



## Bliv din egen maddetektiv – varedeklARATIONER viser vejen

VAREDEKLARATIONER

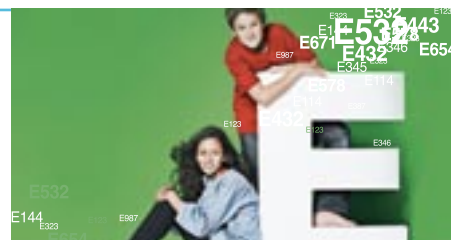
Sif Meincke



[06] Gå på indkøb med en professionel maddetektiv



[08] Pizzatjek med vennerne



[10] En verden fuld af E-numre



[14] Madmærkejunglen



**Drikkedato**

Inden du sætter flasken til munden, er det en god idé at læse på varedeklarationen, hvor længe **drikkeyoghurten** egentlig kan holde sig.

**Rød snack**

Asger på 13 år er i gang med at spise en snack-**spegepølse**. Den indeholder E250 (nitrit), som er et tilsætningsstof, der både får pølsen til at holde længere tid og er med til at give den røde farve.

**Fuld af fibre**

Michelle er 13 år, og hun er glad for fuldkornsrugbrød, fordi det indeholder en masse **fuldkorn** og fibre. Det har hendes krop nemlig god brug for.

**Øko-rødder**

**Gulerødder** er en af de varer, der ofte kan købes økologisk. Men der er masser af gulerødder, der ikke bliver produceret økologisk. Hvis du helst vil have økologiske gulerødder, kan du holde øje med det røde Ø-mærke på posen.



# En varedeklaration fra a-z

## Hvad er der i - læs udenpå

Det er ikke sådan lige til at overskue varedeklarationen på en fødevarer. Informationerne er ofte spredt rundt omkring på varens indpakning, men tilsammen udgør informationerne varedeklarationen. Her på siden kan du få et overblik over de mange forskellige informationer, du for eksempel kan finde på en pakke mysli med frugt og nødder.

**Varens navn**

... er vist ikke til at tage fejl af på denne emballage. Og de fleste kender mysli - med mælk eller som drys på yoghurt.

Læs mere om varenavne på side 12 og 13 - ikke alle navne er så enkle som på denne pakke.

**Mærker**

Der er rigtig mange mærker, man kan finde på fødevarer. På mysli-pakken er der dog kun to. Der står First Price på forsiden, og det er producentens mærke. Det er et varemærke ligesom for eksempel Coca-Cola.

På bagsiden er der et Varefakta-mærke. Det betyder, at Dansk Varefakta Nævn har udarbejdet varedeklarationen og løbende tester varen for at se, om oplysningerne passer.

På side 14 og 15 får du meget mere at vide om de forskellige mærker, du kan finde på fødevarer.

**Oprindelsesland**

I varedeklarationen kan du også læse, hvor myslien er fremstillet. »Produceret i Danmark« står der. Men i ingredienslisten står der, at pakken indeholder bananer og kokos. Tror du, det stammer fra Danmark?

En varedeklaration behøver ikke altid at oplyse, hvor varen eller de enkelte ingredienser oprindeligt stammer fra.

**Anprisninger**

Producenten må gerne rose sine egne varer ved at fremhæve noget, han tror, kan være med til at sælge varen. Det kaldes for **anprise**.

For eksempel kan der stå på en yoghurt, at der er mindre sukker i, eller på en rullepølse, at den har lavt fedtindhold. Men producenten må ikke skrive hvad som helst, han skal overholde nogle lidt indviklede regler.

**Holdbarhedsdato**

Myslien kan holde sig til den 18. december 2009. Men hvis den er åbnet, kan den kun holde sig i tre måneder. Det gælder for alle fødevarer, at deres holdbarhed bliver kortere, når man åbner emballagen.

Mælk kan for eksempel kun holde sig nogle få dage, når først kartonen er åbnet. Der står også, at myslien er fremstillet et år før mindst holdbar til. Det vil sige den 18. december 2008. Eller med andre ord: Myslien har en holdbarhed på et år.

**Næringsindhold**

Under »Næringsindhold« kan du finde vigtige oplysninger om, hvor meget af varen der stammer fra fødevarernes tre store energikilder, nemlig proteiner, kulhydrater og fedt. Det kaldes for en næringsdeklaration, og det kan du læse mere om på side 16-17. Og quizze med om på side 18-19.

**Producent**

Producenten er den virksomhed, der har fremstillet varen. Hvis du vil vide mere om varen eller oplever problemer med den, kan du henvende dig til producenten, hvis navn og kontaktinformationer du altid kan finde på pakken.

**Informationerne er ofte spredt rundt omkring på varens indpakning****Opbevaring**

Det er ikke ligegyldigt, hvor og hvordan du opbevarer dine fødevarer. Nogle skal fryses, andre i køleskab, mens andre igen har det fint i køkkenskabet. Myslien her skal opbevares tørt og ved stuetemperatur. Men det betyder ikke nødvendigvis i sofaen foran fjernsynet!

**Nettovægt**

Nettovægten er varens vægt minus emballage. Man kan næsten ikke undgå at se »1 kg« på forsiden her, men på denne pakke mysli står det også på bagsiden i varedeklarationen. Der skal stå på en indpakket vare, hvad nettovægten er.

**Tilsætningsstoffer**

Mange varer indeholder tilsætningsstoffer, som for eksempel er med til at forlænge varernes holdbarhed eller give dem en anden farve. Myslien indeholder ingen tilsætningsstoffer, men på side 10 og 11 kan du læse om fødevarer, der gør.

**Drænet vægt**

På nogle varer skelner man mellem nettovægt og drænet vægt. Det gør man for eksempel på en dåse ananas. Drænet vægt er den vægt, ananassen har, når du hælder saften fra.

**Behandling**

Det kan være nyttigt at vide, hvordan varen er behandlet. Hvis du gerne vil have en varm, kogt skinke til aften, skal du ikke købe en saltet, tørret skinke, for den koger man ikke.

Og når du køber kød, du vil gemme i fryseren, skal du være opmærksom på, om kødet tidligere har været frosset, for så må du ikke fryse det igen. Myslien er blandet af mange forskellige ting, og flere af dem er ristede, som du kan læse i ingredienslisten. Ristning er en måde at behandle fødevarer på.

**Ingredienslisten**

Her kan du se, hvad varen er lavet af. Ingredienserne skal stå i rækkefølge efter, hvor meget varen indeholder af hver ingrediens. Den, der er mest af, står først. Men listen på mysli-pakken er ekstra udførlig, fordi den angiver procentdele af hver ingrediens.

Det er der ikke noget lovkrav om. Her på siden har vi allerede brugt det til at finde ud af fordelingen mellem frugt og nødder i pakken. Læs meget mere om ingredienslisten på side 8 og 9.

**Pris**

Prisen er ikke en del af varedeklarationen, men det kan være en god idé at kigge nærmere på kiloprisen, når du skal sammenligne varer.

**Tilberedning**

Mange fødevarer kan du sætte tænderne i med det samme. Det gælder blandt andet for frugt, brød og ost. Også myslien kan du spise direkte fra posen, og derfor står der ikke noget om tilberedning på pakken. Anderledes er det for eksempel med en pakke Cup Noodles, som du skal hælde kogende vand i, for du kan spise dem.

På side 8 og 9 kan du følge Ida, Rieke, Augusta og Jeppe, mens de tilbereder en pizza.

**Spor af nødder**

Nogle mennesker kan ikke tåle nødder. For dem er det meget smart at tjekke ingredienslisten. Og denne mysli skal de bestemt holde sig fra. Men selv når der ikke står nødder i ingredienslisten på en fødevarer, kan den alligevel godt indeholde små rester af nødder, hvis den er lavet på en fabrik, hvor man også bruger nødder. I de tilfælde er varen mærket med »Kan indeholde spor af nødder«.

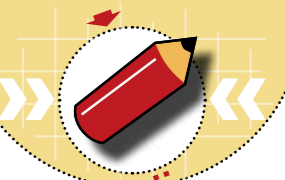
**Vidste du**

- at emballage ikke behøver at have en ingrediensliste, hvis den største overflade er mindre end 10 cm<sup>2</sup>? Så hvis du står med en pakke tyggummi i hånden, er det ikke sikkert, du kan læse, hvad der faktisk er i.
- at der i Danmark findes noget, der hedder Forbrugerrådet? Forbrugerrådet er din og alle andre forbrugeres stemme over for erhvervsliv og myndigheder. På side 12 kan du læse et interview med Camilla Hersom fra Forbrugerrådet, hvor hun fortæller om vildledning og vejledning i markedsføring af fødevarer. På [www.forbrugerradet.dk/raad-mad/](http://www.forbrugerradet.dk/raad-mad/) kan du læse Forbrugerrådets gode råd om fødevarer.

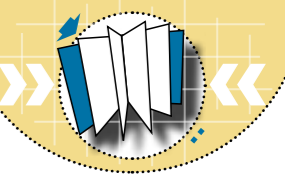
**Opgaver**

Hvad er efter din mening den vigtigste af alle oplysninger, du kan finde på en varedeklaration? Begrund dit valg!

**HUSK OPGAVER PÅ NETTET!**

**Leksikon****Anprisninger**

Anprisninger er særlige oplysninger om madvaren, som producenten vælger at fremhæve eller reklamere med på emballagen eller i annoncer. Anprisningerne kan både handle om madens sammensætning (for eksempel »15% nødder« eller »ingen konserveringsmidler«) og madens ernæringsmæssige sammensætning (for eksempel om indholdet af sukker, salt eller fedt i mæden er lavt, nedsat eller særligt højt). Mærkning med næringsindhold er frivilligt, med mindre man kommer med en ernærings- eller sundhedsanprisning.

**Internet**

Mærker hænger ofte sammen med kontrol. Kender du smiley-mærkerne fra butikker, cafeer, supermarkeder og restauranter? Måske fra skolens kantine? Læs om smiley-kontrollen her: [www.foedevarestyrelsen.dk/Kontrol/](http://www.foedevarestyrelsen.dk/Kontrol/)



**Husk mig, hvis du har brug for hjælp!**



### En bakterie i mad

En af de mest almindelige **bakterier** i fødevarer er **salmonella**, som der findes over 2000 forskellige slags af. Mange mennesker bliver hvert år syge af salmonella, fordi de har spist fødevarer, der ikke er tilberedt rigtigt. På nogle varedeklarerationer kan du læse, hvordan du skal tilberede maden, inden du sætter tænderne i den. Men ofte skal du

selv vide det, hvis du vil undgå at blive smittet med salmonella. **Ved du, at kylling og hakket kød altid skal gennemsteges**, og at du ikke skal spise rå æg? I stedet for bør du vælge **pasteuriserede** æg. Og husk, at du skal vaske dine grøntsager godt og grundigt, fordi salmonella også findes i jorden.



# På opdagelse med en professionel maddektektiv

Søren Jensen er professionel **fødevarekontrollant**, og det er sådan en som ham, der pludselig kan dukke op i et supermarked for at tjekke, om varerne i butikken er i orden.

Søren har sagt ja til at hjælpe Ida, Rieke, Augusta og Jeppe med at købe ind til pizza. De vil gerne lære, hvad det er, de skal holde øje med på varedeklarerationerne, inden de beslutter sig for, hvad der ryger ned i indkøbsvognen.

Rieke har fået en indkøbsliste med hjemmefra. En ret vigtig ingrediens for at kunne lave pizza er mel, men der er temmelig mange slags at vælge imellem. Durummel, grahamsmel, rugmel, fuldkornsmel, sigtemel, økologisk mel, speltmel osv. Heldigvis er der også noget, der hedder pizzamel, så det vil de fire indkøbere godt lige se nærmere på.

»Det er i virkeligheden helt almindeligt hvedemel. At det hedder pizzamel, er vist bare et salgstrick. Det eneste andet, der er i posen ud over mel, er emulgator, som forhindrer, at melet klumper, når der kommer vand i. Sådan noget som durummel er faktisk mere egnet til pizzabagning, fordi det har et ekstra højt indhold af protein, der er med til at gøre dejen mere blød og elastisk.«

Det næste på listen er tomatsovs. Der er en flaske, der hedder »Polpa di pomodoro«. På flasken kan man læse, at tomatene oven i købet er »håndplukkede fra de toscanske skrånninger.«

De fire venner vil dog ikke bruge en færdiglavet tomatsovs og hiver Søren med hen til hylden med flåede tomater.

»Der er helt sikkert forskel på kvaliteten af tomaterne. Nogle er fx økologiske. Og læg mærke til, at i nogle af dåserne med flåede tomater er der kun 60 procent tomat. Resten er tomatjuice. Der er også krydderier i nogle af dåsetomaterne.«

»Ida vil meget gerne have champignon på, mens Augusta er ret vild med ananas.«

Nu er turen kommet til det fyld, der skal på pizzaen. Ida vil meget gerne have champignon på, mens Augusta er ret vild med ananas. I frugt- og grøntafdelingen lægger de mærke til, at der stort set ikke er varedeklarerationer på varerne. Betyder det, at der ikke er krav om varedeklarerationer på frugt og grønt?

»På frugt og grønt finder du sjældent varedeklarerationen på varen. På skilte ved siden af varen kan man læse, hvor den kommer fra, og hvilken kvalitetsklasse det er. Og ved frugt og grønt som for eksempel æbler skal der også stå, hvilken sort det er. På den her ananas står der kun en



### Forgiftet mælk til babyer

I Kina var der i 2008 en kæmpe fødevarskandale, da flere tusinde spædbørn blev alvorligt syge efter at have drukket modermælkerstatning, der var forurennet med et kemisk stof. **Flere personer blev anholdt af politiet**, fordi de med fuldt overlæg havde tilsat mælken det kemiske stof for at få det til at se ud, som om mælken

indeholdt mere protein. Jo mere protein der er i mælken, jo flere penge kan landmændene nemlig tjene på deres mælk i Kina.

Det er blandt andet sådanne problemer, Søren arbejder for at undgå, når han kontrollerer fødevarer. Og det er derfor, der er love og regler på fødevarer-området.

**På indkøb:** Det kunne godt se ud, som om Rieke tager sig til hovedet, men faktisk er det ret nemt at kende forskel på tomatsovsen. I hvert fald når Søren er med i byen.

oplysning om, hvordan man skal skære frugten ud.«

Frugt og grøntsager fås også som **konserverede** varer, og Søren finder et glas med champignonskiver og en dåse ananas, hvor den tykke skræl er fjernet, og frugten skåret ud i spiseklare stykker. Det er selvfølgelig nemmere at bruge den slags varer, men hvad er forskellen egentlig på færdigvarer og friske varer?

»Ofte er der forskellige tilsætningsstoffer i færdigvarer, så de for eksempel kan holde sig længere. Men man skal også være opmærksom på, at det ikke altid er den »rene« vare, man køber. Ananasdåsen her indeholder kun 61 procent ren ananas, mens resten er lage, der består af saft fra ananas, vand og sukker. Man kan behandle varer på forskellige måder, så de kan holde sig længere. Man kan varme dem, salte dem og gøre flere andre ting. Ananassen her i dåsen er varmebehandlet.«

I kølediskene er Rieke gået i gang med at se på det kød, der skal på pizzaen. Hun

har besluttet sig for skinke, men hun er i tvivl om, hvilken slags hun skal vælge.

»Den italienske parmaskinke er den, italienerne ofte bruger til deres pizzaer. Det er 100 procent kød og fedt, hvorimod den hele, kogte skinke her og skinkerternene ifølge varedeklarerationerne indeholder ca. 10 procent tilsat vand. Vi betaler altså også for vand, hvis vi køber de her skinker, og det har jo ikke meget med kød at gøre.«

Rieke vælger skinkerternene, for dem er hun vant til at spise, og hun synes, de er gode nok.

Den sidste ingrediens, der skal på pizzaen, er ost, og nu er det Jeppe tur til at bestemme. Han går målrettet efter den friske mozzarellaost, men nogle af pigerne mener nu, at den revne ost er lige så god. Mange af de revne oste

hedder i øvrigt også mozzarella. Og hvad er egentlig forskellen, når først osten er smeltet i ovnen?

»Den friske mozzarellaost er en ost, der ligner et stort, hvidt æg. Den er lavet af enten komælk eller bøffelme. Hvis I læser på varedeklarerationerne på den ost, der

er revet i forvejen, kan I se, at der også er kartoffelmel i, så osten ikke klumper. Det er der ikke i den friske ost. Der er altså forskel på ost. Og hvis I gerne vil have revet ost

på jeres pizza, kan det være en god idé at tjekke varedeklarerationerne først eller også købe et stykke ost og selv rive det.

Hvilken ost tror du, der røg ned i indkøbsvognen? Få svaret på næste side, hvor Ida, Rieke, Augusta og Jeppe går i køkkenet med alle varerne for at lave deres egen pizza.

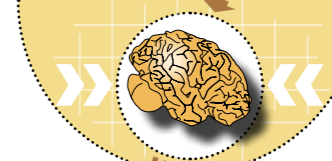
**»Vi betaler altså også for vand, hvis vi køber de her skinker.«**

## Vitaminer visner væk

Friske grøntsager er klart at foretrække, hvis man vil have så mange **vitaminer** og **mineraller** som muligt. Når grøntsagerne har ligget i køleskabet et par dage, mister de en stor del af vitaminerne. Vi kan ikke høste friske grøntsager året rundt, og **hvis vi ikke køber nye grøntsager hver dag, så er frosne grøntsager ofte en god løsning**. For eksempel er frosne ærter høstet, bælget og frosset ned så hurtigt, at der stadig er mange vitaminer i.

### Vidste du

at når en **fødevarekontrollant** som Søren kommer på besøg i et supermarked, så undersøger han, om frugterne og grøntsagerne er friske nok, og om mælken står på køl, som den skal? Og hvis butikken har sin egen slagter, så tjekker Søren, om der er styr på hygiejnen, og at kødet ikke er for gammelt.



### Leksikon

**Bakterier**  
Bakterier er små, levende væsener, der også kaldes mikroorganismer. De findes overalt. Nogle er nyttige for os, andre kan gøre os syge.

**Fødevarekontrollant**  
En fødevarekontrollant er en person, der tjekker både butikker, der handler med fødevarer, og fabrikker, der fremstiller fødevarer. Ofte kommer kontrollanten på besøg uden at melde det.

**Konservering**  
Når man konserverer, forlænger man fødevarers holdbarhed.

**Pasteurisering**  
Pasteurisering er en metode, hvor man opvarmer fødevarer og derved dræber farlige mikroorganismer.

**Salmonella**  
Salmonella er en af de bakterier i fødevarer, der kan gøre os syge. Den findes blandt andet i æg, kylling og svinekød.

**Vitaminer og mineraller**  
Vitaminer og mineraller er næringsstoffer, der er nødvendige, for at kroppen kan fungere, og vi får dem via den mad, vi spiser.

### Opgaver

Tænk på sidste gang, du købte mad: Hvad købte du? Kiggede du på varedeklarerationen, og hvilke oplysninger læste du? Hvis ikke du brugte varedeklarerationen, hvad tror du så, grunden var til det?



**HUSK OPGAVER PÅ NETTET**

### Internet

Gå ind på denne hjemmeside, og læs mere om bakterier i mad: [www.mad-klassen.dk/om\\_dig\\_og\\_din\\_mad/Bakterier\\_i\\_maden](http://www.mad-klassen.dk/om_dig_og_din_mad/Bakterier_i_maden)  
Surf videre på hjemmesiden, og lær meget mere om dig og din mad.



**Valg af grønt:** Søren fortæller Augusta (tv) og Ida, at der sjældent er deklaration på friske grøntsager.



### Neonlaks

Nogle laks har en naturlig rødlig farve, som de får fra de mange skaldyr, de spiser. Men de opdrættede laks har ikke naturlig adgang til skaldyr, og man tilsætter derfor et farvestof til foderet.



### Saftsøds'me!

Saft er presset af frugter. Der må ikke tilsættes ekstra vand, kun en smule sukker og nogle få tilsætningsstoffer. Hvis saften kaldes »sød«, er der tilsat mere sukker.



### Smørøpølse

Hvis ikke der var tilsætningsstoffer i hotdog-pølsen, så ville du ikke kunne skære den i skiver, men ville i stedet skulle smøre den ud – eller hælde den ud af skindet. Derfor er der stabilisator E450 i.



### Skilledressing

I nogle fødevarer som for eksempel en olie-eddike-dressing er der ingredienser i, som man egentlig ikke kan blande. Har du prøvet at blande olie og vand? Det kan man ikke. De skiller, kalder man det. Ved at tilsætte emulgatorer, der har en evne til at binde olie og vand sammen, undgår man, at dressingens skiller.



# En verden fuld af

**E-numre**

Mange tror det, men faktisk er E-numre ikke farlige. Tværtimod ville maden se mærkelig ud uden.

Forestil dig en verden, hvor du for-gæves må spørge efter en rød pølse hos byens pølsevogne, og en verden, hvor flæskestegen og kartoflerne bliver serveret uden brun sovs. Og forestil dig, at skorpen på dit rugbrød ser mistænkelig grøn ud, selv om det kun er tre dage siden, brødet landede i din indkøbsvogn. Det ville være en verden uden tilsætningsstoffer.

Tilsætningsstofferne kaldes også **E-numre**. Tilsætningsstofferne bruges til at øge madens holdbarhed, til at farve maden, til at give den den rette konsistens og meget mere. Tilsætningsstofferne har lange og svære navne, og for at gøre det lidt nemmere har de alle fået et **E-nummer**.

Der var engang en verden af fødevarer uden **E-numre** og røde pølser, men i

dag ser virkeligheden noget anderledes ud. Tænk på en pose med blandet slik. Der er **E-numre** for farvestoffer, sødestoffer, fortykningsmidler og meget mere.

Hvis ikke dit slik havde alle de tilsætningsstoffer, ville varedeklarationen på posen altså se noget anderledes ud. Men hvad med selve slikket? Hvordan tror du, det ville se ud? Og hvordan ville det smage?

For at blive klogere på nogle af de mange **E-numre**, og hvorfor de egentlig er i vores fødevarer, har Skoleavisen talt med Birgit Christine Bønsager fra Fødevarerstyrelsen.

**Hvorfor hedder det E-numre**  
E't betyder, at der er fælles regler i EU for brugen af stoffet. Reglerne er lavet

for at sikre, at du som forbruger ikke får for meget af bestemte tilsætningsstoffer ved almindelig varieret kost.

**E-numrene** hedder det samme i hele EU. E't viser forbrugerne, at stoffet er godkendt af EU. Producenterne bestemmer selv, om de bruger **E-nummeret** eller tilsætningsstoffets navn.

**Hvad er tilsætningsstofferne selv lavet af?**  
Nogle tilsætningsstoffer er naturlige stoffer, der er udvundet af for eksempel planter og dyr, mens andre tilsætningsstoffer er kemiske, der er fremstillet **syntetisk**.

**Hvis der er naturlige tilsætningsstoffer, hvorfor så lave dem kemisk?**

Det kan være billigere at fremstille tilsætningsstofferne syntetisk, på trods af at man kan udvinde dem fra naturen. Samtidig kan det være nemmere at vurdere, om tilsætningsstoffer er farlige, hvis de er fremstillet syntetisk. Det kan nogle gange også være bedre for miljøet.

**Hvad ville der for eksempel ske med en pose vingummi, hvis man fjernede alle tilsætningsstofferne?**

Så ville både konsistensen, smagen og farverne ændre sig markant, og mange ville nok finde vingummierne mindre spændende. Så nogle tilsætningsstof-

**Tilsætningsstoffer:** Zehay og Santino ville godt nok få nogle sjove madpakker, hvis der ikke fandtes tilsætningsstoffer. Så ville noget af pålægget nemlig være flydende.

fer er altså mest til pynt, mens andre har betydning for konsistensen og smagen.

**Hvad er med til at bestemme, hvilke fødevarer der skal have hvilke tilsætningsstoffer?**  
Et tilsætningsstof skal have en bestemt funktion, for at det må anvendes. For

## Vupti! Så holder det længere

Atamon er et meget brugt konserveringsmiddel, der blandt andet bruges til saft og marmelade. Det består af konserveringsmidlet E211 og er tilsat farvestoffet E150c og det sundhedsregulerende middel E270. Atamon kan holde sig i mindst 10 år.

**ATAMON**

Flydende konservering/ Flytende konserveringsmiddel.

Brugsanvisning: 7 ml = flaskens låg/lock. ATAMON tilsættes/billes altid efter kogning/kokning. Atamon mister sin kraft ved 100°.

Tilberedning/Tilføjning: Sytning: 1 tk. konserverer 1 kg færdig marmelade/sylt. Saft: 1/2 tk. konserverer 1 liter sødet/bødet saft.

Eddikesytning/Årtiksindlægning: 2 tk. konserverer 1 liter eddike/årtikslag. Skylling afskjølning af glas: 2 tk. i 1 l d varmt vand/vatten.

Ingredienser: Vand/vatten, konserveringsmiddel: natriumbenzoat (E211), surhedsregulerende middel/middel: mjølk/syre (E270), farvestof/ sockerkulør (E150c), aroma/ aromalønne: rom aroma.

Til brug i levnedsmidler/fisvare.

Nettoindhold/Nettoinhåll: 500g/485ml

bevares tørt og koldt/åbnares tørt och svalt.

Se også af spændende opskrifter på:

0210 48 12761

www.gruppen.com

eksempel at få maden til at leve op til de forventninger, som forbrugerne har til madens holdbarhed, udseende og konsistens – såsom at rugbrød ikke mugner efter et par dage, og at jordbær is skal være lyserød.

En anden funktion handler om at bevare vores traditioner – fx vores røde pølser her i Danmark.

**Der er mange mennesker, der har en eller anden form for fødevarerallergi. Har det noget med alle E-numrene at gøre?**

Mange tror, at tilsætningsstoffer ofte er årsag til allergi eller anden overfølsomhed, men oftest er det helt almindelige fødevarer som for eksempel mælk, æg og nødder, der er årsag til overfølsomhed over for mad.

**Er E-numre farlige?**  
Nej, tilsætningsstoffer bliver undersøgt på laboratorier og er ikke farlige. Først tester man, hvordan stofferne virker på bakterier i reagensglas og senere på mus og rotter. På den måde finder man ud af, hvor meget mennesker kan tåle, og regner ud, hvor meget der kan bruges i hver madvare. Hvis man spiser en almindelig varieret kost, vil indtaget af de enkelte tilsætningsstoffer aldrig overstige de fastsatte grænseværdier.

**Er der nogle E-numre, der er sundere end andre?**  
Som udgangspunkt er alle tilsætningsstoffer uskadelige i de mængder og i de fødevarer, der står på **positivlisten**, hvis man husker at spise varieret.

## Da farven forsvandt fra Faxe Kondi

Faxe Kondi har i mere end 30 år været en af de mest populære sodavand herhjemme. Indtil 2008 indeholdt den grønne drik det kemiske farvestof quinolingult, der har E-nummeret 104. En enkelt **undersøgelse** fra England indikerede, at stoffet kunne have en negativ effekt på børns evne til at koncentrere sig, men det er endnu ikke fuldt ud bevist. Det er ikke forbudt at bruge E104, men producenten bag Faxe Kondi besluttede allerede i 2007 at fjerne E104. I dag er den kendte sportsdrik klar som kildevand, men det er selvfølgelig svært at se gennem en grøn flaske. Der er Faxe Kondi-fans, der siger, at de godt kan smage, at farvestoffet er væk.



## Farvestoffer, der har været i søgelyset i den engelske undersøgelse

- Tatrazin (E102)
- Quinolingult (E104)
- Sunset Yellow FCF (E110)
- Azorubin (E122)
- Ponceau 4R (E124)
- Allura Red AC (E129)

Selvom det er lovligt at bruge stofferne, vælger nogle producenter at fjerne dem i varen. I de tilfælde kommer tvivlen forbrugerne til gode.

**E - n u m r e**

**E100-180:** Farvestoffer: Bruges for at give maden en passende farve.  
**E200-297:** Konserveringsmidler: Bruges, for at maden kan holde sig længere.  
**E300-385:** Antioxidanter: Udsætter misfarvning og smagsforandringer i maden og øger holdbarheden.  
**E400-495:** Emulgatorer, stabilisatorer og fortykningsmidler: Sørger for eksempel for, at dressinger ikke skiller, at maden kan skæres i skiver eller smøres på og ikke er for flydende. Forhindrer bundfald i din kakaomælk.  
**E500-530:** Syrer, baser og salte: Tilsættes for at hjælpe konserveringsmidler med at virke og for smagens og farvens skyld (for eksempel ville rødkål blive blå, hvis ikke man tilsatte eddikesyre!).  
**E620-650:** Smagforstærkere: Forstærker madens smag.  
**E950-968:** Sødestoffer: Erstatte sukker og betyder, at maden får lavere energiindhold.

**L e k s i k o n**

**Fødevarerstyrelsen**  
I Fødevarerstyrelsen laver de blandt andet oplysningskampanjer om sunde fødevarer og foretager hygiejnekontrol direkte i butikker, restauranter og på landets fødevarer-virksomheder som fx Danish Crown og Toms Chokoladefabrik.

**Lakseopdræt:**  
Mange laks lever i store, afspærrede områder i havet, hvor der kun lever laks. 80-90 procent af de laks, vi spiser, fanges hér. Laksenes foder indeholder et rødt farvestof, der giver laksens kød en mere rød farve.

**Positivlisten**  
Positivlisten er den officielle fortegnelse over de tilsætningsstoffer, man må bruge i fødevarer. Inden for hver fødevarergruppe er det angivet, hvilke tilsætningsstoffer man må anvende til de enkelte fødevarer, og i hvilke mængder.

**Syntetisk**  
Når et stof er fremstillet syntetisk, er det fremstillet kunstigt på et laboratorium. Ofte er syntetisk fremstillede stoffer efterligninger af stoffer fra naturen. Det kan være billigere og nemmere at fremstille stofferne syntetisk end for eksempel at udvinde dem fra planter.

**V i d s t e d u**

at der engang blev lavet en cola uden den brune farve? Colaen var faktisk ret populær i nogle år, men blev dog aldrig lige så kendt som den brune cola, der stadig er den mest solgte sodavand i hele verden.

**O p g a v e r**

Prøver du at undgå E-numre, når du vælger madvarer? Hvorfor/hvorfor ikke? Diskuter, hvilke fordele og ulemper der er ved tilsætningsstoffer.

**MUSK OPGAVEN PÅ NETTET**

**I n t e r n e t**

Gå ind på denne web-adresse hos Fødevarerstyrelsen, og læs mere om E-numre: [http://www.altomkost.dk/Services/Nyhedsrum/Nyheder/2006/Faa\\_styr\\_paa\\_E-numrene.htm](http://www.altomkost.dk/Services/Nyhedsrum/Nyheder/2006/Faa_styr_paa_E-numrene.htm)

## Kendt fra karton

Du kender dem godt i forvejen. Du har set dem på alverdens fodboldbaner, håndboldbaner, tennisbaner og atletikbaner. Pludselig møder du dem hos den lokale købmand. På mælkekartonerne, havregrynsposerne og sodavandsflaskerne. Listen over sportsstjerner, der reklamerer for bestemte fødevarer, er lang. Men hvad betyder det, når kendte sportsfolk reklamerer for produkter, der egentlig ikke har meget med sport at gøre? Det kan du tænke lidt over med de her tre eksempler.

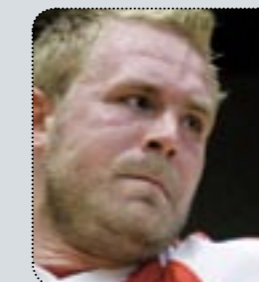
### Michael Laudrup

Michael Laudrup er en af de bedste danske fodboldspillere gennem tiderne. Han er det, man inden for reklamesproget kalder et stærkt **brand**. Når Michael Laudrup optræder i reklamefilm, hvor han rejser rundt med Ota Solgryn-pakker i kufferten, så smitter hans positive brand af, så flere forbrugere synes, at Ota Solgryn er et rigtig godt produkt.



### Joachim Boldsen

Det er næppe Nutella, elite-idrætsfolk skal sætte på, hvis de vil klare de hårde, fysiske strabadser, deres kroppe bliver udsat for. Men det indtryk kan man faktisk godt få, når man ser Nutellas film med det danske herrelandshold i håndbold. Her er spillerne helt vilde med Nutella, og Joachim Boldsen giver i reklamen Nutella æren for, at han er blevet så god en håndboldspiller. Som barn ville han nemlig have glasset med Nutella for sig selv, og derfor måtte han finte sig forbi resten af familien og finde et sted i huset, hvor han kunne nyde sine Nutella-madder i fred.



### Søren Larsen

Faxe Kondi har i rigtig mange år brugt kendte sportsudøvere i deres reklamer. Det hænger sammen med, at sodavanden er markedsført som en sportsvand, som især henvender sig til dem, der godt kan lide at dyrke sport. Ligesom med reklamerne for Ota Solgryn og Nutella bliver der i Faxe Kondis reklamer sat lighedstegn mellem produktet og så det at være en aktiv og succesrig sportsudøver.



# Lokkemad og skumfiduser

## Forbrugerrådet er din vagthund

Det kan godt være, du ikke altid får læst hele varedeklarationen og tjekket ingredienslisten, før du fylder indkøbsvognen. Men varens navn kan du som regel ikke undgå at lægge mærke til.

Er det varens navn, der lokker dig til at købe varen? Eller er det helt andre ting, der skal til for at vække din opmærksomhed?

Varens navn er en vigtig del af markedsføringen. Men varens indpakning, reklamer og meget mere hører også med. Markedsføringen må ikke være ulovlig eller vildledende, og i Danmark holder blandt andre Forbrugerrådet øje med, at alt går rigtigt til, så du og alle andre forbrugere ikke bliver snydt.

Derfor har Skoleavisen talt med formanden for Forbrugerrådet, Camilla Hersom, for at finde ud af, hvad der bliver gjort for at forhindre ulovlig og vildledende markedsføring.

### Hvad betyder vildledende markedsføring?

Når en kunde bliver vildledt, betyder det typisk, at han bliver lokket til at købe en vare, som han ikke ville have købt, hvis han var blevet bedre oplyst.

Når varedeklarationen, billeder på pakken, en reklame eller anden information får dig til at tro noget om maden, som ikke passer i virkeligheden, så siger man, at du er blevet vildledt.

**Forbrugerrådet arbejder for at stoppe ulovlig markedsføring. Men hvornår er reklamer ulovlige?**



Virksomhederne reklamerer for at sælge så mange af deres produkter som muligt. Men af og til gør de det på en fantastisk måde. De glemmer, at fødevarer ikke må sælges med varebetegnelser, billeder, anprisninger, reklamer eller andet, der ikke stemmer overens med indholdet.

Man må for eksempel ikke skrive »hjemmelavet« på en fabriksfremstillet roulade. Man må heller ikke påstå, at en fødevarer har en helt særlig egenskab, hvis denne egenskab faktisk også er i alle andre tilsvarende fødevarer.

### Hvem bestemmer, hvad der er ulovligt, og hvad der er vildledende?

Det fremgår af den såkaldte »fødevarerforordning«, som gælder i hele EU. Og lokalt i Danmark er det **fødevareregionerne**, som holder øje med, at loven overholdes.

### Howdan holder I øje med, om producenterne overholder kravene?

Det gør vi på flere måder. Vi får ofte henvendelser fra forbrugere, der har oplevet noget, de mener, er ulovligt eller vildledende, og det følger vi op på. Vi tjekker også selv i butikkerne og på internettet.

### Hvad gør I, hvis I finder noget, I mener, er ulovligt?

Når vi bliver opmærksomme på en mulig overtrædelse, anmelder vi den til den rette

fødevareregion. Så tager de stilling til, om virksomheden skal have besked på at ændre deres markedsføring.

### Howdan har Forbrugerrådet det med sportsstjerner i reklamer?

Joachim Boldsen får penge for at reklamere for Nutella, og det er ikke ulovligt. Men jeg synes, man bør diskutere konsekvenserne af, at kendte sportsstjerner forbindes med usunde, fedende produkter. De er jo rollemodeller for en masse børn.

Formålet med reklamen er at få flere til at spise mere Nutella. Og det får dem måske til at tro, at de kommer til at spille lige så godt håndbold som Boldsen af den grund. Og det er nok tvivlsomt.

### Fakta om Forbrugerrådet

Forbrugerrådet har eksisteret siden 1947. Det er en organisation, der er uafhængig af virksomheder og myndigheder, og som varetager alle forbrugeres interesser. På Forbrugerrådets hjemmeside kan du få gode råd om alt muligt fra mobiltelefonregninger til regler for udsalg i butikkerne – [www.forbrugerraadet.dk/raad-alle/](http://www.forbrugerraadet.dk/raad-alle/).

## Du skal ikke tro på alt, hvad du ser

### Når varen i supermarkedet gør sig lækker

Når du går på jagt efter varer i supermarkedet, må du for det meste klare dig med den information om varen, som du kan finde på emballagen.

I supermarkedet er der ikke en ekspedient, der har lige så meget tid til at hjælpe dig som ham, der hjælper dig med cowboybukser i tøjbutikken. Derfor er det vigtigt, at kommunikationen på emballagen er så fair som muligt over for forbrugeren.

Det mener i hvert fald Jesper Clement, der arbejder på projektet »FairSpeak«. Jesper Clement og hans kolleger forsker i de signaler, fødevarernes indpakning sender til forbrugeren.

På kontoret forestiller FairSpeak-medarbejderne sig, at de har en maskine,

de kan proppe alle mulige fødevarer igennem. Maskinen fortæller, om tekst og billeder på varen er »fair snak« over for forbrugeren.

### Howdan finder I ud af, om emballagen er fair?

Vi leger, vi har en maskine, der står på bordet, og så putter vi emballagen i

maskinen. Maskinen læser kommunikationen på varen, og hvis den lyser grønt, er det fair nok. Hvis den lyser gult, er det i gråzonen, og hvis den lyser rødt, så er den gal med kommunikationen på varen.

### Kan du give et eksempel på, hvornår den røde, gule og grønne lampe lyser?

● Den røde lampe lyser, hvis noget er direkte snydt eller meget tæt på. Hvis det ikke er økologisk, er det direkte snydt at sætte øko-mærke på varen. Men vi mener, det også kan være et problem at bruge et ord som for eksempel »friland« på kødvarer. Det giver dig et billede af, at dyrene græsser i det fri. Men hvis nu det bare er navnet på et slagteri eller firma, der hedder »friland«, og hvor dyrene ikke går ude i det fri, så begynder det at blive unfair. Fordi vi lægger en masse værdier i selve navnet.

● Den gule lampe kan for eksempel lyse, når maskinen læser navnet »Valsølle«. Det kan få os til at tro, at varen kommer fra den lille by Valsølle. I butikkerne kan du købe en ganske udmærket juice, der hedder Valsølle.

På bagsiden står der »Bräm-hult«. Er varen så fra Valsølle eller fra Brämhult? Hvis du tager ned til Valsølle, så er der ikke noget som helst, der ligner en virksomhed, der fremstiller juice. Og hvis du undersøger det på nettet, så finder du ud af, at firmaet hører til på Avedøre Holme i København. Og hvis du tager dertil, finder du kun en postkasse, fordi virksomheden faktisk ligger i Sverige.

Og hvis du så gerne vil vide, hvor hindbærrerne i deres smoothies kommer fra, bliver det svært. Kommer de fra Danmark? Kommer de fra Sverige? Eller er de importeret fra Kina? Så er vi i den grå zone, hvor kommunikationen godt kunne være lidt mere fair over for forbrugeren.

● Forestil dig en klassisk, italiensk madvare, som er fremstillet i Danmark. Man kunne gøre varens indpakning så italiensk som muligt. Men man kan også tydeligt gøre opmærksom på, at den ikke er

fremstillet i Italien, men i Danmark. Hvis man gør det sidste, lyser maskinen helt klart grønt. Det er fair kommunikation. Der er rigtig mange produkter i supermarkederne, der er på den grønne side. Der er formentlig ingen producenter, der er ude på at snyde forbrugeren. De vil jo gerne have, at man køber deres produkt igen.

### Howdan reagerer maskinen på morgenmadsprodukter, der har tegninger af dyr og andre sjove ting på pakken?

På mange morgenmadsprodukter er billeder og tegninger meget dominerende, og rigtig mange af morgenmadspakkerne ville få maskinen til at lyse rødt.

Vi hører fra de fleste forbrugere, at det er en stor overraskelse, at produkterne er så usunde. Og figureerne på pakken vildleder både børn og voksne forbrugere.

De fjerner fokus fra indholdet i varen, og så er budskabet på pakken så fjernt fra indholdet i varen, at maskinen helt klart lyser rødt. Det er ikke fair snak om produktet.

### Op gaver

Hvad synes du er »fair snak« om fødevarer? Forestil jer, at i klassen har en maskine stående magen til den, Jesper Clement leger, han har. Find på tre varer, som I vil køre igennem maskinen. Lyser maskinen grønt, gult eller rødt? Hvorfor?

### HUSK OPGAVER PÅ NETTET!



### Internet

[www.aktiveforbrugere.dk](http://www.aktiveforbrugere.dk)  
– her kan du læse nyheder fra forbrugsverdenen.



### Leksikon

#### Brand

Brand er et engelsk ord, der betyder mærke, og som oprindeligt blev brugt i forbindelse med brændemærkning af køer og andre dyr. På den måde kunne man kende forskel på, hvilke dyr der tilhørte hvem. Reklame- og kommunikationsbranchen har taget ordet til sig og bruger det til at signalere, hvad det er, et produkt eller en virksomhed helt præcist er kendt for.

#### Fødevareregioner

Der er tre fødevareregioner i Danmark. Fødevareregion Nord dækker det nordlige Jylland. Fødevareregion Syd dækker det sydlige Jylland og Fyn. Fødevareregion Øst dækker Sjælland og gerne. Fødevareregionerne varetager blandt andet Fødevarerstyrelsens direkte kontakt med forbrugere og virksomheder. Hvis du finder fødevarer, der ikke overholder reglerne, eller hvis du er blevet syg af at spise en fødevarer, kan du kontakte den nærmeste fødevareregion.

#### Fødevarerforordning

Fødevarerforordningen er de overordnede principper, som lovgivning om fødevarer bygger på. For eksempel er det ifølge fødevarerforordningen producenternes ansvar, at fødevarerne er sikre at anvende for forbrugeren.



### Vidste du

At der findes en lov, der handler om markedsføring, reklamer og meget mere. Den hedder markedsføringsloven. Den er vedtaget af Folketinget, og underskrevet af dronningen. Ligesom alle andre love i Danmark.



Jespers maskine lyser rødt, når varen lover mere, end den kan holde. Men maskinen kan også lyse gult og grønt.

## Kender du mærket?

### e-mærket

På etiketter for nogle færdigpakkede fødevarer kan man se et «e» i forbindelse med nettovægten. For eksempel »200 g e«. Det lille «e» betyder, at producenten frivilligt beder om at få kontrolleret, om hans varer indeholder den mængde, der er angivet på pakken. Derfor kan den, der køber varen, være ret sikker på, at der er så meget i pakken, som der skal være.

# e

### EU's øko-mærke

I EU er der fælles regler for økologi. Derfor findes der et særligt EU-økologi-mærke. Økologiske varer må også gerne have andre økologi-mærker, der hører hjemme i de forskellige lande. Du kan altså købe økologiske varer, der har både EU's og det danske økologi-mærke, og du kan købe varer, der kun har EU's mærke. Hvis du er på ferie i et andet EU-land og er vant til at købe økologisk, kan du bare kigge efter EU-mærket.



### Identifikationsmærke

Identifikationsmærket sørger for, at du kan spore din leverpostej eller pølse tilbage til den virksomhed, der har produceret eller pakket varen. Bogstaverne og tallet på kødvarer og mælkeprodukter er slagteriernes og mejeriernes »nummerplade«. Hvis man finder farlige bakterier i kød eller mælk, kan man altså finde ud af, hvor de kommer fra.

DK 304  
EF

### Ø-mærke

Varer med det røde, danske ø-mærke er økologiske. Det betyder blandt andet, at der ikke er brugt sprøjtemidler, og der kun må bruges et begrænset antal tilsætningsstoffer. Økologiske dyr fodres med økologisk foder, har mere plads og kommer ud i det fri. Varer, der har ø-mærket, bliver løbende kontrolleret af de danske fødevaremyndigheder for at se, om de lever op til kravene. Ø-mærket er et af de mest kendte mærker i dag, og du kan finde det på stort set alle slags økologiske fødevarer.



# Madmærkejunglen

## – kom med bag om mærkerne

Er du **vegetar**? Spiser du kun økologisk? Eller går du mere op i fedtprocenten, og hvor meget du må spise af varen for at holde vægten? Vil du helst købe halalslagtet kød, og går du op i, hvor varen kommer fra, og under hvilke produktionsforhold den er lavet? Så hold øje med mærkerne på de fødevarer, du køber.

Hvis du da ellers kan se skoven for bare træer! Der kommer flere og flere mærker, der fortæller noget helt specifikt om varerne, og det kan efterhånden være lidt af en jungle at finde rundt i. Her er en præsentation af nogle af de mange mærker, som du måske har set – eller rettere lagt mærke til.



### 6 om dagen-logo

»6 om dagen« er et ernæringslogo, der husker dig på, at du skal spise 6 stykker frugt og grønt – eller 600 gram – om dagen. Næsten alt frugt og grønt tæller med. Både friske, tilberedte, frosne og konserverede frugter og grøntsager.

Juice (kun et glas) kan også regnes med. Selvom du drikker mere, tæller det kun for ét stykke frugt. Og der er flere tusinde stoffer i alle mulige forskellige slags frugt og grønt, som vi har godt af. Derfor er det vigtigt at variere kosten og ikke nøjes med seks bananer eller seks gulerødder. I »6 om dagen«-regnskabet tæller kartofler ikke med. Chips og pommes frites gælder altså ikke! Tørret frugt og nødder tæller heller ikke med; det kan du spise oveni i små portioner.

Læs mere på [www.6omdagen.dk](http://www.6omdagen.dk)

### Varefakta-mærket

Dansk Varefakta Nævns logo hedder også »Varefakta«. Deklarationer mærket med Varefakta udarbejdes ikke af virksomhederne selv, men af Dansk Varefakta Nævn. For at sikre at de oplysninger, der skrives i deklARATIONEN, er rigtige og til at stole på, sender DVN varerne til analyse ca. en gang om året. Der er også Varefakta-mærke på mange nonfood-



varer. På cykellåse for eksempel. Nogle forsikringselskaber vil kun udbetale forsikring for en stjålet cykel, hvis låsen har Varefakta-mærke. Alle varer, der deklarerer med Varefakta, skal leve op til nogle minimumskrav, og der er ofte flere oplysninger i en Varefakta-deklaration end i en deklaration uden Varefakta.

Læs mere på [www.varefakta.dk](http://www.varefakta.dk)

### GDA-mærket

På nogle madvarer finder du GDA-mærket, det står for Guideline Daily Amount, det betyder »vejledende dagligt indtag«. Men hvad betyder så det?

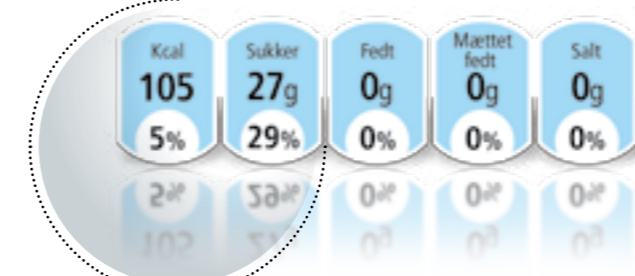
Det betyder, at man har fundet på en helt speciel person. Det er en dame på ca. 40, der dyrker lidt motion. Vejledende dagligt indtag er den mængde kalorier, sukker, fedt, mættede fedtsyrer og natrium, hun har brug for på en dag.

GDA på pakken viser, hvor stor en del af det, hun har brug for, hun får, når hun spiser en portion af varen.

Hvor stor en portion er, er fastsat at danske virksomheder, der producerer fødevarer, sammen med lignende virksomheder i andre europæiske lande. En portion cornflakes er fx 30 gram, og en halv liter cola er to portioner.

Når du bruger GDA på fødevarer, skal du være opmærksom på, at du måske ikke er helt som damen. Måske motionerer du mere? Måske er dine portioner lidt større? Måske?

Læs mere på [www.gda-info.dk](http://www.gda-info.dk)



### Fuldkornslogo

Når du ser dette mærke, betyder det, at der er meget fuldkorn i produktet. Samtidig er der kun lidt fedt, sukker og salt og mange kostfibre i. Fuldkorn er sundt, fordi det indeholder en masse gode stoffer, som kroppen har godt af bl.a. kostfibre, protein, vitaminer

og mineraler. Når du spiser produkter, som har fuldkornslogoet på, vælger du derfor sunde og gode fødevarer. Logoet er udarbejdet i et samarbejde mellem myndigheder, industri og patientforeninger.

Læs mere på [www.fuld-korn.dk](http://www.fuld-korn.dk)



### Halal-mærke

Halal-mærkning er en frivillig mærkningsordning, der betyder, at fødevarer er produceret i overensstemmelse med bestemte religiøse regler og egnet til muslimer. Dyr, der slægtes til brug for Halal-mærkede fødevarer, skal slægtes efter bestemte metoder og religiøse

handling godkendt af de enkelte trossamfund.

Halal-mærkede fødevarer, der indeholder kød, skal komme fra bestemte typer dyr og fisk. Svinekød er ikke tilladt. Kødet må ikke komme i kontakt med ikke-halalslagt kød under transport, opbevaring eller fremstilling.

Der er forskellige udgaver af selve mærket. Her kan du se et af dem.

Prøv at tjekke slagteriet Danpos hjemmeside, og se, hvad de skriver om halalslagtede kyllinger. [www.danpo.dk](http://www.danpo.dk). (vælg »dyrevelfærd og så »halalslagning«.)



### Max Havelaar-mærket

Max Havelaar-mærket er en international mærkeordning for fair trade, som betyder retfærdig handel. Idéen er, at dem, der producerer varen, får en ordentlig pris for deres varer og har gode arbejdsforhold. Hvis du køber en vare med Max Havelaar-mærket, er dem, der har lavet varen, sikret en fair mindstepris og godkendte

arbejdsforhold. Derudover udbetaler Max Havelaar-fonden en bonus, der investeres i lokale projekter. Max Havelaar er også kendt som »Fairtrade«.

Hvis du vil vide, hvem manden Max Havelaar var, og hvordan Max Havelaar-fonden arbejder, så besøg deres hjemmeside på [www.maxhavelaar.dk](http://www.maxhavelaar.dk)



### Nøglehulsmærket

Nøglehulsmærket er et ernæringsmærke, som det er frivilligt for producenterne at anvende. For at få lov at bruge mærket skal produkterne overholde nogle krav med hensyn til indholdet af for eksempel fedt, sukker, fuldkorn og salt.

Mærket er beregnet til at gøre det

nemmere for forbrugere at vælge sundere fødevarer. Kun fødevarer, som bidrager til en sund og varieret kost, kan blive mærket med Nøglehulsmærket. Derfor kan slik, is og sodavand ikke blive mærket med dette mærke.

Læs mere på [www.fvst.dk/mærkning/ernaeringsmaerket](http://www.fvst.dk/mærkning/ernaeringsmaerket)

### Leksikon

#### Vegetar

En vegetar er en person, der kun spiser fødevarer fra planteriget. Det kan være på grund af religion, overvejelser om sundhed eller for eksempel holdninger om opdræt og slagtning af dyr.

#### Patientforeninger

Patientforeninger er foreninger, der yder støtte til personer med bestemte sygdomme eller lidelser. Et eksempel er Kræftens Bekæmpelse.



### Vidste du

at der findes mærker for meget andet end fødevarer? Fx kontrolmærket Svanen. Det er et miljømærke, der ikke har noget med fødevarer at gøre, men som stiller høje krav til mange produkter lige fra vaskepulver til komfurer. Måske har I en svane derhjemme?



### Opgaver

Vælg et mærke på en madvare og beskriv med egne ord, hvad du mener, det står for. Find ud af, hvad det betyder, ved at undersøge det på internettet eller ved at spørge din lærer. Havde du tjek på mærket?

HUSK OPGAVER PÅ NETTET!



### Internet

Mærker hænger ofte sammen med kontrol. Kender du smiley-mærkerne fra butikker, cafeer, supermarkeder og restauranter? Måske fra skolens kantine? Læs om smiley-kontrollen her: [www.foedevarestyrelsen.dk/kontrol/](http://www.foedevarestyrelsen.dk/kontrol/)





### Energioverskud kan blive til deller

Der er stor forskel på energi- og næringsindholdet i den mad, vi spiser, og i det, vi drikker. Den energi fra maden, du ikke bruger, bliver til fedt og ryger lige ned på sidebenene.

#### Fed energi

Flæsketeg er næsten nationalret i Danmark. Sammen med kartofler, rødkål og brun sovs. Der er masser af energi i sådan et måltid, men du kan skære det synlige fedt på kødet og flæskesværene væk. Det er også en god idé at stoppe med at spise, før du er helt mæt, fordi mæthedfølelsen som regel er lidt forsinket. Du kan også lave en sovs, der er mere mager end den, din oldefar og oldemor spiste, da de var unge og måske havde hårdt, fysisk arbejde hver dag. Spørg for eksempel din bedstefar eller bedstemor, hvad de lavede og spiste på en almindelig dag!



#### Sød energi

En gang imellem trænger man til noget opkvikkende. Mange drikker kaffe, fordi der er koffein i. Det er der også i cola, og derfor kan det også virke opkvikkende. Men der er rigtig meget sukker i sodavand. I denne 33-centiliteres dåsecola er der 11,6 gram pr. 100 ml, og det giver 35,4 gram sukker, hvis man drikker det hele. Det svarer til 16-17 sukkerkugler eller 9 teskefulde sukker. Måske er det opkvikkende, men det er ikke særlig sundt!



#### Rød energi

Rødgrød med fløde er noget af det sværeste at udtale for turister og udlændinge, der ikke er vokset op med det danske sprog. Opskriften er omvendt ret simpel – for eksempel masser af jordbær, en smule vand, lidt kartoffelmel og masser af sukker. Og når grøden skal spises: er ordentligt skvævt fløde. Ikke ligefrem den bedste ernæringsmæssige sammensætning. Men er du aktiv, kan du godt snuppe en portion i ny og næ.



# Nice næringsdeklaration

– den korte og den lange



## Den lange

Her er et eksempel på en lang næringsdeklaration fra en pakke færdiglavede frikadeller. Her nøjes man ikke med at oplyse om energimængden og dens fordeling i proteiner, kulhydrater og fedt. Også indholdet af sukkerarter, mættede og umættede fedtsyrer, kostfibre og natrium er med i tabellen. Igen er det et krav, at oplysningerne står i den nævnte rækkefølge, og at det er 100 gram af varen, beregningerne er lavet ud fra.

**Protein** får du blandt andet fra kød og mælk, men det findes også i grøntsager og kornprodukter. Protein er kroppens byggesten.

Der er 6 gram **kulhydrater** pr. 100 gram af frikadellerne. Kulhydrater kan være stivelse eller sukkerarter – det kan du læse mere om på de næste sider. Sukkerarter skal vi ikke have for mange af. I denne vare er 1 af de 6 gram altså sukkerarter. Hvis sukkerarter havde udgjort for eksempel 5 af 6 gram, havde frikadellerne altså været mere usunde.

**Fedt** kan enten være mættede, enkeltumættede eller flerumættede fedtsyrer. Umættede fedtsyrer er de sundeste former for fedt. Mættet har ikke noget at gøre med, om du bliver mæt. Det siger noget om den kemiske sammensætning af fedtet. Det er kun i den lange næringsdeklaration, du kan læse, hvilke fedtsyrer der er i varen. I den korte skriver man bare 'fedt'.

**Kostfibre** findes i korn, frugter og grøntsager, og derfor er der ikke rigtigt nogle af dem i frikadellerne. Kostfibre har betydning for, om din mave fungerer. Salt består af natrium og klorid. Derfor kan man omregne mængden af natrium til salt. Omregnet til salt svarer 1 gram natrium til 2,5 gram salt. Natrium har blandt andet betydning for blodtrykket. Man skal ikke have ret meget salt – den anbefalede dagsdosis er 5-7 gram.

#### Flere næringsoplysninger

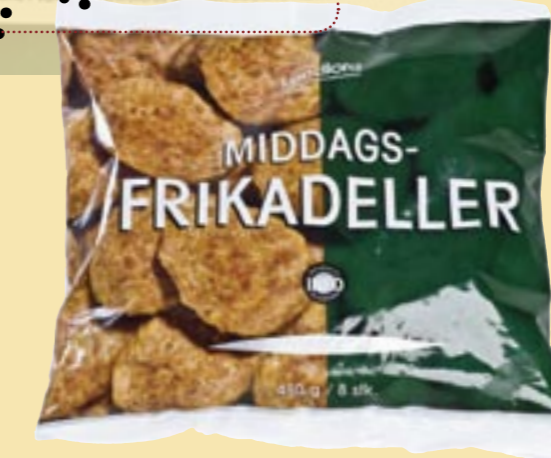
I den lange næringsdeklaration kan producenterne vælge at oplyse om blandt andet stivelse, vitaminer og mineraler. Man må dog ikke oplyse om indholdet af vitaminer og mineraler, medmindre de i varen udgør mindst 15 % af den anbefalede daglige tilførsel.

#### Energifordeling

Én ting er, hvor mange gram protein, kulhydrat og fedt der er i varen. Noget helt andet er, hvor meget af energien de hver især giver. Selvom der i 100 gram frikadeller er 15 gram fedt, så er det faktisk ikke det samme som 15 procent af den energi, som frikadellerne giver. 1 gram fedt giver nemlig dobbelt så meget energi som både 1 gram protein og 1 gram kulhydrat. Det er vigtigt at huske, når du læser næringsdeklarationer.

LANG  
NÆRINGSDEKLARATION

Næringsindhold pr. 100 g:	Energifordeling	
	I varen	Antallet i dagskost
Energi	950 kJ	
Protein	17 g	30% 10 - 20%
Kulhydrat	6 g	11% 50 - 60%
heraf sukkerarter	1 g	
Fedt	15 g	59% 25 - 35%
heraf mættede fedtsyrer	5,8 g	
- enkeltumættede fedtsyrer	6,4 g	
- flerumættede fedtsyrer	1,9 g	
Kostfibre	- g	25 - 35 g
Natrium	0,52 g	



Mange bruger varedeklarationer på fødevarer til at se, hvor meget fedt, sukker og protein der er i maden. Den slags informationer om maden handler om næringsindholdet, og på varedeklarationer samler man informationerne under ét og kalder dem for næringsdeklarationer. Næringsdeklarationen kan du bruge, når du vil sammenligne en slags rugbrød med en anden slags rugbrød. Her kan du for eksempel gå efter den type rugbrød med mindst fedt og flest fibre. Sådan kan du også sammenligne andre varer.

Når du skal vælge madvarer, er her et sæt tommelfingerregler, som du kan bruge, når du vil vælge sundt:

- Brød: Kostfibre: mindst 5 g - Fedt: højst 7 g per 100 g
- Morgenmadsprodukter: Kostfibre: mindst 6 g - Fedt: højst 7 g per 100 g
- Kød og pålæg: Fedt: højst 10 g per 100 g
- Mælk: Fedt: højst 0,7 g per 100 g - Sukkerarter: højst 9 g per 100 g
- Ost: Fedt: højst 17 g per 100 g
- Færdigretter: Fedt: højst 5 g per 100 g
- Dressinger: Fedt: højst 5 g per 100 g

## Den korte

Der findes både en kort og en lang næringsdeklaration.

Her er et eksempel på en kort næringsdeklaration fra en pakke flutes. Næringsdeklarationen oplyser om energiindholdet samt om indholdet af de næringsstoffer, der giver energi – nemlig proteiner, kulhydrater og fedt. Det er et lovkrav, at oplysningerne står i netop den rækkefølge.

Læg mærke til, at der er tale om næringsindholdet af 100 gram af varen. Måske spiser du mere – eller mindre – end 100 gram.

Hvis du spiser 100 gram flutes, får du 1290 kilojoule, som skal forbrændes. Hvis du spiser 200 gram, får du 2580 kilojoule, og hvis du spiser 85 gram, får du 1096,5 kilojoule.

Sådan gør du: I 100 g er der 1290 kJ, i ét gram er der  $\frac{1290 \text{ kJ}}{100} = 12,9 \text{ kJ}$ .  
185 g er der  $12,9 \text{ kJ/g} \times 85 \text{ g} = 1096,5 \text{ kJ}$ .

Det kan især være smart at holde øje med tallene, når du spiser mere end 100 gram af en vare.

1) **Energi** måles i både kilojoule (kJ) og kilokalorier (kcal). En kcal er det samme som cirka 4,2 kJ – læs mere på de næste sider.

2) Hvis du lægger tallene i den korte næringsdeklaration sammen, opdager du, at  $9 + 43 + 11$  giver 63 gram og ikke 100 gram, så hvad tror du, der er i de resterende 37 gram af varen? Der er blandt andet vand og mineraler.

**LÆS MEGET MERE OM ENERGI PÅ SIDE 20-21**

KORT  
NÆRINGSDEKLARATION

Næringsindhold pr. 100 g:	I varen	Antallet i dagskost
Energi	1290 kJ	
Protein	9 g	17%
Kulhydrat	43 g	17%
Fedt	11 g	21%

## Fedt tæller dobbelt!

– så meget energi giver ét gram  
1 gram protein = 17 kJ  
1 gram kulhydrat = 17 kJ  
1 gram fedt = 37 kJ

1 gram protein giver 17 kilojoule (kJ). Der er 9 gram protein i flutene, og dermed er der altså  $9 \times 17$  kilojoule fra proteinerne i 100 gram flutes. Det giver 153 kilojoule. Find din lommeregner, og lav det samme regnestykke med kulhydrat og fedt. Husk, at fedt ikke giver 17 kilojoule pr. gram, men mere end det dobbelte – 37 kilojoule.

Når du har antal kilojoule for alle tre, kan du regne energifordelingen ud. Du skal finde ud af, hvor mange procent de 153 kilojoule fra protein udgør af de samlede 1290 kilojoule i varen:

$$\frac{153}{1290} \times 100 = 11,9 \%$$

Lav det samme regnestykke for kulhydrat og fedt. Nu kan du selv udregne energifordelingen i procent for de 3 energigivende stoffer i flutene. Prøv!

## Så meget skal du have

Sundhedsmyndighederne anbefaler følgende energifordeling i gennemsnit over en uge af det, du spiser og drikker.

**Protein:** Bør udgøre 10-20 % af energien. Det svarer til ca. 75 gram protein for piger og ca. 85 gram for drenge pr. dag.  
**Kulhydrat:** Bør udgøre 50-60 % af energien – heraf må højst 10 % af energien komme fra tilsat sukker. I alt svarer det til ca. 280 gram kulhydrat for piger og ca. 320 gram for drenge. Og højst 50 gram sukker per dag!

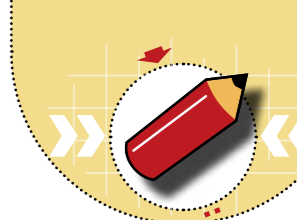
**Fedt:** Bør udgøre 25-35 % af energien. Det svarer til ca. 70 g fedt for piger og ca. 80 g for drenge pr. dag.

Sådan har vi regnet energien om til gram af et næringsstof. En middel-aktiv pige på 45 kg skal bruge 9000 kJ (se side 20-21). Højst 10 % af energien må komme fra sukker. 10 % af 9000 kJ er 900 kJ, det svarer til 53 g sukker, fordi  $\frac{900 \text{ kJ}}{17 \text{ kJ/g}} = 53 \text{ g}$ .

### opgaver

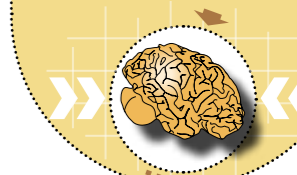
Hvad er der mest energi i? Hvad er der mest sukker i? Rå jordbær eller jordbærgrød? Prøv at gætte – og tjek det bagefter på [www.foodcomp.dk](http://www.foodcomp.dk).

HUSK OPGAVER PÅ NETTET



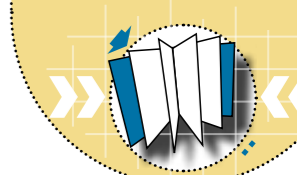
### Vidste du

at du godt kan finde næringsindholdet på for eksempel jordbær, selvom det ikke står på pakken? Det kan du på [www.foodcomp.dk](http://www.foodcomp.dk).



### Leksikon

**Kilojoule**  
Energien i maden angives i enheden kilojoule (kJ). Energien, du bruger til at være fysisk aktiv, måles også i kilojoule.



### Internet

På [www.foedevarestyrelsen.dk/Maerkning/Næringsdeklarationer](http://www.foedevarestyrelsen.dk/Maerkning/Næringsdeklarationer) kan du blandt andet læse om de regler, der gælder for næringsdeklarationer.



## Sød, sund og smoothie

Det er ikke kun det, du spiser, der holder dig vågen og i live i løbet af dagen. Mange drikkevarer er fyldt med energi i form af både fedt og sukker.

### Den søde

En perlede kold iste en varm sommerdag er der nok ikke mange, der vil sige nej tak til. Men det kan være værd at huske på, at der kan være rigtig meget sukker i – ligesom i sodavand. Tjek næringsdeklarationen!



### Den sunde

Ufiltreret æblemost er det tætteste, du kommer på flydende æbler uden nogen tilsætninger af nogen art. Her kan du få glæde af størstedelen af de gode vitaminer og mineraler i æblerne.



### Den lette

I de fleste light-læskedrikke er alt sukkeret erstattet med kunstige sødestoffer. Det betyder, at energiindholdet i den her hydeblomst-drik er det halve af i almindelig læskedrik. Men i andre light-varer kan det være endnu lavere: en fjerdedel, en tyvende-del eller helt ned til 1 kcal pr. 100 ml.



### Den bløde

Det er næsten kun fantasien, der sætter grænser for, hvad man kan putte i en smoothie. Men ud over blendet frugt er der ofte yoghurt eller is i for at gøre den cremet og malkshake-agtig. Det gør også drikken mere fed. Vil man undgå det, kan man erstatte mælkeprodukterne med banan. Denne her hindbær-granatæble-smoothie fra Chiquita indeholder 25 vindruer, ¼ banan, 12 hindbær, ½ presset appelsin, 1/8 presset granatæble og en dråbe citron. Resultatet er en drik næsten uden fedt og med 15 gram sukker pr. 100 ml.



# Få styr på sukker og fedt

Er sukkeret der naturligt i forvejen, som i appelsiner, eller er det tilsat som i cola?

De forrige sider handlede om næringsdeklarationen. I den kan du finde oplysninger om varens indhold af energigivende stoffer. Her skal det handle om **kulhydrater** og fedt, som er de stoffer, der giver mest energi. Kulhydrater giver meget energi, fordi der er meget af det, og fedt giver dobbelt så meget energi pr. gram som kulhydrat og protein.

Kulhydrater er mest sukker og stivelse. Det er forskelligt fra fødevarer til fødevarer, hvor stor en del af kulhydraterne der er sukker, og hvor stor en del der er stivelse. Sukker skal vi ikke have for meget af, og en fødevarer er mere usund, jo større procentdel af kulhydraterne sukkeret udgør. Det er bedre at få kulhydraterne som stivelse, fordi det findes i sunde madvarer som kartofler, brød og grøntsager, der også indeholder vitaminer, mineraler og **kostfibre**.

Sukkeret i en vare kan enten være naturligt eller tilsat. Hvis der er **tilsat sukker**, kan du finde det i ingredienslisten. Hvis der ikke er tilsat sukker i varen, kan der stadig være sukker i. Det findes naturligt i mange råvarer.

Fedt er den energikilde, der giver mest energi pr. gram. Fedt giver dobbelt så meget energi som protein og kulhydrat – det kan du læse om på side 16-17. Det meste af fedtet er fedtsyrer. Der er tre former for fedtsyrer: mættede, enkeltumættede og flerumættede fedtsyrer. Hvilken type fedt, du spiser, er ikke ligegyldigt. Kroppen har bedst af det umættede fedt, som findes i planter og fisk. Kroppen har ikke så godt af at få for meget mættet fedt, som fås fra mælk, smør, kød og kødprodukter. Men hvad ved du egentlig om fedt og sukker?

»Kroppen har bedst af det umættede fedt«

# VAREFAKTA



## Tip en 13'er

Skriv svarene ned på et stykke papir, og tjek bagefter svarene nederst på side 20. Måske bliver du overrasket!

### 1) Hvor meget af den energi, du får fra maden, må bestå af tilsat sukker?

- a: Højest 30 procent af den samlede energi  
b: Mindst 20 procent af den samlede energi  
c: Højest 10 procent af den samlede energi

### 2) Hvor meget af den energi, du får fra maden, må bestå af fedt?

- a: 5-10 procent af den samlede energi  
b: 10-20 procent af den samlede energi  
c: 25-35 procent af den samlede energi

### 3) Hvilket af de tre udsagn er det rigtige?

- a: Vi skal have mest energi fra kulhydrat.  
b: Vi skal have så meget energi fra protein som muligt.  
c: Vi skal have mest energi fra fedt.

### 4) Hvor er der mest tilsat sukker?

- a: Mariekiks  
b: Almindelige cornflakes  
c: Krydderboller

### 5) Hvor meget sukker er der i en halv liter Faxe Kondi?

- a: Ca. 50 gram  
b: Ca. 100 gram  
c: Ca. 150 gram

### 6) Hvor meget fedt er der i en hawaii-købepizza?

- a: 4,1 g pr. 100 g pizza  
b: 8,4 g pr. 100 g pizza  
c: 16,8 g pr. 100 g pizza

### 7) Hvad er der mest fedt i?

- a: Makrel  
b: Piskefløde  
c: Hasselnødder

### 8) Hvor er der mest mættet fedt?

- a: Makrel  
b: Piskefløde  
c: Avocado

### 9) Hvad er der mindst fedt i?

- a: Almindeligt knæbrød  
b: Havregryn  
c: Mariekiks

### 10) Hvad er der mest fedt i?

- a: Mariekiks  
b: Mælkesnitte  
c: Citronmåne

### 11) Hvad er der mest sukker i?

- a: Vingummi  
b: Vindrue  
c: Appelsinjuice

### 12) Hvor mange kalorier er der i Faxe Kondi light?

- a: 0 kilokalorier  
b: Halvt så mange som i almindelig Faxe Kondi  
c: 8 kilokalorier

### 13) Hvor stammer vegetabilsk olie fra?

- a: Fisk  
b: Planter  
c: Fugle

Hvor mange rigtige havde du? Hvis man skal overholde anbefalingerne om sukker og fedt, er det en rigtig god idé at tjekke næringsindholdet på varedeklarationerne. Og det er lidt nemmere at gøre, hvis man har nogenlunde styr på fedt og sukker.

**FINND SVARENE NEDERST PÅ SIDE 20**

## Fup eller fakta? Ikke så light som det lyder



Cola light, light-yoghurt, light-chips, let mayonnaise og let leverpostej – light og let er nemt at finde på hylderne. Du har nok fundet ud af, at det gælder om at skære ned på forbruget af fedt og tilsat sukker, hvis du vil spise sundt. Og måske er du en af dem, der går efter lightprodukterne? Men hvad er fup, og hvad er fakta om de mange lightprodukter?

### 30 procent mindre

For at et produkt må hedde light, skal det indeholde mindst 30 procent mindre fedt, sukker eller energi i forhold til det tilsvarende ikke-lightprodukt. Hvis du vælger lightprodukter, er der en ting, du bør være opmærksom på. Selvom en vare indeholder 30 procent mindre fedt, kan den stadig indeholde mange kalorier. For eksempel kan light-chips indeholde mere fedt end andre snackprodukter som salte skrurer eller saltstænger. Derfor er det en god idé altid at tjekke varens energiindhold, så du ikke går i »light-fælden«. Du tror måske, at varen indeholder meget lidt energi, og får ikke tjekket, om det er rigtigt.

### Let, light og det, der ligner

Let eller light er bare én blandt mange måder at fortælle på, at en vare er sundere end andre. Andre varer reklamerer med at være »sukkerfri«, »uden tilsat sukker«, »fedtfri« eller have »meget lavt saltindhold«, »højt fiberindhold«, »højt indhold af C-vitamin«. Sætninger som disse, der fortæller noget om varen, kalder man ernæringsansprøsnings.

## Tomme kalorier

Rent sukker kaldes populært for tomme kalorier. Det indeholder kun energi – altså kun kilojoule og kilokalorier. I modsætning til for eksempel frugt og mælk, som indeholder vitaminer og mineraler ud over deres naturlige sukkerindhold.



## Leksikon

### Kostfibre

Kostfibre er ufordøjelige kulhydrater, der hjælper med til, at maven fungerer.

### Kulhydrater

Kulhydrater er en samlet betegnelse for stivelse, sukkerarter og kostfibre.

### Kunstige sødestoffer

Man erstatter sukker med sødestoffer i varer, som man ønsker at producere som sukkerfrie, men som skal bevare deres søde smag. Aspartam er et af de mest kendte og mest benyttede. Nogle sødestoffer indeholder ingen energi, og andre indeholder lidt energi.

### Molekyler

Molekyler er sammensætninger af to eller flere atomer. For eksempel skrives vand ofte som H<sub>2</sub>O. Det er et molekyle, der består af 2 hydrogenatomer (H) og 1 oxygenatom (O).

### Stivelse

Stivelse er lange kæder af molekyler. Det findes især i kartofler, ris, korn og grøntsager.

### Sukkerarter

Sukkerarter er mindre molekyler, som findes naturligt i for eksempel mælk, frugt, honning, sukkerroer og sukkerroer.

### Tilsat sukker

Det sukker, man tilsætter fødevarer, kaldes tilsat sukker. Det er ulovligt at enten sukkerroer eller sukkerroer. Du kender det som sukker og sukkerknalder.

## Vidste du

- at danskere i gennemsnit spiser dobbelt så meget kød om året som kineserne? En dansker spiser nemlig i gennemsnit 110 kg kød om året, mens en kineser spiser 55 kg.
- at letmælk var det første lightprodukt? Da letmælk blev moderne i 1970'erne, betød det, at danskerne begyndte at drikke mindre sødmælk. Det var godt, for det betød, at vi fik mindre mættet fedt fra mælk. Skummetmælk var dengang noget, der blev tilovers, når man lavede smør. Og det var ikke særlig populært. Det er det blevet senere, og siden er der opfundet både minimælk og promillemælk, som også har lavt fedtindhold.



## Internet

På [www.altomkost.dk/Viden...](http://www.altomkost.dk/Viden...) kan du læse meget mere om fedt, sukker og andre ingredienser i fødevarer.



## Opgaver

Diskuter fordele og ulemper ved lightprodukter med dine klassekammerater.

**HUSK OPGAVER PÅ NETTET!**



Husk mig, hvis du har brug for hjælp!



## Hvad spiser du mellem måltiderne?

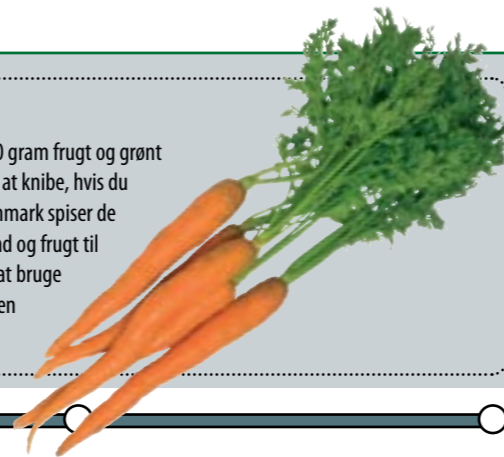
### Knap så sjovt

»Når du er sulten for sjov« er et kendt slogan fra chipsvirksomheden KIMS. Og der er rigtig mange, der spiser chips til fester, fødselsdage og foran fjernsynet fredag aften. Men før det bliver rigtig sjovt at spise chips, så tjek lige varedeklarationen og se, hvor meget energi du skal forbrænde bagefter.



### Godt med grønt

Et kostråd siger, at du skal spise 600 gram frugt og grønt om dagen. Det kan godt komme til at knibe, hvis du kun spiser 3 gange om dagen. I Danmark spiser de færreste fx grønsager til morgenmad og frugt til aftensmaden. Derfor er det oplagt at bruge dine mellemmåltider til at snuppe en banan og en gulerod.



### Kold på sukker

Kender du udtrykket at gå sukkerkold? Du kan mærke det ved, at du bliver sulten, hvis du for eksempel ikke har spist morgenmad. Sukker er den hurtigste, men ikke den bedste, måde at få energi på, og derfor siger man, at man er gået sukkerkold. Mange går lidt sukkerkold midt på eftermiddagen, hvor det typisk er 3-4 timer siden, de fik frokost.



### Grove løjer

En grovkiks kan være et hurtigt og velsmagende mellemmåltid. Men ofte er der meget fedt og sukker i kiks. De er lavet af mel, fedt og sukker – nøjagtigt det samme som man bruger til at lave småkager. Grovkiks med fibre og fuldkorn indeholder også meget fedt og sukker. Er det fibre og fuldkorn, du går efter som mellemmåltid, er et stykke rugbrød bedre.



# Energieksperten

## Hvor meget energi kræver verdens hårdeste cykelløb?

Chris MacDonald spiste og drak, hvad det svarer til ca. 21.000 kilokalorier i døgnet under Race Across America. Det giver et samlet energiindtag på hele turen på 210.000 kalorier. Det svarer til den mængde mad, en gennemsnitsmand ville spise på 2,5 måneder!

Chris cyklede ca. 20 timer i døgnet, og derfor var han også nødt til at spise, mens han cyklede. Sandwicher, frugt, sportsbarer og sportsdrikke var, hvad Chris blev budt, når han skulle have energi nu og her for at holde liv i pedalerne. I hvilepauserne spiste han retter bestående af pasta, ris eller kartofler, lidt kød og masser af grøntsager. Derudover drak Chris omkring 30 liter vand i døgnet!

## Et lille måltid

Chris MacDonald er lige blevet færdig med interviewet til Skoleavisen og er på vej hjem. Hvad skal han vælge som mellemmåltid? En chokoladebar eller frugt?

På chokoladens varedeklaration kan Chris læse, at den har et meget højt fedt- og sukkerindhold. Den samlede energimængde er på 1430 kilojoule. Det svarer til ca. 3 gange så meget energi som al frugten.

Chris regner ud, at han skal løbe i ca. 37 minutter med 8 km i timen for at forbrænde hele chokoladebaren, mens han kan nøjes med at gå ca. 6 minutter, hvis han spiser 2 blommer. Desuden kan Chris læse på varedeklarationen, at chokoladebaren ikke er særlig næringsrig, fordi den bl.a. er meget fattig på proteiner. Han kunne også vælge et æble. Det er nemt at have med i tasken.

Chris MacDonald ved, hvad det vil sige IKKE at være i balance. At være langt derude på de vilde vover, hvor både kroppen og hjernen er ved at brænde fuldstændig sammen. I 2005 var han med i Race Across America, der er verdens hårdeste cykelløb.

På 10 dage cyklede han 5000 km, spiste, hvad der svarede til 85 cheeseburgere i døgnet, og fik i alt kun 11,5 timers søvn. Præstationen gav en sølvmedalje til Chris MacDonald, men den vilde cykeltur passer ikke godt sammen med hans sundhedsmotto: »Alt med måde«.

»Alt med måde betyder, at man ikke behøver at være sund 24 timer i døgnet hver eneste dag. Det er okay at skeje ud en gang imellem, men som hovedregel skal kroppen være i balance, og det bliver den kun ved, at du spiser sundt og motionerer tilpas meget i forhold til den mængde energi, du får indenbords.«

## »Spiste, hvad der svarede til 85 cheeseburgere i døgnet.«

**Halvdelen af din hjerne vil ikke spise broccoli**  
Chris MacDonald indrømmer, at verdens hårdeste cykelløb på ingen måde var med måde. Det var ekstremt

og selvfølgelig ikke videre sundt for kroppen. Omvendt har den ekstreme oplevelse betydet, at Chris MacDonald faktisk ved, hvad han taler om, når han taler om den gode balance og alt med måde.

»Den ene halvdel af din hjerne er fuldstændig ligeglad med, om du er sund eller ej. Det er den primitive del af hjernen, der er programmeret til kun at tænke på overlevelse. Den elsker fedt og søde sager, fordi den ikke ved, at der er mad nok i køleskabet.

Den bekymrer sig ikke om sundhed, og derfor får du den for eksempel aldrig til at spise broccoli. Det kan du til gengæld få den intelligente del af hjernen til. Det er den, der fortæller dig, at du hellere må spise et æble i stedet for

en kage, og at du hellere må løbe en tur i stedet for at smide dig i sofaen. At finde den gode balance er det samme som at skabe det rette forhold mellem den primitive og den intelligente hjerne. Den primitive hjerne må gerne bestemme en gang imellem, men det er den intelligente hjerne, der bør bestemme mest.«  
I Chris MacDonalds hoved bestemmer den intelligente hjerne ca. 70 procent af tiden, og det betyder, at han overholder nogle sundhedsregler som at dyrke ca. en times motion hver dag, spise broccoli, selv om han ikke kan li' det, og sørge for at få 8 timers søvn hver dag. Men det betyder også, at han ikke slår sig selv oven i hovedet, hvis han en dag må springe løbeturen over eller bliver fristet til at spise en is.



Chris MacDonald ved, hvad det vil sige at presse sin krop til det yderste. Han havde et ekstremt energiforbrug, da han blev nummer to i et cykelløb, der får Tour de France til at ligne en sanddagstur.

## Søvnunderskud stresser

Noget af det hårdeste og mest usunde ved Race Across America var ifølge Chris MacDonald, at der kun var tid til at sove lidt over en time i døgnet. For lidt søvn tapper dig nemlig for energi, og et konstant søvnunderskud kan være noget af det mest stressende for kroppen. Det er faktisk en berygtet torturmetode at hindre folk i at sove.

### Svar på spørgsmål

1c, 2c, 3a, 4a, 5a, 6b, 7c, 8b, 9a, 10b, 11a, 12c, 13b



Hop: Når du hopper, bruger du energi, og jo højere du hopper og des flere gange, jo mere energi forbrænder du.

# Hvad er energi?

Energi får biler til at køre, pærer til at lyse, radiatorer til at varme huse op og meget mere. Det samme gælder for din krop. Du har brug for energi for at vokse, for at vedligeholde kroppen, for at holde varmen og for at bevæge dig. Du bruger også energi, når du sover. Kort sagt har du brug for energi til alt, hvad du laver ... Også til at læse denne avis!

### Hvor kommer energien fra?

Forbrændingen er kroppens motor, og det er den, der holder dig i gang. Når din krop forbrænder proteiner, kulhydrater og fedt, skaber den energi. Du er dit helt eget kraftværk.

### Forskellige aktiviteter forbrænder forskellige mængder energi

Højt energiforbrug:

- mountainbike
- sprint

- fodbold
- badminton
- ishockey
- dans
- håndbold
- Mellem-energiforbrug:
- cykeltur
- jogging
- gåtur
- hundeluftning
- svømning
- Lavt energiforbrug:
- tv-kigning
- PlayStation
- læsning
- spise
- sove

### Sådan måler man energi

Energi måler man enten i kilojoule eller kilokalorier. En kilokalorie er det samme som cirka 4,2 kilojoule. Ved at

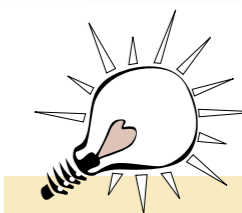
bruge denne tabel, der passer til børn og unge på ca. 13 år, kan du udregne dit energibehov pr. dag. Du skal vælge, om du er pige eller dreng, om du er lidt, middel eller meget aktiv, og så skal du vide, hvad du vejer. Din vægt skal du gange med det tal i tabellen, der passer til dig – så har du dit energibehov i kilojoule.

	lidt aktiv	middel aktiv	meget aktiv
Pige	180	200	225
Dreng	210	235	265

Er du en dreng på ca. 13 år, der vejer 52 kilo og er middel-aktiv, er dit energibehov  $52 \times 235 = 12.220$  kilojoule.

Du kan regne dit energiforbrug nogenlunde ud ved hjælp af følgende tommelfingerregel: Du forbrænder cirka 4,2 kJ pr. kg, du vejer, pr. km, du går.

Hvis du vejer 50 kg, skal du gå 643 m for at forbrænde 1 agurk. Det samme gælder, hvis du spiser 8 chokoladepærer. Eller 1/3 af en mælkesnitte. Eller 1/2 flødebolle. Eller 6 franske kartofler.



### Få styr på energibalancen

Energibalance betyder, at du spiser og drikker den mængde energi, der svarer til dit energiforbrug. Spiser du mere, end du kan nå at forbrænde, vil din vægt stige, og spiser du omvendt for lidt i forhold til, hvor meget motion du dyrker, vil du tabe dig. Læs mere om det på de næste sider.

## Opgaver

Opgave 1

### Tal sammen i klassen

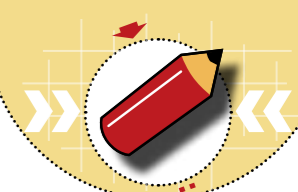
Her på siden kan du læse, hvad Chris MacDonald gør for at leve sundt. Der er mange måder at leve sundt på – hvad gør du, og hvad gør de andre i din familie for at leve sundt?

Opgave 2

### Tjen til en snack

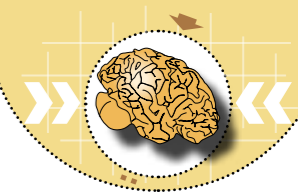
Tjen til en cherrytomat eller en pose chips ved at hoppe højt op og ned med samlede ben, så hurtigt du kan (du forbrænder 50 kilojoule i minuttet på den måde):  
Du skal hoppe ca. 13 sekunder for at forbrænde en cherrytomat!  
Du skal hoppe ca. 11 minutter for at forbrænde en lille pose Kims chips, der indeholder 25 gram!

## HUSK OPGAVER PÅ NETTET



## Vidste du

at Chris MacDonald for alvor blev kendt herhjemme for tv-programmet »Chris og chokoladefabrikken«, hvor han fik ansatte på Toms Chokoladefabrik til at spise mindre chokolade og motionere mere?



## Internet

Læs mere om verdens hårdeste cykelløb på [www.racecrossamerica.org](http://www.racecrossamerica.org).



### Gigantmenu er en sand kaloriebombe

I nogle biografen kan du købe en såkaldt Gigantmenu. Den består af 1½ liter sodavand og 6 liter popkorn – ikke ligefrem noget, du bliver monsterstærk af, men det kræver faktisk noget af en klatretøs eller en supermand at forbrænde den energi, som en monstremenu indeholder. I alt er der nemlig tale om 10.600 kJ. Hvis du vejer omkring 45 kilo, skal du gå ca. 56 kilometer for at komme af med al den energi. Det svarer

til 560 fodboldbaner efter hinanden. Eller tre gange frem og tilbage over Storebæltsbroen. Og du skal ikke regne med, at du forbrænder ret meget, mens du sidder tilbagelænet i biografens mørke – heller ikke selv om det er en gyser, du ser. En pige på 45 kg, der er lige så aktiv som Philip, har brug for 225 kJ × 45 = 10.125 kJ pr. døgn. Gigantmenuen indeholder altså mere energi, end hun har brug for til et helt døgn.



1 gigant-menu = 42 timer på sofaen.

1 æble = 1 time og 30 min. på sofaen.

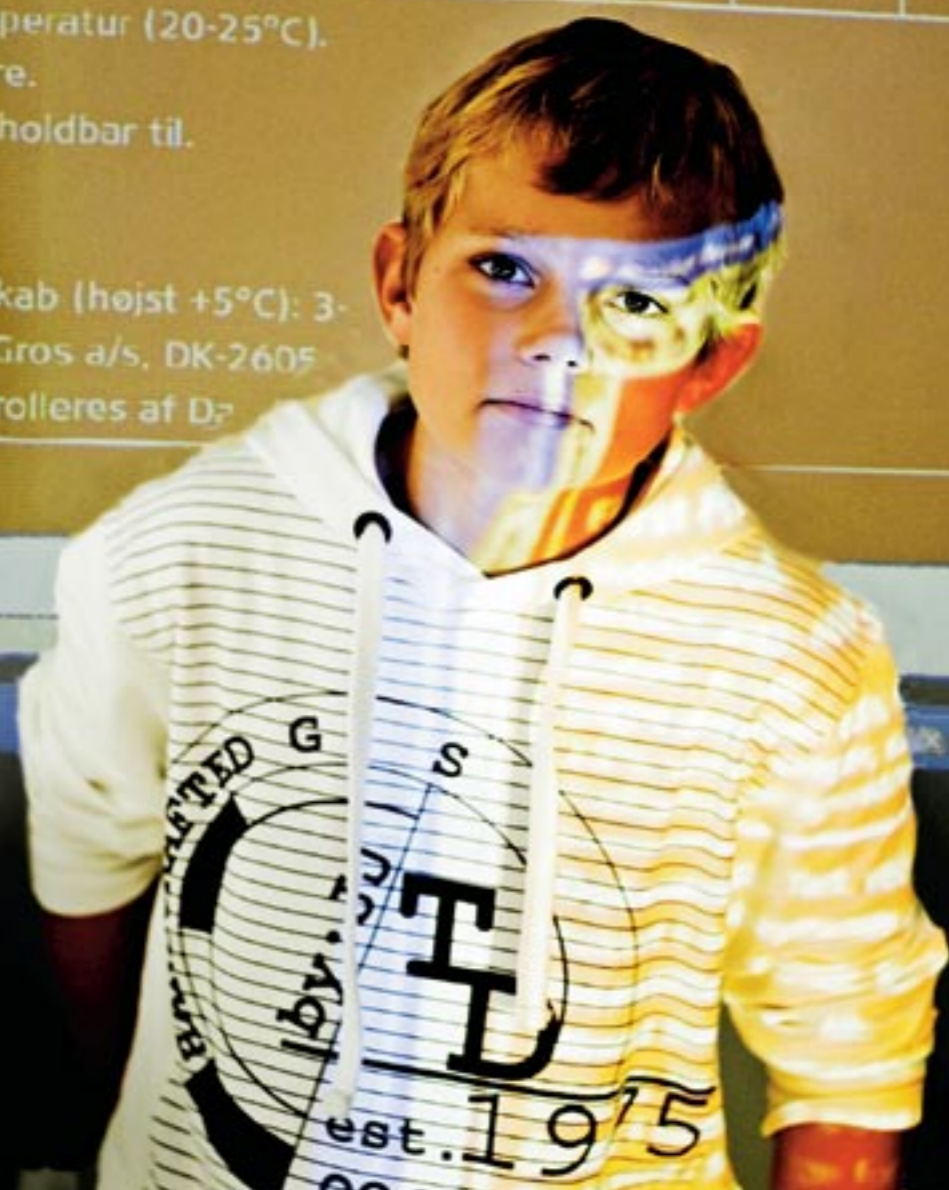
### Så lang tid tager det at forbrænde et æble eller en flødebolle

Det tager 1 time og 30 minutter at forbrænde et æble eller en flødebolle, hvis du ligger og læser i din seng eller ser tv. Men det tager kun 45 minutter, hvis du sidder og laver lektier, spiser, klæder dig på eller arbejder på computeren, 25 minutter, hvis du går, cykler eller udfører andre aktiviteter, der får din puls lidt op, eller 15 minutter, hvis du spiller fodbold, hopper, danser, løber stærkt eller bevæger dig på andre måder, der gør dig meget forpustet.

Hvad bliver du mest mæt af? Et æble på 150 g eller en flødebolle på 20 g? Hvis du skulle dække hele dit energibehov med kun at spise æbler, skulle du spise cirka 30 æbler om dagen! Du ville nok blive træt af at spise æbler, og du ville komme til at mangle nogle næringsstoffer, hvis du spiste så ensidigt.



# Philip fuld af energi?



Energifordeling i dagskost	
Protein	10 - 20%
Kulhydrat	50 - 60%
Fedt	25 - 35%

## Energi ind i Philip

Sådan fungerer skemaet: Eksempel fra »morgenmad«: 3 stykker pålægschokolade vejer 12,5 gram (tredje spalte). 100 gram pålægschokolade indeholder 2225 kilojoule (fjerde spalte). I 1 gram er der  $\frac{2225 \text{ kJ}}{100 \text{ g}} = 22,25 \text{ kJ}$ . 12,5 gram giver  $22,25 \text{ kJ} \times 12,5 \text{ g} = 278 \text{ kJ}$ .

Tidspunkt	Måltid	Madvare og vægt	Energi – kJ pr. 100 g	Total energi – kJ
7.30	Morgenmad	1 skive softkernebrød (50 g)	910	455
		3 skiver lys pålægschokolade (12,5 g)	2225	278
		2 glas letmælk (400 g)	202	808
10	Mellemmåltid	1 sukkerfrit tyggegummi (1,2 g)	566	7
11.30	Frokost	2 yoghurtboller (80 g)	1253	1004
		2 skiver skinke (28 g)	467	131
		2 salatblade (36 g)	91	33
		vand	0	0
15.15	Mellemmåltid	2,5 dl havregryn (85 g)	1535	1305
		2 dl letmælk (200 g)	202	404
19.30	Aftensmad	0,75 dl basmatiris (rå vægt)	1515	1136
		100 g kylling (stegt)	816	816
		60 g gulerødder	150	90
		sojasauce (40 g)	35	14
20.30	Mellemmåltid	2 glas letmælk	202	808
		10 vindruer (50 g)	261	131
For hele dagen				7420 kJ

## Ikke flere kalorier på kontoen

Philip har energi-overtræk på kontoen den her dag. Men dagen er også lidt anderledes end mange andre for Philip. For eksempel har han både været til fodbold og haft idræt i skolen. Så han har brugt en masse energi. Og slik, sodavand, en småkage, måske en kiks eller noget andet sødt har han slet ikke fået. Selv de dage, hvor Philip ikke går til fodbold, vil han få for lidt energi, hvis han spiste det samme som denne dag. Philip har haft meget travlt, og han har ikke nået at spise ret meget. Men spiser han mere de dage, hvor han ikke går til fodbold, er der altså mere balance i sagerne. Mange har det omvendte problem: at de har energioverskud. Og hvis der bliver for mange dage med overskud, bliver de overvægtige. Det gør ikke noget med en enkelt overskudsdag i ny og næ. Men der bør være flest balancedage.

Og hvis man ser på længere tid, for eksempel en uge eller en måned, skal regnskabet være i balance, hvis man ikke skal tage på. Det er vigtigt at huske, at det ikke er den enkelte madvare eller det enkelte måltid, der skal leve op til den anbefalede fordeling mellem protein, fedt og kulhydrat. Man skal regne det som et gennemsnit over en uge. Fordelingen kan sige noget om, hvor let det er at indpasse madvaren i en sund kost. Hvis en madvare er meget fed, skal der meget til af den anden og sundere mad for at opveje det. Hvis du for eksempel spiser en fed spegepølse, er det en god idé med en tyk skive rugbrød, så energifordelingen kan passe med anbefalingerne. Det er bedre end at spise tre spegepølsemeder på tynde skiver rugbrød. Hvis du gør det, fylder fedt mere, end det bør i energifordelingen.

»Mange har det omvendte problem: De spiser og drikker mere, end de forbrænder.«

## Energi ud af Philip



### Det lavede Philip i løbet af et døgn

- Cyklede til og fra skole: 1 kilometer i alt
- Spillede fodbold i skolegården: 10 minutter i alt
- Havde gymnastik i skolen: 70 minutter i alt
- Var til fodboldtræning om aftenen: 90 minutter i alt
- På gåben til og fra fodboldstadion: 400 meter i alt
- Sov
- Var i skole
- Slappede af

sige, at Philip har indtaget ca. 7500 kJ på en dag. Men hvad har han brugt? På side 20-21 kan du læse, hvad Philip burde få af energi: 265 kJ pr. kilo kropsvægt for en aktiv dreng. Philip vejer 45 kg – altså skal han bruge 265 × 45 = 11.925 kJ. Der er forskel på at gå, løbe, cykle og spille fodbold. Noget kræver mere energi end andet, fordi man bruger flere muskler, og nogle muskler skal yde mere. Philips lårmuskler arbejder fx rimeligt hårdt, når han spiller fodbold. Det kan være svært at regne ud,

præcist hvor meget energi Philip har brugt på de i alt 100 minutters fodbold, men der er faktisk nogle tommelfingerregler for, hvor meget kroppen ca. forbrænder på alle mulige aktiviteter som lektielæsning, spisning, cykling og fodbold. Som du kan læse på side 20, inddeler man det i lavt, mellem- og højt energiforbrug. Fodbold giver fx et højt energiforbrug. Gitte Laub Hansen er vant til den slags regnskaber og hjælper Philip med at regne sit energiforbrug ud. Det er nemlig et ret svært regnestykke.

### Philips endelige energiregnskab

Philip er i minus denne dag. Der er mere energi ud end ind. Hvis det er sådan hver dag, og hvis Philip ikke vil tabe sig, skal han altså spise større portioner og/eller flere mellemmåltider. Og noget andet, der er meget vigtigt, som Gitte Laub Hansen opdager: Han må meget gerne sætte sit frugt- og grøntsagsforbrug op, for han er langt fra de 6 stykker frugt og grønt om dagen, som alle kosteksperter anbefaler, at man spiser.

På forrige side kunne du læse om Chris MacDonald, der under verdens hårdeste cykelløb spiste og drak ca. 88.200 kilojoule om dagen. Alligevel tog han ikke på, for han cyklede ca. 21 timer i døgnet. Chris havde en diætist til at hjælpe sig med at bestemme, hvad og ikke mindst hvor meget han ca. skulle spise og drikke hver dag. »Energi ind i Chris' skulle passe med »energi ud af Chris. Det kan være lidt svært at sammenligne sig selv med Chris. Der ikke ret mange, der cykler tværs over USA og kun sover en time i døgnet. Derfor

har Skoleavisen fået »ret almindelige Philip« på 13 år til at skrive ned, hvad han i løbet af en helt almindelig dag har spist og drukket. Bagefter får Philip ernæringsseksperten Gitte Laub Hansen til at hjælpe sig med at lave et energiregnskab ved at sammenligne energiindtaget med den energi, Philip har brugt på fodbold og andre energi-krævende aktiviteter i løbet af dagen. **Energi ind i Philip** Se skemaet »Energi ind i Philip«. For at kunne lave et energi-

regnskab er det nødvendigt at vide, hvor store portioner man spiser. Man kan notere portionernes størrelser i husholdningsmål (fx skiver og spiseskeer), eller hvis man vil være meget nøjagtig, kan man veje maden hver for sig på en køkkenvægt. Ernæringsseksperten og Philip har vejet Philips mad på en vægt. Ikke alt fra Philips liste er lige

»Philip er i minus denne dag. Der er mere energi ud end ind.«

En fødevarerlabel kan findes på [www.foodcomp.dk](http://www.foodcomp.dk). Efter mange vejninger og udregninger når Gitte Laub Hansen og Philip frem til følgende energiindtag for hele dagen: Kilojoule i alt = 7514 kJ. Det vil

### Leksikon

**Diætist**  
En person, der er uddannet i sammenhængen mellem ernæring og sundhed og sammenhængen mellem ernæring og forebyggelse og behandling af sygdomme. En diætist vejleder folk omkring spisevaner.

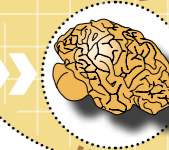
### Opgaver

Beregn dit energibehov på samme måde.



### Vidste du

- at danskere er det eneste folkeslag, der spiser rå havregryn?
- at du på hjemmesiden [www.motion-online.dk/sundhed\\_og\\_vaegt/sundhed\\_generelt/beregn\\_dit\\_energiforbrug/](http://www.motion-online.dk/sundhed_og_vaegt/sundhed_generelt/beregn_dit_energiforbrug/) hurtigt kan regne ud, om dit energiforbrug er under, over eller på niveau med »det normale«?



# skoleavisen.com – landets største undervisningsmagasin

Giv eleverne en god oplevelse med deres helt egen avis! Der er 20 at vælge i mellem. Og flere på vej.

ISBN 9788792389909



9 788792 389909



## nr. 1: Sådan bor jeg

Der bor godt seks milliarder mennesker på kloden. Nogle af disse mennesker bor i paladser. Andre har ikke tag over hovedet.



## nr. 6: Konfirmation

– Giver bl.a. svar på, hvorfor og hvordan man bliver konfirmeret og hvad biblen og kristendommen egentlig er.



## nr. 11: Bud på Gud

– Gud, Allah, Buddha, Shiva ... unge fortæller om deres forhold til netop deres religion.



## nr. 16: Affald

– En temaavis om affald, genbrug og miljø. Hvad kan du gøre for at forbedre dit miljø og for at begrænse affaldsmængden?



## nr. 2: Vikinger

Myter og fakta om de kendte krigere og handelsmænd.



## nr. 7: Arkitektur

– Vi møder arkitekturen overalt i vor dagligdag. Derfor sætter denne avis fokus på bygninger og byer og beskriver dem i ord og billeder.



## nr. 12: Fuld fart frem

– Om industrisamfundets historie lige fra den industrielle revolutions begyndelse med dampmaskinen til de mest utrolige opfindelser.



## nr. 17: Mennesker og mangfoldighed

– Avisen følger en hel årgang skoleelever, der skal være "mangfoldighedsambassadører". De skal lære fra sig om respekt og tolerance over for andre, der ikke lige er som dem selv.



## nr. 3: Jordens Regnskove

Den nyeste viden om regnskove, der præsenteres i letlæste artikler og fotos af regnskovenes skabninger.



## nr. 8: Dig og mit Europa

– Spørgsmål om EU bliver besvaret, når Skoleavisen.com følger elever fra Medieskolen Lyngby på deres tur til Bruxelles.



## nr. 13: Universet

– Læs om universets mystiske sorte huller, vores fantastiske klode, om gasplaneter, asteroider og om, hvordan stjerner fødes og dør.



## nr. 18: Børn i historien

– 11 artikler, om børns liv og dagligdag i forskellige perioder i historien.



## nr. 4: Ung – og meget langt ude!

Der bor 800.000 mennesker på landet. Her kan du møde 10 unge mellem 14-18 år gamle, der fortæller om landlivet.



## nr. 9: Havet

– I samarbejde med biologer og formidlere fra Kattegatcenteret strækker emnerne i denne avis sig fra det lokale Kattegat til verdens oceaner.



## nr. 14: Sex og kærlighed

– Forelskelse, prævention, og muslimske unges forhold til kærlighed er blot nogle af de emner, der bliver berørt.



## nr. 19: Elevråd

– Hvorfor det er vigtigt at have et elevråd på en skole? Hvad laver man i elevrådet, og hvordan får man indflydelse på vigtige beslutninger i skolen?



## nr. 5: Styr dit sprog!

– Diskuterer det danske sprogs grænser og værdier ved bl.a. at sætte fokus på dialekter, sprogudvikling, retorik, censur og aktuelle sprogdebatter.



## nr. 10: Historien bag Danmark

– En letforståelig præsentation af Danmarks historie, der forklarer traditioner og værdier i det Danmark, vi kender fra i dag.



## nr. 15: Berlin

– I denne avis beskrives den flotte tyske storby udelukkende med det tyske sprog. Liv, hverdag og storbyatmosfære er beskrevet i reportager og stemningsbilleder.



## nr. 20: Bliv din egen maddetektiv

– varedeklarerer viser vejen. Hvad er det egentlig, der står i en varedeklaration? Hvad er en ingrediensliste? Spørgsmål som disse bliver taget op i skoleavisens 20. og seneste udgivelse.

Hver gang avisen udkommer bliver den sendt gratis ud i classesæt. Efterfølgende kan skolerne bestille classesæt for 175,- kr. eksklusiv ekspedition og porto.

Køb alle 20 titler af skoleavisen for 195,- kr. (eksklusiv ekspedition og porto) og få et **gratis classesæt** efter redaktionens valg.

Send din bestilling til [bogholderi@turbineforlaget.dk](mailto:bogholderi@turbineforlaget.dk). Husk adresse og EAN-nr.