

# Perspektiv

TIDSSKRIFT OM SUKKER OG ERNÆRING  
NR. 2 OKTOBER 2004



- CASUAL FOOD FORMER FREMTIDEN
- MORGENDAGENS MAD
- FUNKTIONELLE FØDEVARER
- SUKKERS FUNKTIONELLE EGENSKABER

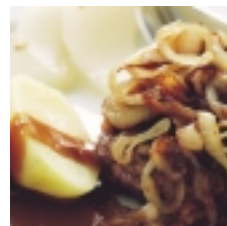


## Casual food former fremtiden

Efter flere års stilstand i fødevarerbranchen er der brug for nytænkning. Forenkling, sundhed, praktisk, lokalt og globalt er stikord fra otte fødevareretrends, som ser dagens lys inden for de næste to-tre år.

Af Jacob Søndergård, cand.merc., direktør i pej gruppen, Herning.

3

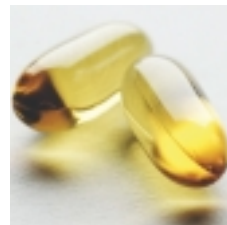


## Morgendagens mad

Mange faktorer spiller ind, når man skal forudsige fremtidens madvaner. Både trends, den teknologiske og samfundsmæssige udvikling samt hvilken livsfase, man befinder sig i, har en betydning.

Af Henrik Kristensen, fremtidforsker, GCI Future, København.

6

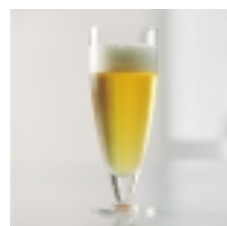


## Funktionelle fødevarer

Sunde eller usunde? Meningerne er mange, når talen falder på funktionelle fødevarer. Retningslinierne for, hvad man må tilsætte, og hvordan man må anprise fødevarerne, er forskellige i Europa, men nye og harmoniserede EU-lovgivninger er på vej.

Af Mette Peetz-Schou, Master of Science, København.

9



## Sukkers funktionelle egenskaber

Sukker er ikke bare sødme. I fødevarerproduktion har sukker mange andre egenskaber. Sukker er bl.a. konserverende og sænker levedsmidlers frysepunkt.

Af Ewa Malmqvist, civ. ing. kemiteknik, Markedschef Industri, Danisco Sugar.

14

■ Perspektiv, tidsskrift om sukker og ernæring, 17. årgang, nr. 2 oktober 2004. ■ ISSN: 0906-5253. ■ Oplag: 15.000 i Danmark, 30.000 i Sverige og 3.000 i Norge.  
 ■ Udgives af: Danisco Sugar, Langebrogade 1, 1001 København K. telefon: 32 66 25 46, telefax: 32 66 21 50. ■ Redaktion: Marketing Manager Angela Everback (ansvh.), Scientific Adviser Ingrid Salomonsson, Nutrition Communication Manager Anne-Mette Nielsen, Danisco Sugar. GCI Mannov. ■ Grafisk produktion: Trio Design. ■ Fotos: Christina Bull, Fotografisekabet Erik Bjørn. ■ Tryk: Levison+Johnsen+Johnsen A/S. ■ Debatindlæg, artikler og kommentarer kan indsendes til Danisco Sugar. Redaktionen påtager sig dog ikke ansvaret for uopfordret indsendt materiale. Synspunkter fremført i Perspektiv er forfatterens og deles ikke nødvendigvis af udgiver og redaktion. Eftertryk og citater tilladt med kildeangivelse. Uddrag fra artikler må dog kun anvendes og mangfoldiggøres med redaktionens godkendelse.

■ E-mail: [nutrition.dk@danisco.com](mailto:nutrition.dk@danisco.com). Besøg også vores hjemmeside: [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu)

# Casual food former fremtiden

*Det er ikke mange år siden, at mad var den hotteste mode i stort set hele den vestlige verden. "Food is fashion" hed det midt og sidst i 90'erne. Sådan er det ikke mere, bl.a. fordi mode- og stiltrends hurtigt skifter.*

I dag er den megen fokus på mad som mode delvis forduftet. Som i de fleste andre brancher emmer fødevarerbranchen også for øjeblikket af tradition, retro, romantik, nostalgi, sikkerhed og tryghed. Denne udvikling forstærkes yderligere af, at de skandinaviske forbrugere samtidig er blandt de mest traditionelle og konservative med hensyn til madvaner og accept af nye ingredienser, retter og tilberedningsmetoder.

### Afslappet holdning til fødevarer

Netop skandinavernes traditionalisme og konservatisme på fødevarerområdet kombineret med deres indbyggede "hyggegen" og på mange måder i øvrigt afslappede attitude til tilværelsen går imidlertid glimrende i spænd med fremtidens vigtigste fødevareretrends. Stort set alle brancher, ja samfundet i det hele taget, vil i fremtiden blive gennemsyret af en udpræget "casualiseringstendens". Bag dette nye modeord gemmer der sig ganske enkelt en bevægelse i retningen af, at forbrugere i fremtiden vil have en mere afslappet holdning og adfærd på en række områder – også på fødevarerområdet.

Vi vil naturligvis stadig gerne gå på restaurant og spise et godt måltid mad, men hele iscenesættelsen med det fine tøj og den korrekte opførsel vil vi gerne være foruden. Også når det gælder maden derhjemme. Det er hyggen, det at være sammen, situationen, der kommer i centrum. Derfor kommer begreber som relaxed food eller casual food til at stå højt på dagsordenen i fremtiden.

### Frit valg på alle hylder

Underordnet hovedtendensen i relaxed food eller casual food er det endvidere muligt mere specifikt at

tegne et billede af otte fremtidige fødevareretrends. Disse fødevareretrends er på mange måder vidt forskellige fra hinanden og er på enkelte områder direkte hinandens modsætninger. Vigtigt er det imidlertid, at moderne forbrugere ikke ser nogen konflikt imellem de forskellige trends. Det er i princippet de samme forbrugere, der shopper eller zapper rundt imellem alle otte trends alt efter humør og ikke mindst situation. Det er således ikke længere muligt at kategorisere forbrugere i bestemte kasser eller båse, hvorefter den ene eller anden forbrugergruppe er til bestemte fødevareretrends.

I fremtiden er vi til det hele. Traditionel mad den ene dag og eksotisk den næste. Eller fastfood til frokost og den helt store gourmetmenu om aftenen og så videre. De otte fremtidige fødevareretrends er kort beskrevet:

### Essential cooking

Essential cooking vil være en af de allervigtigste fremtidige fødevareretrends. Forenkling og afmystificering er nøgleordene i denne trend. Den vil være en fremtidig reaktion på det eksisterende kaotiske valg af muligheder og smagsretninger. Et ønske om forenkling i hverdagen og afmystificering af kogekunst i al almindelighed. Det skal være sjovt, sundt, hyggeligt og enkelt at tilberede mad. Slut med fantastiske og kunstneriske opbygninger af fusionsmad.

Essentielle råvarer og letforståelige opskrifter eller menuer er vigtige elementer. På restauranter og andre spisesteder er der en øget interesse for fastlagte dagsmenuer, som garanterer for god kvalitet, pris og smag. Flere kokke har succes med at demonstrere, hvor nemt og enkelt det kan være at lave god og sund



Af Jacob Søndergård, cand.merc., direktør i pej gruppen, Herning.

mad. Vi vil back to basic. Giv os det gode, enkelte, ukomplicerede og ikke forstillede måltid tilbage!

### Performance food

Modsat Essential cooking har Performance food toppet som fødevaretrend. Performance betyder at optræde eller vise sig frem. Som fødevaretrend er den en videreudvikling af fusionskøkkenet. Et udtryk for at alt er tilladt.

Trenden kommer primært til udtryk gennem kreativ sammensætning og tilberedningen af råvarer. Frugter og grønsager kombineres med hinanden og krydres med atypiske urter og traditionelle eller eksotiske krydderier. Chili til dessertis og chokoladesauce til stegen var nogle af de første opsigtsvækkende påfund i det kommercielle fusionskøkken. Kontraster i madens konsistens, farver og udformning af diverse råvarer

gør sig også gældende som overraskelselement. Smagsoplevelsen hånd i hånd med æstetikken og overraskelsen.

### World cooking

Eksotisme og autenticitet fra fremmede lande inspirerer fortsat det skandinaviske køkken. World cooking vil formentlig altid eksistere som en betydelig trend, men er ikke længere en af de vigtigste tendenser. Udviklingen på området går i retning af både fusionskøkkenet, hvor smag og råvarer fra forskellige lande blandes i helt nye opskrifter, og det superautentiske, hvor både smag og sammensætning bibeholdes som i de originale opskrifter.

Modsat tidligere er det i fremtiden svært at sætte navne på bestemte lande, der vil være i fokus for World cooking trenden. Nogle af de nyeste områder, som er interessante til ny inspiration, er faktisk Skandinavien (med Island og Færøerne), Grønland, Alaska og Polarområder i det hele

taget. Rusland og Østeuropa i takt med udvidelsen af EU er også nye skud på inspirationsstammen, der læner sig op ad henholdsvis rejsemålenes popularitet og forbrugernes søgen efter autenticitet og ny inspiration.

### The food doctor

Denne trend vil være vigtig i fremtiden. I takt med øget fokusering på sundhed og forebyggelse af sygdomme og skavanker i stedet for helbredelse er flere blevet bevidste om maden som en naturlig del af et godt og langt liv. To modsætningsfyldte tendenser er på vej.

Gennem en større forståelse for ernæringsværdien i maden spås en stigende efterspørgsel på organiske eller rene fødevarer (bio food), men også en større accept af berigede madvarer (functional food). Hvis funktionelle fødevarer på grund af deres egenskaber kan bidrage til et bedre liv og helbred, vil de bare erstatte kosttilskud i pilleform. Men der er stadig megen skepsis omkring funktionelle fødevarer, og de saglige informationer er stort set forbe-

holdt industrien og ikke forbrugerne, hvilket bidrager til en større grad af manglende accept.

### Modern traditions

God gammeldags mad, som vor mor eller måske rettere bedstemor lavede den, vil efter de seneste års storhedstid på sigt være en stagnerende trend. En hel generation er vokset op med en fortravlet hverdag og fastfood-leverandørernes mangfoldige tilbud. Fortravlede, udearbejdende kvinder har med kyshånd taget imod de mange nemme løsninger fra fødevareindustrien.

Resultatet kan ses på en manglende evne og motivation til reel kokekunst. Men interessen for at tilberede mad på gammeldags manér er atter inde i varmen som et vigtigt element – ikke mindst hos de yngre generationer. Men drømmene står som bekendt ikke altid mål med de reelle evner og den prioriterede tid. Derfor er der fortsat behov for nemme løsninger – semi-convenience – også når det gælder traditionelle retter, men der stilles høje krav til kvalitet, smag og udvalget af retter. Det hele skal være lige så godt, som vor mor lavede det og med mulighed for at give maden et personligt præg.

### Local kitchen

Denne trend vil være vigtig i fremtiden. En fornyet interesse for lokale egnsretter er opstået som en reaktion imod for megen global inspiration samt dominansen af de mange ensartede, industrialiserede produkter, som ofte mangler originalitet og særpræg.

Trenden har rødder i både World cooking og Modern traditions, idet der generelt fokuseres på håndplukkede specialiteter fra både ud- og indland. Det er drømmen om specia-

liteter, god kvalitet og traditionernes værdi, som sælger. At der er taget den nødvendige tid til fremstilling af fødevarerprodukter, udvist respekt for råvaren og at der bliver værnet om de gamle, traditionelle opskrifter og særpræg.

Små fødevarerproducenter og lokale specialister virker over for forbrugerne som værende mere tillidsvækkende og troværdige end de store fødevarerjigantter. Det er nemmere at forholde sig til og overskue/gennemskue de små producenter end de store. Ofte betragtes de lokale specialiteter som gourmet-produkter, og der betales gerne for den formodede bedre kvalitet.

### Food fix

Selvforkælelse er et dybfølt behov i det moderne menneskes liv, og behovet vil efter alt at dømmes ikke blive mindre ud i fremtiden. Maden opfattes som en trøst i hverdagens kaos og stress. Et hedonistisk ønske om at forkæle sig selv og "give sig selv lov", uanset kalorieindhold og tilsætningsstoffer m.m. Hvilken belønning, der er behov for i de enkelte situationer, vil være individuelt betonet.

Alle kender fornemmelsen af at have lyst til et eller andet at putte i munden uden at være i stand til at definere, hvad det skal være.

Ofte er det, når kroppen af én eller anden grund er ude af balance. Det kan være stressbetonet, sygdomsbetonet eller være et resultat af psykisk eller fysisk belastning. Food fix kan betragtes som et nødvendigt onde/gode i en stresset hverdag, og kategorien kaldes i visse kredse også for "Anti Stress Food" eller "Comfort Food" – mad, som får dig til at føle dig bedre tilpas.

### Gourmet express

Denne trend vil opleve vækst i fremtiden. En fortravlet hverdag, manglende tid til madlavning og prioritering af måltidets værdi har skabt og udviklet behovet for fast food og et væld af convenience-løsninger.

Udviklingen går i retningen af friskere og sundere fastfood, end den vi kender i dag. Der stilles stadig højere krav til de nemme løsninger med hensyn til variation, friskhed, smag og pris.

Udover de mere ordinære salgssteder som supermarkeder og pizzari-er vil fremtiden byde på mange flere muligheder. Tankstationer, kiosker og cafeer vil være daglige leverandører af sundt, velsmagende mad til hjemmefortæring. På mange arbejdspladser er der efterhånden oprettet kantiner med frokostordninger til de ansattes fordel, og dette kræver en del fornyelse fra cateringfirmaerne. Skolerne slås stadig med problemerne omkring glemte madpakker og ernæringsansvarlighed over for børnene.

Desuden foregår der en lang række af fritids- og underholdningsaktiviteter, der burde gås efter i sømmene for tilbud af food service. Transportområdet er også vigtigt som food service leverandør. Det gælder for såvel fly-, tog- og busrejser samt transport i egen bil. Her vil de fremtidige krav om sundhed og friskhed øges på lige fod med alle andre områder.



I fremtiden er vi til det hele. Traditionel mad den ene dag og eksotisk den næste.



# Morgendagens mad

## – hvad styrer fremtidens madvaner?

6

*Hvis man ønsker et bud på, hvordan vi kommer til at spise om 5-10 år, så er det ikke nok at se på trends og mode. Man bør også se på den teknologiske og samfundsmæssige udvikling, og ikke mindst hvilken livsfase man vil være i.*

På lang sigt er det de grundlæggende samfundsmæssige og teknologiske forandringer, der former vores spisevaner.

– Det helt store skifte sker i 1800-tallet med indførslen af markedsøkonomien. Detailhandlen opstår, og der kommer nye transportmuligheder med jernbaner og gode veje. Udbudet af friske varer stiger, fordi det bliver lettere at transportere dem rundt hurtigt. Komfuret bliver opfundet, og med det bliver det muligt for almindelige mennesker at lave flere retter på en gang. Det er her, sovs og kartofler kommer ind i billedet og den traditionelle danske mad, som vi stadig kender den i dag, fortæller madhistorikeren Else-Marie Boyhus.

Vores kostvaner ændrer sig konstant. Thailandsk mad er blevet populær. Vi bruger mere chili i maden. Og flere spiser ofte ude på cafe og restaurant. Spørgsmålet er dog, hvor meget vores madvaner egentlig ændrer sig. Det ser nemlig ud til, at de ændrer sig betydelig langsommere, end vi tror.

Svenskerne spiser stadig kartofler to ud af tre dage, og det er for det meste ganske almindelige kogte kartofler<sup>1</sup>. Kun 10 % af nordmændene spiser ude en eller flere gange om ugen. Og kun 5 % spiser "på vej" en gang om ugen eller mere. 50 % af nordmændene spiser aldrig på denne måde<sup>2</sup>. Det er ikke tegn på, at vores kostvaner er under voldsomme forandringer. Langt de fleste indbyggere i Skandinavien spiser stadig aftensmad i form af "et ordentligt måltid" med kød, kartofler og grøntsager<sup>3</sup>.

### Ændringer sker i detaljen

Der sker ændringer. De sker bare i detaljen. Det er ikke måltiderne, der skiftes ud, men visse af deres ele-

menter. I Danmark forsvinder sovsen. Danskerne spiser lidt mere grønt, ris og pasta. Okse- og svinekødet erstattes til en vis grad med fjerkræ. Letmælken skiftes ud med minimælk<sup>4</sup>. Det er langsomme, men meget udbredte forandringer, som man også kan observere i Norge og Sverige, og som ikke tyder på at være kortvarige udsving<sup>5</sup>.

### Trusler om social opløsning

Madens sociale betydning kan næsten ikke overvurderes. Derfor interesserer vi os for mad og elsker at tale om mad. Små ændringer i kosten får stor opmærksomhed, før de får reel betydning for vores liv. Forklaringen er sandsynligvis, at fordi maden er så tæt forbundet med det sociale, tolkes nye madvaner ofte som tegn på social opløsning.

Familien spiser ikke sammen mere. I stedet for rigtige reelle måltider, spiser vi fastfood "on-the-go". I stedet for at købe pizza skulle vi hellere lave mad sammen. De unge kan ikke lave mad etc. Det er altid truslerne, der får den største opmærksomhed, og derfor har vi en tendens til at overvurdere forandringerne.

En anden forklaring er desuden, at vi bruger maden til at kommunikere, hvem vi er. Der er blevet talt meget om sushi, men de reelle mængder, der sælges, er minimale. Den unge generation bruger maden til at adskille sig fra den ældre. Man gør op med traditionerne ved at droppe den brune sovs, men lægger så ikke mærke til, hvordan man ellers fortsætter traditionerne<sup>6</sup>. Else-Marie Boyhus bruger begrebet "signalerter". Hun fortæller, at det i 1960'erne var brøndkarse, som signalerede, at man var med på moden, hvor det i dag fx kunne være citrongræs.



Af Henrik Kristensen, fremtidsforsker, GCI Future, København.

*Vi bruger maden til at kommunikere, hvem vi er. Den unge generation bruger maden til at adskille sig fra den ældre.*

### Livsfasernes indflydelse

Hvis vi ser bort fra mode og trends, da de sjældent grundlæggende forandrer vores spisevaner, så kan man skelne mellem to former for ændringer. Dem som skyldes, at omverdenen forandrer sig, som det fx skete, da komfuret og senere fryseren blev opfundet, og så de ændringer som skyldes, at man skifter livsfase.

Har man familie og børn? Er man single? Eller er børnene lige flyttet hjemmefra? Det er forandringer i livssituationen, der for alvor gør, at man skifter spisevaner. Derfor er det også svært at sige noget generelt om, hvordan "man" vil spise i fremtiden. Det kommer helt an på, hvordan ens liv og hverdag ser ud.

Når vi ændrer madvaner, så skyldes det i langt de fleste tilfælde, at vi er flyttet sammen med en partner, hvilket giver et mere regelmæssigt måltidsmønster med flere "rigtige" måltider, eller at vi får børn, hvorved det hjemmelavede kvalitetsmåltid bliver idealet. Tilstedeværelsen af børn er altafgørende for, hvordan spisevanerne ser ud<sup>7</sup>. Det er med andre ord i høj grad livsfaserne, som afgør, hvorledes vi spiser (se figur 1).

Dette kan muligvis forklare udbredelsen af den amerikanske madkultur og trendy modemad. De spiseformer og de fødevarer, vi opfatter som nye, såsom burger og pizza, er opstået, samtidig med at ungdommen (12-18 år) er blevet en selvstændig livsfase med egen livsstil. De unge bruger fastfooden til at løsrive sig fra de sociale begrænsninger, familiemåltidet i hjemmet lægger på dem.

Samtidig lever de "gamle" unge (18-30 år) alene længere, da de gifter sig senere. Dette er også en relativ ny



7

livsfase, som også har fået sin egen særlige madkultur i løbet af de sidste 30 år. Her handler det om at være attraktiv for en potentiel partner. Man skal være med på moden og kunne bruge de sidste nye eksotiske produkter.

Spørgsmålet er så, om de unge fastholder disse madvaner, når de bliver ældre, eller om de falder tilbage i det traditionelle mønster. Annechen Bugge, der er forsker ved Statens Institut for Forbruksforskning i Norge, og som har specialiseret sig i nordmændenes madvaner, siger:

– Maden er helt central i teenagerens løsrivelsesproces, enten ved at de siger nej til mors ordentlige mad, som erstattes af kebab og fastfood, eller ved at man måske ligefrem bliver vegetar for en periode. Men efter en ungdommelig og afprøvende fase med megen eksotisk og fremmedartet mad, er det typisk, at man bliver mere traditionel, når man etablerer familie.

### Måltidet skaber familien

En rigtig familie spiser aftensmad sammen. Hvor det tidligere var faderen, der kom hjem fra arbejde, som var centrum for aftensmåltidet, så er det i dag børnene. Aftensmåltidet er der, hvor børnene opdrages. Derfor er det vigtigt, at alle er samlet omkring bordet. Det har i Norge fx betydet, at aftensmåltidet indtages mellem kl. 17 og kl. 19, hvilket er to timer senere end 1985<sup>2</sup>. I stedet for at spise individuelt, venter vi hellere på, at alle i familien kan spise sammen.

Vigtigheden af det fælles aftensmåltid har også betydet, at køkkenet har skiftet funktion. I stedet for blot at være et madværksted med lav status, er det blevet et vigtigt socialt rum med høj status.

Køkkenet er måltidets og opdragelsens rum<sup>8</sup>. Måltidets særlige betydning understreges af, at det snart er den eneste situation, hvor det ikke drejer sig om at oplære børnene til

selvstændighed og individualisme. Opdragelsen til fællesmåltidet handler om at tøjle sine impulser og styre sine lyster<sup>9</sup>. Man må ikke smaske, lege med maden eller løbe rundt. Og i de fleste familier skal børnene spise det, der bliver serveret.

### Hjemmelavet har symbolværdi

Der tales meget om, at familien er under tidspres. Er konsekvensen, at det hjemmelavede familiemåltid i fremtiden erstattes af færdigretter eller mad købt ude? Annechen Bugge tror det ikke.

– Hjemmelavet mad har stor symbolværdi. Når kvinden laver mad, er hun ikke bare en ordentlig mor, hun er også moderigtig og sikrer familiens sundhed. Færdigmad har derfor en moralsk problematisk status. Når kvinderne bruger suppeposer og lignende, er det derfor typisk, at de til sætter ting som f.eks. kartoffelstykker for at give måltidet et mere personligt og hjemmelavet præg, siger hun.

På grund af det hjemmelavede aftensmåltids store symbolværdi synes sandsynligheden for, at aftensmåltidet erstattes af færdigmad eller udespisning derfor at være lille. Hvad der i stedet kunne ske er, at råvarerne erstattes af mere eller mindre færdige måltidselementer, som man kan kombinere på sin egen kreative måde.

### Funktionelle fødevarer om morgenen

Sundhed er et emne, som efter al sandsynlighed også vil stå højt på den fødevarerpolitiske dagorden i fremtiden. Spørgsmålet er derfor, om funktionelle fødevarer vil komme på bordet hos de skandinaviske familier. Hvis funktionelle fødevarer skal få nogen nævneværdig udbredelse, så bliver det formodentlig i forbindelse med morgenmaden.

Da funktionelle fødevarer netop skal passe til ens særlige sundhedsmæssige behov, kan alle ikke spise de samme funktionelle fødevarer.

Familiemedlemmerne må med andre ord sidde og spise hver deres særlige måltid. Hvor aftensmaden er fælles og har en social funktion, så er morgenmåltidet oftest individuelt og har en ren ernæringsmæssig funktion. Det er helt almindeligt, at familiemedlemmerne spiser noget forskel-

Tilstedeværelsen af børn er afgørende for, hvordan vi spiser. Det er i høj grad forandringer i livsfaserne, der for alvor gør, at man skifter spisevaner.

ligt til morgenmad, og det skaber plads for de funktionelle produkter.

### De 'unge ældre' skaber nye madvaner

Hvis livsfaserne eller livssituationen afgør madvanerne, så vil de mest omfattende ændringer i madvaner opstå der, hvor livsfaserne forandrer sig mest. Det skete som nævnt, da ungdommen blev en selvstændig livsfase.

Spørgsmålet er derfor: Hvilke livsfaser vil ændre sig i fremtiden? Det er formodentlig de "unge ældre", altså de forældrepar eller enlige, hvor børnene er flyttet hjemmefra, og som er ude af eller på vej ud af arbejdsmarkedet. Det er aldersgruppen 60-80. De repræsenterer en ny livsfase, som er under udvikling, fordi vi bliver ældre og ældre. Hos dem vil vi sandsynligvis se nye madvaner og holdninger til mad udvikle sig.

Det er formodentlig her, det største marked for funktionelle fødevarer er, da de ikke længere har børnene at tage hensyn til. Man vil gerne holde sig frisk og ungdommelig så længe som muligt. Udespisning vil sandsynligvis også blive mere udbredt hos de "unge ældre" (se figur 2).

### Tiden bestemmer

Det er specielt hverdagsmaden, der forandrer sig langsomt. Man tilsætter måske lidt soltørrede tomater eller steger grøntsagerne i wokken i stedet for at koge dem. Det giver de ellers ret traditionelle retter et moderne islæt<sup>6</sup>. I weekenden ændrer køkkenet derimod status.

Nu er det ikke længere opdragelsens rum, nu er det kunstnerens værksted, hvor især far skal eksperimentere og lave avancerede gourmet-



retter. For mange mænd er madlavning en intellektualiseret fritidsaktivitet. Forskellen mellem hverdagens mad og weekendens mad illustrerer, hvorledes forholdet til tiden afgør, hvordan og hvorledes vi spiser.

### Fælles mad og individuelt velvære

Den største forskel ligger i, om ens tid er individuel, det vil sige, at man selv strukturerer den, eller om den er fælles, og at den dermed skal koordineres med andre, som fx arbejdspladsen eller familien. Mere "grazing" (hyppige små måltider) eller flere spontane måltider ude vil forudsætte, at vi i fremtiden har mere individuel tid, som vi selv er herre over. Det har de unge og de ældre, men ikke familierne.

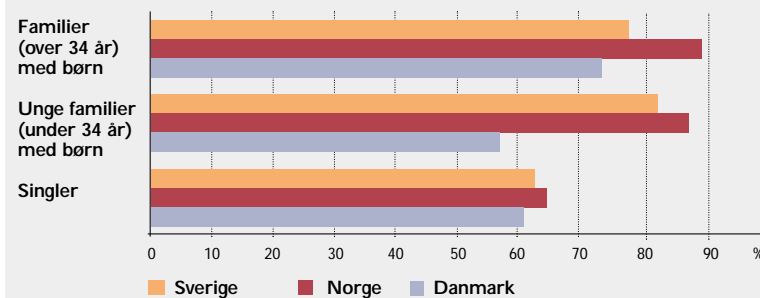
Hvis vi generelt kommer til at leve mere individuelt – også i familierne – så er der basis for, at vi vil spise betydeligt anderledes i fremtiden.

På den anden side, så er ønsket om, at maden skal styrke det sociale, stærkere end nogensinde, og det kan bremse udbredelsen af de nye typer fødevarer. Som Ingela Stenson, der er chef for Mjölframjandet i Sverige konkluderer, så skal fremtidens mad både skabe fællesskab og give en personlig følelse af velvære<sup>8</sup>. Det er et paradoks, fødevarerindustrien må forsøge at løse.

FIGUR 1

### Måltidsvaner og livsfaser blandt voksne (15-74 år) i Skandinavien 2004

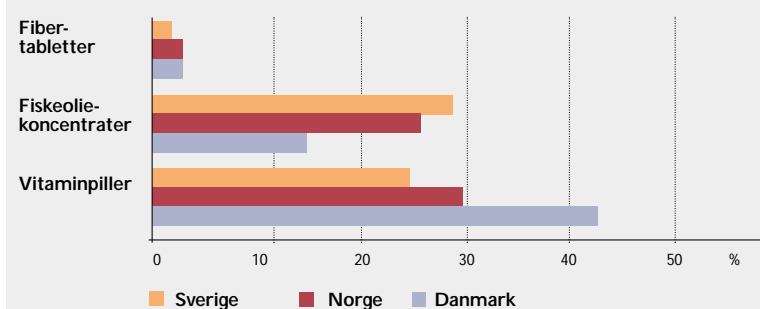
Spiser varmt måltid hjemme dagligt/næsten dagligt



AC Nielsen AIM, Market\*Monitor 2004. Baseret på 11.296 interviews i Skandinavien

FIGUR 2

### Dagligt indtag af kosttilskud blandt voksne (15-74 år) i Skandinavien 2004



Aldersfordelingen på dem, som spiser vitaminpiller dagligt/næsten hver dag, viser, at det i Danmark hyppigst er 55 % af dem over 50 år, som dagligt spiser vitaminpiller, mens det i Norge hyppigst er 40 % af dem over 70 år. I Sverige er det hyppigst 30 % af dem over 60 år, som dagligt spiser vitaminpiller.

AC Nielsen AIM, Market\*Monitor 2004. Baseret på 11.296 interviews i Skandinavien

### REFERENCER

1. *Två av tre dar äter vi potatis*, Livmedelsverket, 2004. [www.slv.se](http://www.slv.se)
2. Bugge A, Døving R: *Det norske måltids-mønsteret – ideal og praksis Rapport 2:2000*, SIFO (Norge). [www.sifo.no/tema/mat/](http://www.sifo.no/tema/mat/)
3. Kjærnes U (ed.): *Eating patterns – A Day in the Lives of Nordic Peoples*, SIFO Report N. 7 – 2001. [www.sifo.no/tema/mat/](http://www.sifo.no/tema/mat/)

Artiklen findes med fuld referenceliste på [www.perspektiv.no](http://www.perspektiv.no)



# Funktionelle fødevarer – hvor går udviklingen hen?

Af Mette Peetz-Schou,  
Master of Science, København.

**Begreberne funktionelle fødevarer og berigelse kan om noget sætte følelserne i gang, når der tales om mad. For nogen er det indbegrebet af kunstig mad, man for alt i verden skal holde sig fra. For andre en oplagt mulighed for selv at gøre lidt ekstra for sin sundhed. Men hvad er funktionelle fødevarer egentlig for noget, og hvor bevæger udviklingen sig hen i Norden?**

Der findes ingen officiel definition på begrebet funktionelle fødevarer. Men der synes at være enighed om, at det er fødevarer, som har effekter ud over almindelige fødevarer ved almindeligt forbrug. I nogle sammenhænge lægges endvidere vægt på, at effekterne kan dokumenteres, og i andre at effekterne formidles som en del af markedsføringen for produktet.

### Manglende officiel definition forplumrer debatten

Definitionen synes at afhænge af, hvilket perspektiv man har på begrebet. Om ens fokus er på at beskytte forbrugerne imod vildledning fra producenter, der markedsfører funktionelle fødevarer, eller om man er mere optaget af at opfylde de behov, forbrugerne synes at have. Der kan dog ikke herske nogen tvivl om, at den manglende entydige definition af begrebet er med til at forplumre debatten om funktionelle fødevarer og dermed hvilken rolle, man tror, de kan få – og ønsker, at de skal have i fremtiden.

### En bred vifte af fødevarer

Tage Affertsholt, partner i 3 A Business Consulting i Danmark, som har mange års erfaring med rådgivning af virksomheder om funktionelle fødevarer, definerer funktionelle fødevarer som ganske almindelige fødevarer, der er gjort sundere. Hans grundholdning er, at alle fødevarer på en eller anden måde er funktionelle, fordi de påvirker kroppen, når de bliver spist. Men han definerer også et hierarki med fire niveauer af fødevarer, der i hans forståelse bliver mere og mere funktionelle (se figur 1).

Nederst i dette hierarki, i niveau 1, placerer han de ernæringsmodificerede produkter, som f.eks. skummetmælk og fuldkornsbrød. Altså almin-

delige fødevarer, der er blevet optimeret ved at fjerne noget eller at lade noget blive, man ellers plejer at fjerne, så de fremmer sundheden.

Ovenover, i niveau 2, placerer han produkter, der er blevet tilsat f.eks. vitaminer eller mineraler. Og næstøverst, i niveau 3, produkter tilsat probiotika, dvs. levende bakteriekulturer, der påvirker tarmvæg og flora, når produkterne spises, eller prebiotika, dvs. fiberkomponenter. Øverst, i niveau 4, placerer han produkter, som kvalificerer til en sundhedsanprisning som f.eks. margarineproduktet Becel pro.activ, der har dokumenterede fordele i forhold til forebyggelse af hjertekarsygdomme.

Ifølge Tage Affertsholt dækker begrebet funktionelle fødevarer således en meget bred vifte af fødevarer med vidt forskellige karakteristika, der alle – på en eller anden måde – kan bidrage til vores sundhed.

### Ensartet lovgivning vil drive udviklingen frem

Tage Affertsholt tror, at funktionelle fødevarer kan udvikle sig til noget stort – også her i Norden.

– Folk er generelt meget interesserede i at påvirke deres sundhed gennem maden, og den hidtidige udvikling har tydeligt vist, at det mere er det politiske miljø i de forskellige lande, der har betydning for udviklingen end interessen for produkterne blandt forbrugerne, siger han.

I Finland og Sverige, hvor man tidligt – også fra myndighedsside – har kunnet se de potentielle fordele i at udvikle funktionelle fødevarer, har man veletablerede forskningsenheder, som arbejder med udvikling af nye produkter, og man har som virksomhed fået mulighed for at formidle de

Niveaudelingen henviser ikke til den værdi, de enkelte produkter kan have for sundheden, men tjener alene til at illustrere, at der ligger forskellige grader af teknologi og dokumentation bag fremstillingen af forskellige typer af funktionelle fødevarer (kilde: Tage Affertsholt).

sundhedsmæssige fordele i markedsføringen af produkterne. Her blomstrer markederne med funktionelle fødevarer.

I Danmark og Norge har man modsat ikke satset så målrettet på forskningsfronten, og myndighederne, forbrugerorganisationerne og andre NGO'er gør alt, hvad man kan for at forhindre virksomheder i at formidle ernærings- og sundhedsmæssige fordele ved deres produkter. I et sådan miljø bliver markederne selvfølgelig tilsvarende mindre udviklede, mener Tage Affertsholt.

– Det afgørende for fremtiden er, at vi nu snart får en fælles europæisk lovgivning, der giver mulighed for at få produkter på markedet i alle de nordiske lande. Med en sådan lovgivning, der foreskriver, hvad man må sige om de funktionelle fødevarer, hvordan effekten skal dokumenteres, og i hvilke fødevarer man må tilsætte f.eks. vitaminer og mineraler, bliver det politiske miljø i landene mindre vigtigt. Så får folk selv lov at vælge til og fra. Og så tror jeg, at mange vil vælge til, siger Tage Affertsholt.

Læs mere om lovgivningen om funktionelle fødevarer nu og i fremtiden i boksen på side 14.

### Stort potentiale

Mats Larsson, forskningsdirektør i Cerealia AB i Sverige, er enig med

Figur 1. Begrebet funktionelle fødevarer dækker over en bred vifte af produkter.





Tage Affertsholt. Han tror også, at den harmoniserede lovgivning vil få stor betydning for udviklingen af funktionelle fødevarer i Norden, og han kan nikke genkendende til beskrivelsen af forskellene inden for de nordiske lande.

– Vi tror, at markedet for funktionelle fødevarer er kæmpe stort. Folk ønsker at købe produkter, som de oplever, kan påvirke deres sundhed positivt. Allerede nu ser vi stor vækst i salget af funktionelle fødevarer i Sverige og Finland. Også i Norge vokser markedet, fordi myndighederne ikke på samme måde som i Danmark slår hårdt ned på dem, der kommunikerer om sundhedsfordele ved fødevarerne, siger Mats Larsson.

**De nye produkter**

Mats Larsson mener, at det er en trossag, hvilke produkter der vil vinde frem. Personligt tror han, at probiotika er ved at have nået sin top nu. Der findes allerede mange produkter på markedet tilsat forskellige bakteriekulturer. Desuden kan

det være svært at bevise, hvad de gør godt for.

På sigt tror Mats Larsson, at der er større potentiale i prebiotika, altså produkter tilsat fiberkomponenter, fordi folk kan mærke, at de gør en forskel, når de spiser dem. Men produkter berigede med vitaminer eller mineraler er også populære, og han tror, markedet vil vokse yderligere, fordi folk har nemt ved at forstå effekten af dem.

– En anden kategori af funktionelle fødevarer, som jeg tror meget på, er produkter med et lavt glykæmisk index eller et indhold af specifikke kulhydrater f.eks. betaglukan. Allerede i dag findes mange af disse produkter på markedet i USA, hvor de særligt spises af folk, der ønsker at tabe sig eller holde vægten. Anderledes tror jeg så, at det forholder sig med videnstunge produkter, der f.eks. kan nedsætte risikoen for at udvikle hjertekarsygdomme. Her tror jeg mere på, at folk vil vælge de naturligt sunde løsninger som f.eks. fuldkornsprodukter og så måske

Begreberne funktionelle fødevarer og berigelse kan sætte følelserne i gang.

erstatte den fløde, de ved er fed, og som de er klar over, de bør holde sig fra, med vegetabiliske alternativer, siger Mats Larsson.

**Behov for forskning**

Forskningsdirektør hos Danisco i Danmark, Leif Kjærgaard, er ikke helt enig med Mats Larsson, når det gælder probiotika. Men han tror også på vækst inden for kategorien af funktionelle fødevarer tilsat prebiotika og inden for mange andre områder. Ifølge Leif Kjærgaard befinder vi os lige nu på et meget tidligt stadie i udviklingen af funktionelle fødevarer. Forbrugeren ønsker at tage ansvar for eget helbred, og funktionelle fødevarer kan være en måde at gøre det på – sammen med almindelig sund fornuft. Men der er så meget, man endnu ikke ved, så forskning er helt central, for at området kan udvikle sig.

– Vi må først og fremmest vide, hvorfor vi bliver syge, og hvordan sygdom udvikler sig, og så må vi finde ud af, hvilke stoffer der påvirker sygdomsudviklingen helt ned på genniveau. Desuden må vi vide mere om, hvordan stoffer i maden påvirker os. Hvis vi f.eks. vidste mere om, hvad det helt konkret er i maden, der gør, at vi føler os mætte, og kunne sammensætte fødevarer, der er mere mættende, end tilfældet er i dag, så kunne funktionelle fødevarer bidrage aktivt i kampen mod fedme. Funktionelle fødevarer med særligt mættende egenskaber ser jeg et stort potentiale i, og også probiotika, fordi det er et område, hvor der til stadighed findes nye anvendelsesområder for bestemte bakteriestammer, siger han.

**Smag og sundhed**

Ifølge Leif Kjærgaard er sundhed dog ikke alt. Fødevarernes smag og tek-

stur er mindst lige så vigtig. Det er kun de færreste, der ønsker at gå på kompromis med fødevarernes sensoriske kvalitet for at få en sundhedsmæssig fordel.

– Det er derfor, at vi som ingrediensproducent står med lidt af en dobbelt udfordring, når det drejer sig om funktionelle fødevarer. På den ene side må vi udvikle ingredienser, som har en gavnlig effekt på sundheden, når de tilsættes fødevarer, men på den anden side er det lige så vigtigt at udvikle ingredienser, der sikrer, at produkterne stadig smager godt og har en tilfredsstillende tekstur. Ellers bliver de funktionelle fødevarer ikke solgt, siger Leif Kjærgaard.

Han mener, at funktionelle fødevarers succes i høj grad vil være afhængig af ingrediensproducenternes evne til at finde "både-og løsninger", f.eks. en bakteriekultur, der både er sund og giver yoghurt en god smag og konsistens.

**Nødvendigt at måtte kommunikere fordele**

Produktchef hos Tine Norske Mejerier, Johannes Blekeli, er enig i betydningen af smag for funktionelle fødevarer. Han har ansvaret for Biola, som er en række mejeriprodukter tilsat en LGG-kultur, og han er overbevist om, at den gode smag af Biola har været en af de væsentligste årsager til, at væksten af Biola har været så stor i Norge. Mange køber den på grund af smagen og ikke så meget på grund af de sundhedsmæssige fordele ved LGG-kulturen, som er tilsat.

– Men det er en lang, sej proces at få forbrugeren til at prøve de sundhedsforbedrede produkter. Især når man kun i meget begrænset omfang

må fortælle om fordelene. Det har taget os næsten syv år at udvikle Biola til det, det er i dag. Meget står og falder med, at ansatte i sundhedssektoren også får øjnene op for produkterne og tør anbefale dem, siger Johannes Blekeli.

Rynkeby Foods i Danmark har taget konsekvensen af forbuddet mod at kommunikere om de sundhedsforbedrede produkter i Danmark. Direktør Jørgen Dirksen fortæller, at de af den årsag kun har produkter på markedet målrettet cateringbranchen med fokus på den ældre målgruppe, der kan have vitamin- og mineralmangel. Her behøver man ikke kommunikere så meget. Her er det nemlig fagfolk, som selv kan holde fordelene ved de vitaminberigede produkter op imod andre produkter, når de køber ind.

– Men den restriktive holdning til funktionelle fødevarer hos myndighederne er også smittet af på befolkningen. Lige nu er der en generel skepsis over for funktionelle fødevarer i Danmark. Jeg er dog sikker på, at den vil lette, når produkterne først kommer, og man kan kommunikere om fordelene. Det viser erfaringer i hvert fald fra f.eks. Sverige, hvor man længe har måttet kommunikere om fordelene ved funktionelle fødevarer, siger Jørgen Dirksen, der ser frem imod, at lovgivningen omkring funktionelle fødevarer bliver harmoniseret.

**Ikke vingummibamser**

Den meget negative omtale af de funktionelle fødevarer i Danmark mener Jørgen Dirksen dog også kan komme til at præge udviklingen på markedet for funktionelle fødevarer i fremtiden. Der vil være selvtjuts i branchen. De skræmmebilleder, der er blæst op i debatten, hol-

der ikke. Jørgen Dirksen er dermed enig med både Mats Larsson fra Cerealia AB og Leif Kjærgaard fra Danisco i, at fremtidens funktionelle fødevarer primært vil være produkter, der i forvejen opfattes som sunde. Især mejeriprodukter, men også safter og juice og produkter baseret på cerealer f.eks. brød, grød og morgenmadsprodukter.

– Det er ikke de berigede vingummibamser, som til tider fylder alt for meget i debatten om funktionelle fødevarer, der vil dominere markedet. Desværre har de så været med til at give befolkningen et meget dårligt billede af, hvad funktionelle fødevarer kan være, og hvordan de kan bidrage til forebyggelse af en lang række sygdomme i fremtiden, siger Leif Kjærgaard.

**REFERENCER**

Lovgrundlag

1. Mærkningsdirektiv 2000/13/EF: Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/13/EF af 20. marts 2000 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om mærkning og præsentationsmåder for levnedsmidler samt reklame for sådanne levnedsmidler, som ændret ved Kommissionens direktiv 2002/101/EF af 26. november 2001.
2. Novel Foods forordningen (258/97): Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF)Nr. 258/97 af 27. januar 1997 om nye levnedsmidler og nye levnedsmiddelingredienser.
3. Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning om ernærings- og sundhedsanprisninger af fødevarer. KOM (2003) 424 endelig, 2003/0165 (COD).

Artiklen findes med fuld referenceliste på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu)



## Regulering af funktionelle fødevarer nu og i fremtiden

Ligesom der ikke findes en almenlydig definition af funktionelle fødevarer, findes der heller ikke en lovgivning, der regulerer dem, hverken på nationalt eller europæisk niveau.

I princippet reguleres funktionelle fødevarer dog på to forskellige måder. Dels i forhold til hvad de kan/må bestå af, og dels igennem hvad man må sige om dem.

### Lovgivning vedr. sammensætning af funktionelle fødevarer

I dag findes ingen fælles europæisk lovgivning, der foreskriver hvilke vitaminer, mineraler eller andre potentielle sundhedsfremmende stoffer, som må tilsættes fødevarer. National lovgivning i det land, fødevarerne markedsføres i, er derfor afgørende for, hvilke funktionelle fødevarer der kan være på markedet i det enkelte land. Dog forholder det sig sådan, at alle nye fødevarer, som ikke har været spist i nævneværdigt omfang i et EU-land før 15. maj 1997, skal sikkerhedsvurderes, inden de må sælges inden for EU. Det gælder også funktionelle fødevarer, som f.eks. indeholder ingredienser, der ikke har været spist i nævneværdigt omfang før den dato i et EU-land. I praksis sker denne vurdering via EUs Novel Foods forordning. Hvis en fødevarer opnår en Novel Foods godkendelse, kan den markedsføres frit i alle lande inden for fællesskabet uafhængigt af den eksisterende nationale lovgivning.

### Vejen er banet for ny EU-lovgivning

I EU har man længe arbejdet med at harmonisere lovgivningen vedrørende, hvilke vitaminer og mineraler samt – på sigt – andre potentielle sundhedsfremmende stoffer man må tilsætte fødevarer. Et forordningsforslag er godkendt af Kommissionen og oversendt til Rådet for den Europæiske Union og Europa Parlamentet for videre behandling. I forordningen lægges bl.a. op til, at man skal kunne tilsætte vitaminer og mineraler samt andre stoffer til almindelige fødevarer inden for nærmere fastsatte grænseværdier. Der er ikke opstillet nogle ernæringsmæssige kriterier for, hvilke fødevarer der kan beriges, men uforarbejdede fødevarer og alkohol er undtaget.

Det forventes, at forordningen tidligst kommer til afstemning om et halvt til et helt år. Når forslaget godkendes, gælder det umiddelbart i hele EU, fordi der er tale om en forordning.

### Nuværende national lovgivning

Indtil en fælles europæisk lovgivning er vedtaget, gælder national lovgivning, som varierer fra land til land, også inden for de nordiske lande. Fælles for de nordiske lande er, at der findes nogle generelle tilladelser til og påbud om tilsætninger til forskellige fødevarer, som dog varierer fra land til land både med hensyn til, hvilke fødevarer, næringsstoffer og niveau af næringsstoffer der er tale om. Ønsker en

virksomhed at foretage andre tilsætninger, skal den ansøge om eller anmelde det til myndighederne i det pågældende land, som så skal sige god for tilsætningen. Forskellen mellem landene består i myndighedernes kriterier for at godkende eller at acceptere, at disse tilsætninger finder sted. I Danmark og Norge har man typisk været meget restriktive og kun tilladt tilsætninger, hvor man kan dokumentere et ernæringsmæssigt behov i en væsentlig del af befolkningen, mens man i Sverige og Finland har tilladt tilsætninger, som kan forbedre indtaget af næringsstoffer hos forbrugeren generelt.

Den danske lovgivning vedrørende berigelse blev i 2003 underkendt af EU-domstolen. Domstolen fastslog, at man ikke kan nægte markedsføring af et beriget produkt, som markedsføres lovligt i et andet land inden for fællesskabet, alene med henvisning til at der ikke er noget ernæringsmæssigt behov i den danske befolkning. For at forbyde markedsføring af et produkt må man foretage en individuel risikovurdering af det produkt, ansøgningen vedrører, og også vurderer, om andre mindre restriktive metoder, f.eks. advarselsmærkning, vil være tilstrækkeligt til, at produktet kan findes på markedet. Det er denne dom, der ligger til grund for en ændret praksis i Danmark med hensyn til godkendelse af berigede produkter.

### Lovgivning vedr. sundhedsanprisninger

Hvad der må kommunikeres om fødevarer, reguleres i dag gennem EU's mærkningsdirektiv. I direktivet lægges op til, at man ikke må tillægge fødevarer egenskaber til forebyggelse, behandling eller helbredelse af sygdom eller give indtryk af sådanne egenskaber.

Lovgivningen må betragtes som mangelfuld. Praksis viser, at den er implementeret meget forskelligt i de forskellige landes lovgivning og også fortolkes forskelligt inden for fællesskabet. Der er stor forskel på, hvad myndighederne i de forskellige lande konkret tillader, der kommunikeres om fødevarers sundhedsmæssige egenskaber – også på tværs af de nordiske lande.

Kun når det gælder funktionelle fødevarer, der er godkendt under Novel Foods forordningen, er lovgivningen mere klar. Af en Novel Foods godkendelse vil det nemlig klart fremgå, hvad producenten skal skrive om fødevarer i markedsføringen, herunder f.eks. om den specielt er egnet til personer, som ønsker at sænke sit kolesterolniveau i blodet.

### Harmonisering af lovgivningen inden for EU

Som konsekvens af manglerne ved og den forskellige fortolkning af mærkningsdirektivets bestemmelse vedr. sundhedsanprisninger har EU længe arbejdet

med en mere udførlig lovgivning på området. Et udkast til forordning om ernærings- og sundhedsanprisninger af fødevarer er godkendt af Kommissionen og behandles nu i Europa Parlamentet og Rådet for den Europæiske Union. Som det er tilfældet med lovgivningen vedr. tilsætninger til fødevarer, forventes også denne lovgivning tidligst at komme til afstemning om et halvt til et helt år.

I forordningen lægges op til helt specifikke retningslinier for, hvornår man må anprise en fødevarer som f.eks. light, med lavt fedtindhold, sukkerfri mv. (ernæringsmæssige anprisninger). Desuden lægges op til, at det tillades producenter at benytte sundhedsanprisninger ud fra nærmere definerede kriterier. Kun fødevarer, der lever op til specifikke ernæringsmæssige kriterier, vil kunne anprises.

I forbindelse med lovgivningens implementering vil der blive udviklet en liste med veletablerede sammenhænge mellem fødevarer og sundhed/sygdom, som generelt kan kommunikeres. Endvidere vil der blive lukket op for, at producenter vil kunne få tilladelse til at anprise sammenhænge mellem fødevarer og reduceret risiko for sygdom gennem en nærmere defineret godkendelsesprocedure. Solid videnskabelig dokumentation er således et væsentligt fundament for at kunne kommunikere sundhedsmæssige fordele ved fødevarer i fremtiden.

### Nuværende praksis med hensyn til sundhedsanprisninger

EU's mærkningsdirektiv er implementeret i den nationale lovgivning i alle de nordiske lande. Hvor man i Danmark og Norge fortolker det som et totalt forbud mod at sundhedsanprise fødevarer, fortolker man i Sverige og Finland bestemmelsen mere lempeligt.

I Sverige tillod myndighederne således allerede i 1989, at der blev udviklet et selvreguleringsystem i samarbejde mellem industrien og forskningsverdenen med henblik på at supplere lovgivningen, i forhold til hvilke sammenhænge mellem fødevarer og sundhed/sygdom man konkret må kommunikere i markedsføring af fødevarer og hvordan. I Sverige tillader man således i dag brug af ni forskellige sundhedsanprisninger i markedsføringen af fødevarer. Frem til 2001 tillod man kun generelle sundhedsanprisninger, men fra 2001 blev det også muligt at få tilladelse til at fremføre produktspecifikke sundhedsanprisninger som led i systemet, der administreres af Swedish Nutrition Foundation.

EU-lovgivning er også relevant i Norge. Selvom Norge ikke er medlem af EU, påvirker EU-lovgivningen også dem. Det hænger sammen med, at Norge er medlem af EFTA sammen med bl.a. Island, og at EFTA samarbejder med EU på en lang række områder, bl.a. fødevarerlovgivning.

## Sukkers funktionelle egenskaber

Af Ewa Malmqvist, civ. ing. kemiteknik, Markedschef Industri, Danisco Sugar.

**Sukkers sødeevne er formentlig den mest kendte egenskab, men sukker har mange andre funktionelle egenskaber, som gør det til en vigtig ingrediens i moderne fødevarerproduktion.**

Nu lanceres et website med information om sukkers funktionelle egenskaber. Websitet vil løbende blive videre udviklet, så informationen på sigt bliver relevant for fagfolk på forskellige niveauer. Nedenfor gennemgås et udvalg af de informationer, som findes uddybet på [www.industry.daniscosugar.com](http://www.industry.daniscosugar.com).

### Sødhed og smag

Sødhed er en subjektiv fornemmelse, som opfattes via smagsreceptorerne i smagsløgene, tungen og viderefremmes til hjernen. Flere faktorer påvirker oplevelsen af sødhed: koncentrationen af sødemidlet, temperaturen, pH-værdien, andre ingredienser og den enkeltes følsomhed.

I fødevarer, hvor sukker anvendes i koncentrationer, der ligger under tærskelværdien for sød smag (ca. 1 % sukker), bruges sukker til at afstemme og fremhæve andre smagsindtryk i fødevarer – på samme måde som salt anvendes. Det gælder f.eks. pastej og saucer.

### Sænkning af frysepunktet

Sukkerets evne til at sænke frysepunktet er en vigtig egenskab i is og frosne desserter. Det mindsker risikoen for dannelse af store iskrystaller. Små iskrystaller giver en blød og cremet mundfornemmelse og der-

med også en bedre smagsoplevelse. Jo højere sukkerkoncentrationen er, desto lavere bliver frysepunktet.

### Gæring

I gæringsprocessen fungerer sukker som næring for gærcellerne, der omdanner sukker til alkohol og kuldioxid. Derfor er der ikke nødvendigvis noget sukker tilbage i slutproduktet. Processen har stor betydning i produktionen af f.eks. alkoholiske drikke og bagværk.

### Holdbarhed

Som et sidste eksempel skal nævnes sukkers konserverende egenskaber, som udnyttes i bl.a. syltetøj, marmelade, saft og lage. Levnedsmidler konserveres for at uskadeliggøre eller forhindre væksten af mikroorganismer, der fordærver levnedsmidlerne.

Hvis sukkerkoncentrationen i et levnedsmiddel forhøjes til et vist niveau, binder sukkeret vandet, og derved hæmmer væksten af mikroorganismer.

En høj sukkerkoncentration vil også "trække" vandet ud af mikroorganismerne pga. koncentrationsforskellen. Herved opstår sukkerets konserverende effekt. Begge dele forlænger fødevarens holdbarhed.



Sukkers funktionelle egenskaber

	Sødme	Smag/aroma	Volumen	Tekstur	Holdbarhed	Gærring	Frysepunkt-reduktion	Farve	Fugtigheds-bevarende
Drikkevarer	■	■		■	■			■	
Lage	■	■		■	■			■	
Syltetøj/marmelade	■	■	■	■	■			■	
Sovs/dressing	■	■		■	■				
Konfekturer	■	■	■	■	■			■	
Mejeriprodukter	■	■	■	■			■		
Bageriprodukter	■	■	■	■		■		■	■
Lægemidler/non-food	■	■	■	■		■			



Danisco Sugar  
Langebrogade 1  
Postboks 17  
DK-1001 København K

Returneres ved vedvarende adresseændring

## Glykæmisk indeks og betydningen for sundhed, kostanbefalinger og fødevaremærkning

En nordisk ekspertgruppe har gennemgået en række studier, der belyser relevansen og brugbarheden af glykæmisk indeks (GI) i forbindelse med sygdomsrisiko og vægtkontrol blandt raske mennesker.

Ekspertgruppen konkluderer, at der er behov for flere velkontrollerede studier. Betydningen af GI for raske mennesker er stadig uklar, derfor kan en generel mærkning af fødevarers GI ikke anbefales. En eventuel mærkning bør være produktspecifik og vurderes fra sag til sag.

GI's betydning for diabetes, hjertekarsygdom, overvægt og præstationsevne:

■ Epidemiologiske studier og interventionsstudier indikerer, at kost

med lavt GI kan have positiv indflydelse på risikoen for kroniske sygdomme som f.eks. diabetes og hjertekarsygdom, men der er dog behov for flere velkontrollerede studier.

■ Kost med lavt GI forbedrer blodglukosekontrollen, LDL-kolesterol og risikofaktorer for blodpropdannelse ifølge interventionsstudier med diabetespatienter, men der mangler dokumentation for effekten under normale forhold.

■ Betydningen af GI for vægtreduktion og -vedligeholdelse samt for fysisk præstationsevne mangler også yderligere dokumentation.

Scandinavian Journal of Nutrition  
2004;48(2):84-94

## Sådan spiser børn i Sverige

En ny national kostundersøgelse om børns madvaner blev gennemført af det svenske Livsmedelsverket i foråret og efteråret 2003 og omfattede børn i 4-års alderen, 8-års alderen (2. klasse) og 11-års alderen (5. klasse).

Hovedformålet med undersøgelsen var at få viden om, hvad børn i disse aldre spiser og drikker, deres måltidsvaner og energi- og næringsindtag. Der blev desuden klarlagt forbrugsvaner for visse fødevarer af toksikologisk og mikrobiologisk interesse.

De første resultater fra undersøgelsen præsenteres på Livsmedelsverkets hjemmeside: [www.slv.se](http://www.slv.se) under "Mat & Hälsa" og "Matvanor".

Rapporten vil blive fremlagt i sidste halvdel af 2004.

## Nye nordiske og amerikanske næringsstofanbefalinger

De reviderede Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNA) forventes at udkomme i en samlet rapport i slutningen af 2004, men de to første kapitler kan allerede læses på [www.norden.org/livsm/sk/andre\\_rapporter.asp](http://www.norden.org/livsm/sk/andre_rapporter.asp)

I de nye NNA er der bl.a. et øget fokus på fysisk aktivitet. Endvidere er den nuværende anbefaling af, at børn og småtspisende højst må få 10 procent af energien fra sukker, udvidet til at gælde hele befolkningen.

De nye amerikanske kostanbefalinger, som netop er blevet offentliggjort, fokuserer også på energibalance og fysisk aktivitet.

Med hensyn til sukker pointeres, at selvom det fortsat er nødvendigt med flere studier, som belyser sammenhængen mellem et højt sukkerindtag og vægtforøgelse, så har hidtidige studier vist, at der er en positiv sammenhæng mellem et højt sukkerindtag – især fra sukkersødede læskedrikke – og vægtforøgelse.

Derfor vil en reduktion af tilsat sukker kunne medvirke til at opnå vægtkontrol. En del af de studier, som ligger til grund for den anbefaling kan ses på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu). De nye amerikanske kostanbefalinger kan downloades på [www.health.gov/dietaryguidelines/](http://www.health.gov/dietaryguidelines/)

Næste nummer af Perspektiv udkommer primo 2005 og kommer til at omhandle de nye Nordiske Næringsstofanbefalinger og officielle kostråd.