

Grundlag for ernæringsmæssige krav til skolemad



Grundlag for ernæringsmæssige krav til skolemad

Udarbejdet af:

Lene Møller Christensen

Fødevareinstituttet, DTU

Afdeling for Ernæring

April 2007

Grundlag for ernæringsmæssige krav til skolemad

1. udgave, april 2007

Copyright: Fødevareinstituttet, DTU

Rapporten findes i elektronisk form på adressen:

www.food.dtu.dk

Fødevareinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet

Mørkhøj Bygade 19

DK-2860 Søborg

Tlf. +45 72 34 60 00

fax +45 72 34 70 01

Indholdsfortegnelse

Forord.....	4
1. Baggrund.....	5
2. Opbygning af krav til skolemad.....	7
3. Definitioner	9
4. Krav til råvarer, halv- og helfabrikata.....	12
5. Krav til måltider og sortiment.....	13
5.1 Måltider og energifordeling.....	13
5.2 Fokus på frugt og grønt.....	15
5.3 Fokus på fisk	16
5.4 Fokus på brød og kartofler	17
5.5 Fokus på kød, ost, dressinger og sovse	19
5.6 Fokus på fedt- og sukkerfattige mælkeprodukter	20
5.7 Fokus på fravær af slik, kager og chips	20
5.8 Fokus på vand og fravær af søde drikkevarer	21
5.9 Prioritering af krav til skolemad	22
6. Sammendrag.....	25
7. Referencer	26
7. Bilag.....	27
Bilag 1 Kategorisering af råvarer, halv- og helfabrikata	27
Bilag 2 Krav til råvare- og energifordelingen i det enkelte måltid for eksterne producenter og leverandører af skolemad	30
Bilag 3 Krav til råvarefordeling i det enkelte måltid for skoler, der selv producerer måltiderne..	31
Bilag 4 Krav til sortiment for madordninger, der tilbyder måltider.....	32
Bilag 5 Krav til sortiment for madordninger, der tilbyder supplement	33
Bilag 6 Krav til drikkevarer	34
Bilag 7 Oversigt over skolemadsaktørers ansvarsfordeling i forhold til krav og anbefalinger	35
Bilag 8 Eksempel på sortimentsudbud.....	36

Forord

Den ernæringsmæssige kvalitet af den mad som tilbydes i skolemadsordninger er vigtig, da børn i skolealderen indtager op til halvdelen af deres måltider i løbet af en skoledag. Fødevarainstituttet har i samarbejde med Fødevarestyrelsen foretaget en undersøgelse af mad- og drikkevareudbudet i danske grundskoler, som peger på, at der er behov for at forbedre den ernæringsmæssige kvalitet af maden i danske skolars madordninger. Fødevarainstituttet har på baggrund af dette udarbejdet et grundlag for at kunne stille nogle ernæringsmæssige krav til skolemaden.

Kravene til skolemad er formuleret ud fra viden om danske børns kostvaner, den nuværende viden om, hvilket udbud der findes i danske skolemadsordninger, de Nordiske Næringsstofanbefalinger og de officielle kostråd. Desuden her flere skolemadsordninger og producenter kommenteret på kravene.

De ernæringsmæssige krav kan anvendes til at formulere krav til den mad, som udbydes i skolemadsordninger. Kravene skal gøre det nemmere for skolerne at vælge sund skolemad. Desuden kan kravene anvendes af eksterne producenter og vejlede denne målgruppe i at producere sund skolemad.

Projektet er gennemført af Fødevarainstituttet – Afdeling for Ernæring, som den del af Fødevarestyrelsens projekt Alt om kost, der har til formål at forbedre børn og unges kostvaner og give troværdig information om sund mad og ernæring til den almindelige danske befolkning, blandt andet ved at fremme sund mad og måltider i skoler og institutioner for herigennem at påvirke børns kostvaner.

Den overordnede projektledelse og udarbejdelse af rapporten blev foretaget af cand.scient. Lene Møller Christensen. Tak til cand.scient. Marianne Sønderby Sabinsky, som har bidraget til dele af rapporten. Og tak til cand.scient. Anja Bilotft-Jensen, diætist Karin Hess Ygil, cand.brom. Sisse Fagt og cand.brom. Ellen Trolle for kommentarer til rapporten.

Stor tak til de skolemadsordninger og producenter, som har bidraget med gode kommentarer.

Afdeling for Ernæring, Fødevarainstituttet, April 2007
Inge Tetens, Forskningschef

1. Baggrund

Fødevarestyrelsen (projekt Alt om kost) har bedt Afdeling for Ernæring om at udarbejde et fagligt grundlag for ernæringsmæssige krav til skolemad. De ernæringsmæssige krav skal bl.a. bruges i projektet Food+Lab samt til at formulere ernæringsmæssige krav i udbudsmaterialer. I relation til Food+Lab er der fokus på at hjælpe skolerne til nemmere at kunne vælge sund skolemad samt at vejlede eksterne producenter i at producere sund skolemad. Sund mad defineres i denne sammenhæng som mad, der lever op til de Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNR, 2004), og de officielle kostråd (Astrup *et al.*, 2005). Der skal både stilles krav til råvarer, til det enkelte måltid samt til det samlede sortiment.

De ernæringsmæssige krav kan eksempelvis anvendes af

- skoler, som ønsker at tilbyde sund skolemad, som de selv tilbereder
- skoler, som ønsker at tilbyde sund skolemad, som leveres fra ekstern leverandør
- kommuner, som ønsker at udstikke rammer for den ernæringsmæssige kvalitet af mad tilbudt i kommunens skoler
- skoler og kommuner, som ved udformning af udbudsmaterialer ønsker at stille krav til den ernæringsmæssige kvalitet af eksternt produceret skolemad
- eksterne producenter og leverandører af råvarer, halv- og helfabrikata til skolemad, som ønsker at leve op til eksisterende krav til ernæringsmæssig kvalitet
- eksterne producenter og leverandører af måltider, som ønsker at leve op til eksisterende krav til ernæringsmæssig kvalitet
- eksterne producenter og leverandører af hele skolemadskoncepter, som ønsker at leve op til eksisterende krav til ernæringsmæssig kvalitet

Danske børns kost indeholder for meget fedt, især mættet fedt, for meget tilsat sukker samt for lidt kostfiber i forhold til anbefalingerne (Lyhne *et al.*, 2005). Dette skyldes bl.a. et lavt indtag af frugt og grønt, fisk samt fuldkornsprodukter og for mange fede mælkeprodukter. Samtidig drikkes for mange sukkerholdige læskedrikke og produkter som slik og kager (Lyhne *et al.*, 2005).

Børn har ikke den samme kapacitet som voksne til at spise store portioner. Ifølge NNR er det hensigtsmæssigt, at børn i skolealderen indtager 5-6 måltider i løbet af en dag (NNR, 2004). Det vil sige, at børnene ud over de 3 hovedmåltider (morgenmad, frokost og aftensmad) bør have 2-3 mellemmåltider. De fleste børn vil derfor i løbet af skoledagen ud over frokosten typisk indtage 1-2 mellemmåltider.

De forskellige måltider indeholder forskellige fødevarer og sikrer derfor variation i barnets kost. Mellemmåltiderne er et supplement til hovedmåltiderne og skal bidrage med de fødevarer, som det er svært at få nok af i hovedmåltiderne. Grøntsager, groft brød og gryn samt fisk er nogle af de fødevarergrupper, det er vanskeligst for danske børn at få tilstrækkeligt af i forbindelse med hovedmåltiderne. Derfor kan disse fødevarer med fordel indgå i mellemmåltiderne (Biltoft-Jensen, 2005, Fagt *et al.*, upubliceret).

De fleste danske børn får morgenmad før de møder i skole. Ni procent af børn i alderen 7-14 år oplyser, at de i løbet af en uge har sprunget morgenmaden over 1 gang (Fagt *et al.*, upubliceret). Ten-

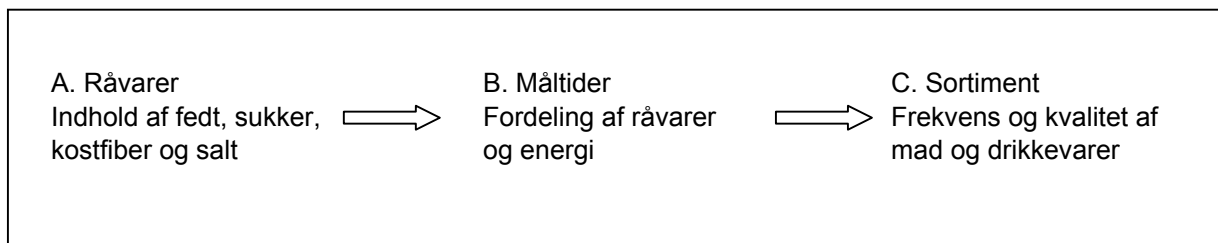
densen til at springe morgenmåltidet over stiger i takt med alderen (Fagt *et al*, upubliceret, Lyng, 2006, Sundhedsstyrelsen, 2006). Fysiologisk kan dette forklares ved en pubertetsrelateret påvirkning af døgnrytmen, som bevirker, at unge kan have svært ved at komme op om morgenen, og de har en mindre appetit om morgenen (NNR, 2004).

Kun få danske skoler tilbyder et komplet morgenmåltid inden skoletid, mens flere skoler med madordninger tilbyder formiddagsmellemmåltider, frokostmåltider og evt. eftermiddagsmellemmåltider. (Christensen og Hansen, 2007). Der er forskel på sammensætningen af fødevarer i et mellemmåltid og et morgenmåltid, og et morgenmåltid er større end et mellemmåltid. Et formiddagsmellemmåltid kan derfor ikke erstatte et komplet morgenmåltid, men kan være et supplement til manglende eller et mindre morgenmåltid. De måltider, som er aktuelle i skoletiden, og som der primært bør stilles krav til, er et mellemmåltid om formiddagen, et hovedmåltid midt på dagen (frokostmåltid) og et mellemmåltid om eftermiddagen.

De ernæringsmæssige krav skal sikre, at skolemaden bidrager positivt til børnenes samlede kost, så de får lettere ved at spise efter kost- og næringsstofanbefalingerne.

2. Opbygning af krav til skolemad

Ud fra viden om danske børns kostvaner og de gældende anbefalinger skal kravene til skolemaden fokusere på indholdet af fedt (især mættet fedt), sukker og kostfiber i de fødevarer, der indgår i måden, krav til måltidernes sammensætning især indholdet af frugt og grønt og til frekvens og kvalitet af mad og drikkevarer i sortimentet. Se figur 1.



Figur 1 Princip bag de ernæringsmæssige krav: Der stilles krav til råvarer (A), krav til råvarefordeling i måltider (B) og krav til frekvens og kvalitet af mad og drikkevarer i sortimentet (C)

Skolemaden vurderes i denne rapport i to grader: "Sund" og "På vej til sund". Madordninger, som ikke lever op til kravene i disse to grader, betragtes som usunde. Målet er, at alle skolemadsordninger på sigt kan leve op til kravene i "Sund"-kategorien. Undersøgelser viser dog, at den skolemad, der findes på de danske skoler i dag, har svært ved at leve op til kravene til sund skolemad (Christensen & Hansen, 2007 & Lissau *et al*, 2006). Af pædagogiske grunde foreslås derfor en mellemkategori "På vej til sund", som skoler, der skal ændre meget i udbudet for at leve op til kravene i kategorien "Sund", kan anvende i en overgangsperiode på f.eks. ½-1 skoleår. En del skoler vil på nuværende tidspunkt heller ikke kunne leve op til kravene i mellemkategorien. Der bør derfor laves en særlig formidlings- og vejledningsindsats, hvor disse skoler kan få gode råd til, hvordan de kan arbejde frem mod en sundere madordning. Eksempelvis via en trinvis implementering af sundere skolemad via en prioritering af kravene. Et forslag til prioritering af kravene gennemgås i afsnit 5.9.

Kategorien "Sund" skolemad er baseret på en kombination af de ernæringsmæssige anbefalinger for en sund kost, som den er beskrevet i "Kostrådene 2005" (Astrup *et al*, 2005), "Ernæringsmærket" (Danmarks Fødevarerforsknings, 2005) og "Forslag til retningslinier for sund kost i skoler og institutioner" (Biltoft-Jensen *et al*, 2005). For skolemad, der lever op til kravene i kategorien "På vej til sund", er foretaget lempelser af kravene på udvalgte punkter, således at der oftere kan tilbydes mindre sunde råvarer herunder eksempelvis frugtyoghurter og kager.

Afgrænsninger

Kravene til skolemad omfatter krav til mad og drikke, som jævnligt sælges eller tilbydes gratis via en bod, en kantine eller et fælles frokostmåltid i danske grundskoler. Mad og drikke, som tilbydes ved særlige lejligheder f.eks. ved fødselsdage, klassefester, temauger o.lign. er ikke omfattet af kravene.

Der stilles krav til udbuddet og ikke til, hvad der bliver solgt. De fleste skolemadsordninger er i dag baseret på, at der er valgmuligheder og indeholder både sunde og mindre sunde tilbud. Det kan være relevant på sigt at stille krav til salg, da maden populært sagt først bliver sund, når den er spist. Dette er delvis imødekommet ved at stille lidt skrappe krav til skolemaden, end man normalt gør til den samlede kost. Slik, sodavand, kager og lignende er eksempelvis helt fjernet, selvom der er plads til en mindre mængde af disse produkter i en samlet sund kost (Biltoft-Jensen *et al*, 2005). Disse produkter er fjernet, fordi madordninger netop ikke dækker en dagskost, men primært tilbyder frokostmåltider.

For at fremme salget af de sunde produkter kan skolerne føre en prispolitik, hvor de sunde produkter er billigere end de mindre sunde, eller hele sortimentet kan være af den bedste ernæringsmæssige kvalitet.

Kravene til skolemad er formuleret ud fra den nuværende viden om, hvilket udbud der findes i de danske skolemadsordninger i dag samt anbefalingerne for en sund kost. Ved udformningen af denne dokumentation har flere skolemadsordninger og producenter kommenteret på kravene. Bl.a. med fokus på hvor omfangsrige og hvor restriktive kravene kan være. Kravene er ikke afprøvet i praksis, og effekten af kravene på børnenes kost er endnu ikke evalueret. En afprøvning og evaluering vil kunne give viden om, hvordan man evt. kan stille krav til salg af maden. Det anbefales derfor, at anvendelsen af kravene afprøves og evalueres. Kravene bør endvidere revideres løbende i forbindelse med, at ny viden om børns kostvaner og nye kostanbefalinger udvikles.

3. Definitioner

Madordning

En madordning defineres som en ordning, hvor en skole tilbyder mad på skolen. En madordning omfatter både tilbudet om mad og om drikke. Når en madordning skal kunne fungere, er det dog ikke nok kun at tænke på maden. En madordning omfatter også fysiske rammer, organisering, økonomi, hygiejne mm. Skolemadskoncept er et andet ord for madordning, som især anvendes, når madordningen varetages af eksterne leverandører.

Sortiment

Sortiment defineres som det samlede udvalg af mad- og drikkevarer, som madordningen tilbyder. Sortimentet kan inddeles i tre overordnede grupper: Måltider, Supplement og Drikkevarer (se definitioner nedenfor).

Måltid

Et måltid defineres som en portion mad med eller uden drikke, som indtages indenfor et afgrænset tidsrum. Normalt inddeles måltiderne i hovedmåltider og mellemmåltider. De måltider, som er aktuelle i skoletiden, er primært et mellemmåltid om formiddagen, et hovedmåltid midt på dagen (frokostmåltid) og et mellemmåltid om eftermiddagen.

Mellemmåltid

Et mellemmåltid defineres som det, som spises mellem hovedmåltiderne. Mellemmåltider er normalt mindre end hovedmåltiderne. Et sundt mellemmåltid bør ifølge anbefalingerne omfatte frugt og/eller grønt samt drikkevarer (Biltoft-Jensen *et al*, 2005). Et større mellemmåltid bør også bestå af brød med eller uden pålæg. Et mellemmåltid kan også bestå af mælkeprodukter. Mindre sunde mellemmåltider består typisk af kage, slik o. lign.

Frokostmåltid

Et frokostmåltid spises i skoletiden normalt mellem kl. 11 og 12. Et sundt frokostmåltid bør ifølge anbefalingerne omfatte frugt og/eller grøntsager, brød, kartofler, ris og/eller pasta samt drikkevarer (Biltoft-Jensen *et al*, 2005). Måltidet kan også indeholde kød, æg og/eller fisk.

Rettyper

I madordninger er det praktisk at inddele frokost- og mellemmåltider i flg. rettyper: Varme eller lune retter, brødreter og grøntretter (Christensen & Hansen, 2007). En varm eller lun ret er eksempelvis supper, kød- og fiskeretter. En brødret er brød med pålæg eller med fyld som eksempelvis sandwich, pitasandwich og smørrebrød. En brødret er som oftest kold men kan dog også være lun. En grøntret er en ret, som altid indeholder grøntsager, og hvor hovedbestanddelen er grøntsager eller stivelse eksempelvis salater og pastasalat.

Mellemmåltider kan være mindre portioner af varme/lune retter, brød- og grøntretter. Et mellemmåltid kan dog også bestå af mælkeprodukter.

Komplette måltider

Et komplet måltid refererer til, om måltidet opfylder de ernæringsmæssige anbefalinger for energiindhold samt energi- og råvarefordeling eksklusiv drikkevarer. Et komplet frokostmåltid indeholder altid frugt og/eller grønt samt brød, kartofler, ris og/eller pasta. ”Y-modellen” eller ”Hånden” illustrerer visuelt, hvordan henholdsvis et komplet varmt og et koldt frokostmåltid kan sammensættes (Fødevarestyrelsen, 2006). Et komplet mellemmåltid indeholder altid frugt og/eller grøntsager. De små mellemmåltider, som udelukkende består af frugt og grønt vil dog ikke altid opfylde de ernæringsmæssige anbefalinger for fordeling af energigivende næringsstoffer.

Supplement

I madordninger tilbydes i dag ofte supplerende madvarer, som ikke i sig selv kan betragtes som et komplet måltid. Disse madvarer kan anvendes som supplement til de tilbudte måltider eller til madpakken. De kan også sammensættes til komplette måltider. Det kan eksempelvis være løssalg af frisk og tørret frugt, grøntsnack, salat og råkost, brød uden pålæg, mælkeprodukter og evt. pålæg (Christensen & Hansen, 2007). Til det mindre sunde hører eksempelvis kage og myslibarrer.

Drikkevarer

Langt de fleste madordninger tilbyder også drikkevarer (Christensen & Hansen, 2007). Drikkevarer kan være vand, drikkemælk, juice og evt. te og kaffe. Til de mindre sunde drikkevarer hører sodavand, milkshake, kakaomælk, saftvand o. lign.

Råvare

En råvare defineres som en fødevarer, som ikke er forarbejdet eller tilsat andre råvarer. Eksempelvis frisk frugt, fersk fisk og kød.

Halvfabrikata

Halvfabrikata defineres som fødevarer, der er forarbejdet eller tilsat andre råvarer, men som skal tilberedes, inden det kan spises. Eksempelvis fiskefars, hakket kød, ris og pasta.

Helfabrikata

Helfabrikata defineres her som fødevarer, som er forarbejdet og kun skal opvarmes eller kan spises direkte. Eksempelvis tun på dåse, rugbrød og forstegte frikadeller og forårsruller. Drikkevarer hører også til i denne gruppe.

Eksterne producenter og leverandører

Aktørerne i forhold til skolemad inddeles i dette materiale i henholdsvis skoler og eksterne producenter/leverandører. De eksterne producenter/leverandører kan opdeles i forhold til forarbejdningsgraden af de produkter, som de tilbyder skolerne.

Eksterne producenter og leverandører kan eksempelvis tilbyde råvarer og halvfabrikata, som skolerne selv skal forarbejde til et måltid eller helfabrikata, som evt. skal opvarmes. Til denne gruppe hører eksempelvis lokal detailhandel, fødevarerindustrien og -grossister.

Eksterne producenter og leverandører kan også tilbyde færdiglavede måltider, som skolerne kan tilbyde uden forarbejdning eller med et minimum af opvarmning. Til denne gruppe hører eksempelvis lokale plejehjem, lokal detailhandel som bagere og slagtere samt cateringvirksomheder. Det kan også være forskellige fødevarer virksomheder, som går sammen om at sammensætte færdiglavede måltider.

Eksterne producenter og leverandører kan endelig tilbyde et helt skolemadskoncept, hvor skolen intet har med administration, produktion eller salg at gøre. Til denne gruppe hører eksempelvis større cateringvirksomheder eller specialiserede skolemadslieferandører.

4. Krav til råvarer, halv- og helfabrikata

Det følgende handler om krav, som primært skal anvendes af eksterne leverandører og producenter af råvarer, halv- og helfabrikata. De kan endvidere anvendes vejledende for skolers indkøb af råvarer, halv- og helfabrikata.

Kravene til råvarer, halv- og helfabrikata er baseret på det ernæringsfaglige grundlag for ernæringsmærkning (bilag 1). Bilag 1 viser en inddeling af fødevarer inkl. drikkevarer (råvarer, halv- og helfabrikata) i 10 fødevaregrupper i forhold til deres indhold af fedt, sukker og fiber. For hver fødevaregruppe er der lavet grænser, således at fødevarerne kan inddeles i tre kategorier, som betegnes 1 (SPIS MEST), 2 (SPIS MINDRE) og 3 (SPIS MINDST). Argumenterne for de valgte grænser og placering af de enkelte fødevarer findes i ”Notat angående: Ernæringsfagligt grundlag for ernæringsmærkning af den 7. december 2007” (Danmarks Fødevareforskning, 2005), og de vil derfor ikke blive beskrevet nærmere her.

I bilag 1 er vist eksempler på en række konkrete fødevarers placering i forhold til kategoriseringen. Placeringen af fødevarerne ændrer sig løbende afhængig af produktudvikling, og eksemplerne er derfor kun vejledende.

Det overordnede princip for anvendelsen af Ernæringsmærkets kategorier i en dagskost er som følger:

De fødevarer, som falder indenfor kategori 1 MEST kan anvendes dagligt i henhold til kostrådene.

De fødevarer, som ligger i kategori 2 MINDRE kan anvendes 2-3 gange om ugen eller dagligt i mindre mængder indenfor hver fødevaregruppe.

Endelig kan fødevarer, som ligger i kategori 3 MINDST, anvendes 1 gang om ugen i begrænset mængde indenfor hver fødevaregruppe.

For at kunne vejlede skolerne i at gøre de sundeste indkøb bør der stilles krav til, at råvarer, halv- og helfabrikata, som produceres eller leveres til skolemadsordninger, kategoriseres efter Ernæringsmærkets grænser. Det foreslås at sætte særlig fokus på kategori 1 og 2 fødevarer, fordi det primært er disse fødevarer, som kan indgå i en sund kost og dermed i sund skolemad. Kategoriseringen kan endvidere vejlede skolemadsproducenter i at produktudvikle de sundeste produkter.

Kategorisering efter Ernæringsmærkets kategorier

Der stilles krav om, at eksterne producenter og leverandører kategoriserer deres råvarer, halv- og helfabrikata efter Ernæringsmærkets kategorier.

Det anbefales, at skoler anvender Ernæringsmærkets kategorisering ved indkøb og hovedsagligt anvender kategori 1 produkter.

5. Krav til måltider og sortiment

Det følgende omhandler krav, som skal anvendes af skoler samt eksterne leverandører af måltider og skolemadskoncepter. Kravene kan endvidere anvendes af kommuner og skoler, som ønsker at stille krav i udbudsmaterialer. Kravene er her opstillet i forhold til ernæringsmæssige fokusområder defineret i ”Kostrådene 2005” (Astrup *et al*, 2005). I bilag 7 er vist en oversigt over kravene i forhold til aktører og deres ansvarsområder.

5.1 Måltider og energifordeling

Ifølge NNR bør energien fra kulhydrat, protein og fedt ved planlægning af en gennemsnitlig dagskost fordele sig, så kulhydrat bidrager med 55E%, protein med 15E% og fedt med 30E%. Set i lyset af de ernæringsmæssige problemer, som forekommer i danske børns kost, er det ydermere væsentligt at være opmærksom på, at tilsat sukker begrænses til at udgøre max 10E%. Desuden bør kvaliteten af fedtet sammensættes således, at max 10E% udgøres af mættet fedt (NNR, 2004).

Eftersom kostens sammensætning varierer fra dag til dag og fra måltid til måltid, skal NNR betragtes som anbefalinger, der gælder, når kosten betragtes over en periode svarende til mindst en uge (NNR, 2004).

Der findes ikke standarder for, hvordan energien fra de energigivende næringsstoffer skal fordeles inden for det enkelte måltid. Ved en hensigtsmæssig sammensætning af fødevarer vil energifordelingen i hele dagskosten oftest leve op til anbefalingerne. Alle, der producerer skolemad, anbefales at anvende mængderne i ”Forslag til retningslinier for sund kost i skoler og institutioner” (Biltoft-Jensen *et al*, 2005), som vejledning for råvarefordelingen i måltiderne. I ”Forslag til retningslinier for sund kost i skoler og institutioner” er vist, hvordan størrelsen og råvarefordelingen i dagens måltider bør være, for at børn får dækket deres behov for energi og næringsstoffer. Retningslinierne dækker bl.a. aldersgrupperne: 7-10 år og 11-15 år og er inddelt i 11 fødevarergrupper. Ud fra de enkelte aldersgruppers energibehov er de vejledende mængder for fødevarergrupperne fordelt på tre hovedmåltider og to-tre mellemmåltider, som svarer til en typisk dagskost. Det er de vejledende mængder for det kolde frokostmåltid, det varme frokostmåltid samt små og store mellemmåltider, som er relevante for skolemaden. Mængderne kan anvendes som et gennemsnit over en uge, da eksempelvis et lidt mere kødrikt måltid den ene dag kan opvejes af et mindre kødrikt måltid en anden dag. En måde at illustrere fordelingen af råvarer i måltiderne er ”Y-tallerkenen” for varme måltider og ”Hånden” for de kolde smørrebrøds måltider (Fødevestyrelsen, 2006).

Eftersom indholdet og fordelingen af fødevarer varierer i de forskellige måltider, vil der være forskel på, hvordan energien fordeler sig på de energigivende næringsstoffer i de enkelte måltider.

Som retningslinier for, hvordan det enkelte hovedmåltid kan sammensættes bør følgende intervaller anvendes: protein 10-20E%, kulhydrat 50-60E% og fedt 25-35E%. Eftersom mellemmåltiderne indeholder mindre energi, og gerne skal bidrage med meget frugt og grønt samt evt. groft brød, vil det for de mindre mellemmåltider ikke altid være muligt, at energien fordeler sig inden for de nævnte

intervaller. I danske børns kost bidrager mellemmåltiderne med en stor mængde tilsat sukker (Fagt *et al*, upubliceret). Der bør derfor stilles krav til, at mellemmåltiderne indhold af tilsat sukker max udgør 10E%.

Fordi skolemaden kun udgør en del af den kost, barnet indtager i løbet af dagen og ikke må bidrage i en ernæringsmæssig uhensigtsmæssig retning, bør der i den ”Sunde” madordning stilles krav om dokumentation for, at energifordelingen i eksterne producenters frokostmåltider svarer til ovennævnte intervaller. Desuden skal oplysning om energiindhold og aldersgruppe, som man forventer kan blive mæt af måltidet angives. Skoler anbefales at bruge oplysningerne om energifordelingen i eksterne producenters måltider, således at eksempelvis de varme retter opfylder anbefalingerne som et gennemsnit over en uge.

Anbefalet energifordeling

Det enkelte frokostmåltid:

Kulhydrat 50–60 E%, Protein 10–20 E%, Fedt 25–35 E% (Mættet fedt max 10 E%)

Gennemsnit for en uge eller fem frokostmåltider:

Kulhydrat 55 E%, Protein 15 E%, Fedt 30 E% (Mættet fedt max 10 E%)

Det enkelte mellemmåltid:

Tilsat sukker max 10E%. Mættet fedt max 10E%

Det anbefales, at alle, der producerer og tilbyder måltider, anvender mængderne i ”Forslag til retningslinier...” som vejledning for råvarefordelingen i måltiderne.

Figur 2 Anbefalet energifordeling i det enkelte frokostmåltid og i flere frokostmåltider (NNR 2004)

Skoler, der selv producerer måltider, og som ønsker at leve op til kravene i den ”Sunde” madordning, bør også oplyse hvilken aldersgruppe, som kan blive mæt af måltidet. Her stilles dog ikke krav om dokumentation for energifordeling, da skolerne kun i enkelte tilfælde forventes at have ressourcer til de nødvendige edb-programmer og ernæringsfagligt personale, som kan betjene det.

Oplysningerne om aldersgruppe kan vejlede børn og forældre i måltidets størrelse og kan være en hjælp, når forældre foretager bestillinger over f.eks. Internettet. Oplysninger om aldersgruppe bør derfor gives på menusedler og i bestillings- og salgssituationen.

Oplys energiindhold, energifordeling og måltidets størrelse

Der stilles krav om, at eksterne producenter og leverandører af måltider samt konceptløsninger dokumenterer måltidernes energiindhold og -fordeling.

Der stilles krav om, at skoler, eksterne producenter og leverandører af måltider samt konceptløsninger oplyser, hvilken aldersgruppe, som kan blive mæt af måltidet.

Bilag 2 og 3 viser kravene til måltidernes råvarefordeling, energiindhold og -fordeling samt måltidsstørrelse. Bilag 5 viser kravene til supplerende frugt og/eller grøntsager.

5.2 Fokus på frugt og grønt

Der tilbydes i dag mange ”ukomplette måltider” i skolerne som f.eks. forårsruller og frikadeller uden tilbehør, pizza, pølsehorn og toast (Christensen & Hansen, 2007). Dette er mindre heldigt, eftersom mange danske børn spiser for lidt frugt og grønt (Lyhne et al, 2005). Fokus på frugt og grøntsager er endvidere i overensstemmelse med kostrådet ”Spis mere frugt og grønt – 6 om dagen” (Astrup *et al*, 2005). Der bør derfor stilles krav til råvarefordelingen herunder frugt og grønt i de enkelte måltider.

Det enkelte måltid

Fælles for kravene til maden i ”Sund” og ”På vej til sund” er, at frugt og/eller grøntsager skal indgå. I den ”Sunde” madordning skal frugt/grønt indgå med mindst 1/3 af frokostmåltidernes vægt, og i ”På vej til sund” madordningen skal frugt/grønt indgå med mindst 1/4 af vægten. For mellemmåltider er kravet i den ”Sunde” madordning mindst 1/2 af vægten, og i ”På vej til sund” skal mindst 1/4 af vægten være frugt og/eller grøntsager. Dette svarer til mængderne i ”Forslag til retningslinier for sund kost i skoler og institutioner” (Biltoft-Jensen *et al*, 2005).

Komplette måltider kan eksempelvis være:

- varme frokostretter som tomatsuppe med groft brød, fiskefrikadeller med bagte kartofler og råkostsalat eller kyllingelår med ris og ærter
- kolde retter som pastasalat med kylling og grøntsager
- brødretter som eksempelvis wrap med spirer, hvidkål, gulerødder og kalkunstykker eller tunsandwich med tomat, peberfrugt, agurk og et æble.

Supplerende frugt og grønt

I madordninger, som tilbyder supplement, bør der stilles krav til, at frisk frugt og/eller grønt er et obligatorisk tilbud. Den ”Sunde” madordning skal således tilbyde mindst to forskellige slags frugt og/eller grønt, og ”På vej til sund” madordningen skal mindst tilbyde en slags. Det anbefales, at der

er sæsonvariation i udbuddet. Det anbefales endvidere at begrænse tilbudet om tørret frugt særligt frugstænger og frugtchips pga. det høje sukkerindhold.

Altid frugt og grønt

Der stilles krav om, at frugt og/eller grøntsager altid indgår i et måltid.

Der stilles krav om, at frisk frugt og/eller grøntsager tilbydes som supplement.

Det anbefales at variere udbudet af frugt og grøntsager f.eks. efter sæson.

Det anbefales at begrænse tilbud om tørret frugt.

5.3 Fokus på fisk

Fokus på fisk er relevant, da fisk er meget lidt brugt i skolemadsordningerne (Christensen & Hansen, 2007). Fra de nationale kostundersøgelser vides, at mange danske børn i skolealderen spiser for lidt fisk (Lyhne *et al*, 2005), og fokus på fisk er i overensstemmelse med kostrådet ”Spis fisk og fiskepålæg – flere gange om ugen” (Astrup *et al*, 2005). Den anbefalede mængde fisk kan opnås ved f.eks. at spise to hovedmåltider med fisk om ugen eller et hovedmåltid og fisk som pålæg fire gange om ugen (Astrup *et al*, 2005).

For at fremme indtaget af fisk til frokost bør derfor stilles krav til frekvensen af fiskemåltider i sortimentsudbuddet.

Varme retter og grøntretter

Hvis madordningen tilbyder måltider bestående af varme retter eller grøntretter, skal mindst hver 5. af disse retter være en fiskeret i den ”Sunde” madordning. Dette svarer til en fiskeret om ugen, hvis der tilbydes enten en varm ret eller grøntret hver dag. Fiskeretter skal tilbydes som hver 10. ret i madordninger, der ønsker at leve op til kravene i ”På vej til sund” madordninger. En halvering af frekvensen i forhold til den ”Sunde” madordning foreslås, da det både er praktisk håndterbart, og da mange skoler slet ikke tilbyder fiskeret i dag. Derfor vil en fiskeret hver anden uge være udfordring nok at starte med.

Brødretter

Hvis madordningen tilbyder måltider bestående af brødretter gælder for den ”Sunde” madordning, at fiskepålæg skal tilbydes i mindst hver 5. brødrete, og hvis der tilbydes mere end en brødrete pr. dag, så skal mindst en af disse være med fiskepålæg. For madordninger, der ønsker at leve op til kravene i en ”På vej til sund” madordning, skal fiskepålæg tilbydes i mindst hver 10. brødrete.

Derudover anbefales det at anvende forskellige slags fisk herunder både fede og magre fiskearter.

Husk fisk og fiskepålæg

Der stilles krav om, at måltider med fisk tilbydes.

Det anbefales at anvende varierende fiskearter.

Bilag 4 viser kravene til frekvenser for anvendelsen af fisk.

5.4 Fokus på brød og kartofler

Brød

Brødretter, varme retter og grøntretter

Der tilbydes mange brødretter som sandwich, pitabrød og pizzaslice i de danske skolemadsordninger i dag, og skoleeleverne foretrækker ofte disse frem for den varme mad (Christensen *et al*, 2007 & Lissau *et al*, 2006). Det anvendte brød er ofte meget fattigt på kostfibre og er sjældent fuldkornsbrød som eksempelvis rugbrød. Rugbrød indgår typisk i den traditionelle madpakke. Hvis skolemaden skal kunne konkurrere med madpakken mht. den ernæringsmæssige kvalitet af brødet, skal der mere fokus på brug af brød rig på kostfibre som eksempelvis rugbrød og andet fuldkornsbrød.

Fokus på brød rig på kostfibre er endvidere i overensstemmelse med kostrådet ”Spis kartofler, ris eller pasta og groft brød – hver dag” (Astrup *et al*, 2005). Groft brød defineres i ”Kostrådene 2005” som brød bagt overvejende af fuldkornsmel. Rugbrød er et eksempel på et fuldkornsbrød med højt kostfiberindhold. I nærværende sammenhæng defineres groft brød som brød med et kostfiberindhold på mindst 6 g/100g. Denne type brød ligger indenfor Ernæringsmærkets grænser for kategori 1 brød (se bilag 1) og vil inkludere næsten alt rugbrød samt hvedebrød bagt overvejende af fuldkornsmel.

Der bør derfor stilles krav til brødets ernæringsmæssige kvalitet for at fremme indtaget af groft brød. En ”Sund” madordning skal tilbyde kategori 1 brød mindst tre ud af fem dage, hvor der er tilbud om retter med brød. Der kan således ikke tilbydes kategori 2 og 3 brød på disse dage. Skoler, der ønsker at leve op til kravene i en ”På vej til sund” madordning, skal udelukkende tilbyde kategori 1 brød mindst to ud af fem dage, hvor der er et tilbud om retter med brød.

Hvis det ved håndteringen af kravene vurderes, at det ikke kan fungere i praksis, kan kravet dog stilles på retniveau i stedet for. Dette vil resultere i en mindre lempelse af kravet. Hvis kravet stilles pr. ret i stedet for pr. dag, kan børnene fravælge at købe de retter, hvor der er anvendt kategori 1 brød, da der ofte tilbydes mere end en ret pr. dag (Christensen & Hansen, 2007). Kravene kan i dette tilfælde formuleres således: En ”Sund” madordning, som tilbyder én ret med brød om dagen, skal kun anvende kategori 1 brød. Hvis skolen tilbyder mere end en ret med brød pr. dag skal mindst 3/4

af retterne bestå af kategori 1 brød. Skoler, der ønsker at leve op til kravene i en ”På vej til sund” madordning, skal tilbyde kategori 1 brød i mindst halvdelen af retterne.

Brød som supplement

Hvis en ”Sund” madordning tilbyder brød uden pålæg, skal kategori 1 brød tilbydes mindst tre ud af fem dage, hvor der er tilbud om brød som supplement. Der kan således ikke tilbydes kategori 2 og 3 brød på disse dage. Skoler, der ønsker at leve op til kravene i en ”På vej til sund” madordning skal udelukkende tilbyde kategori 1 brød mindst to ud af fem dage, hvor der er et tilbud om brød som supplement.

Som beskrevet for retter med brød kan en lempelse af kravet være at stille det pr. tilbudt brød i stedet for pr. dag. Kravene kan i dette tilfælde stilles således: I en ”Sund” madordning skal kategori 1 brød tilbydes hver dag, og hvis skolen tilbyder mere end ét brød, skal mindst 3/4 af brødet være kategori 1 brød. For skoler, der ønsker at leve op til kravene i ”På vej til sund” madordningen, skal mindst halvdelen af brødet være kategori 1 brød.

For skoler, som selv bager deres brød, og som ikke har adgang til et kostberegningsprogram, kan det være svært at kende kostfiberindholdet i brødet. En tommelfingerregel er, at mindst 51% (på vægtbasis) af ingredienserne uden vand skal være fuldkornsmel, som eksempelvis grahamsmel og rugmel, for at brødet kan betegnes som et fuldkornsbrød (Mejborn, 2007). Kostfiberindholdet kan også forøges til de ønskede 6g/100 g ved at tilsætte eksempelvis hvedeklid, men så vil brødet ikke kunne betegnes som et fuldkornsbrød. Ved formidlingen af kravene vil eksempler på brødopskrifter evt. kunne hjælpe skolerne til at bage brød rig på kostfiber.

Bilag 4 og 5 viser en skematisk oversigt over krav til brødkvalitet i henholdsvis måltider og supplement.

Kartofler

Kartofler anvendes relativt lidt i de varme retter i skolemaden i dag (Christensen & Hansen, 2007). Fokus på kartofler er endvidere i overensstemmelse med kostrådet ”Spis kartofler, ris eller pasta og groft brød – hver dag” (Astrup *et al*, 2005). Det anbefales derfor, at skoler ofte anvender kartofler. Hvis man udskifter kartofler med pasta/ris/cous cous, anbefales det at supplere retten med ekstra grøntsager og frugt for at opveje de kostfibre og vitaminer, som kartofler bidrager med (Biltoft-Jensen *et al*, 2005). Modsat brød stilles ikke krav om en vis frekvens af retter med kartofler. Dels fordi brødretter er mere populære end de varme retter, og dels fordi kartofler også spises til det varme aftensmåltid (Fagt, upubliceret)

Anvend brød rig på kostfiber og husk kartoflerne

Der stilles krav om, at brød rig på kostfiber skal tilbydes.

Det anbefales at anvende kartofler ofte.

5.5 Fokus på kød, ost, dressinger og sovse

Særligt mht. brøddretterne i madordningerne anvendes ofte fedt kødpålæg (pølser og bacon) og fed ost (Christensen & Hansen, 2007). Det er ikke heldigt, da danske børns kost generelt er for fed, og da fedt fra bl.a. kød og mejeriprodukter bidrager væsentligt til indtaget af mættet fedt (Lyhne *et al*, 2005). Fokus på fedtfattige produkter er endvidere i overensstemmelse med kostrådet: ”Spar på fedtet – især fra kød og mejeriprodukter”. Der bør derfor stilles krav til den ernæringsmæssige kvalitet af fedtrige fødevarer.

Varme retter, grøntretter og brøddretter

En ”Sund” madordning skal på mindst tre ud af fem dage, hvor der er tilbud om varme retter, grønt- eller brøddretter, kun tilbyde kød eller pålæg, som lever op til kravene i Ernæringsmærkets kategori 1. Der kan således ikke tilbydes kategori 2 og 3 kød eller pålæg på disse dage.

Skoler, der ønsker at leve op til kravene i en ”På vej til sund” madordning skal tilbyde kategori 1 kød eller pålæg på mindst to ud af fem dage, hvor der er et tilbud om disse retter. Der kan således ikke tilbydes kategori 2 og 3 kød eller pålæg på disse dage. De samme krav stilles til brugen af dressinger og sovse.

Som for brød kan kravet lempes en smule ved at stille kravet på retniveau i stedet for. Her vil for den ”Sunde” madordning gælde, at mindst 4 ud af 5 retter skal bestå af kategori 1- kød eller pålæg. I en ”På vej til sund” madordning er kravet mindst 2 ud af 5 retter. De samme krav kan stilles til brugen af dressinger og sovse.

Pålæg som supplement

I den ”Sunde” madordning stilles krav om, at der ikke tilbydes pålæg herunder ost separat uden at være del af et komplet måltid. Dels fordi det er vigtigt at fremme de komplette måltider, og dels fordi børn kan have svært ved selv at sammensætte et sundt måltid. Der stilles ikke krav til pålæg som supplement i ”På vej til sund”-madordningen.

Anvend kød, ost, dressinger og sovse, som er fedtfattigt

Der stilles krav om, at begrænse tilbuddet om kød, ost, dressinger og sovse, der indeholder meget fedt.

Der stilles krav om, at pålæg kun tilbydes via komplette måltider.

Se bilag 4 for en skematisk oversigt over krav til kød, ost, dressinger og sovse i sortimentsudbuddet.

5.6 Fokus på fedt- og sukkerfattige mælkeprodukter

Tilbudene om mælkeprodukter i madordningerne består i dag næsten udelukkende af fede og søde yoghurter og mælkedesserter (Christensen & Hansen, 2007). Det er mindre heldigt, fordi mælkefedt er den største kilde til mættet fedt i kosten, og danske børn får for meget mættet fedt (Lyhne *et al*, 2005). Da op mod 80% af alle danske børn endvidere indtager mere end maxgrænsen på 10E% fra tilsat sukker (Lyhne *et al*, 2005), bør madordningerne ikke bidrage til at øge sukkerindtaget via søde mælkeprodukter.

Disse produkter falder ofte indenfor Ernæringsmærkets kategori 3, som er produkter, der kan anvendes en gang om ugen i begrænset mængde (bilag 1). Begrænsning af fedt- og sukkerrige mælkeprodukter er endvidere i overensstemmelse med kostrådene: ”Spar på fedtet – især fra mejeriprodukter og kød” og ”Spar på sukker – især fra sodavand, slik og kager” (Astrup *et al*, 2005).

Mælkeprodukter, som eksempelvis frugtyoghurter, Cultura naturel og müsliknas, Minimeal og Ris-sifrutti, der falder indenfor Ernæringsmærkets kategori 2 og 3, kan derfor ikke tilbydes i en ”Sund” madordning. Alle tilbudte mælkeprodukter skal være kategori 1. I en ”På vej til sund” madordning skal tilbudet om mælkeprodukter kun bestå af kategori 1 produkter på mindst 2 ud af fem dage.

Da produkter i kategori 1 i flg. Ernæringsmærket ikke må indeholde kunstige sødestoffer, kan syrnede mælkeprodukter med kunstige sødestoffer ikke tilbydes i den ”Sunde” madordning (Fødevarestyrelsen, 2006).

Anvend fedt- og sukkerfattige mælkeprodukter

Der stilles krav om, at tilbudet om fede og sukkerrige mælkeprodukter begrænses.

Krav til mælkeprodukter er opstillet skematisk i bilag 5.

5.7 Fokus på fravær af slik, kager og chips

Slik, chokolade, is og chips findes stort set ikke i danske skolemadsordninger i dag, mens myslibar-rer, kager og lignende ses relativt ofte (Christensen & Hansen, 2007 & Lissau *et al*, 2006). Da op mod 80% af alle danske børn indtager mere end maxgrænsen på 10E% fra tilsat sukker i deres samlede dagskost (Lyhne *et al*, 2005), bør skolemadsordninger ikke bidrage til at øge indtaget af tilsat sukker. Slik, chips, kager og lignende har desuden et højt energiindhold, mens vitamin- og mineralindholdet er lavt.

Disse produkter falder endvidere stort set altid indenfor Ernæringsmærkets kategori 3 (se bilag 1), som er produkter, der kan anvendes 1 gang om ugen i begrænset mængde i en hel uges kost. Fravær

af slik, kager o. lign. er endvidere i overensstemmelse med kostrådet: ”Spar på sukker – især fra sodavand, slik og kager” (Astrup *et al*, 2005).

Med baggrund i dette kan kager, myslibarrer og lignende ikke tilbydes i den ”Sunde” madordning, mens de kan tilbydes hver 5. dag i en madordning, der ønsker at leve op til ”På vej til sund”. Konfektionsvarer som slik, chokolade, is og chips kan hverken tilbydes i en ”Sund” eller ”På vej til sund” madordning.

Begræns kager, slik og lignende

Der stilles krav om, at begrænse tilbudet om kager og myslibarrer.

Der stilles krav om, at slik, chokolade, is og lignende ikke tilbydes.

Krav til kager, slik og lignende er opstillet skematisk i bilag 5.

5.8 Fokus på vand og fravær af søde drikkevarer

Udbuddet af drikkevarer er i skolemadsordningerne domineret af kakaomælk, juice og vand (Christensen & Hansen, 2007 & Lissau *et al*, 2006). Et af de ernæringsmæssige problemer for danske børn er et højt indtag af sukker fra bl.a. søde drikkevarer (Lyhne *et al*, 2005), og ét af de 8 kostråd fokuserer på vand: ”Sluk tørsten i vand” (Astrup *et al*, 2005). Der bør derfor stilles krav til drikkevarers ernæringsmæssige kvalitet.

Som minimum bør der derfor være adgang til koldt drikkevand uden betaling enten via skolemadsordningen, i klassen eller f.eks. i automater på gangene. Derudover kan skolerne hver dag tilbyde kilde- og danskvand på flaske, skummet-, mini- og kærnemælk (kategori 1 drikkemælk). Ganske få skoler tilbyder i dag te og endnu færre kaffe (Christensen & Hansen, 2007). Te og evt. kaffe uden sukker kan tilbydes dagligt, hvis skolen ønsker det. Modsat bør skolerne ikke tilbyde sodavand, saft, iste og sukkersødet drikkemælk herunder milkshake og kakaomælk (kategori 2 og 3 drikkevarer). Da produkter i kategori 1 i flg. Ernæringsmærket ikke må indeholde kunstige sødestoffer, kan mælk, saft o.lign. med kunstige sødestoffer ikke tilbydes (Fødevarestyrelsen, 2006).

Ren frugt- og grønsagsjuice uden tilsat sukker eller sødestoffer kan undtages herfra. Kravet kunne i så fald være, at juice kan tilbydes hver dag i en madordning, der ønsker at leve op til ”På vej til sund” og hver 5. dag i den ”Sunde” madordning. Undtagelsen for ren frugt- og grønsagsjuice kan gøres, da juice kan tælle med i de 6 om dagen, som indgår i anbefalingen for frugt og grønt. Da juice ofte drikkes om morgenen (Fagt *et al*, upubliceret), og da det kun er et enkelt glas om dagen, som tæller med i de 6 om dagen, kan kun de mindste brikstørrelser tilbydes (ca. 200 ml). Juice tilbydes ofte i skolemadsordningerne i dag, og det vurderes, at nogle skoler kan have behov for at reducere brugen gradvist, og derfor er juice oftere tilladt i ”På vej til sund” end i ”Sund”-madordningen.

Vand frem for søde drikke

Der stilles krav om, at koldt drikkevand er frit tilgængeligt.

Der stilles krav om, at fede og sukkersødede drikkevarer og drikkemælk ikke er tilgængelige.

Der stilles krav om, at begrænse tilbuddet om ren frugt- og grønsagsjuice. Kun de mindste størrelser kan tilbydes.

Bilag 6 viser en skematisk oversigt over kravene til drikkevarer.

5.9 Prioritering af krav til skolemad

Under de enkelte fokusområder er allerede foretaget en delvis prioritering, da der eksempelvis kun er foreslået anbefalinger i forhold til variation af frugt, grønt og fisk samt brug af produkter med kunstige sødemidler. Det kan dog blive nødvendigt at prioritere yderligere i kravene, når kravene skal formidles og efterlevelsen af disse skal kontrolleres. Særligt for de skoler, som på nuværende tidspunkt hverken lever op til kravene til en "Sund" eller "På vej til sund" madordning, kan prioriteringen bruges til en trinvis implementering af sundere skolemad.

Det skal pointeres, at der ikke er ernæringsfaglige argumenter for at prioritere i f.eks. kostråd, da alle fokusområder er nødvendige for, at den samlede kost er sund. Prioriteringen af kravene er derfor hovedsaglig baseret på viden om skolemadsordningernes udbud på nuværende tidspunkt og på en subjektiv vurdering af, hvor svært det vil være for skolemadsordningerne at implementere de forskellige krav.

1. prioritet

I denne gruppe er kravene til frugt og grønt i måltider, brød og drikkevarers kvalitet samt kravet om kategorisering af råvarer mm. placeret (figur 3). Kravene til frugt/grønt og brød er højt prioriteret, dels fordi det er et stort ernæringsmæssigt problem, at børn får for lidt frugt/grønt og kostfiber, og dels fordi den mad, der serveres i skolerne meget ofte er ukomplette måltider, der mangler frugt og grønt samt brød rig på kostfiber.

Drikkevarers kvalitet prioriteres højt, fordi det er vigtigt, at børnene kan få opfyldt væskebehovet via vand eller mager mælk gennem en lang skoledag. Det er endvidere vigtigt at begrænse adgangen til de søde drikkevarer, som bidrager med sukker til børns kost, og her er mange skoler allerede godt på vej.

Kravet om, at eksterne producenter og leverandører af råvarer, halv- og helfabrikata kategoriserer deres tilbud efter Ernæringsmærkets kategorier, er højt prioriteret, fordi skoler, der selv producerer

skolemad, har brug for denne viden til at fremstille sundere måltider. Det samme gælder oplysningen om energiindhold- og fordeling i eksternt producerede måltider. Kategoriseringen formodes endvidere at kunne fremme produktudviklingen af sundere råvarer mm.

<p>1. prioritet</p> <p>Komplette måltider herunder frugt- og grøntmængde i måltider</p> <p>Brødkvalitet og frekvens i måltider og som supplement</p> <p>Drikkevarers kvalitet</p> <p>Kategorisering af råvarer mm.</p> <p>Energiindhold og –fordeling i måltider</p> <p>2. prioritet</p> <p>Mælkeprodukters kvalitet og frekvens som supplement</p> <p>Kager og lignendes frekvens som supplement</p> <p>Slik og lignendes frekvens som supplement</p> <p>3. prioritet</p> <p>Fiskemåltiders frekvens i sortimentet</p> <p>Måltiders størrelse i forhold til alder</p> <p>4. prioritet</p> <p>Kød og pålæg i måltider</p> <p>Pålæg herunder ost som supplement</p> <p>Dressinger og sovse i måltider</p>
--

Figur 3 Prioritering af krav til den ernæringsmæssige kvalitet af skolemad

2. prioritet

I denne gruppe er kravene til syrnede mælkeprodukter tilbudt som supplement samt kager, slik og lignende placeret. Det er vigtigt at stille krav til den ernæringsmæssige kvalitet af disse produkter, da de bidrager med meget tilsat sukker i børns kost, og de er ikke en del af et sundt mellem- eller frokostmåltid. Det vil være relativt nemt at reducere udbudet af især kager og slik, da de allerede er meget lidt brugt i skolemadsordningerne.

3. prioritet

I denne gruppe er kravene til fiskemåltiders frekvens og kravene om at oplyse måltidernes størrelse i forhold til alder samt deres energiindhold- og fordeling placeret.

Kravene til fiskemåltiders frekvens er relativt lavt prioriteret på trods af, at for lidt fisk i børns kost er et ernæringsmæssigt problem. Fiskemåltiderne prioriteres lavt, fordi det vurderes, at det vil være en stor udfordring for mange skolemadordninger at tilbyde flere fiskemåltider, som børnene vil spi-

se. Vurderingen er, at kravene til fiskemåltider kræver en større informations- og vejledningsindsats end f.eks. kravene til frugt og grønt.

Kravene om at oplyse måltiders størrelse i forhold til alder prioriteres relativt lavt, da børn og forældre hurtigt kan få erfaring med måltidernes størrelse bare ved at anvende madordningen.

4. prioritet

I denne gruppe er kravene til kød, pålæg, dressinger og sovses ernæringsmæssige kvalitet placeret. Disse produkter bidrager hovedsagelig med fedt i måltiderne. Kravene til kød og pålæg prioriteres lavt, da det formodes, at en øgning af frugt og grøntmængderne i måltiderne netop vil påvirke fedtenergiindholdet i en sundere retning ved bl.a. en reduktion af kødmængden.

Da dressinger og sovse udgør en relativt lille del af måltiderne, vurderes disse til at have en mindre ernæringsmæssig betydning end frugt og grønt samt brødets kvalitet. Kravet til pålæg som supplement prioriteres tillige lavt, da det er relativt få madordninger, som tilbyder pålæg som supplement i dag.

6. Sammendrag

De ernæringsmæssige krav skal være med til at sikre, at skolemaden bidrager positivt til børns samlede kost, så de får lettere ved at spise efter kost- og næringsstofanbefalingerne.

De ernæringsmæssige krav kan bruges af eksterne producenter og af madprofessionelle i interne madordninger på skoler. De kan bruges som udgangspunkt for formulering af ernæringsmæssige krav i udbudsmaterialer til skolemadsordninger i kommunal eller skoleregion.

På baggrund af viden om hvad danske skolemadsordninger udbyder og de ernæringsmæssige problemer, der forekommer i danske børns kost, stilles der i rapporten krav til råvarers indhold af fedt, sukker, kostfibre og salt. Derudover stilles der krav til måltidernes indhold af energi og energigivende næringsstoffer og til fordelingen af råvarer i måltidet. Og endeligt stilles der krav til skolerens sortiment ved at stille krav til frekvens og kvalitet af den mad og de drikkevarer, som udbydes.

Der er fokus på forskellige fødevarergrupper. Der stilles krav til frugt og grøntsager: Frugt og/eller grøntsager bør altid indgå i et måltid, og frisk frugt og/eller grøntsager bør altid tilbydes som supplement. Det anbefales at variere udbudet af frugt og grøntsager og derudover at begrænse tilbud om tørret frugt. Der stilles krav til fisk, eftersom måltider med fisk bør tilbydes oftere og ydermere anbefales det at anvende varierende fiskearter. Kravene til brød og kartofler går på, at der skal anvendes brød rigt på kostfibre, og at kartofler skal anvendes ofte. Til kød, ost, dressinger og sovs stilles der krav om at begrænse de typer, der indeholder meget fedt. Desuden stilles der krav om, at pålæg kun tilbydes via komplette måltider. Krav til mælkeprodukter er, at tilbudet om fede og sukkerrige mælkeprodukter bør begrænses. Kravene til kager og myslibarrer er ligeledes, at tilbudet skal begrænses. Og der stilles krav om, at slik, chokolade, is og lignende ikke tilbydes.

Udover krav til skolemaden stilles også krav til de drikkevarer, der udbydes. Der stilles krav om, at koldt drikkevand skal være frit tilgængeligt. Fede og sukkersødede drikkevarer og drikkemælk skal ikke være tilgængeligt. Desuden stilles der krav om at begrænse tilbudet om ren frugt- og grøntsagsjuice.

Skolemaden vurderes i denne rapport i to grader: "Sund" og "På vej til sund". Madordninger, som ikke lever op til kravene i disse to grader, betragtes som usunde. Målet er, at alle skolemadsordninger på sigt kan leve op til kravene i "Sund"-kategorien.

Der er foretaget en prioritering af kravene til skolemaden. Disse kan fx anvendes af skoler, der hverken lever op til kravene til en "Sund" eller "På vej til sund" madordning, som en trinvis implementering af sundere skolemad. Der er 5 områder, som prioriteres højest: Frugt og grøntmængden i et måltid, brød med et højt indhold af kostfibre, drikkevarer, kategorisering af råvarer efter Ernæringsmærkets kategorier og måltidernes energiindhold og indhold af energigivende næringsstoffer.

De ernæringsmæssige krav til skolemad er ikke afprøvet. En afprøvning kan muligvis give nogle erfaringer, der vil skabe behov for en videreudvikling af de stillede ernæringsmæssige krav til skolemaden.

7. Referencer

Astrup A, Andersen NL, Stender S & Trolle E. Kostrådene 2005. Danmarks Fødevarerforsknig & Ernæringsrådet, Søborg 2005.

Biltoft-Jensen A, Ygil KH, Christensen LM, Christensen SM & Christensen T. Forslag til retningslinier for sund kost i skoler og institutioner. Danmarks Fødevarerforsknig, Søborg, 2005.

Christensen LM & Hansen KS. Kvalitet af skolefrokost – mad- og drikkevareudbud i danske grundskoler. Fødevarerinstitutionet, Søborg, 2007.

Danmarks Fødevarerforsknig, Notat om ernæringsfagligt grundlag for ernæringsmærkning (internt), 7. december 2005.

Fagt S *et al.* Børn og unges måltidsvaner 2000-2004. Fødevarerinstitutionet, Søborg, upubliceret.

Fødevarerstyrelsen, Bekendtgørelse om Ernæringsmærket. Bekendtgørelse nr. 330 af 3. april 2007.

Fødevarerstyrelsen, Frokostguides, www.altomkost.dk, august 2006.

Lissau I, Hesse U, Juhl M & Davidsen M. Mad og fysisk aktivitet i børnehaver, skoler og fritidshjem/skolefritidsordninger. Statens Institut for Folkesundhed, København, 2006.

Lyhne N, Christensen T, Groth MV, Fagt S, Biltoft-Jensen A *et al.* Danskernes kostvaner 2000-2002. Hovedresultater. Danmarks Fødevarerforsknig, 2005.

Lyng N. Evaluering af modulprojekt Børn, Mad og Bevægelse. Delresultater fra første dataindsamlingsrunde – et arbejdsnotat. Statens Institut for Folkesundhed, 2006.

Mejborn H. Personlig meddelelse, januar 2007.

Nordic Nutrition Recommendations (NNR 2004). Integrating nutrition and physical activity. Nord 2004:13. Nordisk Ministerråd, København, 2004.

Sundhedsstyrelsen. 11-15 åriges livsstil og sundhedsvaner 2004 – og udviklingen siden 1997. Sundhedsstyrelsen, 2006.

8. Bilag

Bilag 1 Kategorisering af råvarer, halv- og helfabrikata

Bemærk at de nævnte fødevarer kun er eksempler.

Fødevarergruppe	Kategori 1 MEST	Kategori 2 MINDRE	Kategori 3 MINDST
Bagværk (brød, kiks og kager) mel, gryn, cerealier, ris og pasta	<p>Fedt: ≤ 5 g/100g eller naturligt indhold Mættet fedt: ≤ 1,5g/100g eller naturligt indhold Sukker: ≤ 5 g/100g Sukker morgenmadsprodukter: ≤ 10 g/100g Fibre: ≥ 6 g/100 g Natrium bagværk: ≤ 600 mg/100g Natrium mel og gryn: Ikke tilsat natrium Natrium morgenmadsprodukter: ≤ 400 mg/100g</p> <p>Fuldkornsbrød Rugbrød Havregryn Fuldkornspasta Bulgur</p>	<p>Fedt: ≤ 10 g/100g Mættet fedt: ≤ 4g/100g Sukker: ≤ 10 g/100g Sukker morgenmadsprodukter: ≤ 15 g/100g Fibre: ≥ 3 g/100 g</p> <p>Franskbrød, mørke og lyse Pasta Ris Cous cous Riskager</p>	<p>Fedt: > 10 g/ 100 g Mættet fedt: > 4 g/100g Sukker: > 10 g/100g Sukker morgenmadsprodukter: > 15 g/100g Fiber: < 3 g/100g</p> <p>Hvidløgsbrød Pølsebrød Toastbrød Croissant o. lign. Kiks o. lign. Myslibarrer Kager, æbleskiver, frugttærter</p>
Frugt og grønt, kartofler og kartoffelprodukter	<p>Fedt: Naturligt indhold fra frugt eller grøntsager Mættet fedt: Naturligt indhold fra frugt eller grønt Tilsat sukker: 0 g/100 g Natrium: Ikke tilsat natrium Natrium forkogte kartofler: ≤ 100 mg/100g</p> <p>Bælgfrugter (bønner og linser) Frisk eller frossen frugt og grøntsager Kogte/bagte kartofler</p>	<p>Fedt: ≤ 5 g/100g Mættet fedt: ≤ 4 g/100g Sukker: ≤ 10 g/100 g</p> <p>Frugtgrød Tørret frugt Nødder Frugt pålæg Frugtstænger</p>	<p>Fedt: > 5 g/ 100 g Mættet fedt: > 4 g/100g Sukker: > 10 g/100g</p> <p>Marmelade Pickles Pommes frites og stegte kartofler</p>

Fødevarergruppe	Kategori 1 MEST	Kategori 2 MINDRE	Kategori 3 MINDST
Mejeriprodukter undtagen ost	Fedt: ≤ 1,5g/100g Mættet fedt: ≤ 1g/100g Sukker: ≤ 5 g/100 g Natrium: Ikke tilsat Skummet, minimælk, kærnemælk, A38 mini- og letmælk, Cultura Naturel, Yoghurt Naturel 0,5%	Fedt: ≤ 2,5 g/100g Mættet fedt: ≤ 2 g/100g Sukker: ≤ 10 g/100 g Letmælk, smoothie m/ mælk som hovedbestanddel, kakaoskummetmælk, ylette, Cultura naturel og müsliknas	Fedt: > 2,5 g/ 100 g Mættet fedt: > 2 g/100g Sukker: > 10 g/100g Sødmælk, kakaomælk, milkshake, fløde, creme fraiche, ymer, tykmælk Mælkedesserter: Frugtyoghurt, Minimeal, Rissifrutti, Cultura (frugt) med knas, koldskål
Ost	Fedt: ≤ 17g/100g Mættet fedt: ≤ 11g/100g Natrium: Ingen grænse Skærest 20+ & 30+, hytteost	Fedt: ≤ 20 g/100g Mættet fedt: ≤ 14 g/100g Nogle smøreoste, feta 40+	Fedt: > 20 g/ 100 g Mættet fedt: > 14 g/100g Skærest 40+ & 45+, Flødehavarti, Lillebror Oste-haps, Feta 50+
Kød, fjerkræ, charcuterivarer og æg	Fedt: ≤ 10g/100g Mættet fedt: ≤ 4g/100g Natrium: Ingen grænse Skinke, kylling, kalkun, lam visse udskæringer, hakket kød, leverpostej fedtreduceret	Fedt: ≤ 20g/100g Mættet fedt: ≤ 7g/100g Diverse kød, æg, leverpostej	Fedt: > 20 g/ 100 g Mættet fedt: > 7 g/100g Bacon, pølser, paté, flæsk
Fisk og fiskeprodukter	Fedt: ≤ 10g/100g eller naturligt indhold fra fisk Mættet fedt: ≤ 4g/100g Natrium: Ingen grænse Minimum 70% fisk i fiskeprodukter Frisk og frossen fisk, tun i vand eller olie, torskerogn på dåse, fiskefrikadelle, makrel i tomatsovs, marinerede sild	Fedt: ≤ 20g/100g Mættet fedt: ≤ 7g/100g Panerede fisk, makrel i tomatsovs, stegte sild, røget fisk	Fedt: > 20 g/ 100 g Mættet fedt: > 7 g/100g Sild i karrydressing, nogle stegte fisk og fiskepatéer.

Fødevaregruppe	Kategori 1 MEST	Kategori 2 MINDRE	Kategori 3 MINDST
Fedtstoffer, saucer og dressinger	Fedt: ≤ 5 g/100g Mættet fedt: ≤ 1,5 g/100g Natrium: ≤ 500 mg/100g	Fedt: ≤ 10 g/100g Mættet fedt: > 1,5 og ≤ 20% af total fedt Planteolier, bløde plante-margariner	Fedt: > 10 g/ 100 g Mættet fedt: > 20% af total fedt Smør, blandingsprodukter (Kærgården), Mayonnaise
Desserter, snacks og slik	Fedt: ≤ 5 g/100g Mættet fedt: ≤ 1,5 g/100g Sukker: ≤ 5 g/100g Natrium: ≤ 500 mg/100g	Fedt: ≤ 10 g/100g Mættet fedt: ≤ 4 g/100g Sukker: ≤ 10 g/100 g	Fedt: > 10 g/ 100 g Mættet fedt: > 4 g/100g Sukker: > 10 g/100g Ris a la mande, slik, chokolade, chokoladebar, Knoppers, is, chips
Drikkevarer	Fedt: 0 g/100g Mættet fedt: 0 g/100g Sukker: 0 g/100g Natrium: Ikke tilsat Postevand, danskvand, kildevand	Fedt: ≤ 2,5 g/100g Mættet fedt: ≤ 2 g/100g Sukker: ≤ 5 g/100 g Ren frugt- og grønsags-juice Ren frugtsmoothie	Fedt: > 2,5 g/ 100 g Mættet fedt: > 2 g/100g Sukker: > 5 g/100g Sodavand, saft, cider, iste, slush ice

Kilde: Bekendtgørelse om Ernæringsmærket nr. 330 af 3. april 2007 (Fødevarestyrelsen, 2006)

Bilag 2 Krav til råvare- og energifordelingen i det enkelte måltid for eksterne producenter og leverandører af skolemad

Måltid	Sund	På vej til sund	Usund skolemad
Frokostmåltider	<p>Mindst <u>1/3</u> (vægt%) af måltidet skal bestå af grøntsager og/eller frugt</p> <p>Anbefalet energifordeling skal følges og oplyses: Kulhydrat 50-60%, Protein 10-20%, Fedt 25-35% (mættet fedt max 10E%)</p> <p>Energiindhold skal oplyses</p> <p>Aldersgruppe, som kan blive mæt af måltidet, skal oplyses på salgsstedet</p>	Mindst <u>1/4</u> (vægt%) af måltidet skal bestå af grøntsager og/eller frugt	Lever ikke op til krav til sund eller på vej til sund skolemad
Mellemmåltider	<p>Mindst <u>1/2</u> (vægt%) af måltidet skal bestå af grøntsager og/eller frugt</p> <p>Energiindhold og –fordeling skal oplyses. Indholdet af tilsat sukker må ikke overstige 10E% Indholdet af mættet fedt må ikke overstige 10E%</p> <p>Aldersgruppe, som kan blive mæt af måltidet, skal oplyses på salgsstedet</p>	Mindst <u>1/4</u> (vægt%) af måltidet skal bestå af grøntsager og/eller frugt	

Bilag 3 Krav til råvarefordeling i det enkelte måltid for skoler, der selv producerer måltiderne

Måltid	Sund	På vej til sund	Usund skolemad
Frokostmåltider	Mindst <u>1/3</u> (vægt%) af måltidet skal bestå af grøntsager og/eller frugt Aldersgruppe, som kan blive mæt af måltidet, skal oplyses på salgsstedet	Mindst <u>1/4</u> (vægt%) af måltidet skal bestå af grøntsager og/eller frugt	Lever ikke op til krav til "Sund" eller "På vej til sund" skolemad
Mellemmåltider	Mindst <u>1/2</u> (vægt%) af måltidet skal bestå af grøntsager og/eller frugt Aldersgruppe, som kan blive mæt af måltidet, skal oplyses på salgsstedet	Mindst <u>1/4</u> (vægt%) af måltidet skal bestå af grøntsager og/eller frugt	

Bilag 4 Krav til sortiment for madordninger, der tilbyder måltider

Rettype	Sund	På vej til sund	Usund
Varme fiskeretter og/eller grøntretter med fisk	Mindst hver 5. ret	Mindst hver 10. ret	Lever ikke op til krav til "Sund" eller "På vej til sund" skolemad
Brødretter med fisk	Mindst hver 5. brødret skal være med fiskepålæg Hvis mere end en brødret tilbydes pr. dag skal mindst en af disse være med fiskepålæg	Mindst hver 10. brødret skal være med fiskepålæg	
Brødkvalitet i brødretter, varme retter og grøntretter	Kun kategori 1 brød på mindst 3 ud af 5 dage, hvor der er tilbud om retter med brød.	Kun kategori 1 brød på mindst 2 ud af 5 dage, hvor der er tilbud om retter med brød.	
Kød og – pålægs-kvalitet i retter	Kun kategori 1 kød og pålæg på mindst 3 ud af 5 dage, hvor der er tilbud om retter med kød/pålæg.	Kun kategori 1 kød og pålæg på mindst 2 ud af 5 dage, hvor der er tilbud om retter med kød/pålæg.	
Dressinger og sovs i retter	Kun kategori 1 dressinger og sovs på mindst 3 ud af 5 dage, hvor der er tilbud om retter med dressinger og sovs.	Kun kategori 1 dressinger og sovs på mindst 2 ud af 5 dage, hvor der er tilbud om retter med dressinger og sovs.	

Bilag 5 Krav til sortiment for madordninger, der tilbyder supplement

Fødevarer	Sund	På vej til sund	Usund skolemad
Frukt og grønt som supplement	Skal tilbyde mindst to forskellige slags hver dag	Skal tilbyde mindst en slags hver dag	Lever ikke op til krav til "Sund" eller "På vej til sund" skolemad
Brødkvalitet brød uden pålæg	Kun kategori 1 brød på mindst 3 ud af 5 dage, hvor der er tilbud om brød	Kun kategori 1 brød på mindst 2 ud af 5 dage, hvor der er tilbud om brød	
Pålæg herunder ost uden brød	Kan ikke tilbydes	Kan tilbydes hver dag	
Syrnede mælkeprodukter	Kun kategori 1 kan tilbydes	Kun kategori 1 mindst 2 ud af 5 dage, hvor der er et tilbud	
Kager og myslibarrer	Kan ikke tilbydes	Kan tilbydes hver 5. dag	
Konfektionsvarer, slik, chokolade, is, chips o. lign.	Kan ikke tilbydes		

Bilag 6 Krav til drikkevarer

Drikkevare	Sund	På vej til sund	Usund
Koldt drikkevand uden betaling	Skal tilbydes hver dag		Lever ikke op til krav til "Sund" eller "På vej til sund" skolemad
Kilde- og dansk vand på flaske	Kan tilbydes hver dag		
Te og evt. kaffe u/sukker	Kan tilbydes hver dag		
Drikkemælk	Kun kategori 1 kan tilbydes		
Ren frugt- og grønsagsjuice	Kategori 2 kan tilbydes hver 5. dag	Kategori 2 kan tilbydes hver dag	
Saft, sodavand, milkshake, kakaomælk o. lign.	Kan ikke tilbydes		

Bilag 7 Oversigt over skolemadsaktørers ansvarsfordeling i forhold til krav og anbefalinger

Aktør	Eksterne producenter og leverandører af råvarer, halv- og helfabrikata	Eksterne producenter og leverandører af måltider	Eksterne producenter og leverandører af koncepter	Skoler
Krav til				
Råvarer, halv- og helfabrikata	<u>Krav</u> til at råvarer mm. kategoriseres i flg. "Ernæringsmærket"	-	-	<u>Anbefaling</u> om at købe og anvende mest fra kategori 1
Det enkelte måltid	-	<u>Krav</u> til mængden af frugt/grønt <u>Krav</u> om at oplyse energifordeling- og indhold samt måltiders størrelse i forhold til alder <u>Anbefaling</u> om at variere udbudet af frugt og grønt <u>Anbefaling</u> om brug af mængderne i "Forslag til retningslinier..." som vejledning for råvarefordeling	<u>Krav</u> til mængden af frugt/grønt <u>Krav</u> om at oplyse energifordeling- og indhold samt måltiders størrelse i forhold til alder <u>Anbefaling</u> om at variere udbudet af frugt og grønt <u>Anbefaling</u> om brug af mængderne i "Forslag til retningslinier..." som vejledning for råvarefordeling	<u>Krav</u> til mængden af frugt/grønt <u>Krav</u> om at oplyse måltiders størrelse i forhold til alder <u>Anbefaling</u> om at variere udbudet af frugt og grønt <u>Anbefaling</u> om brug af mængderne i "Forslag til retningslinier..." som vejledning for råvarefordeling
Sortiment ved tilbud om måltider	-	-	<u>Krav</u> til frekvens af fiskeretter, frekvens i forhold til brødkvalitet, kød- og pålægs-kvalitet samt kvalitet af dressinger og sovse <u>Anbefaling</u> om at variere udbud af fisk og om at anvende kartofler ofte	<u>Krav</u> til frekvens af fiskeretter, frekvens i forhold til brødkvalitet, kød- og pålægs-kvalitet samt kvalitet af dressinger og sovse <u>Anbefaling</u> om at variere udbud af fisk og om at anvende kartofler ofte
Sortiment ved tilbud om supplement	-	-	<u>Krav</u> til frekvens af frugt/grønt, frekvens i forhold til brødkvalitet mælkeprodukters kvalitet samt fravær af kager, slik mm. <u>Anbefaling</u> om at variere udbudet af frugt og grønt samt begrænse udbudet af tørret frugt	<u>Krav</u> til frekvens af frugt/grønt, frekvens i forhold til brødkvalitet mælkeprodukters kvalitet samt fravær af kager, slik mm. <u>Anbefaling</u> om at variere udbudet af frugt og grønt samt begrænse udbudet af tørret frugt
Sortiment ved tilbud om drikkevarer	-	-	<u>Krav</u> til frekvens af vand, frekvens i forhold til drikkemælks kvalitet, juiceprodukters kvalitet samt fravær af saft, kakao o. lign.	<u>Krav</u> til frekvens af vand, frekvens i forhold til drikkemælks kvalitet, juiceprodukters kvalitet samt fravær af saft, kakao o. lign.

Bilag 8 Eksempel på sortimentsudbud

Eksempel på ugemenuplan for en madordning der lever op til kravene til en "Sund" madordning

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
Frokostmåltider:					
Varmt/lunt Energiindhold svarer til 12-årigs behov til frokost	Intet tilbud	Kalkunfrikadeller m/kartofler og hvidkålssalat	Laks med kartoffelbåde og broccoli	Kyllingespyd med ris og salatbar	Tomatsuppe med grøntsager og groft brød
Brødreter Energiindhold svarer til 12-årigs behov til frokost	Grovpitabrød med grønt og tun <i>eller</i> Grovsandwich med grønt og skinke <i>og</i> et stk. frugt eller gnave grønt	Intet tilbud	Rugbrød med frikadelle og rødkål <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt	Intet tilbud	Rugbrød med fiskefilet og råkostsalat <i>eller</i> Grovsandwich med salat og rullepølse <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt
Grøntretter Energiindhold svarer til 9-årigs behov til frokost	Intet tilbud	Pastasalat med rejer og brød	Intet tilbud	Salatbar med groft brød	Intet tilbud
Mellemmåltider:					
Frugt og grønt måltid	Æble <i>eller</i> Klementin <i>eller</i> Gulerod <i>eller</i> Agurk	Pærer <i>eller</i> Kiwi	Banan <i>eller</i> Appelsin <i>eller</i> Agurk <i>eller</i> Rød peberfrugt	Vindruer <i>eller</i> Appelsin <i>eller</i> Salatbar	Klementin <i>eller</i> Æble <i>eller</i> Gulerod
Brød- eller gryn	Gulerodsbolle <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt		Rugbrød med torskerogn <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt		Skolerugbrød <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt
Syrnet mælkeprodukt		A38 minimælk med udskåren frugt(salat)		A38 minimælk med udskåren frugt(salat)	
Supplement:					
Frugt/grønt	Æble Klementin Gulerod Agurk	Pærer Kiwi	Banan Appelsin Agurk Rød peberfrugt	Vindruer Appelsin Salatbar	Klementin Æble Gulerod
Brød	Skolerugbrød Majsbolle	Skolerugbrød	Skolerugbrød Gulerodsbolle	Skolerugbrød	Skolerugbrød
Pålæg uden brød	Intet tilbud				
Mælkeprodukt	A38 minimælk med udskåren frugt(salat)				
Kager, myslibarrer, slik o.lign.	Intet tilbud				
Drikkevarer:					
Vand	Frit tilgængelig fra kander				
Mælk	Skummet- og minimælk	Skummet- og minimælk	Skummet- og minimælk	Skummet- og minimælk	Skummet- og minimælk
Øvrige	Intet tilbud				Æblejuice Frugtsmoothie

Eksempel på ugemenuplan for en madordning der lever op til kravene til en ”På vej til sund” madordning

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
Frokostmåltider:					
Varmt/lunt	Intet tilbud	Kalkunfrikadeller m/kartofler og hvidkålssalat	Laks med kartoffelbåde og broccoli	Kyllingespyd med ris og salatbar	Tomatsuppe med grøntsager og groft brød
Brødretter	Grovpitabrød med grønt og tun <i>eller</i> Grovsandwich med grønt og skinke <i>og</i> et stk. frugt eller gnave grønt	Intet tilbud	Rugbrød med frikadelle og rødkål <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt	Intet tilbud	Bolle med ost (30+) og råkostsalat <i>eller</i> Grovsandwich med grønt og rullepølse <i>Og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt
Grøntretter	Intet tilbud	Pastasalat med bacontern og bolle	Intet tilbud	Salatbar med bolle	Intet tilbud
Mellemmåltider:					
Frugt og grønt måltid	Gulerod	Pærer	Agurk	Salatbar	Klementin
Brød- eller gryn	Gulerodsbolle <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt		Skolerugbrød med ost <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt		Kage <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt
Syrnet mælkeprodukt		Cultura med knas <i>og</i> et stk. frugt eller gnavegrønt		A38 minimælk med udskåren frugt(salat)	
Supplement:					
Frugt/grønt	Gulerod	Pærer	Agurk	Salatbar	Klementin
Brød	Skolerugbrød Majsbolle	Majsbolle	Skolerugbrød	Majsbolle	Skolerugbrød
Pålæg	Ost	Ost	Skinke	Skinke	Leverpostej
Mælkeprodukt	Cultura med knas Jordbæryoghurt A38 minimælk	Cultura med knas Jordbæryoghurt A38 minimælk	Cultura med knas A38 minimælk med frugtsalat	A38 minimælk	A38 minimælk
Kager, myslibarrer, slik o.lign.	Intet tilbud	Intet tilbud	Onsdagssnegl	Intet tilbud	Intet tilbud
Drikkevarer:					
Vand	Frit tilgængelig fra kander				
Mælk	Skummet- og minimælk	Skummet- og minimælk	Skummet- og minimælk	Skummet- og minimælk	Skummet- og minimælk
Øvrige	Juice æble og appelsin	Juice æble og appelsin	Juice æble og appelsin	Juice æble og appelsin	Juice æble og appelsin

Fødevareinstituttet
Danmarks Tekniske Universitet
Mørkhøj Bygade 19
2860 Søborg

T: +45 72 34 70 00
F: +45 72 34 70 01
www.food.dtu.dk

ISBN: 978-87-92158-03-1