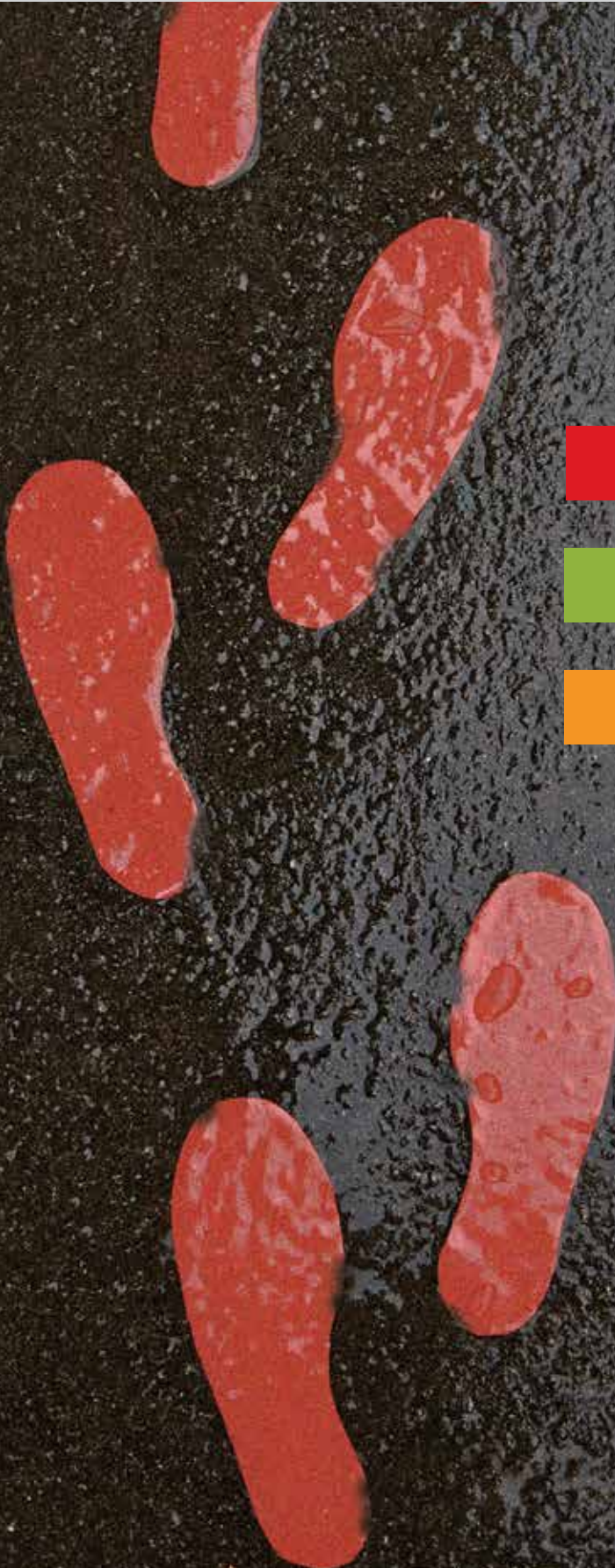


# Perspektiv

TIDSKRIFT OM SOCKER OCH NÄRING NR 2 NOVEMBER 2016



ANVÄNDNING  
AV KOSTDATA



D-VITAMIN



INFORMATION TILL  
SVAGA GRUPPER



## Nationella kostundersökningar – nu och i framtiden

”Danskarnas kostvanor” är den enda nationella kostundersökning som mäter hela kosten på individnivå. Dessa data kommer också framöver att bidra till rådgivning och forskning både nationellt och internationellt och användas till undervisning och livsmedelsutveckling samt för att mäta effekten av näringsupplysning.

Av S. Fagt, A. Biloft-Jensen, M.R. Sørensen, E. Trolle, T. Christensen, J. Matthiessen, Avdelningen för riskanalys och näringslära på DTU Fødevarer instituttet i Köpenhamn.

4



## ”Du är vad du äter”

Det är svårt att nå de svagaste grupperna i samhället med information om hälsosam kost och en sund livsstil. Kampanjer riktade till befolkningen som helhet når inte de här grupperna. Mer engagerande kommunikation kan vara rätt väg framåt.

Av Ann Merrit Rikke Nielsen, MA, projektkoordinator  
Centre for Interaction Research and Communication Design,  
Köpenhamns universitet.

10



## D-vitamin i ett nordiskt perspektiv

Forskningen pekar på ett samband mellan låga nivåer av D-vitamin och en rad sjukdomar som benskörhet, depression, trötthet och ett antal kroniska sjukdomar. De nordiska länderna har dock olika uppfattning om hur man säkerställer optimala D-vitamnivåer hos befolkningen, bland annat betydelsen av berikade livsmedel.

Av Kajsa Asp Jonson, journalist och klinisk dietist,  
Mersmak kommunikation i Göteborg.

14

■ Perspektiv, tidskrift om socker och näring, 15:e årgången, nr 2 november 2016. ■ ISSN: 1399-8773. ■ **Upplaga:** 9 000 i Danmark och 25 000 i Sverige.  
■ **Utges av:** Nordic Sugar A/S, Langebrogade 1, 1014 Köpenhamn K. ■ **Redaktion:** Senior Marketing Manager Angela Everbäck (ansv.), Product Specialist Kyllikki Kilpi, Nutrition Communication Manager Anne-Mette Nielsen, Nordic Sugar, Mannov. ■ **Grafisk produktion:** Katrine Boelsgaard. ■ **Foton:** Christina Bull  
■ **Tryck:** Punkt & Pixel AB ■ Debattinlägg, artiklar och kommentarer kan sändas till Nordic Sugar. Redaktionen påtar sig dock inget ansvar för material som lämnas in utan anmodan. Synpunkter som framförs i Perspektiv är författarnas egna och delas inte nödvändigtvis av utgivaren och redaktionen. Eftertryck och citat tillåts om källan anges. Utdrag från artiklar får dock endast användas och mångfaldigas efter redaktionens godkännande.

E-post: [nutrition.se@nordicsugar.com](mailto:nutrition.se@nordicsugar.com). Besök också vår hemsida: [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu)



# Kunskap om matvanor

”Kunskap om matvanor är grunden för kostinformation – men det är inte alltid tillräckligt”.

Grundliga och korrekt utformade undersökningar av befolkningens kostvanor utgör i de nordiska länderna grunden till bl.a. hälsokampanjer riktade till befolkningen i syfte att bidra till förändrade kostvanor i sundare riktning. I det här numret av Perspektiv beskriver vi hur livsmedelsmyndigheterna arbetar med data från ”Danskarnas kostvanor”.

En av utmaningarna handlar om att hålla dataunderlagen om innehållet av näringsämnen i våra livsmedel aktuella – viktigt inte minst på senare år, då många produktgrupper genomgår förändringar i form av reducerat innehåll

av fett, socker och salt samt en högre halt av fullkorn och fibrer.

En särskild aspekt i samband med förändrade kostvanor och kampanjer är, hur man når de så kallade svaga grupperna.

För dem kan det vara ett stort och till synes olösligt problem att förändra sina mat- och livsstilsvanor. En artikel belyser de problemen och pekar på att en framkomlig väg fram kan vara engagerande och personlig kommunikation med aktuella grupper.

Slutligen har vi valt att lämna en nordisk statusrapport om D-vitaminintaget – inklusive rekommendationer och de nordiska ländernas delvis skiftande syn på hur befolkningarnas D-vitaminstatus kan förbättras.

*Trevlig läsning!  
Nordic Sugar*



**DTU Fødevareinstituttet har i flera decennier gått i täten för nationella undersökningar av danskarnas kost och fysiska aktivitet i syfte att ta fram ett forskningsbaserat underlag för institutets arbete med riskanalyser och folkhälsa såväl i Danmark som internationellt.**

**Utbudet av många produkter med olika näringsprofil i samma kategori kan vara en felkälla i folks svar om mat.**



Av S. Fagt, A. Biloft-Jensen, M. R. Sørensen, E. Trolle, T. Christensen, J. Matthiessen, avdelningen för riskanalys och näringslära på DTU Fødevareinstituttet i Köpenhamn.

# Nationella kostundersökningar – nu och i framtiden

Under loppet av de senaste 30 åren har man genomfört fem nationella kostundersökningar bland barn och vuxna i Danmark. Sammanlagt 18 000 danska barn och vuxna har deltagit i undersökningarna under den här perioden. Den officiella titeln är "Den nationale undersøgelse af danskeres kost og fysiske aktivitet", men i folkmun kallas undersökningarna "Danskarnas kostvanor".

Sedan år 2000 har undersökningarna också omfattat detaljerade mätningar av fysisk aktivitet och viktstatus. Åren 2006/2007 och 2014/2015 genomfördes även nationella kostundersökningar bland spädbarn och småbarn i åldern 6 månader till 3 år. Undersökningarna genomfördes av DTU Fødevarainstitutet.

## Vad mäter man i "Danskarnas kostvanor"?

"Danskarnas kostvanor" är en nationell, representativ tvärsnittsundersökning baserad på obundet, slumpmässiga urval bland barn och vuxna i åldern 4–75 år, framtagna via personregistret. Under 2011 till 2013 samlades data in om knappt 4 000 danskar. Man genomförde en personlig intervju, registrerade deras kost och fysiska aktivitet under en vecka och noterade vikt, längd och midjemått. När det gällde barn och med 14 år besvarade en av föräldrarna frågorna i intervjun och skötte registreringen.

Under den personliga intervjun frågade man om a) social bakgrund, bland annat utbildning, arbetsstatus och inkomst, b) vanor kopplade till måltiden (måltidskultur), c) åsikter och kunskaper om mat och hälsa, d) motivation och hinder att äta sunt och att vara fysiskt aktiv, e) intag av snabbmat och färdigrätter samt hur ofta man äter ute, e) fysisk aktivitet och stillasittande vanor, f) intag av kosttillskott.

Den senaste undersökningen genomfördes under perioden från maj 2011 till september 2013. Genom den löpande datainsamlingen kan man kartlägga årstidsbaserade variationer i kost och fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet mäts med hjälp av stegräknare som deltagarna bär under den vecka då deras kost registreras. Antalet steg registreras varje dag i en stegräknardagbok. Med hjälp av mätningarna kan man följa utvecklingen av övervikt och fetma över tid i den danska befolkningen.

## Kostdagbok

Sedan 1995 har danskarnas kost mätts med kostdagboksmetoden. Det är en innovativ mätmetod där deltagarna under sju sammanhängande dagar registrerar vad de äter och dricker. Deltagarna svarar i förkodade och öppna svars kategorier. Genom att registrera kosten under en vecka går det att få en bild av hur danskarnas kost varierar mellan vardagar och helger.

Kostdagboken är uppbyggd utifrån typiska, danska måltidsmönster med huvudmål och mellanmål. Under 2011 till 2013 gick det att registrera 465 livsmedel på allmän nivå med kostdagboken. Storleken på portionerna bedöms utifrån vanliga hushållsmått som glas, koppar och tallriker och med hjälp av bildserier.

## 24 timmars kostintervju

Under 2016 och 2017 prövar DTU Fødevarainstitutet en ny metod för att mäta danskarnas kost, 2 x 24 timmars kostintervju och ett livsmedelsfrekvensschema. Livsmedelsfrekvensschemat mäter delar av kosten under en längre period, däribland även årstidsvariationer, medan 2 x 24 timmars kostintervju mäter all mat och dryck som intogs föregående dag under två ej sammanhängande dagar med minst en veckas mellanrum. För datainsamlingen krävs personer

med kompetens inom näringslära samt god kännedom om livsmedel. Den utförs av dietister eller av andra intervjuare med kunskap om näringslära. Metoden rekommenderas av den europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA), som gärna vill samla in jämförbara kostdata i Europa beträffande livsmedelssäkerhet och folkhälsa.

Metoden med 24 timmars kostintervjuer genomförs med en webbaserad mätmetod, enligt vilken man ställer detaljerade frågor om allt som personen har ätit och druckit samt när och var maten, drycken och måltiderna har intagits. Storleken på portionerna bedöms med hjälp av bildserier och med olika hushållsmått och standardförpackningar. Med kostintervjumetoden går det att registrera cirka 2 500 livsmedel på allmän nivå och ca 17 000 livsmedel på detaljnivå.

## Validering av mätmetoden "Danskarnas kostvanor"

Metoden för att mäta kosten har validerats tre gånger sedan år 2000<sup>1-4</sup>. Resultaten visar bl.a. att kostdagboksmetoden kan rangordna deltagarna förhållandevis väl i förhållande till livsmedels- och näringsintag samt att metoden underskattar energiintaget med i genomsnitt 12 procent. Metoden för spädbarn och småbarn har också validerats<sup>5</sup>.

För att få ett bra underlag till beslut om framtida metoder för att mäta danskarnas kost genomförs under 2017 en omfattande valideringsundersökning, där deltagarna får mäta sin kost med både sju dagars kostdagbok och 2 x 24 timmars kostintervju med livsmedelsfrekvensschema. Data valideras mot biomarkörerna med dubbelmärkt vatten och plasmakarotenoider för att bedöma vilken metod som är bäst för att mäta energiintag och konsumtion

av frukt och grönt. Graden av felrapportering, acceptans av mätmetoderna och påfrestning för deltagarna kommer att avgöra vilken metod som framöver används för att mäta danskarnas kost. Oavsett kommer framtida undersökningar av danskarnas kost och fysiska aktivitet i så stor utsträckning som möjligt att genomföras online, eftersom det möjliggör en mer detaljerad beskrivning av antalet livsmedel och storleken på portionerna som registreras, samtidigt som man kan samla in mer detaljerade upplysningar om enskilda livsmedel.

#### **Kombination av kvantitativa och kvalitativa mätmetoder**

DTU Fødevarerinstitutionen kombinerar också insamlingen av kvantitativa data från "Danskarnas kostvanor" med kvalitativa undersökningar, i vilka en mindre grupp deltagare djupintervjuas i specifika frågor.

Kombinationen av kvantitativa och kvalitativa mätmetoder används när man har behov av att studera en viss problemställning ur flera metodiska synvinklar. Genom att kombinera de två metoderna kan man till exempel täcka in deltagarnas upplevelse av och anledningar till att äta sunt och sätta detta i samband med deras faktiska kost.

DTU Fødevarerinstitutionen har använt den här infallsvinkeln för att undersöka

- sockerkulturen i barnfamiljer<sup>6</sup>
- skillnader mellan danskarnas faktiska kost och upplevelsen av hur sunda ens egna kostvanor är<sup>7</sup>
- barnfamiljers prioriteringar när det gäller matlagning och samvaro kring måltider<sup>8</sup>
- motiv för att använda växtbaserade kosttillskott<sup>9</sup>.

Sockerkulturundersökningen visade bland annat att barns sockerintag under helgen faktiskt kan överstiga den maximala mängd som rekommenderas för hela veckan<sup>6</sup>, trots att föräld-

rarna anser att de kan kontrollera sina barns sockerintag. Dessutom visar en ny vetenskaplig artikel med data från "Danskarnas kostvanor", att en betydande andel av vuxna danskar ser mer optimistiskt på sina egna kostvanor än vad hälsoexperter<sup>10</sup> gör. Om man känner sig sund och är normalviktig ser man det som ett tecken på att man äter tillräckligt sunt, även om kosten enligt kostdagböckerna är ganska osund.

#### **Vad används kostundersökningarna till?**

Data från undersökningarna används först och främst till rådgivning och forskning både nationellt och internationellt, men data används också till undervisning, hälsoinformation och livsmedelsutveckling. Data används således till uppgifter inom en rad olika områden och används av myndigheter, forskare, föreläsare, hälsoexperter, livsmedelsbranschen och pressen.

I syfte att främja folkhälsan används data bl.a. till att a) undersöka intaget av livsmedel och näringsämnen i förhållande till officiella kostråd och rekommenderat näringsintag<sup>11-14</sup>, b) följa utvecklingen över tid<sup>15</sup>, c) analysera effekten av hälsokampanjer, d) undersöka sambandet mellan måltidsmönster och intag av livsmedel och näringsämnen<sup>16-18</sup>, e) undersöka demografiska och sociala skillnader, bland annat sociala skillnader i kost och hälsobeteende<sup>19-20</sup>, f) undersöka motivationen och hinder för en sund livsstil samt kunskap om och inställning till sund mat<sup>21</sup>, g) undersöka övervikt och KRAM-faktorer (Kost, Rökning, Alkohol och Motion), som ligger bakom 40 procent av alla fall av sjukdom och för tidig död<sup>22-24</sup>, h) undersöka befolkningens upplevelse av kostvanorna<sup>6-8, 10</sup>. Data från "Danskarnas kostvanor" har bland annat använts till att bedöma effekten av en rad nationella kost-



kampanjer som rör danskarnas konsumtion av fett, frukt och grönt samt fullkorn – där man kan se att det har skett stora förändringar på relativt kort tid. Resultaten från ”Danskarnas kostvanor” används också som underlag i arbetet med att ta fram riktade kostråd och närings- och hälsoinformation till befolkningen.

Data från ”Danskarnas kostvanor” används också till att identifiera potentiella hälsoproblem i befolkningen och analysera intaget av oönskade ämnen i kosten, som t.ex. bekämpningsmedel, akrylamid och nitrit<sup>25-27</sup>. Data har bl.a. använts i arbetet med den obligatoriska tillsatsen av jod i salt och till EU-gränsvärden för nitrit i köttprodukter.

Förutom myndigheterna finns det också privata intressenter som har stor nytta av vissa analyser från ”Danskarnas kostvanor”. Till exempel har köttets roll i kosten analyserats för Landbrug og Fødevarer<sup>28</sup>, konsumtionen av fullkorn har analyserats för Fuldkornspartnerskabet<sup>29</sup> och egenskaper hos barnfamiljer med låg konsumtion av frukt och grönt har analyserats för ”6 om dagen”-kampanjen<sup>30</sup>.

### ”Danskarnas kostvanor” i ett nationellt perspektiv

”Danskarnas kostvanor” är den enda nationella befolkningsundersökning som mäter hela kosten på individnivå (Tabell 1). Den Nationale Sundhedsprofil och Det Nordiske Monitorerings System mäter också danskarnas kost,

**Tabell 1. Nationella undersökningar där man mäter kosten**

	Danskarnas kostvanor DANSDA	KOSS	DNS	Nordisk Monitorerings System NORMO	HBSC	EHIS
<b>Syfte</b>	Mäta kosten	Mäta kosten	Mäta hälsan	Mäta indikatorer på kost och fysisk aktivitet	Mäta hälsan	Mäta hälsan
<b>Kost</b>	Hela kosten (7 dagar) Måltider	Hela kosten (7 dagar) Måltider	Ett fåtal livsmedelsgrupper (FFQ)	Utvalda livsmedelsgrupper (FFQ)	Ett fåtal livsmedelsgrupper (FFQ) Måltidsvanor	En livsmedelsgrupp (FFQ)
<b>Mäta i vilken grad kostrekommendationer efterlevs</b>	Ja	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej
<b>Nivå</b>	Danmark	Danmark	Danmark	Norden	Europa	Europa
<b>Representativa stickprov</b>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (skolor)	Ja
<b>Antal deltagare (n) i Danmark</b>	3.900	1.300	162.300	2.600	4.500	5.400
<b>Ålder (år)</b>	4–75 år	6 mån till 3 år	16 år och +	7–12 och 18–65 år	11, 13, 15 år	15 år och +
<b>Procentuell andel som ingår i studien Danmark (%)</b>	54	49/35 (spädbarn/småbarn)	54	52/72 (vuxna/barn)	87 (skolor: 28)	50
<b>Tidsserie (årtal)</b>	1985-2013	2006-2015	1987-2013	2011-2014	1984-2014	2015

DANSDA: Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet; KOSS: Kostundersøgelsen Spæd- og Småbørn; DNS: Den Nationale Sundhedsprofil; NORMO: National Monitoring of Diet, Physical Activity and Overweight; HBSC: Health Behaviour in School-aged Children (WHO); EHIS: European Health Interview Survey.



**Hälsoinitiativ för mer fullkorn, mindre salt, socker och fett kan ge upphov till att näringsinnehållet ändras mer frekvent i sammansatta produkter – något som är resurskrävande.**

men undersökningarna mäter bara delar av kosten och kan inte användas till riskanalyser av närings- och innehållsämnen i danskarnas kost.

Tanken med "Danskarnas kostvanor" är fortfarande att regelbundet samla in data och under de år då man inte samlar in data rapporteras data parallellt med att de använda mätmetoderna utvärderas, valideras, utvecklas och förbättras.

#### **Livsmedelsdata**

Danmark har haft officiella livsmedelstabeller sedan 1983. Fram till 1996 gavs dessa ut i tabellform, men sedan 2002 publiceras data på internet, senast 2015 på [www.frida.fooddata.dk](http://www.frida.fooddata.dk). Listan innehåller över 1 150 olika livsmedel. Uppdateringen av data görs av DTU Fødevarer instituttet, bl.a. med hjälp av analyser som utförs av Fødevarerstyrelsens laboratorium.

I undersökningen "Danskarnas kostvanor" beräknas näringsinnehållet i kosten utifrån data från Fødevare databanken. DTU Fødevare instituttet ansvarar för insamlingen av data till Fødevare databanken i samarbete med Fødevare styrelsen.

DTU Fødevarer instituttet tar fram en prioriteringsordning för vilka livsmedelsgrupper och näringsämnen som ska uppdateras i Fødevare databanken, eftersom det inte finns resurser till att analysera samtliga relevanta livsmedel.

Fødevare databanken har behov av analyserade data, eftersom varudeklarationer inte ger tillräcklig information om alla näringsämnen, något som krävs för att kunna bedöma kosten. Dessutom är det så att en lång rad livsmedel, som t.ex. färsk frukt och grönsaker, saknar näringsdeklaration. Livsmedelsmarknaden omfattar vissa produktkategorier i vilka det i princip inte sker några förändringar och andra produktkategorier med gott om förändringar. T.ex. har klassiska kolonialvaror som socker och kakao viss stabilitet, medan sammansatta produkter som t.ex. bröd uppvisar förändringar.

Erfarenheterna tyder på att näringsinnehållet i livsmedel rent allmänt är stabilt. Ett projekt om ägg visar att det inte finns några väsentliga skillnader i näringsinnehållet i dagens ägg jämfört med 50 år gamla data om ägg. Detta



pekar alltså på att gamla data inte nödvändigtvis behöver vara föråldrade data. Det är dock viktigt att vara uppmärksam på produktkategorier där det sker förändringar i produktionen, t.ex. i produktionen av lax från vild till odlad lax, förändrade styckningsmetoder och förändringar på brödmarknaden. Satsningar som Fuldkornspartnerskabet och Saltpartnerskabet, som involverar producenterna, resulterar också i förändrade näringsinnehåll som det krävs resurser för att kunna följa.

För att i högre grad ha möjlighet att uppdatera Fødevaredatabanken i takt med utvecklingen vill DTU Fødevareinstituttet gärna bygga upp ett samarbete med delar av livsmedelsbranschen, som har möjlighet att bidra med data baserade på kemiska analyser.

Arbetet med livsmedelsdata kan också användas för att validera metoden för beräkning av näringsinnehåll. I samband med ett snabbmatsprojekt samlade man in prover på snabbmat och de enskilda ingredienserna registrerades för att man även ville beräkna näringsinnehållet. Beräkningar baserade på registreringen av ingrediensmängder i produkter som hamburgare, smörgåsar och varmkorv gav resultat i samma storleksordning som direkta, kemiska analyser.

### Sammanfattning

”Danskarnas kostvanor” tjäna många syften inom folkhälsa och livsmedels-säkerhet och är den mest omfattande kostundersökningen i Danmark där man även samlar in KRAM- och överviktsdata. Undersökningens resultat används av myndigheter, forskare, föreläsare, hälsoexperter, livsmedelsindustrin och pressen.

”Danskarnas kostvanor” är den enda nationella undersökning som samlar

in data om hela kostintaget på individnivå. Ambitionen nu såväl som i framtiden är att samla in bästa möjliga kostdata i Danmark som underlag för rådgivning och forskning. Data från ”Danskarnas kostvanor” har bidragit till och kommer även i framtiden att bidra till att mäta effekten av näringsinformation och säkerställa att myndigheter och andra folkhälsoorganisationer kan bedöma kostvanorna och deras utveckling.

Analyserna gör det enklare att ta fram målinriktad hälso- och näringsupplysning till befolkningen. Beslut om att dra igång hälsoprojekt om t.ex. mer frukt och grönt, mer fullkorn, mindre salt och fett samt att berika salt med jod för att minska kostrelaterade sjukdomar har krävt och ställer även idag krav på solid, forskningsbaserad datainsamling och analys för att kunna säkerställa att beslut fattas på bästa möjliga underlag inom ramen för avsatta resurser.

### REFERENSER

1. *Bitoft-Jensen A, Matthiessen J, Rasmussen LB, Fagt S, Groth MV, Hels O. Validation of the Danish 7-day pre-coded food diary among adults: energy intake v. energy expenditure and recording length. British Journal of Nutrition 102, 12, 1838-46, 2009*
2. *Knudsen VK, Gille MB, Nielsen TH, Christensen T, Fagt S, Bitoft-Jensen A. Relative validity of the food diary used in the Danish National Survey of Diet and Physical Activity. Public Health Nutr. Aug 2: 1-7, 2012*
3. *Rothausen B, Matthiessen J, Groth MV, Brockhoff PB, Andersen LF, Trolle E. Comparison of estimated energy intake from 2x24-hour recalls and a 7-day pre-coded food record with objective measurements of energy expenditure in children. Food & Nutrition Research, 56: 12221, 2012*

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



**Hur pratar man om kost och hälsa med samhällets mest utsatta? Varför är det så svårt att nå dem och inte minst att få dem att förändra sitt beteende?**

**I dag finns det många enkla hjälpmedel för att registrera kaloriintag – men det krävs ett intresse för vad man äter.**



Foto: Thomas Busk

Av Ann Merrit Rikke Nielsen, MA, projektkoordinator, Centre for Interaction Research and Communication Design, Köpenhamns universitet.

# ”Du är vad du äter”

Problemet med övervikt döljer en enorm snedfördelning: Dansk statistik visar att medan 35,9 % av akademiker var överviktiga 2013, så var siffran hela 60,9 % för dem som saknar högre utbildning<sup>1</sup>. Kosten är en nyckelfaktor när det gäller utveckling av övervikt, och inte helt överraskande återkommer den här snedvridningen när det gäller kostmönstret: År 2013 hade 24,8 % av dem som saknar högre utbildning osunda matvanor, medan detsamma bara gällde 4,6 % av akademikerna<sup>2</sup>. De här siffrorna bygger emellertid på självrapportering, så problemet kan vara ännu större. Under alla omständigheter ger siffrorna en tydlig indikation på att även om osund kost och övervikt inte uteslutande är ett problem för de lägsta sociala grupperna, så är det här de största utmaningarna finns. Det finns ett direkt samband mellan utbildningsnivå och vikt. Ju kortare utbildning, desto högre risk är det att någon är överviktig. Övervikt har en självförstärkande effekt: Undersökningar visar att övervikt i sig leder till genomgående lägre status än vad som är fallet för normalviktiga, oberoende av vilken socialklass man annars har fötts in i<sup>3</sup>. Det finns således all anledning att fokusera på att förändra kostvanorna hos dem med lägst utbildningsnivå i en sundare riktning. Men hur kommunicerar vi om sunda matvanor på ett sätt så att de med lägst utbildningsnivå lyssnar? Hur kommer vi till tals med de svagaste befolkningsgrupperna – och viktigare än så: Hur får vi dem att förändra sitt beteende? Om vi kan klarlägga hur vi kan använda kommunikation för att bidra till förändringar i människors syn på maten har vi nämligen också möjlighet att diskutera andra livsstilsutmaningar där socialt utsatta utgör en allt för stor del av statistiken, t.ex. rökning och fysisk inaktivitet.

## Har kampanjerna någon effekt?

Den stigande övervikten i befolkning-

en har de senaste femton åren varit utgångspunkt för många kost- och hälsokampanjer från såväl myndigheter som olika privata aktörer, bland annat TRYGFonden i Danmark. Frågan är vilken effekt de här kampanjerna har. Enligt professor Bente Halkier från sociologiska institutionen på Köpenhamns universitet, som forskar om kampanjer, har t.ex. kostkampanjer viss effekt<sup>4</sup>. Hon påpekar dock att avsändarna ofta glömmer två viktiga faktorer: 1. Det finns många saker i vanliga människors liv som kommer före intresset för den egna hälsan. Vi väljer t.ex. ofta mat utifrån tanken om att den ska kunna ingå i arbetslivet och få familjelivet att hålla samman<sup>4,2</sup>. Det är de resursstarka, alltså de som redan lever sundast, som låter sig påverkas av generella kampanjer – och ju mer allmänt hållen en kampanj är, desto svårare är det för den vanliga medborgaren att leva efter budskapet<sup>4</sup>.

## Information eller involvering?

En av grundprinciperna för det man kallar ”det motiverande samtalet”<sup>5</sup>

lyder: ”Vi ändrar beteende när vi har blivit övertygade”. I den här meningen hittar vi en av de främsta orsakerna till att kampanjerna har så gott som ingen effekt på resurssvaga människor: Många är övertygade om att de inte kan göra något åt sitt eget hälsotillstånd, och det är långtifrån enkelt att förändra människors övertygelse med hjälp av kommunikation. Det handlar i hög grad om sättet att kommunicera: Syftet med de flesta kampanjer är att informera. Den typen av kampanjer tar avstamp i äldre kommunikationsteoretiska modeller som till exempel Laswells<sup>6</sup>. Tesen i en kampanj är att om man kan utöka personens kunskaper kommer det att leda till förändringar i beteendet. Men så ligger det inte till. Om det här stämde skulle det inte finnas några rökare och antalet överviktiga skulle vara en bråkdel av vad det är idag. Kunskap i sig förändrar inte beteende. Om man ska använda kommunikation för att motivera människor att förändra sitt beteende behöver man kommunicera i ett helt annat paradigm (se fig. 1). Beteendeförändringar upp-

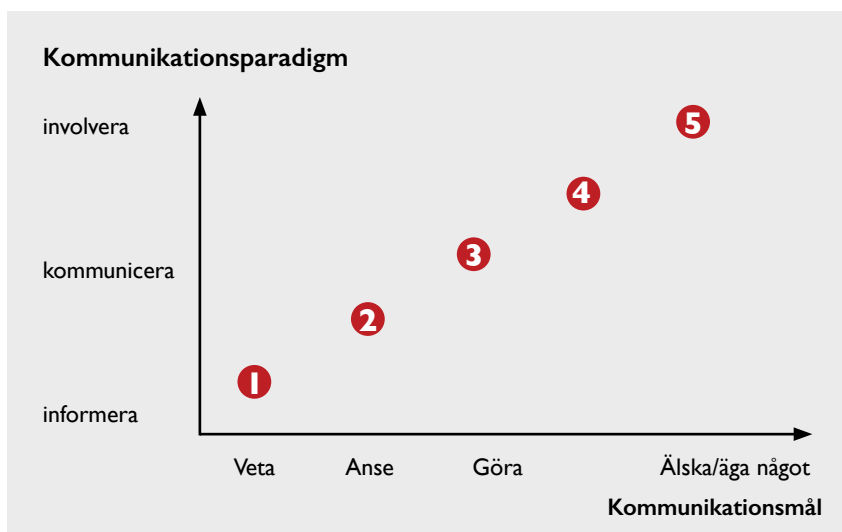


Fig. 1. Mie Femø Nielsen 2014<sup>23</sup> Översikt över de tre kommunikationsparadigmen och deras effekt. Vare sig information eller klassisk kommunikation kan få mottagaren att förändra sitt handlingsmönster för gott. Först när mottagaren inte längre är mottagare – utan en involverad part som själv blir medägare i budskapet – sker en beteendeförändring.



**Avståndet mellan kost-  
budskap och de svagaste  
grupperna kan vara stort.**

står när man via engagerande kommunikation kan motivera en människa att själv bli "medägare" i budskapet. Bestående beteendeförändringar kommer först när en människa själv "äger" budskapet – och därför gör det till en vana, en del i sitt vardagsliv.

#### **Maten som identitet och vana**

Få saker i vår vardag är så djupt rotade som vad vi äter. Vi väljer en stor del av vår mat på grund av att den är en VANA<sup>7</sup>. En faktor som ofta förbises när man kommunicerar om sundare matvanor är emellertid att summan av våra (mat-)vanor i själva verket utgör vårt jag: Maten vi äter är som få andra saker identitetsbärande<sup>8-16</sup>. Det handlar om känslor, minnen och trygghet. Att äta något helt nytt är en av ett fåtal företeelser som kan tvinga oss att lämna vår trygghetszon.

Det är väldigt svårt att förändra resurs-svaga människors kostvanor på lång sikt. För dem kan broccoli eller sejfilé vara precis lika fränstötande som exotiska specialiteter och idealet om nyttig mat är bara en av alla de saker som de brottas med i vardagen. Just den mat som de känner till och uppskattar kan trots allt vara den trygga och fasta punkten i en oöverskådlig vardag. Den här premissen var utgångspunkt

för en undersökning från 2015, då en utvald grupp människor fick beskriva sitt förhållande till mat, hälsa, njutning och sin egen identitet.

#### **"Det kan jag inte äta"**

I undersökningen<sup>17</sup> blev tolv överviktiga personer utan högre utbildning eller med en kort högre utbildning i åldern 25 till 49 år observerade och intervjuade om sitt förhållande till mat och hälsa. De blev bl.a. ombedda att berätta historier ur sitt liv om upplevelser kring mat och om sina tankar om ord som "mat" och "kost" för att ge inblick i deras personliga förhållande till det de äter.

En intressant detalj är att samtliga intervjupersoner i stora drag visste hur man äter sunt – från sin skoltid, från broschyurer från barnens förskola eller skola osv. Den här kunskapen hade dock väldigt liten inverkan på deras vardag: Alla hade svårt att sätta den information de fick från olika instanser i relation till sitt eget liv. Eller som en av deltagarna sa om att gå ner i vikt: "Men då måste jag ju också lägga om min kost, men man tänker ju inte på att det faktiskt också är ens mat." Redan ordvalet i materialet skapade en utgångspunkt som gjorde det svårt för deltagarna att omvandla råd i handling

– ”kostråd” är ju till exempel inte något man behöver ta till sig när man själv till vardags bara äter ”mat”.

De hälso- och sjukdomsdiskurser som ofta dominerar offentliga kostkampanjer och andra material var så långt från deltagarnas värld att de inte fick någon reell effekt. Eller värre än så: De upplevdes som ett våldsamt hot mot identiteten – och ignoreras därför medvetet. För deltagarna i undersökningen var det avgörande inte om deras mat var nyttig, utan i stället att den fick dem att känna sig som ”sig själva”. Ordval som ”det kan jag inte äta” om exempelvis grönsaker, fisk eller fullkorn är ett exempel på hur identitetshotande obekant mat kan upplevas. I deltagarnas medvetande handlar det inte om att vilja, utan om att kunna. De ser det helt enkelt inte som en möjlighet att lägga om sina matvanor. Deltagarna förknippar nämligen i hög grad sitt val av mat med minnen, känslor och upplevelsen av att visa omsorg, gentemot sig själva och andra, och inte med vad som officiellt betraktas som nyttigt eller onyttigt.

### Vad kan man då rent konkret göra?

Att förändra andra människors vanor är oerhört komplext, eftersom summan av våra vanor i grunden definierar vilka vi är, alltså vår identitet. Forskning visar att insatser för att förändra människors kostvanor är särskilt svårt, eftersom mat intar en sådan särställning i tankar och känsloliv<sup>12</sup>. Det stämmer att klassiska kostkampanjer i viss mån påverkar ett antal resursstarka personer i en viss ålder. Exempelvis pekar matsociolog Jon Fuglsang på att ”de officiella kostråden” talar till ”en specifik målgrupp av kvinnor mellan 30 och 40 år”<sup>18</sup> som typiskt är resursstarka, slanka och hälsointresserade. Men för den stora andelen av befolkningen som verkligen behöver en knuff i rätt riktning ska det till andra medel.

Frågan om exakt hur den här uppgiften ska lösas har vi fortfarande inte något slutgiltigt svar på. Rent generellt kan man ta sig an uppgiften från två håll: Man kan försöka förändra vanorna – med resultatet att identiteten efterhand följer med. Det kan bl.a. göras med hjälp av så kallad nudging, som t.ex. när godis byter plats med frukt och grönt vid kassan i mataffären, eller när kakan i lunchmatsalen står längst in i salen på en trist tallrik och skuren i pyttesmå bitar, medan frukten står längst fram på ett stort, tjustigt fat och är skuren i lagom stora munsbitar.

Man kan ta hjälp av gamification, som vi känner igen från t.ex. stegräknarappar, som belönar dig när du når dina mål. Å andra sidan kan man titta närmare på hur människor är motiverade att själva arbeta med sin identitet och sedan satsa på kommunikativa insatser just där. Det brukar handla om tidpunkter i livet då det redan sker stora förändringar, t.ex. när man flyttar hemifrån, påbörjar en ny utbildning eller får ett nytt jobb, får barn eller drabbas av en allvarlig sjukdom<sup>19</sup>.

Den sociopsykologiska förklaringen till att det är just där man ska göra insatser är att stora livshändelser kan fungera som orsakskrafter – händelser som sporrar förändringar i identiteten<sup>20,21</sup>. En av anledningarna till att det är svårt att lägga om sina vanor – även om man egentligen gärna vill – är nämligen att både personen själv och omgivningen förväntar sig att ”man är som man är”.

Vi känner oss alla trygga med att de människor vi omger oss med har stabila identiteter och är desamma i morgon som de var igår – och det står naturligtvis i vägen för alla beteendeförändringar. Om till exempel en överviktig person däremot har fått en hjärtattack och genomgått en bypassoperation, har umgängeskretsen större förståelse för att hen har blivit ”en

annan” och därför måste lägga om sina matvanor till det bättre.

Om kommunikationen ska resultera i en beteendeförändring ska den med andra ord vara engagerande och ske vid rätt tidpunkter i människors liv.

Det finns fortfarande behov av en undersökning av hur man gör detta på bästa möjliga sätt. Det skulle t.ex. vara intressant att undersöka hur satsningar som kommunala matlagningssklubbar för unga överviktiga som påbörjar en ungdomsutbildning, erbjudanden om grönsaks- eller middagskassar och matlagningsgrupper för överviktiga och nyblivna mödrar eller nudging-kampanjer på skolor och arbetsplatser fungerar. Kan sådana satsningar förändra de inblandades vanor på lång sikt? Under alla omständigheter är det viktigt att kost- och hälsokommunikation görs med ett språk som mottagarna förstår, och en diskurs som de kan se sig själva i, samt att kommunikationen kommer från en källa som de litar på. Forskningen visar dessutom att bestående beteendeförändringar inte sker på en gång, utan kräver återkommande insatser som hjälper de involverade att hålla kursen tills en ny vana har etablerats<sup>22</sup>.

Engagerande kommunikation är naturligtvis kostsamt – i mycket högre grad än att trycka upp en broschyr eller uppdatera en webbplats. Men vi måste fråga oss själva om det inte på lång sikt blir dyrare att fortsätta på samma väg som hittills.

## REFERENSER

1. Danskernes Sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2013. Sundhedsstyrelsen 2014.
2. *Ibid.*
3. Baker JL, Sørensen TI. Obesity research based on the Copenhagen School Health Records Register. *Scand J Public Health*, 2011;39(7 Suppl):196-200.

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



**D-vitamin har under senare år väckt stort engagemang världen över. Forskningsintresset har på kort tid breddats från fokus på benhälsa och frakturer till att vitaminet beskrivs som ett hälsobringande och vitaliserande "solskensvitamin" – bland annat med positiv effekt på muskelsyntes, kroniska sjukdomar, värk och depression, inte minst på nordliga breddgrader.**

**Fet fisk är en av de viktigaste källorna till D-vitamin.**



Foto: Katja Ragnstam

Av Kajsa Asp Jonson, journalist och legitimerad dietist, Mersmak kommunikation, Göteborg.

# D-vitamin

## – nordiska perspektiv

Samband med låga nivåer av D-vitamin har konstaterats vid ett flertal sjukdomar men kostråd och rekommendationer bygger på den solida forskning som finns kring benhälsa och mineralisering av skelettet. Råd kring vitaminet och berikning av livsmedel skiljer sig mellan olika nordiska länder, trots att förutsättningarna borde vara desamma.

Vid Nordiska Nutritionskonferensen som arrangerades i Göteborg i juni 2016<sup>1</sup> belystes olika aspekter på D-vitamin. Denna artikel baseras delvis på vad som presenterades under konferensen.

### Solen är viktigast

D-vitaminstatus hos en individ påverkas främst av solexponering. I norra Europa, framför allt i Norden, är exponeringen för solljus låg och årstidsvariationen stor, och bara under sommarmånaderna kan D-vitamin bildas i huden.

D-vitaminstatus beror dessutom på matvanor och livsmedelsval, berikningsprinciper (som är olika i olika länder), användning av kosttillskott, samt hudfärg, solskydd och klädsel. Mörk hudfärg, täckande kläder och att vara utomhus för lite är faktorer som innebär sämre möjligheter att bilda D-vitamin via huden.

Koncentrationen av 25-hydroxyvitamin D (25OHD) i blodet återspeglar individens intag och egen produktion av D-vitamin. Det pågår forskning och projekt för att standardisera olika mätmetoder och kalibrera resultaten för att dessa ska kunna jämföras på ett rättvisande sätt.

### Lagom är bäst

I den systematiska litteraturgenomgång som gjordes inför den 5:e upplagan av de nordiska näringsrekommendationerna (NNR)<sup>2</sup> drogs

slutsatsen att ett dagligt tillskott av 10–20 mikrogram D-vitamin kombinerat med kalcium, minskar risken för frakturer, framför allt höftfrakturer. Däremot verkar höga doser D-vitamin ge en negativ hälsoeffekt, till exempel i form av ökad fallrisk, frakturer och höftfrakturer. Detta har visats i flera randomiserade kontrollerade studier (RCT), och ytterligare forskning pågår i ämnet.

Karl Michaëlsson vid Uppsala Universitet framhöll i sin presentation att det finns ett antal osäkerhetsfaktorer till exempel vad gäller analysmetoder, säsongsvariation, samt individuella faktorer såsom genetik, fettmassa och nutritionsstatus (till exempel kalciumintag), och menar att det är svårt att ange gränsvärden för när man ska rekommendera tillskott. Att analysera individuella nivåer av D-vitamin i befolkningen är dock inte heller ett rimligt förfarande.

Eftersom hudens bildande av D-vitamin är den största källan måste årstidsvariationer beaktas när man studerar sambandet mellan D-vitamin och hälsa respektive sjukdom, och när man definierar D-vitaminbrist.

D-vitamin stimulerar upptaget av kalcium i tarmen och njuranas resorption av kalcium för att upprätthålla kalciumbalansen i blodet. Vid brist på D-vitamin ökar nedbrytning av benväv och mineralisering av skelettet minskar. D-vitamin spelar dessutom en viktig roll för flera fysiologiska funktioner.

– Allvarliga bensjukdomar som engelska sjukan (rakit) är bara toppen av ett isberg, menar Michaëlsson. Låga nivåer av D-vitamin påverkar ett flertal diagnoser och sjukdomstillstånd, men det krävs mer forskning för att säkerställa att D-vitamintillskott inte orsakar negativa hälsoeffekter. Den viktigaste uppgiften just nu är att definiera vilka nivåer som är optimala.

– Det kan finnas risker förknippat både med låga och höga nivåer av D-vitamin. Utan strikta indikationer, det vill säga att endast de som har en konstaterad brist på D-vitamin ska använda tillskott, finns det risk att tillskott orsakar mer skada än nytta, menar Karl Michaëlsson. Det finns risker med såväl låga som höga nivåer av D-vitamin<sup>3</sup> och riskkurvan är U-formad – vilket även gäller för flera andra näringsämnen.

### Berikning krävs för bättre D-vitaminstatus

Christel Lamberg-Allardt vid Helsingfors Universitet framhöll i sin presentation att D-vitaminbrist leder till försämrad benhälsa och kan försämra hälsan och öka risken för sjukdomar även i resten av kroppen.

– Mellan november och mars får vi endast D-vitamin via det vi äter. De naturliga källorna till D-vitamin är fet fisk, fiskleverolja, äggula, inälvor och vissa svampsorter. Får man inte tillräcklig mängd D-vitamin ifrån dessa behöver man komplettera med kosttillskott.

Christel Lamberg-Allardt menar att det är en stor och viktig utmaning att förbättra D-vitaminstatusen i befolkningen och särskilt i vissa utsatta grupper.

Målet är att öka intaget av D-vitamin i de befolkningsgrupper som har lägst intag och att ingen ska få i sig mer än den övre rekommenderade gränsen. Ur ett folkhälsoperspektiv är det bättre att berika livsmedel än att förlita sig på kosttillskott.

– Mer forskning krävs för att undersöka och kartlägga hälsoeffekterna av ökade nivåer av D-vitamin, och ytterligare insatser krävs för att nå de grupper som inte nås med dagens strategier för berikning, avslutade Christel Lamberg-Allardt<sup>4,5</sup>.



***På goda grunder kallas D-vitamin för solskensvitaminet. Men på våra breddgrader kan det vara svårt att få sitt behov tillgodosett från den källan.***

## Vitamin D – ett multivitamin

Vi behöver D-vitamin för att stärka skelettet och för att stärka skyddet mot sjukdomar, inte minst de som ofta drabbar äldre personer. Vitamin D finns i hela kroppen och kan påverka cellernas genuttryck, aktivitet och funktioner.

Forskning visar att det finns samband mellan lågt vitamin D och ökad risk för vissa typer av cancer, autoimmuna sjukdomar, hjärt-kärlsjukdom, diabetes (typ 1 och typ 2) och infektioner. Brist på vitamin D kan även leda till muskelsjukdomar, svaghet i musklerna, värk och ökad risk för depression. Den systematiska litteraturöversikt som gjordes i samband med revideringen av nordiska näringsrekommendationer visade dock endast tillräckligt starka belägg för en skyddande effekt av D-vitamin vad gäller benhälsa, fallrisk och total dödlighet.

Den dominerande mängden D-vitamin bildas i huden när vi är utomhus och solen står högt på himlen. I Norden sker detta enbart på sommaren. Under vinterhalvåret får vi enbart D-vitamin från kosten, främst från fet fisk, ägg, berikat margarin och berikade mjölkprodukter. Många experter menar att vi behöver komplettera med kosttillskott, åtminstone under årets mörkare period då nivåerna av D-vitamin är som lägst.



### Olika strategier inom Norden

Det saknas breda, representativa studier om D-vitaminnivåer hos nordbor men mycket pekar på att nivåerna åtminstone i vissa grupper är otillräckliga.

Det gäller till exempel vissa invandrargrupper och äldre personer, vilket beror både på lågt intag och på att hudens förmåga att bilda D-vitamin minskar – samtidigt som många äldre vistas utomhus i alltför liten omfattning.

Åsa Brugård Konde, nutritionist vid svenska Livsmedelsverket, bekräftar att fokus på D-vitamin ser olika ut i olika nordiska länder, och att strategierna för att höja nivåerna skiljer sig inom Norden<sup>6</sup>.

– I Danmark rekommenderas tillskott för barn upp till ett års ålder. I Norge rekommenderas tillskott under hela första levnadsåret, och under vintertid upp till sex års ålder. På Island rekom-

menderar man tillskott hela året, upp till sex års ålder.

I Finland har man haft en politisk strategi för att förbättra D-vitaminstatus hos befolkningen. Bland annat rekommenderas tillskott till alla, från födseln och upp till 18 års ålder, och man har sedan många år tillbaka berikat livsmedel i större utsträckning än i övriga nordiska länder.

Sedan 2010 berikas alla flytande mjölkprodukter inklusive laktosfri mjölk, samt soja- och spannmålsbaserade drycker, med 1 mikrogram D-vitamin per 100 gram. Bredbara fetter berikas med 20 mikrogram per 100 gram. Data från Findiet 20124 visar att intaget av D-vitamin från kosten närmar sig den nuvarande nordiska rekommendationen på 10 mikrogram/dag.

I Sverige rekommenderar man D-droppar till alla barn under två år och

## Råd för ökad mängd D-vitamin

### Sverige

Livsmedelsverkets kostråd avseende D-vitamin lyfter fisk, berikade mjölkprodukter och berikat fett som främsta källor till D-vitamin:

- Ät gärna fisk och skaldjur några gånger i veckan. De ger inte bara D-vitamin utan bidrar även med hälsosamt fett, protein och mineraler.
- Välj gärna berikade mjölkprodukter och fett som är berikat med vitamin D.

### Danmark

Ett av Fødevestyrelsens kostråd är att äta mer fisk, främst fet fisk, som är den största källan till D-vitamin.

För att förebygga låga nivåer av D-vitamin i utsatta grupper rekommenderar Fødevestyrelsen och Sundhedsstyrelsen ett dagligt tillskott av D-vitamin: läs mer på [www.Sundhedsstyrelsen.dk/ernæring/](http://www.Sundhedsstyrelsen.dk/ernæring/).



att man fortsätter med tillskott om barnet inte äter fisk eller berikade livsmedel, inte är ute i solen och/eller har mörk hudfärg. Livsmedelsverket har undersökt svenskarnas D-vitaminstatus och intag<sup>7</sup>, och vill nu ändra reglerna för berikning i olika livsmedel för att öka mängden D-vitamin från kosten.

– Vi vet att vi får i oss för lite D-vitamin, framför allt är intaget för lågt i vissa grupper. Vi har sett över berikningen och vill utöka den för att nå större delar av befolkningen. Med ökad berikning når vi ut bredare, men även med mer D-vitaminberikning i maten kommer det att finnas grupper som kan behöva ta kosttillskott, menar Åsa Brugård Konde.

– Vi har räknat på olika scenarier för att hitta rätt nivåer, berättar hon. Vanlig mat med berikning innebär ingen risk för överdosering – däremot har vi inte kontroll över hur mycket tillskott folk tar.

### Mer berikning i fler produkter

Nyligen har det lanserats D-vitaminberikade produkter inom nya livsmedelsgrupper till exempel olivolja och annan matolja.

– Vi ville att även oljor skulle ingå bland de livsmedel som måste berikas (den obligatoriska berikningen) men eftersom reglerna bara gäller livsmedel producerade i Sverige eller specifikt för den svenska marknaden skulle de inte få så stor effekt. Dessutom menade producenterna att sådana krav skulle kunna innebära en risk att man skulle tvingas flytta produktionen utomlands.

Finns det någon kvalitetskillnad mellan naturliga källor och berikning/kosttillskott?

– Fisk, ägg och kött innehåller små mängder 25(OH)D, alltså samma form av D-vitamin som man använder som biomarkör när man mäter D-vitaminstatus hos människor. Merparten av D-vitaminet i kött,

**Det är inte någon risk förknippad med att livsmedel berikas med D-vitamin, men däremot kan det vara svårt att bedöma hur högt intag folk får via kosttillskott.**



### Kan det bli för mycket D-vitamin?

Vuxna bör (enligt EFSA) inte få i sig mer än 100 mikrogram per dag. Stora mängder D-vitamin stör kalciumbalansen och kan leda till skador på njurarna. Naturliga D-vitaminkällor kan inte ge för stor mängd, men D-vitamin från kosttillskott kan ge höga doser, inte minst om man använder flera olika tillskott parallellt.

fisk och ägg är vitamin D3. Vitamin D3 i berikning utvinns ur ullfett som UV-bestrålats. Detta är samma process som den vi får i huden när vi är ute i solen och bedöms vara en bra källa. I veganska produkter används istället vitamin D2, som finns naturligt i kantareller och annan skogssvamp. Förr har man trott att detta tas upp sämre men nu har man sett att det inte är så stor skillnad mellan D2 och D3, säger Åsa Brugård Konde.

#### Mer är inte bättre

Det finns mycket kvar att utreda kring D-vitamin men de flesta forskare och läkare är överens om att nivåerna av D-vitamin ofta är för låga hos personer som lever på nordliga breddgrader och att detta påverkar hälsan.

Hälsoargumenten kring D-vitamin i media och marknadsföring är många och kunskapen hos konsumenterna är ofta låg. Många tror att den mängd som rekommenderas inte är tillräcklig, och att höga doser är bättre. Däremot är det få som känner till att megadoser av D-vitamin<sup>8</sup> kan ge svåra biverkningar, såväl kortsiktiga som mer långvariga.

Produkter som säljs i hälsokostbutiker innehåller inte alltid den mängd som deklarerats på förpackningen och kontrollen av kosttillskott är bristfällig,

inte minst av de preparat som säljs via internet. Det är dessutom relativt vanligt att man tar flera olika kosttillskott parallellt.

Kloka solvanor och sunda kostvanor med mycket fisk och berikade produkter är ett säkert och tryggt sätt att få i sig mer D-vitamin på ett naturligt sätt. Hur bra är då solbestrålning som D-vitaminkälla? Och hur väger man nyttan mot den ökade risken för hudcancer som det innebär att vara ute i stark sol?

– Man ska självklart undvika att bränna sig när man är ute i solen. Men det behövs inte så mycket solbestrålning för att komma upp i tillräcklig mängd: 10–15 minuter per dag räcker, menar Åsa Brugård Konde.

– D-vitamin är, till skillnad från andra vitaminer, ett hormon. Det är mycket troligt att det finns andra hälsoeffekter utöver de man ser på benhälsan men hittills är bevisen inte tillräckligt starka för att de ska utgöra underlag för rekommendationer och nya råd. Det finns en hel del ny forskning men studierna drar åt lite olika håll och har ofta ett ganska smalt perspektiv. Livsmedelsverket måste alltid ha ett starkt underlag, och D-vitaminrekommendationerna i NNR tar enbart hänsyn till benhälsa, avslutar Åsa Brugård Konde.

## Solen som D-vitaminkälla

Solen är vår huvudsakliga källa till D-vitamin men den är också den främsta orsaken till hudcancer. Solens strålar är som starkast mellan klockan 11 och 15, när solen står som högst på himlen, då bör man vara särskilt försiktig.

D-vitamin bildas i huden även när man solar förstärkt och använder solskyddsfaktor. Även när det finns moln på himlen släpps solstrålarna igenom till stor del, alltså kan D-vitamin bildas i huden även en molnig dag.

## REFERENSER

1. The 11th Nordic Nutrition Conference NNC 2016 "Bridging nutrition sciences for better health in the Nordic countries": 20–22 June, 2016. Abstracts: Food & Nutrition Research 2016, 60: 31961 - <http://dx.doi.org/10.3402/fnr.v60.31961>
2. NNR 2012. [www.norden.org/en/theme/nordic-nutrition-recommendation/nordic-nutrition-recommendations-2012](http://www.norden.org/en/theme/nordic-nutrition-recommendation/nordic-nutrition-recommendations-2012)
3. National Institutes of Health: Fact sheet for health professionals: Vitamin D. <https://ods.od.nih.gov/pdfs/factsheets/VitaminD-HealthProfessional.pdf>

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



Nordic Sugar AB  
205 04 Malmö  
Sverige

## Läsarna nöjda med Perspektiv

Nordic Sugar genomförde tidigare i år en läsarundersökning bland 200 svenska och 194 danska Perspektiv-prenumeranter. Läsarna är i allmänhet nöjda med tidskriften och beskriver den som intressant och trovärdig. Bland annat anger närmare 80 % att de har en positiv uppfattning om Perspektiv, och 89 % av de svenska och 93 % av de danska läsarna anser att ämnena i tidskriften är relevanta. Jämfört med den senaste läsarundersökningen (2011) är det en ökad andel som vill ha ännu mer fokus på det vetenskapliga innehållet.

En markant skillnad mellan danska och svenska läsare är att 28 % av svenskarna använder internet dagligen i sitt arbete, medan motsvarande siffra för dans-

karna är 50 %. Omkring 25 % visste att man kan läsa Perspektiv på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu). Merparten av läsarna vill dock att Perspektiv kommer ut i tryckt form även i framtiden. Endast 30 % av läsarna kände till Perspektivs e-nyhetsbrev, som belyser olika teman utifrån de senaste forskningsresultaten (se även notisen om nyhetsbrevet).

I undersökningen ställdes även frågor om informationskällor och deras trovärdighet. Myndigheter och patientorganisationer ses som de mest tillförlitliga källorna, medan nyhetsmedier, Facebook och sociala medier uppfattas som minst trovärdiga. Livsmedelsindustrins, inklusive Nordic Sugars, trovärdighet ligger mitt emellan.

## Sambandet mellan energi- och näringsämnesintag

En brittisk undersökning med över 132 000 deltagare har analyserat sambandet mellan samlat energiintag och intaget av energi från fett, socker, stärkelse, protein och fibrer i förhållande till övervikt (mätt i BMI, kroppens fettprocent och midjemått). Undersökningens baslinjedata är hämtade från UK Biobank, som är en omfattande brittisk kohortundersökning om allmänhälsa som genomfördes under åren 2007 till 2010.

Undersökningen visade att övervikt i högre grad var kopplad till det totala energiintaget än till energiintaget från ett av makronäringsämnena, där det tydligaste sambandet var det mellan fettintag och övervikt. Sambandet mellan kaloriintag från socker och övervikt

var lägre än för övriga makronäringsämnen. Överviktiga hade i genomsnitt ett näringsintag som var 11,5 % högre än hos andra viktgrupper, medan det absoluta näringsintaget från fett, protein, stärkelse och socker var 14,6 %, 13,8 %, 9,5 % respektive 4,7 % högre. Författarna drog slutsatsen att även om sockerintag är förbundet med övervikt, är sambandet mindre tydligt än för de andra näringsämnena, framför allt fett. Därför bör offentliga hälsokampanjer fokusera på det totala energiintaget.

*Referenser: Adiposity among 132 479 UK Biobank participants; contribution of sugar intake vs other macronutrient. Anderson. J, Celis-Morales C.A. et al. Int. J. Epidemiol. 2016 Jul 12. DOI: 10.1093/ije/dyw173*

## Perspektivs e-nyhetsbrev

Du kan anmäla dig till vårt gratis e-nyhetsbrev på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu). Tre till fyra gånger om året belyser nyhetsbrevet olika teman utifrån vetenskaplig forskning.

I det senaste nyhetsbrevet tar vi upp dagens slankhetsideal och vilka allvarliga konsekvenser exempelvis ätstörningar kan ha för framför allt flickor. Internationell statistik visar en oroande utveckling i antalet flickor och kvinnor som är missnöjda med sin kropp och som ofta tar till tvivelaktiga dieter. Nyhetsbrevet och tidigare nummer, där vi bl.a. har tagit upp sambandet mellan fruktos och hjärt- och kärlsjukdomar, övervikt och typ 2-diabetes, hittar du på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu).