

DEBATT OM FETT
OCH KOLHYDRATER

VITAMIN- OCH
MINERALINTAG

NY NORDISK KOST

Perspektiv

TIDSKRIFT OM SOCKER OCH NÄRING NR 2 NOVEMBER 2009





Kolhydrater eller ej – det är frågan

Om man ska fokusera på kolhydrater eller fett vid behandling av övervikt beror delvis på vilka experter man frågar.

Av Kajsa Asp Jonson, leg. dietist och journalist, Göteborg. 4



Danskarnas intag av vitaminer och mineraler

Generellt sett får personer i Danmark i sig tillräckligt med vitaminer och mineraler om de äter en varierad kost och får tillräckligt med energi. Men det finns fortfarande problem med intaget av vissa essentiella näringsämnen, bl.a. D-vitamin.

Av Lone Banke Rasmussen, fil.dr., senior forskare på avdelningen för näringslära, Livsmedelsinstitutet på DTU, Köpenhamn.

8

Barnen ska bedöma smaken

Optimal trivsel, utveckling och hälsa hos danska barn – det fokuserar projektet OPUS på. Det ambitiösa projektet ska fram till 2013 bidra till att få tankegångarna bakom det nya nordiska köket att sprida sig i hela samhället. I synnerhet genom att barnen ska vara provsmakare.

Av Charlotte Holm, kand. mag., seniorkonsulent, Mannov, Köpenhamn.

12

■ Perspektiv, tidskrift om socker och näring, 10:e årgången, nr 2, november 2009. n ISSN: 1399-8773 . ■ Upplaga: 11 000 i Danmark och 26 000 i Sverige.
■ **Utges av:** Nordic Sugar A/S, Langebrogade 1, 1014 Köpenhamn K. ■ **Redaktion:** Marketing Manager Angela Everbäck (ansv.), Scientific Adviser Ingrid Salomonsson, 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 åtar 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. Besök också vår hemsida: www.perspektiv.nu



Kostråd ifrågasätts

I det här numret av Perspektiv har vi valt att fokusera på debatten om det vetenskapliga underlaget för näringsrekommendationerna – bland annat kolhydraternas och fettets roll i vårt näringsintag – och på befolkningens intag av vitaminer och mineraler.

I kostdebatten har det gång på gång framförts synpunkter om att vi inte får i oss tillräckligt med vitaminer och mineraler. Men undersökningar tyder på att de allra flesta ligger nära eller över rekommenderat intag – om vi bara äter hälsosamt, varierat och får i oss tillräckligt med energi. Det finns

ändå vissa områden där insatser kan behövas, till exempel brist på D-vitamin och ett ofta för lågt intag av järn hos kvinnor i fertil ålder.

Vi har god kunskap om vad som är skadligt för hälsan, men inte tillräcklig om vad som är optimalt. Kanske kommer några av rekommendationerna att ändras under årens lopp i takt med att vi får ökad kunskap, men mycket tyder på att debatten om vitaminer och mineraler inte bör vara i fokus i närings- och hälsodebatten. Däremot kanske vår matkultur i sin helhet ska vara det. Förutom att hålla energibä-

lansen på rätt nivå ska vi också tänka framåt. Då är det nyligen påbörjade danska OPUS-projektet, som vi berättar om i det här numret, ett intressant initiativ där användningen av våra traditionella och kanske "bortglömda" nordiska råvaror och inspiration till spännande och hälsosamma matupplevelser ska tränga ned från den gastronomiska eliten till befolkningen. Detta gäller inte minst till framtidens kulturbärare, nämligen barnen.

Trevlig läsning – och följ gärna med i debatten, bland annat genom vårt nyhetsbrev på www.perspektiv.nu.

Trevlig läsning

Nordic Sugar A/S



Vilken kost är den bästa för viktminskning och varaktig hälsa? I Sverige får du olika svar beroende på vem du frågar. Medierna skriver ofta om nya ”rön” vilket leder till stor förvirring hos allmänheten. Evidensbaserade kostråd ifrågasätts av olika självutnämnda experter. Debatten har varit mycket intensiv och har kommit att handla om fördelningen av makronäringsämnen i stället för om den viktiga energibalansen.

Evidensbaserade kostråd ifrågasätts av självutnämnda experter.



Av Kajsa Asp Jonson, leg. dietist och journalist, Göteborg.

Kolhydrater eller ej – det är frågan

– Summan av energiintag och energiutgifter bestämmer kroppsvikten. Det är det enda vi med hundra procents säkerhet vet är sant, menar Ingrid Larsson, dietist och medicine doktor på överviktsmottagningen vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg. Ingrid bedriver också forskning relaterad till utveckling av fetmabehandling för vuxna, och ingår i Socialstyrelsens arbetsgrupp för nationella riktlinjer om metoder att förändra ohälsosamma levnadsvanor.

Lite kolhydrater, mycket fett

LCHF står för Low Carb High Fat, och innebär i korthet att undvika eller starkt begränsa kolhydratkällor som pasta, bröd, potatis, rotfrukter, frukt och sötsaker. LCHF-kosten, så som den beskrivs på en av Sveriges mest besökta hälsorelaterade hemsidor, handlar inte enbart om makronäringsämnenas kolhydrater, fett och protein, utan även om att undvika tillsatser och äta ekologisk mat. Man varnar för E-nummer och glutamat som påstås öka aptit och hunger, ge psykiska störningar och övervikt. Om alla kriterierna uppfylls blir inte enbart kolhydratintaget utan även energiintaget lågt.

Man ska undvika godis, kaffebröd, korv och andra charkprodukter, margarin, oljor med omega-6-fettsyror (t ex majs- och solrosolja), pommes frites och chips. Protein begränsas till 0,5-1 gram per kilo idealvikt.

Samtidigt ska mängden grönsaker vara oförändrad, men begränsas till de sorter som växer ovan jord, det vill säga tomat, gurka och sallad. Ett ökat fettintag uppmuntras, helst i form av "naturliga" fetter såsom smör eller kallpressat kokosfett.

LCHF-rörelsen menar att den kost som rekommenderas t ex i de Nordiska näringsrekommendationerna är "full av skräp" och att vetenskap och beprövad erfarenhet saknas. Man utgår ifrån sig själv och sina egna erfarenheter i stället för randomiserade kontrollerade studier, uppmuntrar andra att prova själva och lita på sin kropp i stället för att lita på vetenskapen, och att "kasta alla felaktiga kostråd och i stället göra tvärtom". Man anklagar de som ingår i det så kallade etablissemangen för "Bunker-

mentalitet" och att vara lurade av livsmedelsindustrin och läkemedelsföretagen.

Samma viktnedgång oavsett typ av diet

Många viktnedgångsstudier har stort bortfall och det är svårt att mäta vad försökspersonerna egentligen har ätit, men den gemensamma framgångsfaktorn är att man gör av med mer energi än man tillför. Under förutsättning att energiintaget minskar kan lågkolhydratkost vara ett framgångsrikt sätt att gå ned i vikt under en period av max 6-12 månader. Men Ingrid Larsson menar att det är viktigt att poängtera att detta inte är en kost som är förenlig med långsiktig hälsa:

– Övervikt och överviktsrelaterade sjukdomar är vår tids stora hälsoproblem, så att gå ned i vikt har högsta prioritet, men i det långa loppet är LCHF-kosten med sitt låga fiberintag, låga mängd frukt, rotfrukter, baljväxter och fullkornsprodukter och därtill ett högt intag av mättat fett inte att rekommendera. All seriös forskning pekar åt samma håll; hårda fetter, bland annat från ost, gräddor och smör, innebär ökad risk för hjärtkärlsjukdom, insulinresistens, högt blodtryck och vissa cancerformer. Bland tillgängliga seriösa studier på området är nio av tio överens om att mättat fett är farligt. Fet mat har en hög energitäthet, och portionerna av fettrik kost måste vara väldigt små om man ska äta så lite av dem att man går ned i vikt.

LCHF-rörelsen menar att den vanligaste orsaken till övervikt är ett högt intag av kolhydrater, svängande insulin- och blodsockerkurva som leder till hunger och sug, insulinresistens och blockerad fettförbränning. Och att avsaknaden av kolhydrater medför en jämnare blodsockerkurva, och att det uteblivna insulinsvaret innebär att man inte kan gå upp i vikt. Man menar att LCHF-kost är en förutsättning för en fungerande fettförbränning.

– Vi är vana vid att prata om fettkvalitet, men i kostrådgivningen fokuserar vi även på kolhydraternas kvalitet, och pratar inte enbart om energiprocent, säger Ingrid Larsson.

De flesta är överens om att vi bör minska vår konsumtion av renframställda kolhydrater. Godis, läsk, bullar och

kakor är starkt bidragande till övervikt och fetma. Men kolhydrater från frukt, grönsaker och fullkornsprodukter är däremot naturliga och viktiga delar i ett hälsosamt ätande.

Annika Dahlqvist menar att frukt är en sockerlösning som inte tillför något nyttigt, att man går upp i vikt av frukt och att fibrer är jobbiga för tarmen att bearbeta och kan orsaka gasbildning och tarmirritation.

Ingvar Bosaeus, medicine doktor och adjungerad professor vid Avdelningen för klinisk näringslära, Göteborgs universitet, menar att argumenten är så ovetenskapliga att de inte ens går att bemöta på ett sakligt sätt:

– Vi äter ju mat, inte näringsämnen. De enskilda näringsämnena måste ses i sitt sammanhang, man kan till exempel inte jämföra fruktosglukossirap när den används som sötningsmedel, med fruktos som finns i frukt. Att jämföra frukt med sockerlösning är fullständigt befängt. Studier på antioxidanter i pillerform bekräftar samma sak; näringsämnena förlorar många av sina positiva egenskaper när man extraherar dem.

**Riskerna med att
under lång tid helt
utesluta kolhydrater
är allvarliga.**

– Det är olyckligt att debatten har kommit att handla om näringsämnen i stället för om mat, livsmedel och ätbeteende, som är det centrala i hur man klarar av att hålla sin vikt på längre sikt, menar Ingrid Larsson. Stöd och uppföljning är viktigare än kostens exakta sammansättning.

Kärt barn har många namn

Begrepp som fettrik, fettsnål och lågkolhydrat har stor variation och det finns ingen definition ens hos de flitigaste förespråkarna av LCHF, GI eller lågkolhydratkost. Atkins förespråkar ett högt proteinintag, medan LCHF-rörelsen i stället rekommenderar "naturligt fett". GI (glykemiskt index) är egentligen ett mått på hur blod-

Det är olyckligt att debatten har kommit att handla om näringsämnen i stället för om mat.

sockret stiger efter att man ätit ett kolhydratrikt livsmedel, men GI-kost har i folkmun kommit att innebära att man utesluter kolhydrater.

I praktiken innebär dieterna ofta ett oförändrat eller minskat fettintag kombinerat med en begränsad mängd kolhydrater. Fettkvaliteten blir ofta sämre eftersom mättat fett rekommenderas framför oljor och andra hjärtvänliga fetter.

Effekter i kroppen

Dieterna har många gemensamma nämnare och har liknande effekter i kroppen. När man inte tillför kolhydrater förbrukas kroppens förråd av glukos. När kolhydratförråden i kroppen försvinner minskar även vätskemängden med några kilon. Kroppen ställer sedan om sin ämnesomsättning och börjar använda fett och protein (från maten och musklerna) som energikälla.

Kroppen behöver kolhydrater (glukos) för att effektivt förbränna fett. Bristen på glukos leder till att det bildas så kallade ketonkroppar som ökar blodets surhetsgrad, och den ökade mängden slaggprodukter i blodet kan leda till illamående. Ketonkropparna binder vatten, vilket ökar vätskeförlusterna ytterligare (via ökad urinmängd). En kost med högt proteininnehåll kan även påverka aptiten eftersom många upplever den som mer mättande.

– Det spelar ingen större roll hur man går ned i vikt, all typ av viktninskning gör att de medicinska problem man har till följd av energiöverskottet och förändringar i ämnesomsättningen

minskar, förklarar Ingvar Bosaeus. Vilken diet man väljer gör ingen större skillnad på resultatet, huvudsaken är att man följer dieten och får stöd och hjälp på vägen.

Riskerna med att under lång tid helt utesluta kolhydrater är allvarliga. Det finns rapporter om ett barn som har dött av hjärtsvikt, en kvinna som fick intensivvårdas, om en normalviktig man som från att vara helt frisk redan efter två år fick en allvarlig riskprofil, fick starta en medicinsk behandling mot sina hjärtsjukdomar – och blev impotent. LDL och triglycerider hade stigit markant och kärlen i hans hjärta hade allvarliga förträngningar. – Vi vet ingenting om långtidseffekterna av LCHF, säger Ingrid Larsson. Men vi vet att de som äter mycket mättat fett, lite grönsaker och frukt, lite fullkorn och begränsat av fleromättat fett oftare är överviktiga, har mer hjärtsjukdom, typ 2 diabetes och vissa cancerformer (bröst, tjocktarm och prostata). Därför kan vi inte rekommendera LCHF som en livsstil.

Medicinska effekter

Många vittnar om att de mår väldigt bra på LCHF-kost. De bakomliggande mekanismerna kan vara flera olika. Eftersom det hos överviktiga personer ständigt sker inflammatoriska processer i fettväven kan man säga att alla viktningsmetoder har en viss antiinflammatorisk inverkan. Det kan vara en prediabetiker som förbättrar sitt blodsockerläge och får bukt med en insulinresistens. Det kan också finnas psykologiska orsaker: om man upplever att man har bättre kontroll



över det man äter ger det en känsla av att man själv råder över situationen och kan styra sitt beteende.

Viktminskning i sig påverkar kolesterolnivåerna gynnsamt. Detta kan förklara att även en kost med relativt mycket mättat fett ibland ser ut att vara positiv för blodfetterna. I vissa studier ser man vissa förbättringar av triglycerider och HDL (det "goda" kolesterolet), medan nivåerna av totalkolesterol och LDL (det "onda" kolesterolet) ökar. För den som är viktstabil eller går upp i vikt höjs kolesterolet av den här typen av lågkolhydratkost, och sammantaget får ungefär en tredjedel av dem som använder den högre kolesterolnivåer.

Effekterna på blodsocker- och insulin-nivåer varierar i olika studier.

På vissa håll behandlar diabetes-sköterskor och läkare patienter enligt lågkolhydratsmetoden – och initialt kan till exempel HbA1c-värden (långtidsblodsocker) och midjeomfång minska. Men det saknas vetenskapligt stöd för det generella rådet att äta mycket mättat fett och lite kolhydrater, och de långsiktiga riskerna med LCHF-kost lyfts inte fram.

Konspirationsteorier

Livsmedelsverkets kostråd gäller för grupper av friska och baseras på kunskaper om kroppens behov av näringsämnen, svenska kostundersökningar och aktuell forskning om sambandet mellan hälsa och livsstil. Experter från de nordiska länderna väger samman ett mycket stort vetenskapligt underlag som bland annat

ligger till grund för de Nordiska näringsrekommendationerna.

LCHF-rörelsen kallar sig själva "ett antal välinitierade svenska läkare och forskare" som "stör de kommersiella budskap som mot betalning kläds i vetenskaplig språkdräkt." Enligt Annika Dahlqvists blogg är det SNF Swedish Nutrition Foundation, som med medel från livsmedelsindustrin "organiserar och bekostar praktiskt taget all kostforskning, alla konferenser, forskarmöten, utbildningar etc."

– Detta är en utopi, säger Ingvar Bosaeus, som även är vetenskaplig företrädare för SNF. Vi skulle gärna ta en större roll när det gäller att främja näringsforskningen och utvecklingen av hälsosamma livsmedel men de resurserna finns inte i organisationen. Jim Mann är en av världens mest välrenommerade forskare inom kost och hälsa, och har bland annat medverkat i att ta fram evidensbaserade riktlinjer för behandling av diabetes och hjärt-kärlsjukdom, till exempel inom Världshälsoorganisationen WHO. I den ansedda medicinska tidskriften The Lancet uttrycker han i en artikel publicerad i september 2009, sin förvåning över att LCHF-kost har fått ett så stort genomslag just i Sverige. Han menar att det är ironiskt att detta händer i det land som varit pionjärer när det gäller behandling och prevention av hjärt-kärlsjukdomar, och som är ett av de få ställen i världen där man lyckats vända den uppåtgående trenden av övervikt och fetma hos barn och ungdomar.

Vilken diet man väljer gör ingen större skillnad på resultatet, huvudsaken är att man följer dieten och får stöd och hjälp på vägen.



REFERENSER

Artikeln finns i fulltext på www.perspektiv.nu



I allmänhet ligger danskarnas intag av vitaminer och mineraler nära eller över det rekommenderade intaget. I synnerhet har intaget av folat och C-vitamin ökat under de senaste åren. Om man äter en varierad kost och får i sig tillräckligt med energi får de allra flesta sitt behov av vitaminer och mineraler uppfyllt.

En varierad kost gör det lättare för oss att täcka vårt behov av vitaminer och mineralämnen.



Av Lone Banke Rasmussen, fil.dr., seniorforskare på avdelningen för näringslära, Livsmedelsinstitutet på DTU, Köpenhamn

Danskarnas intag av vitaminer och mineraler

Intaget av vitaminer och mineraler i Danmark undersöks regelbundet i landsomfattande kostundersökningar. Den senaste publicerade informationen samlades in under perioden 2000–2004¹. Intaget av vitaminer och mineraler genom kosten hos vuxna i förhållande till vad som rekommenderas anges i tabell 1 och för barn i tabell 2. I allmänhet ligger intaget av mikronäringsämnen nära eller över planeringsnormen (rekommenderat intag¹). För A-vitamin, riboflavin, niacin och B12 samt mineralerna kalcium, fosfor och jod är intaget högt. Intaget ligger på en acceptabel nivå för E- och C-vitamin, tiamin, B6 och folat samt mineralämnena magnesium, zink, selen och kalium. D-vitaminhalten i kosten är generellt låg, och halten järn ligger under den rekommenderade för kvinnor i fertil ålder.

Från 1995, då det också utfördes en landsomfattande kostundersökning, och fram till 2000–2002 har det bara skett små förändringar i danskarnas intag av mikronäringsämnen². Den mest markanta förändringen har skett i intaget av jod, som har ökat avsevärt, främst på grund av jodberikningen (se nedan). Intaget av folat och C-vitamin har ökat med 20–48 %. Detta anses bero på att danskarnas intag av frukt och grönsaker har ökat. Det har inte skett någon större minskning i intaget av något näringsämne. Vid en jämförelse av de två kostundersökningarna kan man dock se ett minskat intag av A-vitamin. Detta anses inte bero på att intaget har ändrats, utan på att sättet som halten av A-vitamin i livsmedel beräknas på har ändrats. A-vitaminaktiviteten av β -karoten beräknas nu som 1/12 mot 1/6 tidigare.

Om man äter någorlunda varierat och om man får tillräckligt med energi är det inga problem att täcka sitt behov av vitaminer och mineraler, med undantag för de två som nämndes ovan. Genom att jämföra de lägre intagen (femte percentilen) med det genomsnittliga behovet kan man se att det för en del av näringsämnena finns vissa personer som har ett intag som ligger under det genomsnittliga behovet. För en del av de här personerna kan det låga intaget bero på underrapportering och inte på ett faktiskt lågt intag.

Kostundersökningar i de övriga nordiska länderna^{3,4,5} har utförts med hjälp av tre olika metoder. Detta, i kombination med eventuella skillnader i livsmedelsdatabaserna som ligger till grund för beräkningarna, gör det svårt att jämföra intaget av näringsämnen mellan länderna. I stora drag finns det inga skillnader i intaget av mikronäringsämnen i de fyra länderna. Järnintaget hos kvinnor och D-vitaminintaget hos alla personer är under det rekommenderade i alla länder, medan intaget av övriga näringsämnen generellt sett är tillräckligt.

Utbredd användning av kosttillskott

Användningen av kosttillskott är mycket utbredd hos den danska befolkningen, och cirka 60 % av kvinnorna och 50 % av männen tar kosttillskott¹. Användningen av kosttillskott är högst hos barn upp till 11 år, lägst hos tonåringar och ökar därefter med stigande ålder. En stor del av de kosttillskott som tas är vanliga multivitamin-/mineraltabletter. Om intaget av mikronäringsämnen från dessa kosttillskott räknas med är det genomsnittliga intaget av alla vitaminer och mineraler, med undantag för D-vitamin, högt för både män och kvinnor. Om intaget av mikronäringsämnen från kosten för de som tar kosttillskott jämförs med det för dem som inte tar kosttillskott kan man generellt sett iakta ett något högre intag hos de vuxna som tar kosttillskott än hos dem som inte tar något^{1,6}. Det innebär att det är de som redan i förväg har den mest varierade kosten och alltså minst behov som tar kosttillskott. Denna skillnad ses inte hos barn1 och unga (opublicerade resultat). Om man ser på gruppen som inte tar kosttillskott ligger intaget av näringsämnen också hos denna grupp allmänt sett högre än det genomsnittliga behovet (AR)¹.

Lågt intag av vissa mikronäringsämnen

Intaget av D-vitamin ligger helt klart under det rekommenderade i Danmark. Eftersom vi får större delen av vårt D-vitamin från solljuset är ett lågt intag inte nödvändigtvis lika med brist på det här speciella vitaminet. D-vitaminstatus kan bedömas genom att halten av 25-hydroxy-D-vitamin i blodet mäts. I Danmark är den officiella

gränsen för brist en koncentration av 25-hydroxy-D-vitamin i blodet på under 50 nmol/l. Om detta gränsvärde utgör grunden har cirka 70 % av danskarna D-vitaminbrist under vinterhalvåret (opublicerade resultat).

Under de senaste åren har det skrivits mycket om D-vitamin. Låg D-vitamin-nivå har förknippats med en ökad risk för en rad sjukdomar. Det finns dock många öppklarade frågor när det gäller D-vitamin. Det har utförts väldigt få randomiserade studier av D-vitamintillskotts förebyggande effekt på olika sjukdomar, och därför finns det få praktiska bevis för att D-vitamin eventuellt har sjukdomsförebyggande egenskaper. Mest väldokumenterat är att D-vitamintillskott i kombination med ett kalciumtillskott

Olika metoder för kostundersökningar i de nordiska länderna gör det svårt att jämföra intaget av vitaminer och mineralämnena i de olika länderna.

minskar risken för fallolyckor hos äldre och minskar risken för osteoporos⁷. I Danmark rekommenderas D-vitamintillskott till äldre, till mörkhyade invandrare och andra som inte får tillräckligt med sol, samt till spädbarn⁷. D-vitaminberikning diskuteras. För tillfället är det få produkter som berikas frivilligt, t.ex. vissa sorters margarin. De befintliga rekommendationerna diskuteras nu i en arbetsgrupp som beräknas avsluta sitt arbete den 1 maj 2010.

Lågt D-vitaminintag och låg D-vitaminstatus är vanligt i alla europeiska länder. I Sverige är det obligatoriskt att berika margarin, och sedan 2007 också mjölk, med D-vitamin. I Finland är det också obligatoriskt att berika mjölk och margarin med D-vitamin, medan det är frivilligt i Norge.

Målinriktad berikning med jod

Ett annat näringsämne som danskarna tidigare hade brist på är jod. Före 1998 var jodintaget i allmänhet lågt



Nästan alla fertila kvinnor har för lågt järnintag, och många unga flickor har också järnbrist.

vilket visade sig genom en hög förekomst av struma (förstorad sköldkörtel) och ämnesomsättningssjukdomar. Av den här anledningen beslutade man att införa jodberikning. 1998 kunde allt salt jodberikas på frivillig basis, men 2000 ändrades detta till en obligatorisk berikning av hushållssalt samt salt som används vid brödtillverkning. Innan berikningen infördes genomfördes en större undersökning av jodintaget, som bedömdes genom utfällningen i urinen samt med hjälp av en livsmedelsenkät. Dessutom mättes sköldkörtelns storlek, ämnesomsättningshormoner osv.^{8,9}.

På så vis har det varit möjligt att följa effekten av jodberikningen. Efter jodberikningen har jodintaget stigit med cirka 50 µg per dag, så intaget ligger nu omkring det rekommenderade¹⁰. Samtidigt har sköldkörtelns storlek minskat, och färre har förstorad sköldkörtel¹¹. Jodberikningen medförde en tillfällig, svag ökning i förekomsten av hypertyreos (för hög ämnesomsättning), men denna ökning följdes av en minskning, så nu är förekomsten lägre än före jodberikningen¹². Dessutom har man kunnat se en liten ökning i förekomsten av hypotyreos (för låg ämnesomsättning), men totalt sett är förekomsten av hypotyreos låg i Danmark.

Man förväntar sig att det tar en generation innan man kan se den totala effekten av jodberikningen, samtidigt som effekten är avhängig av att det mesta saltet även i fortsättningen berikas med jod. Det är bara obligatoriskt att berika salt som framställs i Danmark, och därför går det att hitta hushållssalt som inte berikats med jod

i butikerna. På samma sätt är det obligatoriskt att berika bröd som framställs i Danmark, medan importerat bröd inte behöver vara berikat. Jodberikning av salt används i många länder och Danmark var det sista landet i Europa som införde jodberikning av salt. Det är dock långt ifrån i alla länder som jodberikningen har varit så målinriktad som i Danmark. I Norge berikas hushållssaltet med endast 5 µg/g, medan mängden i Danmark är 13 µg/g och i Sverige innehåller salt 40-70 µg jod/g.

För lågt intag av järn hos kvinnor i fertil ålder

Hos kvinnor i fertil ålder ligger intaget av järn i stort sett under det rekommenderade hos alla, medan järnintaget också är lågt hos en del unga. 2-4 % av kvinnorna i fertil ålder har järnbrist¹³. I ett utkast till en rapport från engelska Scientific Advisory Committee on Nutrition ifrågasätts järnrekommendationen, eftersom järnstatus i blodet hos de flesta är tillfredsställande trots intag under det rekommenderade. Dessutom har studier inte visat särskilt bra överensstämmelse mellan järnintag, däribland järntillskott, och järnstatus. I Danmark rekommenderas inte att ta järntillskott, såvida inte järnbrist eller låga järndepåer har påvisats genom blodprov.

Tillräckligt med folat från kosten

I allmänhet får danskarna tillräckligt med folat från kosten. Kvinnor som vill bli gravida rekommenderas ett tillskott på 400 µg folsyra dagligen utöver intaget genom kosten för att minska risken för att bli gravid med ett foster med neuralrördefekter. På flera platser i världen har man börjat med obligatorisk berikning av bland annat spannmålsprodukter med folsyra för att minska denna risk. Det gäller dock inte i något europeiskt land, även om

REFERENSER

1. Spagner C. The contribution of micronutrients from dietary supplements to the total intake of vitamins and minerals in the Danish population. Master thesis, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen and National Food Institute, Technical University of Denmark, Copenhagen 2007.
2. Lyhne N, Christensen T, Groth MV et al. Danskernes kostvaner 2000-2002. Hovedresultater. Danmarks Fødevareforskning, Afd. for Ernæring, Søborg 2005.
3. Kostvanor och näringsintag i Sverige. Riksmaten 1997-98. Livsmedelsverket 2002.

Artikeln finns med full referenslista på www.perspektiv.nu

det har diskuterats i flera länder, bland annat Danmark, Norge och Sverige.

Man har tidigare förväntat sig att folsyra kan minska risken för hjärtkärlsjukdomar, eftersom ett tillskott av folsyra minskar mängden homocystein i blodet. Homocystein anses vara en riskfaktor för hjärtkärlsjukdomar. Dock har de flesta randomiserade studier som publicerats under de senaste åren inte kunnat påvisa en skyddande effekt av folsyratillskott när det gäller hjärtkärlsjukdomar. Dessutom finns det en misstanke om att ett ökat folsyreintag (inte folat från kosten – enbart syntetisk folsyra) kan öka risken för främst tarmcancer^{14,15}. Detta är orsaken till att man har valt att inte börja med obligatorisk folsyraberikning i till exempel Irland och England, som annars var planen. I flera länder, dock inte i Danmark, finns det redan en del produkter som producenterna själva har valt att berika med folsyra.

Som i de flesta europeiska länder, däribland de nordiska, rekommenderas kvinnor som planerar att bli gravi-

da, fortfarande ett tillskott på 400 µg folsyra dagligen från dess att graviditeten planeras till graviditetens 12:e vecka. Det är dock bara en liten del av kvinnorna som följer den här rekommendationen. En undersökning har visat att endast 13 % av de danska kvinnorna följde rekommendationen under perioden november 2000 till februari 2002¹⁶.

Kosttillskott kan innebära för högt intag

Intaget av mikronäringsämnen kan vara både för lågt och för högt. Om man enbart ser till halten av mikronäringsämnen i kosten är det inga problem med för högt intag, men på grund av den utbredda användningen av kosttillskott kan intaget av vissa näringsämnen för vissa grupper mycket väl överskrida den övre acceptabla gränsen för intag (UL). Detta gäller särskilt om man tar stora doser av enskilda näringsämnen. Allmänt sett är det dock inga problem för vuxna, men en del barn som tar kosttillskott har ett högt intag i förhållande till UL. Därmed överskrider 36–86 % av barnen i 4–6-årsåldern UL för A-vitamin,

järn och/eller zink¹. Om detta utgör ett egentligt problem eller inte är svårt att säga, eftersom bestämningen av UL för barn baseras på ett löst underlag, grundat på de mycket få undersökningar som gjorts i den här gruppen.

Tabell 2. Intag av vitaminer och mineraler hos barn 4–11 år.

Resultaten anges i medianvärden med 5:e och 95:e percentilen inom parentes och baseras på kostdagböcker från 783 barn¹.

	Intag	Rekommenderat intag*
Vitaminer		
Vitamin A (RE)	875 (384;1826)	400
Vitamin C (mg)	82 (35;185)	40
Vitamin D (µg)	1,9 (1,1;4,9)	7,5
Vitamin E (mg)	6,1 (3,7;10)	6
Tiamin (mg)	1,1 (0,7;1,7)	0,9
Riboflavin (mg)	1,6 (1,0;2,6)	1,1
Vitamin B6 (mg)	1,1 (0,7;1,8)	1
Vitamin B12 (µg)	4,6 (2,4;8,1)	1,3
Pantotensyra (mg)	4,0 (2,5;6,5)	-
Folat (µg)	251 (146;418)	130
Niacin (NE)	19 (12;30)	12

Mineraler

Kalcium (mg)	1015 (592;1722)	700
Jod (µg)	168 (101;280)	120
Järn (mg)	7,7 (5,1;12)	9
Mangan (mg)	2,6 (1,5;5,0)	-
Fosfor (mg)	1256 (792;1927)	540
Selen (µg)	30 (19;48)	30
Zink (mg)	8,8 (5,6;13)	7

*Rekommenderat intag är för barn i åldern 6–9 år.

Tabell 1. Intag av vitaminer och mineraler hos kvinnor och män i åldersgruppen 11–75 år.

Resultaten anges i medianvärden med 5:e och 95:e percentilen inom parentes och baseras på kostdagböcker från 2 684 kvinnor och 2 383 män¹.

	Kvinnor	RI/AR/LI *	Män	RI/AR/LI**
Vitaminer				
Vitamin A (RE)	785 (326;1987)	700/500/400	979 (392;2550)	900/600/500
Vitamin C (mg)	94 (36;228)	75/50/10	92 (35;205)	75/60/10
Vitamin D (µg)	2,1 (0,9;7,7)	7,5/-/2,5	2,5 (1,2;8,6)	7,5/-/2,5
Vitamin E (mg)	6,3 (3,2;12)	8/5/3	7,0 (3,4;13)	10/6/4
Tiamin (mg)	1,1 (0,6;1,7)	1,1/0,9/0,5	1,3 (0,7;2,2)	1,4/1,2/0,5
Riboflavin (mg)	1,4 (0,7;2,5)	1,3/1,1/0,8	1,7 (0,9;3,0)	1,7/1,4/0,8
Vitamin B6 (mg)	1,2 (0,7;2,0)	1,2/1,0/0,8	1,6 (0,9;2,4)	1,6/1,3/1,0
Vitamin B12 (µg)	3,9 (1,8;8,7)	2,0/1,4/1,0	5,3 (2,3;11,3)	2,0/1,4/1,0
Pantotensyra (mg)	4,0 (2,2;6,6)	-	4,9 (2,7;7,9)	-
Folat (µg)	279 (148;507)	300/200/100	307 (163;529)	300/200/100
Niacin (NE)	25 (14;38)	15/12/9	32 (19;50)	19/15/12
Mineraler				
Kalcium (mg)	948 (459;1699)	800/-/400	1007 (446;1875)	800/-/400
Jod (µg)	167 (89;278)	150/100/70	201 (106;341)	150/100/70
Järn (mg)	8,7 (5,0;13)	15/10/5***	11 (6,2;17)	9/7/7
Fosfor (mg)	1216 (691;1921)	600/450/300	1473 (830;2376)	600/450/300
Selen (µg)	32 (18;54)	40/30/20	41 (22;67)	50/35/20
Zink (mg)	9,5 (5,5;14)	7/5/4	12 (7,0;18)	9/6/5

* Gäller för kvinnor mellan 18 och 60 år ** Gäller för män mellan 18 och 60 år.

*** Gäller för kvinnor i fertil ålder. För andra kvinnor är RI 9 och AR 6.

¹ Definition av begreppen rekommenderat intag (RI), genomsnittligt behov (AR) och nedre gräns för intag (LI)¹⁷:

Rekommenderat intag beräknas som genomsnittligt behov plus 2 standardavvikelser. Genomsnittligt behov är det intag som uppfyller behovet hos 50 % av den friska befolkningen i en ålders- och könsgupp. AR används för att bedöma tillräckligheten av ett intag i en befolkningsgrupp, medan RI är det intag som uppfyller behovet hos nästan alla personer i en befolkningsgrupp. Utöver detta används begreppet nedre gräns för intag (LI) som avser den nivå under vilket intaget kan vara otillräckligt och kan medföra bristsymtom hos vissa individer.



Den växande fetma-epidemin i Danmark ska bekämpas med en Ny Nordisk Kost, där hälsa och god smak går hand i hand. Just nu håller en stor grupp experter och forskare på med att undersöka hälsopotentialen hos nordiska råvaror. Samtidigt står en annan expertgrupp beredd att rycka in – nämligen barnen som ska bedöma smaken på de nya måltider som ett team med stjärnkockar ska ta fram.

OPUS-projektet skall bland annat ge barn ett mer naturligt förhållande till smakupplevelse och matlagning.



Av Charlotte Holm, kand. mag., senior-konsulent, Mannov, Köpenhamn.

Barnen ska bedöma smaken

Är bondbönor nyttiga? Hur kan kål ingå i en måltid på ett nytt och innovativt sätt? Och hur får vi barnen intresserade av råvaror som de inte är vana vid att äta? Det är några av de frågor som ska behandlas i det ambitiösa, tvärvetenskapliga projektet OPUS – ”optimal trivsel, utveckling och hälsa för danska barn genom en ny hälsosam nordisk kost”.

Utveckling av Ny Nordisk Kost

OPUS har just satt igång på allvar och pågår till 2013. Femårsperioden är indelad i sex faser med olika fokus, men under alla faser är arbetet inriktat på det övergripande målet att ta fram en Ny Nordisk Kost, som kan främja de danska barnens hälsa. Arbetet i fas 1 – ”utveckling av Ny Nordisk Kost” – är i full gång med utgångspunkt i att kosten bland annat ska bestå av goda nordiska råvaror och förena kravet på god smak med modern kunskap om hälsa och välmående. Parallellt med detta finns det ett mål att främja djurens välmående och en hållbar produktion.

En av de personer som har i uppdrag att ta reda på vilka råvaror som Ny Nordisk Kost ska baseras på är professor Lars Ove Dragsted från Biovetenskapliga institutet vid Köpenhamns universitet.

– Den danska matkulturen är inte särskilt framträdande i dag; vi lever i en föreställning om att vi måste hämta inspiration söderifrån om vi ska kunna äta bra, och vår kunskap om våra egna råvaror är mycket bristfällig. Med Ny Kost vill vi gärna hjälpa till att bevisa för danskarna att vi mycket väl kan äta riktigt god och läcker mat hemifrån, baserad på regionala råvaror – samtidigt som kosten är nyttig, säger Lars Ove Dragsted, och fortsätter:

– Vi arbetar på att färdigställa den första versionen av den lista med råvaror som vi anser med fördel kan ingå i de konkreta måltiderna i Ny Nordisk Kost. Kort sagt tittar vi mycket på hur vi kan tillaga nya rätter med råvaror ”från förr”: vi har mängder med råvaror precis utanför dörren, som vi med tiden nästan helt slutat använda. Till exempel använder vi överhuvudtaget inte korn eller kål i samma utsträckning som vi gjorde tidigare. Nu hand-

lar det alltså om att ta reda på hur vi kan ”återuppliva” de här råvarorna i nya maträtter som folk – inte minst barn – kan tycka om.

– Från ett hållbarhetsperspektiv tittar vi också på hur vi kan byta ut några av våra nuvarande näringskällor. Kroppen behöver till exempel protein, som vi i dag får främst från kött och fisk. Det sätt som man bedriver uppfödning och fiske på i dag sliter dock på klimat och miljö, och därför bör vi äta mindre av i synnerhet rött kött och i stället mer av proteinhaltiga råvaror som baljväxter, till exempel bondbönor, som vi knappt har ätit sedan vikingatiden.

Hälsoeffekten ska dokumenteras

Emellertid är de hälsofrämjande egenskaperna i många av de råvaror som troligtvis ska ingå i Ny Nordisk Kost inte helt påvisade ännu. I dag har man relativt goda belägg för att frukt och grönt har en hälsosam effekt. Man vet till exempel från befolkningsundersökningar att för varje 100 gram frukt och grönt som människor i genomsnitt äter om dagen, minskas risken för hjärtkärlsjukdomar med 4–11 procent. Men hur ser det ut med mindre vanliga råvaror som bondbönor, bär och kål?

– Vi vill gå på djupet med de hälso-samma effekterna av de olika nordiska råvarorna. Därför omfattar projektet också pilotundersökningar där vi testar Ny Nordisk Kost på försökspersoner. Vår uppgift är att ta reda på om kosten leder till viktminskning, lägre kolesterolvärden och blodtryck, bättre insulinkänslighet och så vidare – alla de typiska faktorer som ”avslöjar” hur det står till med vår hälsa.

Om hälsan förbättras ska vi också försöka undersöka vilka råvaror i kosten som står för det förbättrade hälsotillståndet och exakt vilka komponenter i varje råvara som åstadkommer effekten, säger Lars Ove Dragsted, som ser fram emot att få veta om Ny Nordisk Kost har en bättre hälsoeffekt än den ”vanliga” hälsosamma kost vi äter i dag.

Stjärnkockarna kavlar upp ärmarna

Medan Lars Ove Dragsted fördjupar sig i råvarornas egenskaper är Claus Meyer ansvarig för själva framtag-

ningen av de måltider som Ny Nordisk Kost ska bestå av. Claus Meyer erkänner att han står inför en stor utmaning:

– Att bekämpa fetmaepidemin med god nordisk vardagsmat är lättare sagt än gjort. Därför har vi slagit oss ihop med några av landets bästa kockar. Camilla Plum, Kathrine Klinken, Nanna Simonsen, Bo Jacobsen, Thorsten Schmidt och Rene Redzepi är alla extremt duktiga på att omvandla råvaror till något fantastiskt gott, men de är också människor som vill använda sin talang till att arbeta för en bättre matkultur som kan vara till nytta och glädje för oss alla – både stora och små. Därmed inte sagt att det blir någon lätt uppgift, säger Claus Meyer.

Målet för det skickliga kockteamet är att ta fram mer än 100 recept på 10 frukostmål, 15 luncher, 15 mellanmål och 30 kvällsmål. Recepten ska testas, justeras och provas under de senare faserna av OPUS.

De hälsofrämjande egenskaperna i många råvaror är ännu inte helt säkerställda.

Barnen ska ge klartecken

Även om det är stjärnkockar som håller i slevarna när innovativa och nyttiga måltider med nordiska råvaror ska trollas fram är det några helt andra som har makten att göra tummen upp eller ned för maträtterna – barnen. Även om ambitionen med OPUS är att få Ny Nordisk Kost att gå hem hos hela den danska befolkningen är det ändå en förbättring av barnens hälsa som är det slutgiltiga målet för projektet. Därför är det också barnen som får lov att agera domare och avsmaka Ny Nordisk Kost.

Inge Tetens, forskningschef på Livsmedelsinstitutet på DTU, har ansvaret för att testa den näringsmässiga kvaliteten hos Ny Nordisk Kost. Samtidigt ska ”användaracceptansen”



Lokala och nationella råvaror är viktiga ingredienser i det nya nordiska köket.

för de måltider som stjärnkockarna tar fram testas av experter på sensorik på Institutet för livsmedelsvetenskap vid Köpenhamns universitet. Inge Tetens berättar:

– Att barnen tar till sig Ny Nordisk Kost är helt avgörande för att projektet ska lyckas. Barnens acceptans testas genom så kallade interventionsstudier, där Ny Nordisk Kost serveras ute på skolorna. Parallellt med detta bjuds barn in till laboratorier på Köpenhamns universitet där professor Wender Bredie testar den ”sensoriska acceptansen” mer ingående.

Det vill säga vilka smaker och dofter som barnen tycker om och hur de förhåller sig till nya smaker som de inte är bekanta med sedan tidigare. Mot bakgrund av de här studierna ska de nya konkreta måltidsförslagen i Ny Nordisk Kost anpassas, så att vi är säkra på att barnen accepterar den nya kosten.

– Livsmedelsinstitutet på DTU har också ansvaret för att utveckla en metod för att bestämma vad och hur mycket av Ny Nordisk Kost som barnen i interventionsstudierna faktiskt äter. Bara på det sättet går det nämligen att bedöma hur maten verkligen påverkar barnens hälsa.

Leverpastej är fortfarande ok

Även om Ny Nordisk Kost ska vara ett nytt förslag till matkultur i Danmark är det också viktigt för Inge Tetens att betona att den nya kosten har en lång väg att gå innan den åsidosätter den ”vanliga” kost som barn äter i dag.

– Vi hoppas att Ny Nordisk Kost leder till att en rad hälsosamma, goda måltider tas fram som kan ersätta de typiska måltider som barn får i dag. Men måltiderna får inte vara alltför annorlunda mot det som barn äter nu, om de ska kunna motiveras att prova något nytt under en längre tid. Därför tittar vi på vad det egentligen är barn äter – både när de själva får välja och när föräldrarna väljer åt dem. Och det är fortfarande helt ok att äta leverpastej! Vad vi gärna vill göra är att presentera några nya måltidsalternativ för barnen och därmed förhoppningsvis motivera barnen till några allmänt hälsosammare kostvanor.

Hela poängen med måltidsförslagen i Ny Nordisk Kost är helt enkelt att de ska vara nyttigare än de vanliga måltiderna. Så medan Lars Ove Dragsted undersöker de olika råvarornas hälsofrämjande egenskaper tittar Inge Tetens på de samlade måltidsförslagens näringsmässiga kvalitet. Det innebär att hon tillsammans med sina kolleger utvärderar och därefter kommer med förslag på anpassningar av de måltider som tagits fram, så att de täcker barns behov av näringsämnen och i övrigt lever upp till de officiella kostråden och riktlinjerna för nyttig kost i skolor och institutioner.

Inge Tetens ser fram emot att få presentera Ny Nordisk Kost för barnen:

– Vi ser verkligen fram emot att se hur Ny Nordisk Kost tas emot av barnen. Under pilotundersökningarna blir vi snabbt varse om kosten kan accepte-





ras av barnen. Samtidigt ger hela det här projektet oss en riktigt bra möjlighet att få mycket större kunskap om hur man kan ändra barns kostvanor.

Tankarna från OPUS ska sprida sig

Själva OPUS-projektet ska enligt planen pågå i fem år. Men ambitionerna med projektet sträcker sig mycket längre än den här korta perioden. Claus Meyer berättar:

– En stor del av resultatet från OPUS får vi garanterat inte se förrän efter att projektet har avslutats. Det vi ska uppnå på de här fem åren är att undersöka om ett nytt nordiskt måltidssystem kan främja matlusten och hälsan. Samtidigt är det också en målsättning i sig att skapa ett brett folkligt intresse för projektet. Vi hoppas självfallet att OPUS och Ny Nordisk Kost fungerar som en katalysator för en

fortsatt spridning av tankarna och principerna om det nya nordiska köket till så många människor som möjligt i Norden, och att OPUS på så vis kan bidra till att öppna våra ögon för möjligheterna i vår egen råvarubas och hjälpa till att utveckla ett modernt, nordiskt vardagskök med mer sting och kvalitet.

De typiska råvarorna i Ny Nordisk Kost:

- Bär och frukt: blåbär, hallon, björnbär, lingon, äpplen
- Rotfrukter
- Fullkorn: råg, havre, korn
- Grönsaker och örter: kål, dill, persilja, vilda örter
- Magra mejeriprodukter: mjölk, keso, filmjölk
- Fett: rapsolja
- Fisk, bland annat fet fisk: sill och lax



Principerna bakom Ny Nordisk Kost:

Det nya nordiska köket ska:

- uttrycka den renhet, färskhet och enkelhet som vi förknippar med vår region
- avspegla de olika årstiderna i måltiderna
- baseras på råvaror som är särskilt utmärkande för vårt klimat, landskap och våra vatten
- förena kravet på god smak med modern kunskap och hälsa och välmående
- främja de nordiska produkternas och producenternas mångfald och utvidga kunskapen till att omfatta kulturen bakom dem
- främja djurens välmående och en hållbar produktion från havet och från odlade och vilda landskap
- utveckla nya användningsmöjligheter för traditionella nordiska livsmedel
- förena de bästa nordiska tillagningsmetoderna och kulinariska traditionerna med influenser utifrån
- kombinera lokal självförsörjning med regionalt utbyte av varor av hög kvalitet
- bjuda in konsumenter, andra livsmedelsarbetare, lantbruk, fiskeri, små och stora livsmedelsföretag, detalj- och mellanhandel, forskare, lärare, politiker och myndigheter till samarbete i ett gemensamt projekt som ska vara till nytta och glädje för alla i Norden.

Om OPUS: OPUS är ett samarbete mellan LIFE – Biovetenskapliga fakulteten vid Köpenhamns universitet, Institutet för idrott vid Köpenhamns universitet, Livsmedelsinstitutet vid DTU, Meyers Madhus, Gentofte Universitetssjukhus, Danmarks Pedagogiska universitetsskola vid Århus universitet och Nordea-fonden.



Nordic Sugar
Member of Nordzucker Group

B

SVERIGE
PORTO BETALT
PORT PAYÉ

Returadress:

Nordic Sugar AB
205 04 Malmö
Sverige

Ny broschyr: Om socker och hälsa



I debatten om hälsa har många åsikter förts fram, men det är inte alla som har lika bra stöd i vetenskapen. Det vill vi gärna göra något åt. Därför har vi tagit fram en liten broschyr, som ska belysa de vanligaste frågorna om socker och hälsoaspekter. På det viset vill vi bidra till en mer nyanserad debatt.

Slutsatserna i de olika avsnitten är i överensstämmelse med våra näringsrekommendationer och internationella rapporter från bland annat WHO och EFSA (europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet).

Broschyren kan laddas ner eller beställas från www.perspektiv.nu
Här finns också referenser till texten.



Fortsatt framgång med fysisk aktivitet på gatorna

Projektet GAM3, som bl.a. går ut på att initiera streetbasket och streetdance på gatan i utsatta bostadsområden i Danmark, har tidigare nämnts i Perspektiv 2/2008. En utvärdering av projektet efter 8:e säsongen med verksamhet i 24 städer och fler än 13 000 deltagare visar att det har blivit en succé för att få unga fysiskt aktiverade.

Projektet har därmed bidragit till en hälsosammare livsstil. En rad beskrivningar av de personliga erfarenheterna av projektet finns på www.perspektiv.nu under "Nyheter".

GAM3 finansieras av statliga och privata sponsorer, bl.a. Integrationsministeriet, en rad danska kommuner, Carlsberg, ISS och Nordic Sugar.

Läs mer om projektet på www.gam3.dk

Håll dig uppdaterad – läs www.perspektiv.nu

På www.perspektiv.nu kan du anmäla dig till det kostnadsfria e-nyhetsbrevet som ges ut på både svenska och danska. 3-4 gånger om året får du då nyheter om kost och hälsa, resultat från olika konsumentundersökningar rörande socker, sötningsmedel och hälsofrågor samt en gång om året inbjudan till Nordic Sugars seminarium.

Kostdebatt på www.perspektiv.nu

Nordic Sugar vill under ett par månader bjuda in alla som arbetar med kost- och hälsofrågor att delta i ett öppet debattforum på Internet. På forumet kan man till exempel diskutera vidare om de ämnen som har tagits upp i Perspektiv, men det är ett öppet forum, så deltagarna kan själva bestämma vilka frågor som ska debatteras och naturligtvis deltar och bidrar man gratis. Mer information finns bl.a. i Nordic Sugars nyhetsbrev www.perspektiv.nu och debattforumet kommer även att marknadsföras mot grupper som arbetar med hälsa i Danmark och Sverige.