

PRÆFERENCE FOR SØDME

UVIDENHEDEN BREDER SIG

BEFOLKNINGENS HOLDNING  
TIL SUNDHED

# Perspektiv

TIDSSKRIFT OM SUKKER OG ERNÆRING NR. 2 NOVEMBER 2014







## Alle holder af sødme

Sød smag spiller en væsentlig rolle i forhold til vores biologiske behov og har altid været en vigtig del af madkulturen verden over. Præferencer for sødt varierer efter alder og køn, og genetiske faktorer kan være årsag til, at nogle mennesker holder mere af den søde smag end andre.

Af professor Hely Tuorila, forsker i sensorisk kvalitet i levnedsmidler, Institut for levnedsmiddel- og miljøvidenskaber, Helsingfors Universitet, Finland.

4



## Uvidenheden breder sig

Vi bombarderes med enorme mængder af information, ikke mindst via medierne og internettet. Bearbejdning af de mange uredigerede informationer kræver, at man har evnen eller får hjælp til at kunne skelne det lødige fra det underlødige.

Tidligere tiders "ledvogtere" i form af faglige eksperter, der filtrerede informationerne, er bukket under i malstrømmen af information. Paradokset er derfor, at den store mængde af information skaber større uvidenhed.

Af samfundsforsker og lektor Johannes Andersen, Aalborg Universitet.

9

## Danskernes bekymringer om sundhed

De fleste danskere ser motion, højt indtag af frugt og grønt samt reduktion af fedt i madlavningen som vigtigst for sundheden. Overvægtige er mest fokuserede på at reducere indtaget af sukker og fedt – men er ikke så fokuserede på at være fysisk aktive.

Af direktør Jesper Baun Mortensen, AIMCreate.

13

■ Perspektiv, tidsskrift om sukker og ernæring, 26. årgang, nr. 2 november 2014. ■ ISSN: 0906-5253. Oplag: 9.000 i Danmark, 26.000 i Sverige. ■ **Udgives af:** Nordic Sugar A/S, Langebrogade 1, 1014 København K. ■ **Redaktion:** Senior Marketing Manager Angela Everbäck (ansvh.), Product Specialist Kyllikki Kilpi, Nutrition Communication Manager Anne-Mette Nielsen, Nordic Sugar, Mannov. ■ **Grafisk produktion:** Katrine Boelsgaard ■ **Fotos:** Christina Bull ■ **Tryk:** Punkt & Pixel AB ■ **Debatindlæg, artikler og kommentarer kan indsendes til Nordic 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 er tilladt med kildeangivelse. Uddrag fra artikler må dog kun anvendes og mangfoldiggøres med redaktionens godkendelse.**

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



# Når mængden af information ikke altid gør os klogere

I dette nummer af Perspektiv har vi blandt andet valgt at sætte fokus på, hvorfor og hvordan de enorme mængder af information i samfundet faktisk kan gøre det svært at finde ind til kernen af, hvad der er faktisk korrekt eller forkert. Det skyldes blandt andet, at stort set alle i dag kan sprede informationer om alt via nettet og de sociale medier. Det skyldes ikke mindst, at de "ledvogtere" i form af f.eks. myndigheder eller anerkendte eksperter, der før i tiden "sorterede" informationen for os, synes at have tabt spillet til den hurtige og uredigerede her-og-nu-information.

Det har ikke mindst stor betydning inden for sundheds- og ernæringsområdet, hvor det også for fagfolk kan være svært at vurdere, om en information er faktisk korrekt, og om en nyhed har nogen betydning i en større sammenhæng eller blot er et udtryk for holdninger eller særinteresser.

I artiklen "Alle holder af sødme" er det videnskabeligt beskrevet, hvordan den søde smag spiller en væsentlig rolle i forhold til biologiske behov og derfor gennem tiden er blevet en del

af madkulturen verden over, afhængigt af forskellige kulturforhold og præferencer.

Præference for det søde er ikke et entydigt begreb: Man ved, at smagspræference kan være både individuelt, socialt og kulturelt betinget. Også nedarvet præference – altså genetisk betingede forhold – kan spille ind, hvilket blandt andet tvillingeundersøgelser har vist, men forskningen på dette område er fortsat i sin vorden. Så også på dette område vokser mængden af information og viden.

Spredning af information er en del af vores moderne kultur, der er kommet for at blive. Vi skal som modtagere glæde os over informationsformidlingen, men samtidig skal vi bruge vores kritiske sans.

Det er også vigtigt, at sundheds- og ernæringsuddannede, der baserer deres viden på evidens, blander sig i informationsformidlingen og påtager sig rollen som "ledvogtere" – også i forhold til mere letkøbte påstande om sødme og søde produkters rolle i vores mad(kultur).

*God læselyst!  
Nordic Sugar*



**Den søde smag spiller en væsentlig rolle for vores biologiske behov. Derfor er sødme blevet en vigtig del af madkulturen over hele verden.**

**Præferencen for sødt præger madkulturen over hele verden.**



*Af professor Hely Tuorila, forsker i sensorisk kvalitet i levnedsmidler, Institut for levnedsmiddel- og miljøvidenskaber, Helsingfors Universitet, Finland.*

# Alle holder af sødme

## – hvor meget afhænger af kulturelt tilhørsforhold, arv og demografi

Foruden sukkerholdige og sødede produkter lader mennesker i alle aldre til at synes om (naturligt) sød frugt. Responsen på sødme varierer alt efter alder og køn, og den har genetiske årsager, som vi endnu ikke kender i detaljer. Som det er nu, kan vi konstatere, at en nedarvet forkærlighed for sødme kan gøre, at visse mennesker holder mere af den søde smag end andre. Madkulturen afgør, hvordan sødme passer ind i forskellige sammenhænge og med hvilken intensitet.

### Fra fødsel til voksen

En dråbe sødt på tungen får en nyfødt baby til at slappe af. Hvis vandet i flasken er sødt, sutter babyen intensivt og drikker mere, end hvis der var tale om rent vand. Jo sødere væsken er, jo mere ivrigt sutter babyen. Lige siden 1970'erne har overbevisende forskning vist, at mennesker har en medfødt forkærlighed for søde ting<sup>1</sup>. Også de andre smage, som i dag anses for grundsmage – salt, surt, bittert og umami – giver medfødte emotionelle reaktioner, enten overvejende positive (salt, umami) eller negative (surt, bittert). Dermed kan smagene ændre vores spiseadfærd, enten ved at motivere os til at spise mere eller ved at få os til at undgå visse fødevarer. Evolutionen har programmeret os til at ernære og beskytte kroppen og til at opdage og reagere følelsesmæssigt på signaler, der fortæller os, om noget har en positiv eller en negativ indvirkning på vores sundhed. I naturen indikerer sødme energi og næring og lokker derfor til fortsat indtag. På den baggrund er det naturligt, at børn rigtig godt kan lide søde fødevarer. I sammenligning med voksne lader de også til at foretrække en mere intensiv sødme. I et nyligt gennemført omfattende tvillingestudie<sup>2</sup>, hvor man undersøgte, hvad

små børn i England kan lide og ikke kan lide, var kategorien 'snacks' den, der havde flest tilhængere. Meget højt oppe på listen var chokolade, is, sodavandsis og kage. Det bør her bemærkes, at børnene også rigtig godt kunne lide naturligt søde fødevarer (bananer, jordbær og vindruer).

I studiet, som vi gennemførte sammen med britiske tvillingeforskere<sup>3,4</sup>, angav næsten 900 britiske kvinder mellem 17 og 82 år, hvor godt de syntes om søde fødevarer. Skalaen gik fra 1 til 7, hvor 1 = synes slet ikke om, 4 = neutralt, 7 = synes meget godt om. Kvinderne kunne rigtig godt lide chokolade (middelværdi 6,1), is (middelværdi 5,7) og slik (middelværdi 5,5). De syntes mindre godt om læskedrikke uden sukker, der var sødede med sødemidler (middelværdi 4,4), og de syntes ikke om læskedrikke med sukker (middelværdi 3,2). Kvinderne kunne rigtig godt lide frugt (middelværdi 6,7). Chokolade, is og frugt var nogenlunde lige populært i alle aldersgrupper, mens læskedrikke

med sukker såvel som med sødemiddel var mindre populære, jo ældre kvinderne var. Altså er visse søde produkter populære i alle aldersgrupper, mens andre produkter kun foretrækkes af visse aldersgrupper.

### Kønssforskelle

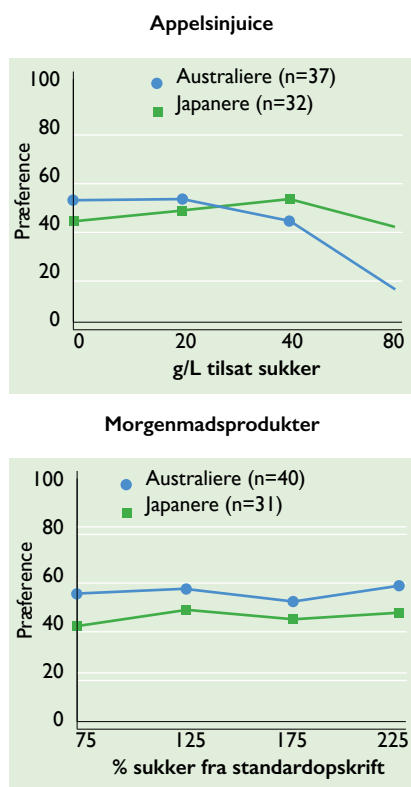
1.175 voksne finner mellem 20 og 25 år angav i et tvillingestudie<sup>5</sup>, hvor godt de syntes om forskellige søde fødevarer og drikke. Generelt syntes kvinderne bedre om gruppen af søde og fede fødevarer (middelværdi 6,0), end mændene gjorde (middelværdi 5,6). Det er bemærkelsesværdigt, at resultatet for salte og fede fødevarer viste det modsatte billede: De var mest populære blandt mændene og mindre blandt kvinderne. Af de forskellige fødevarer gav kvinderne chokolade, is, slik og sukkerfrie læskedrikke flere point, end mændene gjorde, mens de sukkerholdige drikkevarer scorede højere hos mændene end hos kvinderne. Frugt var også mere populært blandt kvinderne end blandt mændene (tabel 1).

Figur 1. Illustration af kulturelle smagspræferencer i samspillet mellem biologi, kultur og individ: sukker i forhold til kaffe. Fra Rozin (1982)

	SUKKER	KAFFE
BIOLOGI	Medfødt præference for sød smag	Medfødt aversion mod bitter smag
INDIVIDUELT	Opdagelse af søde smage i det omgivende miljø	<ul style="list-style-type: none"><li>Farmakologisk effekt (bliver frisk) opdages</li><li>Eksponering fører til inkorporering</li></ul>
MADKULTUR	Søde fødevarer i køkkenet <ul style="list-style-type: none"><li>Tilgang til sukker via landbrug</li><li>Produktteknologi</li><li>Kunstigt fremstillede sødemidler kommer ind i billedet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Findes i kulturen til medicinske formål</li><li>Inkorporeres i køkkenet</li></ul>
INDIVIDUELT	Eksponering fører direkte til, at man synes om smagen.	Eksponering fører gradvist til, at man drikker det og synes om det. <ul style="list-style-type: none"><li>Eksponering af sociale årsager</li><li>Inkorporering på grund af gunstige effekter</li></ul>



Figur 2. Præference for sødme er produkt-specifik og varierer kulturelt



Prescott, Bell, Gillmore, Yoshida, O'Sullivan, Korac, Allen & Yamazaki 1997

Tabel 1. Middelværdi for, hvor godt de respektive køn synes om sødme

Skalaen går fra 1= "synes slet ikke om" til 7= "synes meget godt om". Finske tvillinger (n=1.175, 20-25 år). Fra Knaapila m.fl. 2011 (upublicerede data)

PRODUKT	Mænd n=532	Kvinder n=643
Chokolade	5,8	6,3 ***
Is	5,8	6,0 ***
Slik	5,7	6,0 ***
Sukkerholdige læskedrikke	5,6 ***	5,0
Usødede/sukkerfrie læskedrikke	5,2	5,4 **
Frukt	6,0	6,6 ***

\*\*\* eller \*\* = signifikant højere værdi

De før omtalte britiske tvillinger kom fra alle aldersgrupper og omfattede i alt 900 kvinder og ca. 100 mænd. Mændene syntes bedre om sukkerholdige læskedrikke og is, end kvinderne gjorde. Altså holdt tendensen med, at mænd synes godt og kvinder mindre godt om sukkerholdige læskedrikke i både England og Finland. De forskelle, der observeredes, kan tyde på, at der er en kønsbestemt sammenhæng: At kvinder tænker på den effekt, sukkerholdige læskedrikke kan have på vægten og tandsundheden, mens mænd udtrykker deres maskulinitet ved f.eks. at spise pizza og hamburgere og drikke sukkerholdige og dermed energitunge læskedrikke.

#### Nye smage og madkulturen

Smagen er den centrale egenskab ved de fleste levnedsmidler. I daglig tale understreges dette af opdelingen af almindelige levnedsmidler i kategorierne 'sødt' og 'salt'<sup>6</sup>. Andre smage (surt, bittert og umami) understøtter disse to kategorier. Umami optræder ofte sammen med salt i kødretter. Sødt og surt, sommetider i følgeskab af bittert, er fremtrædende smage i mange typer frugt og bær. Sødt og surt går også hånd i hånd i det kinesiske køkken.

Sødt, salt og surt kombineres i marineringer af forskellige fødevarer. På grund af vores medfødte forkærlighed for sødt får søde fødevarer let en plads i alle madkulturer<sup>7</sup>. Rozin<sup>8</sup> har sammenlignet sukkerets vej ind i en kultur med kaffens (figur 1). Sukkeret driver med strømmen, mens kaffen "kæmper" sig ind i en madkultur og skal accepteres af hver ny generation. Dette sker via forskellige indlæringsmekanismer.

Selv om smagen er vigtig, vil smag alene muligvis kunne give en kedelig oplevelse af en fødevarer. De forskellige smage kombineres til nuancerige fødevarer. Et produkt er en hel

symfoni af forskellige sanseindtryk i form af smag, aroma, konsistens og udseende. Produktet kan være alment kendt, men i visse tilfælde forekommer det kun inden for en bestemt madkultur.

Tilgangen til forskellige ingredienser samt madlavnings- og opbevaringsmetoder sætter ligesom forskellige måder at arrangere og servere måltider på grænserne for variation inden for en kultur – og disse faktorer er ofte geografisk betingede. Tænk f.eks. på, hvor forskelligt et stykke sødt bagværk kan tage sig ud, når det handler om udseende, konsistens, duft og smag. Et lille barn må lære at synes om i hvert fald nogle fødevarer. Det er en stor udfordring og en indlæringsproces, som hver forældre generation må tage del i<sup>9</sup>.

At acceptere forskellige fødevarer – hele symfonien – indebærer at lære ved hjælp af flere forskellige mekanismer:

- Eksposering: Ved gentagne gange at smage på maden eller drikkevaren øges sandsynligheden for, at man kommer til at synes om den.
- Social påvirkning: Forældre og venner påvirker ens forhold til mad og drikke.
- Betinget – farmakologisk eller på anden måde: Man får det bedre eller føler alment velbefindende i forbindelse med indtagelse af mad eller drikke.
- Vejen banes for en ny smag via en velkendt og vellidt smag: 'smugle' nye ting ind i kosten.
- Kognitiv indvirkning: At vide eller tro, at en fødevarer er god eller dårlig.

Sødmen kan spille en rolle i disse processer. Den kan øge viljen til at acceptere andre smage eller konsistenser (ved at kombinere en ny smag med sødme), men den kan også mindske viljen til at acceptere noget

af sundhedsmæssige årsager (den kognitive indvirkning).

Produktudviklere og marketingfolk peger på, at der i visse lande kræves en højere grad af sødme i alle produkter, for at eksporten kan blomstre. Den kulturelle tendens til at synes om sødme kan også være produktafhængig. I australske studier, som blev gennemført med henblik på at bane vejen for australske produkter på de asiatiske markeder, er der foretaget omfattende sammenligninger mellem sans- og nydelsesreaktioner på smagen af forskellige produkter blandt australiere og flere forskellige asiatiske kulturer. Den etniske baggrund havde i princippet ingen indvirkning på bedømmelsen af sødmens intensitet, men den påvirkede, hvor godt deltagerne syntes om sødmen i forskellige produkter. Japanerne syntes f.eks. om intensiv sødme i appelsinjuice, men mængden af sukker i morgenmadsprodukter gjorde ikke nogen stor forskel på, hvor godt de syntes om sødmen i dem<sup>10</sup> (figur 2). Forskellige madkulturer har altså deres egne regler for, hvilken sødme der opfattes som optimal i forskellige fødevarer.

### Genetikens rolle

Det er sjældent, at nogen synes dårligt om eller direkte afviser sødme, men der er store individuelle forskelle på, hvor godt man synes om den søde smag. For ti år siden besluttede vi os for at undersøge genetikens eventuelle rolle med hensyn til at forklare de individuelle forskelle i opfattelsen af sødme. Data blev indsamlet fra familier og tvillinger i Finland og Storbritannien<sup>3,4,5,12</sup>. Deltagerne smagte på søde opløsninger og udfyldte et spørgeskema om, hvor godt de syntes om søde føde- og drikkevarer, samt i hvilken grad de oplevede trang til søde fødevarer. I klassiske tvillingestudier søger man



efter ligheder mellem identiske tvillinger i forhold til ikke-identiske tvillinger, og derfor analyserede man oplysningerne ud fra, hvor store forskelle der var mellem svarene fra henholdsvis enæggede og tvæggede tvillinger. Enæggede tvillinger har præcis samme gensammensætning, mens tvæggede tvillinger kun deler ca. 50 % af generne – som hos almindelige søskende. Tvillingepar, der vokser op i samme miljø, antages at blive påvirket af dette miljø, uafhængigt af om de er en- eller tvæggede.

Med udgangspunkt i disse forudsætninger sammenlignede man svarene fra de to tvillingegrupper, og der blev

**Fra naturens hånd er vi udstyret med præference for sødt. Tvillingeundersøgelser tyder på, at genetikken også har betydning for smagspræferencer.**

Tabel 2. Genetiske effekter i responsen på sødme hos 648 kvindelige britiske tvillinger. Fem forskellige registreringer (fænotyper) blev anvendt for at forstå forskellige aspekter af at være tiltrukket af sødme. Fra Keskitalo m.fl. 2007

FÆNOTYPE	Arvelighedens andel af variationen
1. Bedømmelse af intensiteten af meget søde (20 % sakkrose) opløsninger (smagstest)	33 %
2. Bedømmelse af, hvor godt man synes om samme sukkeropløsning (smagstest)	49 %
3. Præference for søde fødevarer (respons på fødevarens navn)	54 %
4. Indtag/frekvens af søde fødevarer (respons på fødevarens navn)	53 %
5. Trangen til søde fødevarer (spørgeskema med seks udsagn) (fra Roininen m.fl. 1999)	36 %

opstillet modeller til beregning af, hvilken rolle arveligheden spiller i vores opfattelse af søde smage. Den beregnede arvelighed viste, at den relativt højere grad af lighed mellem enæggede tvillinger sammenlignet med tveæggede tvillinger kan bunde i genetikken.

Vi fandt, at arveligheden er en bidragende faktor i forhold til, hvor godt vi synes om søde smage<sup>3</sup> (tabel 2). Den beregnede arvelighed for en forkærlighed for søde smage (op til 54 %) er moderat og modsvarer i store træk arveligheden for en række personlighedstræk og markører for hjertekar-sygdomme i blodet. Arveligheden viste sig inden for alle områder: Hvor godt deltagerne syntes om den meget søde sukkeropløsning, de smagte på, hvor godt de syntes om, og hvor ofte de spiste og drak søde føde- og drikkevarer. Trangen til søde fødevarer var lidt mindre arvelig, og dog hang den klart sammen med andre indikatorer for sødmepreferencen. En noget lavere grad af arvelighed konstateredes i forbindelse med bedømmelse af intensiteten af den søde opløsning.

Vi kan dermed konkludere, at forkærligheden for sødme er større i visse familier. På grund af deres gener er visse mennesker mere tiltrukket af søde smage end andre.

Sammenligninger af tvillingepar tyder ikke på, at nogen specielle gener skulle være årsag til en præference for sødme. Dermed adskiller den klassiske tvillingemodel ('adfærd til biologi') sig meget fra holdningen 'biologi til adfærd'<sup>11</sup>, hvor fokus ligger på enkelte gener, og man forsøger at forklare forskellige typer adfærd ud fra deres forskellige former (polymorfe gener). Det har i forbindelse med forskningen i de seneste årtier vist sig at være svært at finde frem til det eller de gener, der er ansvarligt/ansvarlige for en given adfærd. Når det gælder

forkærligheden for sødme, fandt vi, at der muligvis findes en bestemt plads på et kromosom til et sådant gen<sup>12</sup>, men vi fik ikke lejlighed til at gentage fundene med et andet materiale.

Der er ingen tvivl om, at forskningen på dette område vil fortsætte i forsøget på at nå frem til mere håndfaste konklusioner vedrørende genetikkens rolle i forkærligheden for sødme.

## REFERENCER

1. Drevnowski, A., Mennella, J. A., Johnson, S. L., Bellisle, F. Sweetness and food preference. *J Nutr* 2012;142:1142S-1148S.
2. Fildes, A., van Jaarsveld, C., Llewellyn, C. H., Fisher, A., Cook, K., Wardle, J. Nature and nurture in children's food preferences. *Am J Clin Nutr* 2014 - doi: 10.3945/ajcn.113.077867.
3. Keskitalo, K., Tuorila, H., Spector, T. D., Cherkas, L. F., Knaapila, A., Kaprio, J., Silventoinen, K., Perola, M. Three-factor eating questionnaire, body mass index, and responses to sweet and salty fatty foods: a twin study of genetic and environmental associations. *Am J Clin Nutr* 2008;88:263-271.

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

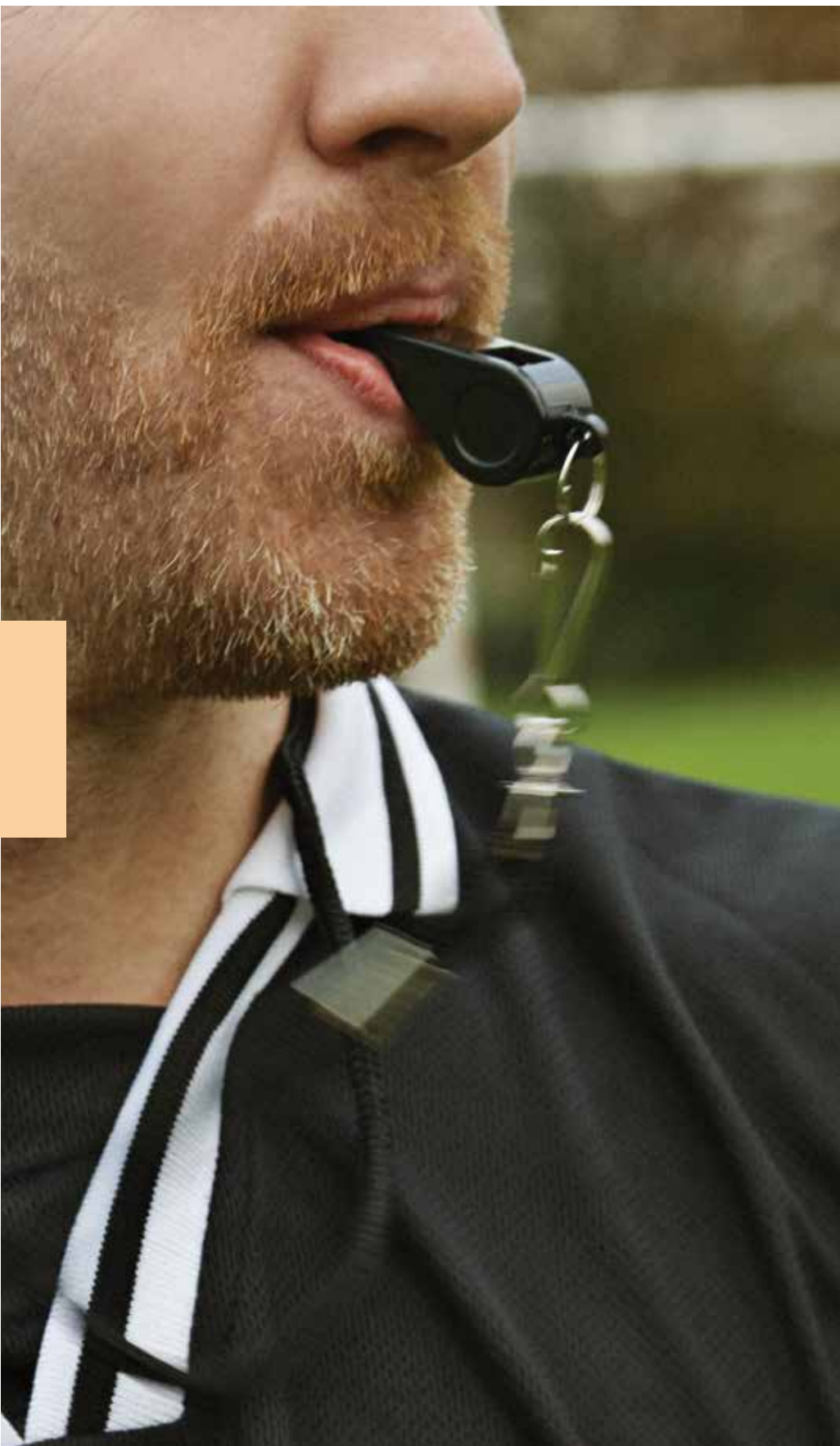
### Forskerteam

Professor Hely Tuorila og professor Markus Perola ved Institut for levnedsmiddel- og miljøvidenskaber i Helsingfors samt akademiprofessor Jaakko Kaprio ved det medicinske fakultet ved Helsingfors universitet har siden 2004 forsket i genetikkens rolle i forbindelse med kemosensoriske følelser og præferencer.

Med hensyn til præferencerne for sødme samarbejdede teamet med professor Tim Spector ved King's College i London. Tre doktorander har afsluttet deres doktorafhandlinger inden for projektet. Doktor Kaisu Keskitalo (nu Vuokko) publicerede sin afhandling om sødmens genetik i 2008, doktor Antti Knaapila om opfattelsen af lugte i 2008 og doktor Outi Törnwall om kemosensoriske følelser i 2013.



# Uvidenheden breder sig



**Information er en forudsætning for viden. Men at fremskaffe og distribuere viden er kun én side af sagen. Som modtager skal man være i stand til at sortere og vurdere informationen. Her løber mange i dag ind i mindst én mur, fordi der ikke længere er nogen "ledvogtere" til at vurdere informationens lødighed for os.**

**Tidligere var eksperter med til at "sortere" i informationen til offentligheden. Det er stort set forsvundet i takt med medie- og teknologiudviklingen.**



Af samfundsforsker og lektor Johannes Andersen, Aalborg Universitet.

### **Smiley – sur uvidenhed**

Min slagter har en grøn elitesmiley. Det har han haft længe. Og jeg køber ind hos ham, så tit jeg kan. Det giver ofte en god snak med dem, der ekspederer i den lille butik. Forleden var der sket noget: Den grønne elitesmiley var forsvundet og afløst af en mere forbeholden smiley. Jeg så det bare ikke. Det gjorde jeg heller ikke ved det næste besøg. Og sådan gik der nogle gange. Indtil jeg en fredag eftermiddag stod i kø. Så læser man jo alt, fra indpakning af æg til navnet på elastikbånd og sedlen med Fødevarestyrelsens bedømmelser. Her opdagede jeg, at elitesmileyen var væk.

I første omgang var jeg glad for lige at få at vide, at der havde været problemer. Ikke de store, men nok til, at butikken havde ændret status. Det er godt at få sådan noget at vide. Samtidig har butikkerne jo noget at pejle efter, selv om de gerne skulle gøre tingene ordentligt, også uden en bureaukratisk seddel. I anden omgang opstod der tvivl. Hvad skulle jeg gøre, hvis jeg ikke længere ville bruge den lokale slagter? Så var det bare om at opsoge informationer om alle andre butikker i nabolaget. Og ville jeg så få alle de nyeste informationer, eller ville en af butikkerne have ændret status, umiddelbart efter at jeg havde tjekket den ud? Hvor langt ud skulle jeg gå?

En omfattende og løbende strøm af viden giver med andre ord ikke bare sikkerhed. Den giver også konstant en fornemmelse af, at man måske ikke har fået det hele med.

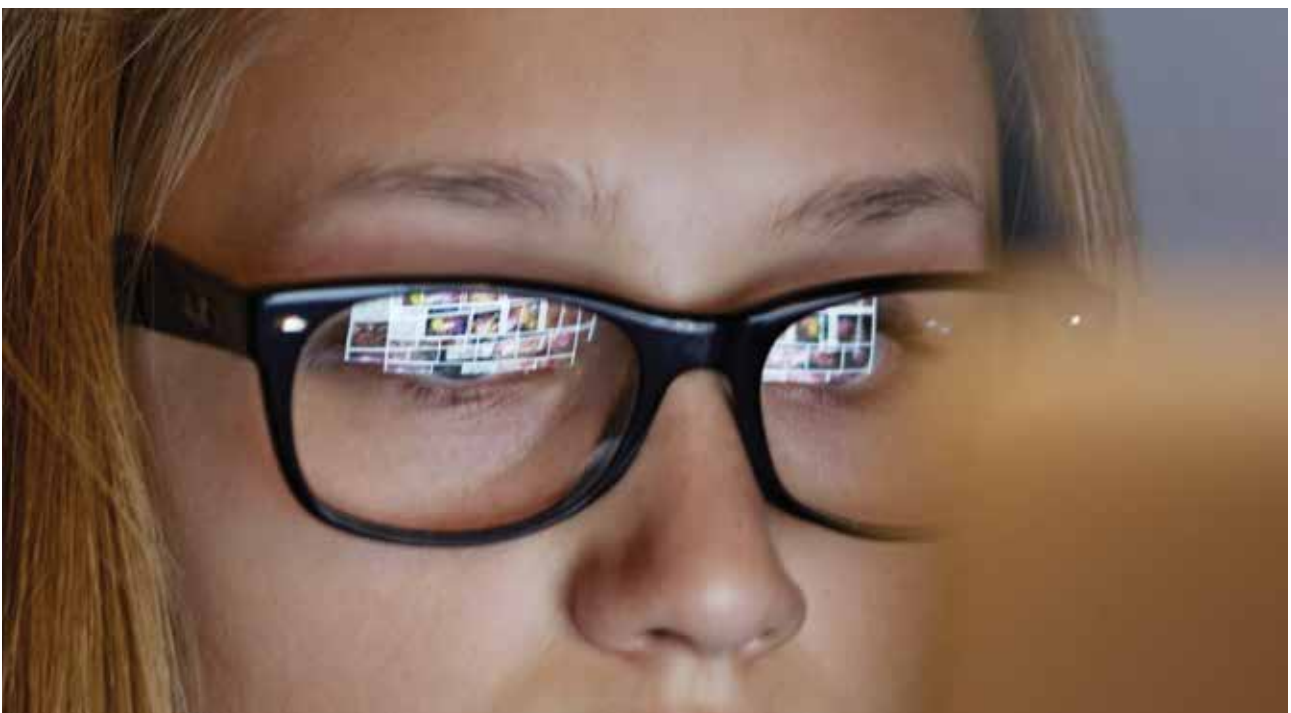
### **Paradokset – flere informationer skaber uvidenhed**

Der er ingen tvivl om, at information er forudsætning for viden. Det er nødvendigt med oplysninger om form, farve, figur, eller hvad det nu kan være, hvis man skal vide noget om noget. Men produktion og distribution af information er kun en side af sagen.

Som modtager skal man også være i stand til at indfange, begribe, sortere og sammensætte informationerne til viden. Man skal med andre ord have erfaringer og allerede optaget viden for at kunne bearbejde de mange informationer. Her løber mange i dag mod mindst én mur.

For det første bombarderes vi borgere med informationer. Uhørt mange informationer gøres direkte tilgængelige for alle, eksempelvis via internettet. Og mængden er voksende. Men alene mængden af informationer gør det umuligt at overskue og håndtere de mange input. Det er den ene mur, og den gør det nødvendigt at filtrere og prioritere<sup>1</sup>.

**Uendeligt mange og uoverskuelige informationsmængder gør os ikke nødvendigvis klogere.**



For det andet forholder det sig sådan, at netop fordi det er internettet, der fungerer som platform og kanal, er der ofte tale om uredigerede inputs. Alle kan agere som afsendere til et massepublikum, og dermed til nogen, man ikke kender. Og modtagerne kan ramle ind i de dårligste og mest upræcise informationer uden at vide, at det er tilfældet. Det er den anden mur. Bearbejdning af de mange informationer kræver med andre ord evne til at kunne skelne skæg fra kvalitet<sup>2</sup>.

Det skaber mindst to former for uvidenhed. Den ene er bevidstheden om, at der er masser af informationer, man ikke har sat sig ind i. Informationer, man har adgang til, men som man alligevel ikke formår at tilegne sig, sådan for alvor.

Ikke mindst fordi der i praksis er tale om noget nær uendelighed. Den anden form for uvidenhed er forbundet med oplevelsen af, at det er nødvendigt at prioritere og redigere. For hvad er det nu lige for en logik, man skal redigere og prioritere ud fra: Kunne det gøres anderledes, med et andet resultat til følge?

Der er tale om et paradoks. Massive mængder af informationer skaber større og større uvidenhed. Den principielle adgang til større indsigt konfronteres konstant med hverdagens og den enkeltes praktiske begrænsninger. Et paradoks, de fleste oven i købet er mere eller mindre bevidste om.

### **Ledvogtere – dannelse og redigering**

Forøgelsen af informationsmængden og den mere og mere åbne adgang til informationer overalt i samfundet sker i en proces, hvor klassiske "ledvogtere" samtidig svækkes. Der er tale om ledvogtere, der – funderet i en tro, tradition eller kollektive normer – er i stand til at filtrere informationer og redigere det ubetydelige fra det betydende. Det er en proces, der har mindst to sider.

På den ene side er disse ledvogtere med til at give borgere perspektiver på deres tilværelse og til at give dem et sikkert fundament i forhold til omgivelserne og den fremtid, de går ind i. På den anden side er det også

den vej, de benytter for at sikre deres egen magt. Når de er i stand til at give folk perspektiver på tilværelsen, er der grund til at respektere dem og dermed acceptere deres magtposition.

Folkeskolen er også en af de traditionelle bastioner, baseret på almen dannelse, forankret i lokalsamfundet. På den måde giver folkeskolen i princippet både indsigt i, hvad der almindeligvis er værd at vide, og hvad der er solide lokale traditioner og sandheder, der i praksis kan være gode at efterleve. Også her er der tale om en institution, der danner borgere ved at give dem indsigt i bastioner, ledvogterfunktioner og perspektiver for omgang med hinanden i fællesskaberne.

Embedsmænd har fungeret som ledvogtere. De vigtigste var 'tjenestemænd', og som offentligt ansatte var det deres pligt at tjene offentlighedens interesser, uden skelen til særinteresser. Det kunne være som politi, toldere, militære ledere eller bureaukrater, der i denne proces først og fremmest skulle hævde traditionen og en række fundamentale regler for det offentlige samvær.

En lang række organisationer har ligeledes fungeret som ledvogtere. Det gælder politiske partier, fagforeninger, faglige organisationer, loger, lokale foreninger og bevægelser, eksempelvis spejderbevægelsen. Også her har der været masser af retningslinjer for fornuft, ordentlig viden og klassiske perspektiver for det gode liv og en bedre tilværelse.

I forlængelse heraf skal det også med, at medier i stor udstrækning har fungeret som den praktiske, forlængede arm for mange af disse organisationer og institutioner. Hvad enten det var det agiterende sendebud, partipressen eller public service-medier, som eksempelvis Danmarks Radio, hvis navn nærmest siger alt. Her er der tale om en institution, hvis formål netop er at fremme formidling for alle borgere af relevante informationer og oplysninger med relevans for samfundet.

Disse ledvogtere har traditionelt fungeret som ramme for dannelse

og uddannelse af borgere i et socialt fællesskab, præget af både enstemmighed og forskellighed. Samtidig med at de har været medvirkende til at sortere og redigere i en stigende mængde informationer, som borgere får tilbudt. Der er netop tale om ledvogtere, fordi de har fungeret som autoriteter, der har ladet nogle informationer komme i centrum og andre forsvinde i det dunkle, fordi de ikke har passet til basale værdier, traditioner og normer<sup>3</sup>.

Borgere har i vid udstrækning haft disse ledvogtere som naturlige redigeringsinstanser, der har gjort det muligt at få tilværelsen til at hænge sammen og give mening, på trods af massive mængder af informationer, der løbende har udfordret givne verdensbilleder og perspektiver. Endelig har de været et fundament for en udbredt gensidig tillid borgerne imellem<sup>4</sup>.

### **Ledvogtere uden led**

De traditionelle ledvogtere har af flere grunde ikke længere den samme betydning i det moderne samfund som tidligere. Folkeskolen er blevet til en ramme for kompetenceudvikling, efter eget institutionsvalg. Embedsmænd er blevet til lønarbejdere med mere eller mindre snævre faglige interesser, inden for givne juridiske rammer. Og organisationer og medier er blevet til en mangfoldighed af projekter og institutioner på jagt efter opmærksomhed hos et publikum, de er økonomisk afhængige af<sup>1</sup>.

Det er kort fortalt ikke mindst et resultat af en stigende individualisering i samfundet, som igen er stærkt forankret i større mobilitet og et højere uddannelsesniveau. Dertil kommer, at globalisering udfordrer traditioner og vaner, samtidig med at den lettere og lettere adgang til en stigende informationsmængde har demonstreret ledvogternes begrænsninger i praksis.

Den enkelte vil i stigende grad selv bestemme, hvad der er vigtigt og hvorfor, samtidig med at det bliver vanskeligere og vanskeligere, som følge af de mange informationer, man hele tiden kan tage stilling til<sup>5</sup>.





I praksis betyder det, at ledvogterne bliver mere og mere pressede af borgernes ønsker om at ville og kunne selv. Noget, der viser sig i dalende medlemstal, dalende respekt og tillid, flygtige forhold og jagten på opfyldelse af relativt snævre personlige interesser<sup>6</sup>.

### Uvidenhedens tilstand

Dette er en identifikation af uvidenhedens tilstand: Borgerne konfronteres med uoverskuelige mængder af information og svage perspektiverende autoriteter eller institutioner, der kan skære igennem og pejle perspektiver, der gør handling mulig og giver en vis sammenhæng i tingene<sup>7</sup>.

Uvidenhedens tilstand er altså ensbetydende med fremvæksten af et fundamentalt behov for, med plads til eller respekt for det individuelle valg, at få angivet retning og perspektiv, i forhold til den massive dyng af informationer og oplysninger, borgere dagligt møder i mangfoldige medier og kanaler. Uden holdepunkter er det som nævnt ovenfor ikke muligt at omsætte de mange informationer til viden og dermed til noget, der kan få betydning for ens dagligdag<sup>8</sup>.

### Afmagt og selvtillid

Informationsstrømme i overstørrelse er forbundet med afmagt. Og med en selverkendelse af egen ufuldkommenhed: Jeg ved, der er mere og mere, som jeg ikke ved noget om. Denne afmagt kan så være produktiv på den måde, at man logisk nok går mere innovativt til tilværelsen.

Man forsøger sig frem. Man eksperimenterer med perspektiver og informationer, sådan som tilfældet eksempelvis er med stribevis af videresendte Youtube-videoer, der kan medvirke til skabelse af et unikt univers efter egne til- og fravalg, i nogenlunde samme retning.

Det hippe er med andre ord ikke bare et resultat af iscenesættelse, erfaring og held, men også af eksempelvis interaktiv registrering af aktiviteter på internettet, hvor populære begivenheder og adfærdsmønstre kan resultere i nye hippe positioner. På den måde kan den enkelte bruger også spille en rolle i form af aktive til- og

fravalg, registreret og systematiseret i den digitale logik.

Afmagten går med andre ord hånd i hånd med magten. Desværre er det afmagten, der fylder mest. Alene af den grund, at der hele tiden kommer endnu flere informationer. Men magten er også vigtig, fordi erfaringer med innovativ omgang med mere eller mindre tilfældige informationer kan medvirke til skabelse af selvtillid hos de aktive, der netop gennem aktivitet og kommunikativ anerkendelse af andre aktive kan forme midlertidige fællesskaber og perspektiver.

I denne tilstand er det fleksible og det innovative centrale dynamikker. Ikke mange tror, man kan finde de vises sten i form af fundamentale og dannende sandheder. Men man bliver alligevel mere og mere overbevist om, at det spiller en rolle, hvordan man når frem til givne midlertidige perspektiver for hverdagen.

Denne individuelle og innovative magt er samtidig en udfordring for etablerede magtinstitutioner. På den ene side kan informationer hele tiden true disse institutioner med afsløringer, kriser og skandaler. Alene i kraft af mistanken.

Det åbner for mere og mere porøse og sårbare institutioner, eksempelvis i velfærdsstaten, hvor man i stigende udstrækning frygter, at informationer om mangelfuld eller fejlagtig pleje og behandling kan dukke op til overfladen. Det er noget, læger, sygehuse og sundhedsinstitutioner bl.a. mærker, fordi de har haft en tradition for noget nær ufejlbarlighed<sup>9</sup>.

De massive mængder af information, der strømmer ind i nærheden af borgernes horisont, skaber i samme proces en oplevelse af afmagt og magt.

Hvor vægten på de mange kommunikationsstrømme ikke bare kan føre til spamming af den enkelte, men også til en gensidig og anerkendende kommunikation, hvor det er den lydhøre opmærksomhed mellem modtagere og afsendere, der kan fungere som produktiv magt, med bud på nye, hippe og dynamiske perspektiver i en foranderlig verden.

## REFERENCER

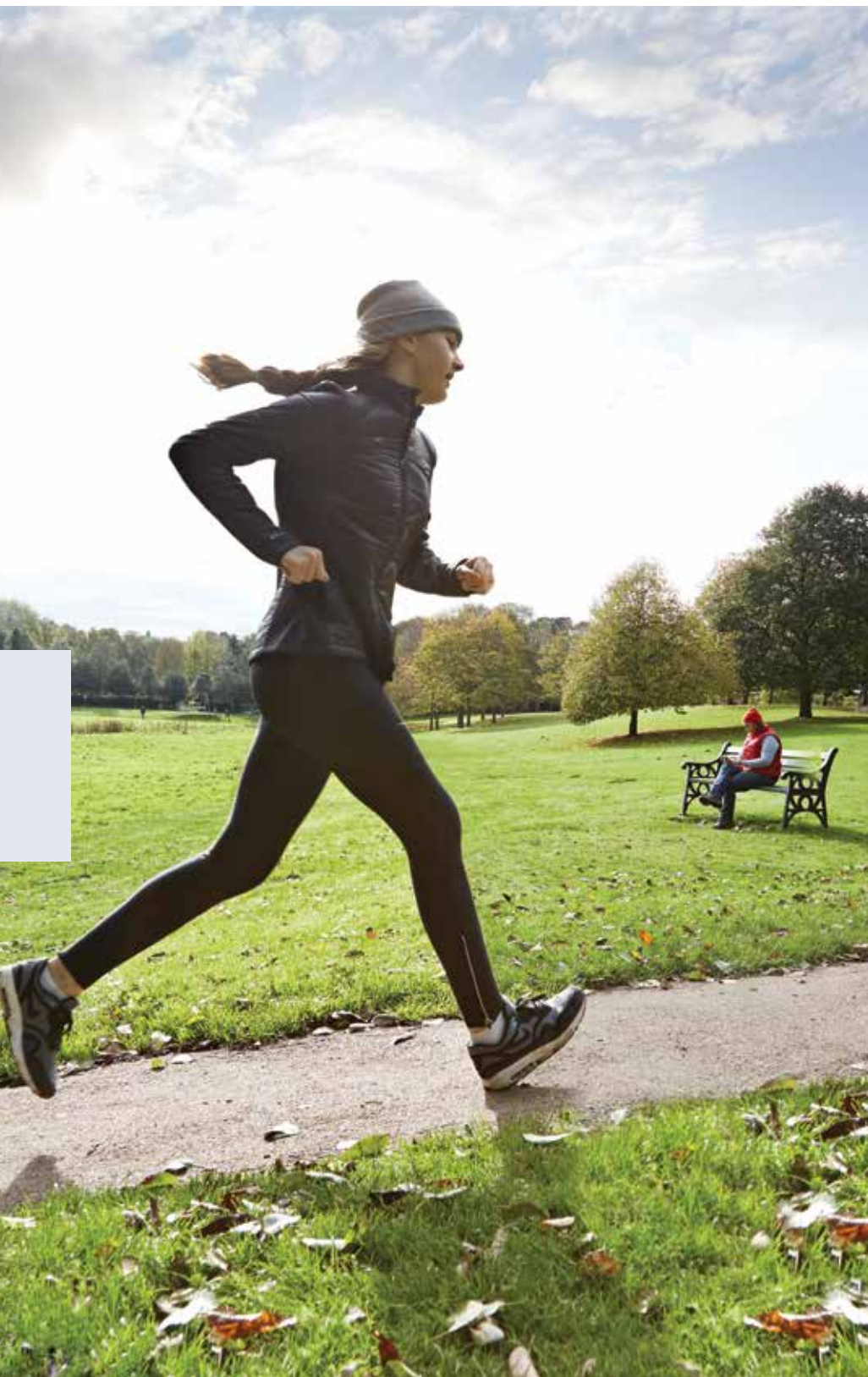
1. Andersen, J. (2009): *De barnagtige. Rundt i den moderne uoverskuelighed*. Aarhus: Hovedland.

2. Keane, J. (2013): *Democracy and Media Decadence*. Cambridge: Cambridge University Press.

3. Nielsen, H. K. (2014): *Æstetik og politisk offentlighed*. Aarhus: Klim.

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

# Danskernes bekymringer om sundhed



**Aim Create har netop gennemført den seneste undersøgelse for Nordic Sugar af befolkningens holdninger til sundhed i Skandinavien. Undersøgelsen er foretaget i Danmark, Sverige, Norge og Finland og er gennemført hvert andet år siden 1997. Undersøgelsen er baseret på godt 2.500 interviews med personer over 15 år i Danmark.**

**Overvægtige lægger mindre vægt på motion end normalvægtige, når det handler om at forbedre sundheden.**



Af direktør Jesper Baun Mortensen, AIMCreate, København.

Danskernes bekymringer i forbindelse med sundhed er stadig især fokuseret på rygning, dårlige kost- og motionsvaner, overvægt og hvordan man undgår at blive overvægtig.

At dyrke motion nævnes som det vigtigste forhold for ens overordnede sundhed. 46 % af befolkningen nævner motion blandt de fem vigtigste forhold for ens sundhed. Der er generelt også stor fokus på at spise rigeligt med frugt og grønt – samt at undgå fedt i madlavningen. Henholdsvis 31 % og 28 % af befolkningen peger på disse forhold (se figur 1).

Overvægtige er i mindre grad end normalvægtige fokuseret på at dyrke motion – hvor de omvendt i forhold til de normalvægtige er mere optaget af

at reducere forbruget af fedt og sukker (se figur 2).

### Vægt-polarisering i samfundet

I undersøgelsen bliver deltagerne bedt om at angive deres vægt og deres højde – som benyttes til at beregne deres BMI. Da der er tale om selvrapporterede data, er der dog en vis usikkerhed forbundet med BMI-tallene. Tendensen over de seneste år er dog klar nok – nemlig at der har været en polarisering i befolkningen – altså færre normalvægtige og flere henholdsvis under- og overvægtige (se figur 3).

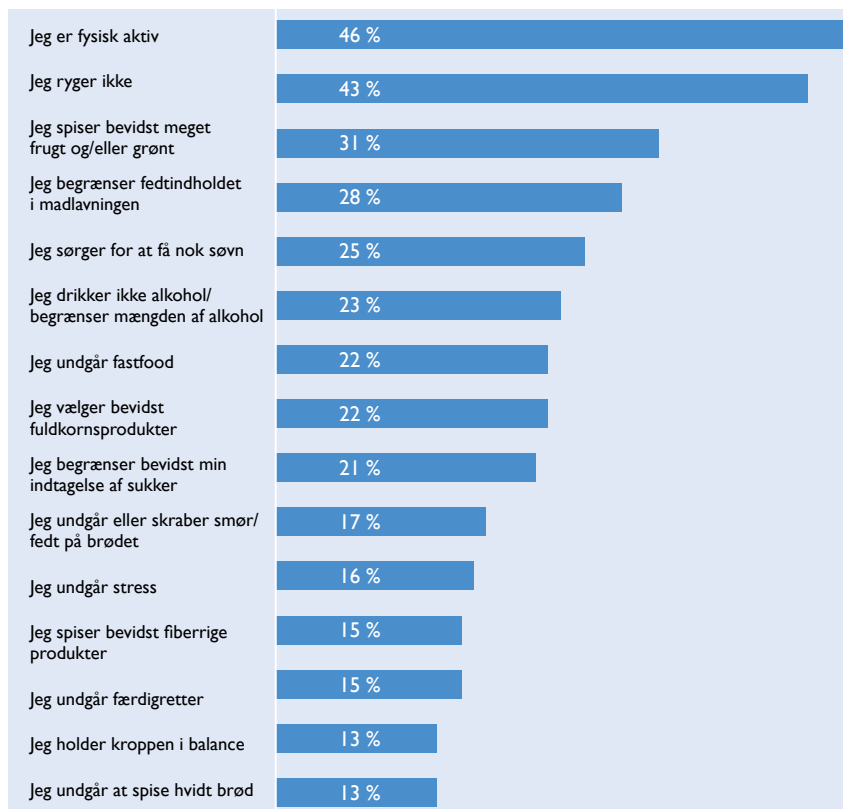
En anden markant forskel på de normalvægtige og de overvægtige er, i hvor stort omfang man vælger at erstatte sukker i mad- og drikkevarer med produkter med intet eller mindre sukkerindhold – eller om man vælger produkter med sødemidler. De normalvægtige er i mindre grad optaget af at reducere deres sukkerforbrug, mens de overvægtige i større grad er villige til at erstatte sukker med produkter sødet med sødemidler (se figur 4).

### Holdninger til sukker

Bekymringen i relation til sukkers sundhedsmæssige betydning har været relativt konstant gennem årene i Danmark, men lidt færre peger på, at sukker generelt er skadeligt for sundheden.

Derimod er det meget konstant, hvad danskerne forbinder med sukker. Sukker bliver i særlig grad forbundet med at være naturligt, give energi og smage bedre end produkter sødet med sødemidler. Omvendt bliver sukker også forbundet med at give huller i tænderne og være fedende. Der er stadig en række fordomme forbundet med sukker. Eksempelvis mener 28 % af befolkningen, at sukker er bleget ved en kemisk proces.

Figur 1. Nævn de fem forhold, du synes er vigtigst for din sundhed





### Holdninger til produkter med sødemidler

Bekymringerne vedrørende sødemidler er mere entydige. Generelt synes der at være en væsentlig højere usikkerhed om sødemidler. Befolkningen har svært ved konkret at fortælle, hvilke fordele og ulemper de forbinder med produkter sødet med sødemidler.

Det vigtigste motiv for at vælge produkter sødet med sødemidler er fortsat ønsket om at indtage færre kalorier. Det argument bruges især af de svært overvægtige.

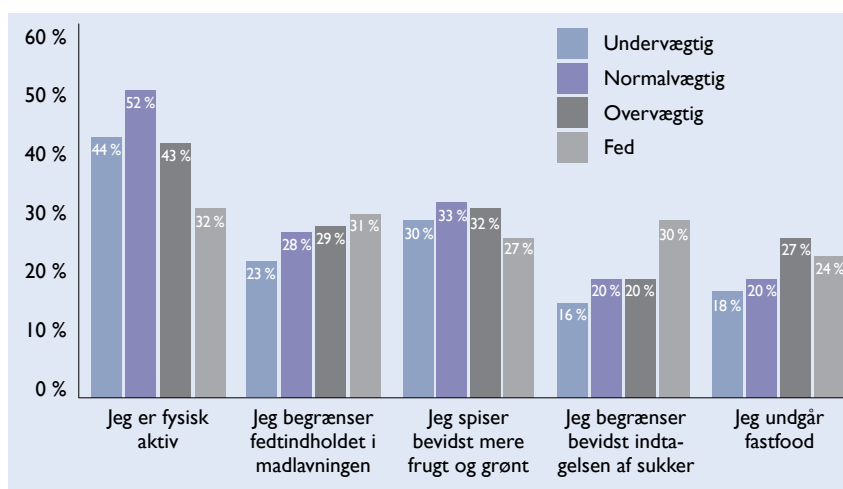
Der er en stigende andel i befolkningen, som begynder at sætte spørgsmålstegn ved, om produkter med sødemidler ikke er fedende. I 2010 pegede 15 % på, at produkter med kunstige sødemidler var fedende – i 2014 er 21 % enige i det.

En af barriererne ved at vælge produkter sødet med sødemidler har omvendt traditionelt set været relateret til smagsoplevelsen – som er (og bliver) opfattet som dårligere end ved produkter sødet med sukker. Andelen, som peger på, at de foretrækker smagen ved produkter sødet med sødemidler, er faldende.

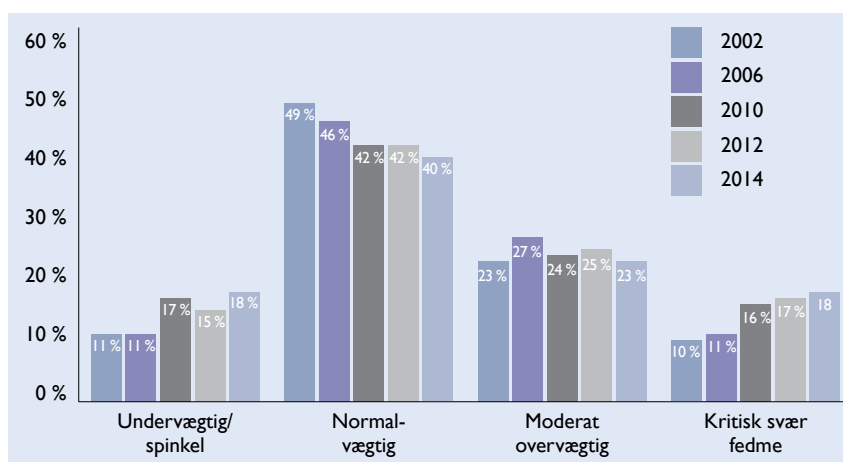
En anden væsentlig barriere ved sødemidler har været bekymringen om evt. sundhedsskadelige effekter. Derfor ønsker mange ikke at give deres børn mad- og drikkevarer med sødemidler. Bekymringen er faldet lidt i 2014, men den er dog stadig væsentlig større end bekymringen ved at lade børn få produkter sødet med sukker.

Sammenfattende kan man sige, at forskellen i forbrugernes opfattelse af produkter sødet med sukker og produkter sødet med sødemidler er blevet mindre.

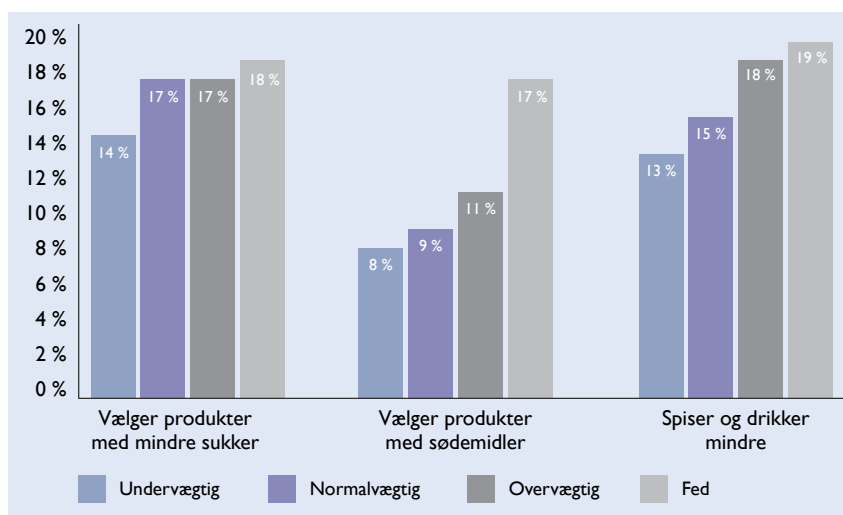
Figur 2. Vigtigste forhold for min sundhed - fordelt på Body Mass Indeks (BMI)



Figur 3. Udvikling i Body Mass Indeks (BMI) 2002-2014



Figur 4. Hvordan reduceres sukkerforbrug





Nordic Sugar A/S, Langebrogade 1, Postboks 2100, 1014 København K

## Stagnerende sukkerforsyning og sukkerindtag

I de nordiske lande har det årlige sukkerindtag pr. person i årtier ligget stabilt med svagt faldende tendens ifølge kostundersøgelser. Tendensen er den samme i bl.a. USA og Australien. Forsyningstal for, hvor meget der er tilgængeligt for forbrug, viser samme tendens. Czarnikow, et af verdens største handelshuse for sukker, har gennemgået sukkerforsyningen i det meste af verden siden midten af 1800-tallet, hvor de begyndte at registrere køb og salg af sukker på verdensmarkedet. Deres konklusion er, at den årlige sukkerforsyning pr. person ikke er steget. Der er således ikke nogen sammenhæng mellem velstandsstigning i de industrialiserede lande og den årlige sukkerforsyning pr. person. I USA, som er et af de lande, Czarnikow har fokuseret på, steg forekomsten af overvægt blandt voksne ca. 31 % fra 2000 til 2010. I samme periode faldt forsyningen af sukker og sødestoffer med 15 %. En tilsvarende udvikling ses i Australien, hvor andelen af overvægtige voksne steg fra 56 % i 1995 til 63 % i 2011. I samme periode faldt sukkerforsyningen med 17 % pr. person. *Kilde: Czarnikow Sugar Review April 2014.*

## Typen af slankekur uden betydning for vægttab

Det viser det hidtil mest omfattende studie af slankekure. Studiet var en metaanalyse, som sammenlignede resultaterne fra 48 vægttabsstudier med en samlet deltagelse på over 7.000 personer. Studiets konklusion var klar: Det har ingen betydning, hvilken kur man vælger. Det afgørende er energibalancen, dvs. at indtage færre kalorier, end man forbrænder. Alle 48 kure omfattede voksne med et BMI-tal på 25 og derover og strakte sig over seks måneder eller et år. Forskellen i kurenes effekt var marginal, og forskellene blev snævret endnu mere ind, jo længere de varede. Så længe indtagelsen af kalorier forblev begrænset, tabte forsøgspersonerne sig, uanset hvilken slankekur de var på. Forskerne konkluderede også, at resultatet støtter den nuværende praksis med at anbefale den slankekur, man mener patienten har lettest ved at følge for at opnå vægttab.

*Reference: Comparison of Weight Loss Among Named Diet Programs in Overweight and Obese Adults. A Meta-analysis. Bradley C. Johnston, Steve Kanters, Kristofer Bandayrel et. al. JAMA. 2014;312(9):923-933. doi:10.1001/jama.2014.10397.*

## Afhængighed af mad?

En gruppe europæiske forskere fra NeuroFAST-projektet (et EU-projekt, der skulle undersøge neurobiologiens betydning for spiseadfærd, afhængighed og stress) har i et netop offentliggjort review fastslået, at der ikke findes et enkelt stof i maden, der via en enkelt specifik neurobiologisk mekanisme kan forklare overspisning og overvægt. Ligeledes er der heller ikke videnskabeligt bevis for, at en specifik madvare eller et

specifikt næringsstof (med undtagelse af koffein) er årsag til afhængighed forstået som afhængighed af et stof. De foreslår, at begrebet "food addiction" erstattes af "addiction-like eating behaviour" eller "eating addiction", for at understrege, at det er spiseadfærden og ikke et stof i maden, man kan blive afhængig af. Spiseforstyrrelsen BED (Binge Eating Disorder) kan være en del af forklaringen på overvægt hos en undergruppe overvægtige, men det forklarer ikke overvægt som sådan.

Nordic Sugars seneste e-nyhedsbrev havde "food addiction" som tema. Nyhedsbrevet kan læses på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu). Klik på "Publikationer", "Nyhedsbrev" og "Arkiv". Temaet vil blive fulgt op af flere artikler på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu) i løbet af efteråret.

*Reference: Læs NeuroFAST consensus opinion on food addiction på [www.neurofast.eu/concensus/](http://www.neurofast.eu/concensus/) og DSM5 på [www.DSM5.org](http://www.DSM5.org).*