uden at vi fik lejlighed til at veje den. Derfor er nedenstående antal kager ikke det reelle antal, der blev spist af de deltagende kantinegæster.

| Fødevarer | Antal portioner | Total mængde (g) | Gennemsnitsvægt pr. portion (g) | Mindst/størst (g) |
|-----------|-----------------|---------------------|------------------------------------|----------------------|
|-----------|-----------------|---------------------|------------------------------------|----------------------|

PASTA, RIS OG KARTOFLER

| | | | | |
|---------------|----|------|-----|--------|
| Pasta | 41 | 5816 | 142 | 26/467 |
| Kartoffelbåde | 37 | 4620 | 125 | 15/343 |
| Ris | 16 | 1530 | 96 | 20/182 |

KØD, FISK OG OST

| | | | | |
|-------------------------------|----|------|-----|--------|
| Kylling og kalkun | 35 | 3234 | 92 | 44/206 |
| Bagt/stegt fisk | 27 | 2046 | 76 | 23/202 |
| Kødpålæg (fx skinke, filet) | 24 | 930 | 39 | 6/186 |
| Kødsovs m. kidneybønner | 23 | 4520 | 197 | 51/312 |
| Mayonnaisesalat (fx tunsalat) | 15 | 1415 | 94 | 57/201 |
| Gryderet/wokret | 15 | 1996 | 133 | 45/270 |

| | | | | |
|------------|----|------|-----|--------|
| Spegepølse | 12 | 566 | 47 | 21/85 |
| Steg | 12 | 1241 | 103 | 54/145 |

| Fødevarer | Antal portioner | Total mængde (g) | Gennemsnitsvægt pr. portion (g) | Mindst/størst (g) |
|------------|-----------------|------------------|---------------------------------|-------------------|
| Rejer | 10 | 475 | 48 | 16/88 |
| Fiskepålæg | 7 | 351 | 50 | 39/72 |
| Ost | 1 | 54 | 54 | 54 |

KAGE

| | | | | |
|------|----|------|-----|--------|
| Kage | 15 | 1771 | 118 | 92/118 |
|------|----|------|-----|--------|

GRØNTSAGER

| | | | | |
|---|------------|--------------|------------|----------|
| Diverse grøntsager (uden for billedserie) | 30 | 2177 | 140 | 8/231 |
| Blandet salat (salatblade, grøntsager og mindre mængder kød/fisk) | 26 | 5278 | 203 | 3/460 |
| Bagte/stegte rodfrugter | 23 | 2660 | 116 | 36/328 |
| Tomat | 14 | 642 | 46 | 10/104 |
| Agurk | 13 | 970 | 75 | 12/238 |
| Stegte løg | 5 | 110 | 22 | 16/26 |
| Grøntsagsblanding | 3 | 189 | 63 | 38/102 |
| Rå gulerod | 1 | 130 | 130 | 130 |
| Broccoli | 1 | 55 | 55 | 55 |
| Grøntsager, total | 116 | 12211 | 105 | - |

KANTINEGÆSTERNES GRØNTINDTAG I FROKOSTEN

Som det fremgår af ovenstående tabel ligger det gennemsnitlige indhold af frugt og grønt i deltagernes frokostmåltid på 105 g, mens anbefalingen lyder på 150-200 g (udbydes senere). De 105 g dækker over stor variation fra dag til dag og fra person til person. Således tog kun ca. 1/3 af deltagerne grøntsager den første dag. Denne dag var der dog oksekødsbønnegryde med "skjulte" bønner på menuen, hvorfor de deltagere der ikke tog salat alligevel fik en smule grøntsager. De "skjulte" grøntsager er ikke inkluderet i de 105 g, men skønnes at udgøre en meget lille mængde i det samlede billede. Denne dag kunne der med fordel have været flere grøntsager inkluderet på disken med varme retter, og ikke kun som salatbar.

De øvrige 2 dage blev der taget flere grøntsager end den første, hvilket vi ud fra vores observationer skønner skyldtes større tilgængelighed af grøntsagerne. Specielt den sidste dag, torsdag blev der taget mange portioner af en varm squash/grøntsagsret, som stod direkte på disken med varme retter.

Vi skønner ud fra vores observationer at indretningen/placeringen af retterne kan have stor betydning for indtaget af frugt og grønt i frokostmåltidet. Dette er også påvist i adskillige rapporter og artikler om emnet. Vi bemærkede at salatbaren var adskilt fra den øvrige mad og at det ikke var muligt at se retterne på disken fra salatbaren når der var kø. Desuden var det uhensigtsmæssigt at tallerkenerne først skulle tages efter salatbaren. Der var plastbægre til salat, hvilket er fint, men hvis der stod tallerkener ovenpå salatbaren også, ville flere måske blive lokket til at tage lidt salat også. Hvis der ikke startes med at tage salat og der samtidig kun er få grøntsager inkluderet på disken med varme retter, kan det være svært at tage tilstrækkeligt med grøntsager – specielt hvis der er kø.

Vi bemærkede at der i kantinen stod gratis frugt til afbenyttelse i løbet af dagen, hvilket må roses for at være et stort skridt i den rigtige retning. Frugten blev dog primært taget før og efter frokosten og blev således sjældent spist i direkte forbindelse med frokostmåltidet. Kun 2 gange indgik hele stykker frugt fra frugtkurven i måltidet, hvor det talte med i frugt- og grøntmængden (fratrasket de uspiselige dele).

DANSKERNES GRØNTINDTAG I FROKOSTEN

Ifølge tal fra den nationale kostundersøgelse 2000-2004, får voksne i alderen 25-60 år i gennemsnit 82 g frugt og grønt i deres frokostmåltid. Deltagerne fra Xxxx ligger således lidt over landsgennemsnittet, men stadig langt fra anbefalingen.

FØDEVARESTYRELSENS FRUGT- OG GRØNTANBEFALINGER

Fødevarestyrelsen anbefaler en ligelig fordeling mellem frugt og grønt samt at grøntsagerne fortrinsvis bør være de grove typer. Voksne og børn over 10 år anbefales at spise 150-200 gram frugt og grønt, alene i frokostmåltidet. Den daglige anbefaling er 600 gram frugt og grønt.

Ifølge Fødevarestyrelsens seneste justeringer, sidste år, medregnes følgende som frugt og grønt: Frisk, frossen og konserveret frugt og grønt samt juice (dog max 100 gram). Tørret frugt og nødder indgår ikke længere, men ud over de 600 gram frugt og grønt om dagen, anbefales det at spise ca. 30 gram nødder og mandler (usaltede). Kartoffler indgår ikke som grøntsag i 6 om dagen, da kartofflen har en særstatus i den danske kost. Det er dog fortsat sundt at spise kartofler og det anbefales at spise min. 140 gram kartofler om dagen.

GENERELLE TIPS TIL AT ØGE MÆNGDEN AF GRØNTSAGER

En god tommelfingerregel at gå ud fra er Y-tallerkenen – både ved opøsning af maden på tallerkenen og ved servering af maden på buffeten eller som diskservering. Princippet er følgende:

- 1/5 kød, fjerkræ, fisk, æg, ost og sovs.
- 2/5 brød, kartofler, ris, pasta, bulgur el. lign.
- 2/5 frugt og grønt.

Hvis der er separat salatbar skal der på buffeten/disken være lige så meget grønt som kød, vægtnæssigt, enten på samme fad eller i skåle ved siden af. Hvis der ikke er salatbar skal der være dobbelt så meget grønt som kød i fadene. Desuden skal der være dobbelt så meget brød, kartofler, ris, pasta mv. som kød.

Små skridt, der virker:

- Anvend flere grøntsager i de varme retter.
- Sæt flere tilberedte og tunge grøntsager på buffeten/disken og i salatbaren.
- Placer de grøntsagsholdige retter først på buffeten/disken.
- Læg mere frugt og grønt på pålægsfadene, som pynt, tilbehør, gnavegrønt eller udskåret frugt.
- Server skrællede gulerødder, snackgrønt og udskåret frugt. Gulerødder kunne evt. stå i små skåle til fri afbenyttelse langs køen til betaling.
- Tilsæt langsomt, men sikkert, mere grønt uge for uge.
- Kald retterne for et passende navn. Hvis der er tilsat broccoli i frikadellerne, så kald dem "broccoli-deller" og ikke frikadeller – ellers mister folk tilliden.

- Brug ikke al tid på at skrælle grønsager – brug grøntleverandøren, som kan levere masser af skrælllet grønt. Desuden er mange frostprodukter klar til brug.
- Fyld lidt grønt i brødet, fx revet squash.

Pris

Madens pris har stor betydning for kundernes valg og betaling pr. vægtenhed favoriserer desværre ikke de tungere grøntsagstyper, som anbefales af Fødevarestyrelsen. Hvis man vil undgå at de dyrere kødretter tages i store portioner kunne der evt. sættes en begrænsning på det antal kantinegæsterne må tage ved det enkelte måltid.

Yderligere information om sund kantine mad kan findes på Fødevarestyrelsens www.altomkost.dk (Mad på arbejde, Mad- og måltidspolitik, Målsætninger for sund kantinedrift) og på DTU Fødevareinstituttets hjemmeside www.food.dtu.dk (Ernæring - Fremme af sunde kostvaner - Madordninger - Kantine måltider).

Skulle der være spørgsmål eller kommentarer til ovenstående, er I meget velkomne til at kontakte Trine Holmgaard Nielsen, Projektmedarbejder, DTU Fødevareinstituttet, Afd. for Ernæring på trhni@food.dtu.dk eller tlf. 7234 7152.

Bilag J: Eksempel på tilbagemelding til skole

Fotovalidering hos Xxxx

D. XX. xxx. – X. xxx. 2009

I uge XX besøgte 7 personer fra DTU Fødevarerinstitutionen 3 udvalgte klasser på Xxxx for at udføre en undersøgelse af portionsstørrelser. Besøget var et led i en undersøgelse, hvor 3 virksomheder (Xxxx, Xxxx og Xxxx) og 2 skoler (Xxxx og Xxxx) indgik. Vi undersøgte, hvorvidt eleverne kunne bruge et sæt billeder til at vurdere portionsstørrelser.

Vi besøgte 3.x, x og x ved frokosttid og fotograferede de enkelte elevers frokost, hvorefter de skulle udpege forskellige billeder af portionsstørrelser og fik vejret deres mad. Eleverne fik bagefter en drikkedunk og en oversigt over, hvor gode de var til at udpege de rigtige portionsstørrelser. Alle deltog anonymt og alle indhentede informationer behandles fortroligt.

Formålet var at teste vores billedmateriale og ikke eleverne. Billedmaterialet skal fremover anvendes i den nationale kostundersøgelse, som er en repræsentativ undersøgelse af danskernes kost. Elevernes indsats bidrager således til forbedring af vores fremtidige materiale. Resultater fra DANSDA refereres jævnligt i dagspressen.

XXXX TAL

Fra Xxxx deltog alle tilstedeværende 63 elever samt 1 lærer (indgår ikke i nedenstående tal). 4 elever fik skolemad (to pr. dag tirsdag og onsdag – torsdag kunne der ikke bestilles skolemad) og resten fik madpakker.

Vi vejede primært de typer af mad som lå inden for vores fotoserie, hvilket for Xxxxs elevers vedkommende vil sige afskåret løstliggende pålæg, pasta, pizza, kødsovs og udvalgte grøntsager (men ikke brød, smørbart pålæg eller frugt). Eleverne udpakke deres madpakker under opsyn af medarbejderne fra DTU Fødevarerinstitutionen, hvorved vi søgte at sikre at al mad blev medtaget på tallerkenen.

Herunder ses de vejede portionsstørrelser. En portion er lig med den samlede mængde i en madpakke – også ved flere ens madder.

| Fødevarer | Antal portioner | Total mængde (g) | Gennemsnitsvægt pr. portion (g) | Mindst/størst (g) |
|-------------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------|-------------------|
| Rå agurk | 27 | 1320 | 49 | 7/86 |
| Kødpålæg, fx hamburgerryg | 21 | 439 | 21 | 5/63 |
| Rå gulerod | 18 | 1046 | 58 | 18/235 |
| Spegepølse og kødpølse | 13 | 196 | 15 | 6/37 |
| Ost (inkl. pålægsschokolade)* | 12 | 131 | 11 | 4/21 |
| Frikadelle | 5 | 197 | 39 | 27/53 |
| Fiskepålæg | 2 | 42 | 21 | 20/22 |
| Tomat | 2 | 82 | 41 | 25/57 |
| Kyllingestykker | 2 | 147 | 74 | 24/123 |
| Pizza | 1 | 505 | 505 | 505 |
| Råkost | 1 | 441 | 441 | 441 |

*1/2 af disse portioner er pålægschokolade. 12 madpakker indeholdt pålægschokolade, men ikke alle blev vejte.

| Fødevarer | Antal portioner | Total mængde (g) | Gennemsnitsvægt pr. portion (g) | Mindst/størst (g) |
|------------------------------|-----------------|---------------------|------------------------------------|----------------------|
| Kødsovs med pasta (skolemad) | 1 | 359 | 359 | 359 |
| Bolle med bacon (skolemad) | 1 | 150 | 150 | 150 |
| Pasta | 1 | 129 | 129 | 129 |
| Vaffelkage | 1 | 41 | 41 | 41 |

Da ikke al frugt og grønt blev vejte kan vi ikke opgive et eksakt gennemsnit for, hvor meget frugt og grønt eleverne fik via deres frokost. Jeg vil dog gerne komme med et bud, idet vi har estimeret vægten på de ikke noterede frugter og grøntsager ud fra de foreliggende fotos. Det ser ud til, at det gennemsnitlige daglige grøntsagsindhold i elevernes frokostmåltid ligger på ca. 70 gram pr. barn, udregnet som et gennemsnit for alle. Godt 1/3 af den totale grøntsagsmængde er estimeret.

Gennemsnittet dækker over betydelige forskelle imellem de enkelte elever, idet én elev trak gennemsnittet væsentligt op og hvis denne ene madpakke fraregnes falder gennemsnittet til ca. 60 gram pr. barn. Derudover indeholdt ca. 20% (12) af madpakkerne intet frugt eller grønt overhovedet, mens ca. 30% (18) kun indeholdt frugt, men intet grønt.

FØDEVARESTYRELSENS FRUGT- OG GRØNTANBEFALINGER

Fødevarestyrelsen anbefaler en ligelig fordeling mellem frugt og grønt samt at grøntsagerne fortrinsvis bør være de grove typer. I frokostmåltidet anbefales følgende mængder af frugt og grønt.

| | Børn på 7-10 år | Børn på 11-15 år |
|--|-----------------|------------------|
| Indhold af frugt og grønt i varm frokost | 100g | 150g |
| Indhold af frugt og grønt i kold frokost | 75g | 125g |

Frokostanbefalingerne for frugt og grønt baseres på, at børn på 4-10 år dagligt bør spise 300-500 gram frugt og grønt. Mængden bør stige gradvist med alderen. Børn over 10 år bør dagligt spise 600 gram frugt og grønt, lige som voksne.

En anden måde, hvorpå frugt- og grøntindholdet kan tjekkes, er ved at se på vægtfordelingen. Frugt og grønt bør udgøre mindst 1/3 af vægten af det samlede måltid.

Ifølge Fødevarestyrelsens seneste justeringer, sidste år, medregnes følgende som frugt og grønt: Frisk, frossen og konserveret frugt og grønt samt juice (dog max 100 gram). Tørret frugt og nødder indgår ikke længere, men ud over de 600 gram frugt og grønt om dagen, anbefales det at spise 30-50 gram nødder og mandler. Kartoffler indgår ikke som grøntsag i 6 om dagen, da kartoffelen har en særstatus i den danske kost. Det er dog fortsat sundt at spise kartofler og det anbefales at spise min. 140 gram kartofler om dagen.

Yderligere information om sund mad i skoler kan findes på Fødevarestyrelsens www.altomkost.dk og på DTU Fødevarerinstitutionens hjemmeside www.food.dtu.dk.

Skulle der være spørgsmål eller kommentarer til ovenstående, er I meget velkomne til at kontakte mig på trhni@food.dtu.dk eller tlf. 7234 7152.

Endnu engang tak for jeres deltagelse i undersøgelsen!

Fødevareinstituttet
Danmarks Tekniske Universitet
Mørkhøj Bygade 19
2860 Søborg

Tlf. 35 88 70 00
Fax 35 88 70 01

www.food.dtu.dk

ISBN: 978-87-92763-01-3