

Bör man använda lätt- och stekmargarin? Sämst är de flytande margariner.

När man tittar på hur margariner tillverkas, finns det många skäl att låta dem ligga kvar på butikens hyllor. Förutom de hälsomässiga riskerna som blir allt mer tydlig i dagens forskning är framställningsmetoderna så kemisk att det är tveksamt om margarin borde kallas livsmedel.

Margarinindustrin lyckas med sin lobbyverksamhet och reklam manipulera hela svenska folket. Detta är kanske inte så konstigt då tydligen Livsmedelsverkets fettexpert professor Bengt Vessby får/fått sin lön betald av margarinindustrin. Vidare har margarinindustrin dietister anställda som jobbar ut mot vårdcentraler och dietistutbildningar för att skaffa ambassadörer för sina produkter. Utan att berätta om hur margariner tillverkas och vilka kemikalier som används, får företagen produkten att låta som rena hälsokosten. Detta budskap förs sedan vidare av personal på vårdcentraler och dietister till allmänheten som söker för höga kolesterolvärden, övervikt och andra kostrelaterade problem.

Norska forskare kritiserar margarinfetter

I Norge kritiserar två av de ledande forskarna inom området margarin-konsumtion. Enligt tidningen Lands nätupplaga (11/2 03) anser forskarna Anna Haug och Pernille Baardseth vid Norges Landbrugshøgskole och Matforsk att norrmännen skall äta mindre margarin. De menar att "det är fel sorts fett, vilket kan avhjälpas genom att exempelvis byta ut margarin mot smör".

"De båda forskarna delar upp fett i tre typer. "Grönt" fett finns i exempelvis fisk, grönsaker och oljor (nyttigast). "Gult" fett hittas i mjölk, smör, kött, ägg och mjölkprodukter och "rött" fett finns i bl.a. margarin, bakverk och choklad (sämst).

De bägge forskarna menar att de som äter mer "grönt" fett, och minskat det "röda" har en lägre dödlighet i hjärt- och kärlsjukdomar.

Låt oss titta på hur margariner tillverkas!

Utvinning av oljor

Det finns flera sätt att dra ur oljan ur växten. Ett är **kallpressning** då man med tryck och temperaturer under 40 - 50 grader pressat ur oljan ur växten. Detta gör att naturliga och nyttiga egenskaper hos oljan finns kvar. Exempel på produkter på marknaden är extra virgin olivolja och kallpressad rapsolja.

Vid **varmpressning** ligger temperaturen runt 80 - 100 grader. Vanliga industritillverkade matoljor är i regel varmpressade. Här finns större risk att cancerogena ämnet bensopyren (ett polyaromatiskt kolväte) bildas och att oljans nyttiga ämnen förstörs.

Vid **bensinextrahering** används ett lösningsmedel som "drar ut" oljan ur fröet/växten. Ett vanligt lösningsmedel är **hexan** (extraktionsbensin). Senare i processen försöker man minska halten av extraktionsbensin i det färdiga livsmedlet, men det finns alltid en gräns där man måste stanna av tekniska och ekonomiska skäl. I Sverige får det finnas 1 mg **hexan** per kilo matolja eller margarin enligt Livsmedelsverkets förordning SLV FS 1993:17. Nämnda verk skall enligt uppgift, vid stickprov, ha hittat förhållandevis höga halter av **extraktionsbensin** i flera testade margarinprodukter, bl.a. Milda och Becel/Nytta.

Vet konsumenten att det finns risk att det margarin han/hon äter kan innehålla rester av extraktionsbensin?

Transporten

En av oljorna/fetterna som används vid margarinframställning är palmolja. Oljepalmen odlas i bl.a. Indonesien och kräver transport för att ta sig hit till oss. Normalt skall livsmedel som fraktas med båt ha speciella tankar för detta. Men matfettsindustrin har utverkat speciella tillstånd för att få frakta matoljor och fetter i tankar som tidigare kanske innehållit bensin eller en rad andra kemikalier. Livsmedelsverket har givit tillstånd till att ett hundratal andra kemiska ämnen får transporteras åt andra hållet när oljan ska hämtas. Där hittar man exempelvis bensinkolvätena **hexan, heptan, pentan** och **nonan** och Lösningsmedel som **cyklohexan** och **aceton**. Tyvärr är risken stor att små rester av dessa mycket farliga ämnen kan finnas kvar i tankarna då oljan transporteras, med följt att de senare kan finnas kvar i produkten efter tillverkning.

Extraktionsbensinsrester från sojaprodukter

Några av våra margariner innehåller sojalecitin. Vid industriell hantering av sojaböner används normalt extraktionsmedlet **hexan**. I så fall finns risken att även de olika produkterna där sojalecitin används, innehåller rester av extraktionsbensin. I Livsmedelsverkets förordning SLV FS 1993:17 anges att avfettade sojaprodukter "som saluhålls till enskild konsumtion" får innehålla upp till 30 mg extraktionsbensin per kilo. Det är en förhållandevis hög halt. Sojalecitin finns även i en lång rad andra produkter, t ex choklad, bakverk och färdigmat.

Raffinering och deodorisering

De fetter som finns i margariner genomgår en synnerligen brutal kemisk behandling. För att kunna användas för margarinframställning måste fettråvarorna raffinerar för att uppnå lämplig hållbarhet (härskningsstabilitet), konsistens och smak. Detta gör man genom syrabehandling med **fosforsyra** och neutralisering med **lut**, där man tar bort bl.a. lecitin och fria fettsyror. Vid blekningen används **blekjord** som minskar mängden färgämnen.

Vid **Deodorisering** som görs med vattenånga tar man bort smak och luktämnen samt en del av de eventuella lösningsmedelsrester som följt med oljan. Detta gör man oftast vid mycket hög temperatur, vanligen 230 grader C. En rykande stekpanna har temperaturen 170 grader C. En förstklassig olivolja får inte upphettas till mer än 40 grader för att omvandlingsprocesser inte skall ta vid. Vid detta steg försvinner även det mesta av naturliga vitaminer och antioxidanter som bl.a. hjälper oss att bygga på vårt immunförsvar och som är mycket viktigt att vi får i oss i rätt mängd.

Man vill med raffineringen framställa en fettmassa utan naturlig smak, lukt och färg. Den neutrala fettmassan kan sedan användas i kosmetika, målarfärger, skärvätska eller margariner. Allt beroende på vilka färgämnen och aromer som tillsätts. Hudkräm blir vit och får sin egen lukt, margarin blir gul och får smörarom.

Fraktionering

Vissa oljor t.ex. palmolja kan delas upp i olika fraktioner med olika smältpunkt; en fast (palmstearin) och en mera flytande (palmolein). Processen sker genom långsam nedkylning i kombination med filtrering, ibland tillsammans med lösningsmedel. Det lösningsmedel som oftast används vid fraktionering är **aceton**, som också kan finnas som rest i margarin.

Omestring och härdning

Vissa fettråvaror härdas eller omestras för att ges en önskvärd smältpunkt och konsistens.

Vid **omestringen** spjälkas fettsyror från glyceroldelen och återesterifieras till nya triglycerider. Detta är i princip vad som sker i mag-tarmkanalen när fett tas upp från maten. Vid omesterifieringen används **natriummetylat** (ett mycket tveksamt ämne) och efter raffinering kan även små rester av metanol förekomma.

Vid **härdningen** behandlas oljan genom värme, tryck och att **vätgas** och **nickel** tillsätts i en katalysator. Detta påverkar de omättade fettsyroras dubbelbindningar varvid mättnadsgraden (konsistensen) och smältpunkten höjs. Nu kan man ju fundera på varför nickelallergi blir vanligare och vanligare. Men vad forskarna tror idag, är nickelallergi är en s.k. kontaktallergi och nickelresterhalter i margarin anses inte kunna ge upphov till överkänslighet.

Transferfetter

Det ska uppges på förpackningen om fett är härdat, därför att härdningen är en process som påverkar råvarans egenskaper. Produkter däremot som säljs på gatan t.ex. glass eller som lösvikt i butiken, kan innehålla transferfetter utan att det står på förpackningen (så se upp med detta).

Härdade fetter måste tas bort från livsmedel

Det fett som anses mest hälsofarligt och som vi konsumenter måste minska användningen av är kemiskt framställda *härdade fetterna*. Vid denna industriprocess (härdning) bildas riskabla *transfetter*. Många forskare varnar för dessa syntetiska och naturfrämmande fetter av hälsoskäl. I Danmark t.ex. har man gått mycket långt för att minska det dagliga intaget av en av matens ”värstingar”. För att tillgodose livsmedelsindustrin behov av billiga fasta fetter, har svenska Livsmedelsverket till skillnad från sin danske motsvarighet godtagit denna kraftiga kemiska förändring av fettmolekylen.??

I boken *”Eat, Drink And Be Healthy”* (ISBN 0-684-86337-5) säger Walter Willett, välkänd amerikansk professor och forskare från Harvard ”Ökningen av transfettkonsumtionen i USA sammanfaller med ökningen av hjärtsjukdom över hela landet.

I samma bok har Willett även behandlar insulinresistens (diabetes) ett av våra största hälsoproblem idag. Han anser att intaget av transfetter är en av de viktigaste orsakerna till att barn och äldre personer drabbas allt mer av diabetes.

Den kanske främste forskaren i världen när det gäller transfetter är Mary Enig. I sin bok *”Know Your Fats”* (ISBN 0-9678126-0-7) skriver hon om de viktigaste hälsoriskerna med transfetter.

Skadliga effekter av konsumtion av transfettsyror som rapporterats från människa och djur är enligt henne:

- Sänker halten av grädde i mjölk från ammande honor hos alla arter studerade, inklusive människa, d.v.s. sänker hela kvalitén på vad barnet får i sig.
- Orsakar en minskning av synskärpan hos barn som föds upp med bröstmjölk. Effekten är dosresponsbunden, d.v.s. minskningen är proportionell mot mängden intagna transfettsyror i bröstmjölken.
- intag under graviditeten kan orsaka låg födelsevikt hos barn.
- Höjer insulinnivåerna i blodet hos människor vid glukosbelastning och ökar därmed diabetesrisken.
- Påverkar immunsvaret genom att minska effektiviteten på B-cellernas svar och genom att öka tillväxt av T-celler.
- Sänker nivåerna av testosteron hos handdjur och ökar mängden abnorm (felaktig) sperma, samt påverkar havandeskapet hos honor.

- Minskar de röda blodkropparnas insulinsvar, d.v.s. har möjligen oönskade effekter vid diabetes.
- Stänger av funktionen hos membranbundna enzym som delta-6 desaturas, vilket resulterar i minskad omvandling av exempelvis linolsyra till arakidonsyra. Detta kan ställa till problem med allergier.
- Orsakar negativa effekter på aktiviteten hos viktiga enzym system. (Kroppens naturliga avgiftningssystem).
- Påverkar negativt omvandlingen av växt omega-3 fettsyror till förlängda omega-3 fettsyror. Trappar upp negativa effekter vid brist på essentiella fettsyror.
- Ökar aktiviteten i peroxisomer (befrämjar bildning av skadliga fria radikaler)
- Påskyndar utvecklingen av astma hos barn.
- Sänker det "goda" HDL kolesterolet. (Ju högre transfettsnivån i kosten, desto lägre HDL).
- Höjer LDL kolesterol. (Dåligt kolesterol)
- Främjar ateroskleros – åderförkalkning.
- Höjer total kolesterol med 20 -30 mg %.

Även i andra nyare böcker som behandlar fett och hälsa, finns allvarlig kritik mot transfetter med ungefär samma budskap som ovan:

I ***"Fats that Heal - Fats that Kill"*** (ISBN 0-920470-38-6) framhåller Udo Erasmus transfetternas skadliga effekter på hjärtat samt diskuterar också risken för cancer.

I ***"Cholesterin der lebensnotwendige Stoff"*** (ISBN 3-89189-036-2) upprepar M O Bruker flera av Enigs kritiska punkter.

I ***"The Cholesterol Myths"*** (ISBN 0-9670897-0-0) diskuterar Uffe Ravnskov särskilt riskerna för foster och vår avkomma. (finns även på svenska)

Även Amerikanska Jordbruksdepartementet (USDA) varnar för transfetter
I ett dokument från USDA (Nelson 1998) säger man:

”Då transfettsyror inte har någon känd nytta för hälsan och det finns starka bevis för att de avsevärt ökar risken för att hjärtsjukdom utvecklas, bör det med hänvisning till de resultat som hittills publicerats, vara klokt att minska intaget av transfettsyror i den amerikanska dieten.”

Transfetter lagras i vår kropp

Man undersökte i en studie förekomsten av transfettsyror i döda människors kroppar. De som dött i hjärtsjukdom, hade högre förekomst av transfetter från industrin än de som dött av andra orsaker.

De hade däremot en lägre förekomst av sådana naturliga transfettsyror som kommer från idisslare än de som dött av andra orsaker.

Naturliga transfetter och industritillverkade transfetter

Ofta kör tillverkarna med att transfetter, som bildas naturligt i produkter från idisslare och finns i exempelvis smör och animaliskt fett, är samma transfetter som de själva tillverkar. Men flera ämnen i de kemiska transfetterna har annan molekylstruktur och andra fysikaliska egenskaper som smältpunkt m.m. Att påstå att en naturlig och modifierad produkt är lika är lika tokigt som att påstå att jordgubbssmaken från en arom i en milkshake är samma som smaken i en riktig jordgubbe. Jordgubbsaromen får man fram genom att blanda följande kemikalier på rätt sätt:

10 % alkohollösning, A-ionon, Amylacetat, Amylbutyrat, Amylvalerat, Anetol, Anisylformitat, Bensylacetat, Bensyl-isobutyrat, Cinnamyl, Cinnamylvalerat, Citronessensolja, Diacetyl, Dipropylketon, Etylacetat, Etylmylketon, Etylbutyrat, Etylcinamat, Etylheptanoat, Etylheptylat, Etyllaktat, Etylmetylfenylglycitat, Etylnitrat, Etylpropionat, Etylvalerat, Fenetylalkohol, Heliotropin, Hydroxyfenol-2-butan, Iso-butylantranilat, Isobutylbutyrat, Isobuterat, Konjaksessensolja, Lösningsmedel, Maltol, 4-metylacetonfenon, Metyl-antranilat, Metylbensoat, Metylcinamat, Metylheptinkar-bonat, Metylnaftyketon, Metylsalisylat, Mintessensolja, Neroliessensolja, Nerolin, Nerylisobutyrat, Rosenvatten, Rometer, Smörsyra, Vanillin, Violrotssmör och Y-unde-kalakton. Nämt i bokstavsordning. Detta låter inte lika i mina öron. Det går aldrig att påstå att en kemisk framställd produkt är identisk med en naturlig.

Register över produkter som innehåller härdat fett

På organisationen Sveriges Konsumenter i Samverkans hemsida kan du hitta en lista på ett antal produkter som innehåller transfetter. sin kampanj mot härdade fetter, och lade ut följande text på sin hemsida:

www.konsumentsamvarkan.se

I över 10 år har Konsument-Forum och Sveriges Konsumenter i Samverkan skapat opinion om de härdade fetterna i margarin och andra livsmedel. Tack vare detta togs härdade fetter bort ur margarinerna i början av 90-talet men

sedan dök de upp i allt fler andra livsmedel: flytande margariner, bröd och andra bakverk, choklad, potatismospulver, färdigmat och en lång rad andra livsmedel. Ofta döljer man det under beteckningar som "delvis härdat vegetabiliskt fett" eller på utländska varor "hydrogenated vegetable fat".

Vad kan margariner innehålla?

Med andras ord kan det margarin man använder innehålla eller vara behandlade med:

Extraktionsbensin (hexan)

Fosforsyra

Lut

Blekmedel

Nickelkatalysator (vid härdning)

Natriummetylat (vid omestring)

Aceton (lösningsmedel från fraktionering)

Metanol (vid omestring)

Kemikalier från båt tankar

Gul färg E160b (frukt från annattobusken)

Smörarom

Dietister och kokerskor överger margarin

Allt fler dietister, kokerskor och storkök väljer nu naturligt ickeprocessat matfett för att ge barn och ungdomar en hälsoriktig och sund kost. Vidare undviker man snabba kolhydrater.

Det verkar gå denna väg i hela Sverige. Till sist kommer förmodligen några dietister och några experter med bindningar till margarinindustrin att stå tämligen ensamma, medan de flesta andra både privatpersoner och kostrådgivare kommer att ty sig till de nya vetenskapliga rönen och till beprövad erfarenhet.

Källa: De flesta av dessa uppgifter är hämtade från miljöforskaren Gunnar Lindgrens (en av Sveriges kanske kunnigaste personer på detta ämne) hemsida. Vill du själv söka fler uppgifter om margariner och fetter är hemsidans adress:

www.gunnarlindgren.com

Tommy Svensson

