

Biokemi och blodfetter

[Kost och Ateroskleros](#)

[Fetter - Kolesterol - Statiner](#)

[Kolesterol - Becel - Statiner](#)

[Transfetter](#)

[Mättat och fleromättat fett](#)

Bra och dåliga val

[Guide för matfetter](#)

[Glass och Fetma](#)

[Presentchoklad](#)

[Bregott framför Becel](#)

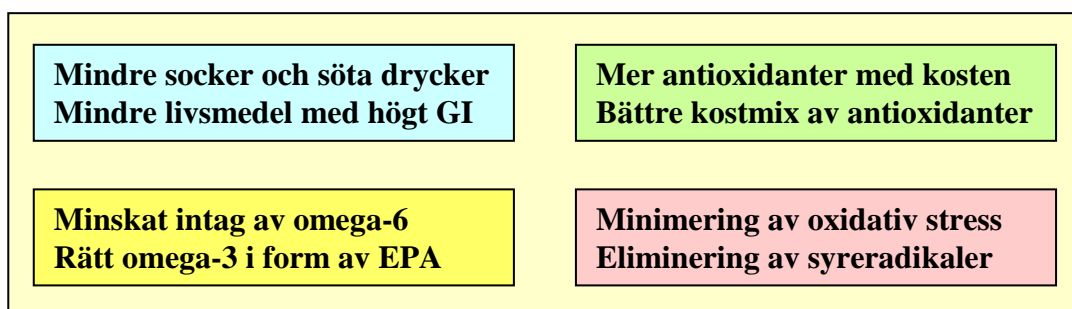
FETTER

Guide för Kost och Hälsa

Göran Petersson, Kemi- och Bioteknik, Chalmers

Rapporter för Cancer- och Allergifonden som e-bok 2011
får fritt spridas och användas för information och utbildning

Parallella e-böcker: [Antioxidanter](#) och [Kolhydrater](#)



Biokemi och blodfetter

Kost och ateroskleros: Betydelsen av kostfaktorer bakom åderförfettning och hjärtinfarkt förklaras här biokemiskt. De fyra punkterna ovan sammanfattar. För kostfetter är överintag av lättoxiderat omega-6 från fröoljor ett huvudproblem. Farlig lipidperoxidation av fleromättat fett kan motverkas genom ett bra skydd från antioxidanter. För LDL och andra viktiga blodfetter belyses uppbyggnad, transport, funktioner, skademekanismer och skyddsfaktorer.

Fetter – Kolesterol – Statiner: Kritiska fettrelaterade heta frågor är övervikt orsakad av att socker medför fettinlagring, ofarligt mjölkfett gentemot riskabelt fleromättat vegetabiliskt fett, samt kolesterol som välreglerat snarare än för högt i blodet. En biokemisk granskning görs av kolesterolsänkande fytosteroler och massutskrivna statiner som har bieffekter på muskelfunktioner via Q10 och på biosyntes av hormoner.

Kolesterol – Becel – Statiner: Omvärderingarna av blodfetter följs här upp och förtydligas biokemiskt från olika utgångspunkter. Halter av kolesterol, LDL och andra lipoproteiner styrs av kroppens avancerade reglering. Denna kan påverkas negativt av både omega-6 och fytosteroler i Becel. För statiner medför allmänna schabloner problematisk överutskrivning särskilt för kvinnor och äldre.

Transfetter: Industriell härdning av fleromättade vegetabiliska oljor producerar riskabla matfetter med transfettsyror. Efter margariner har dessa fetter successivt avvecklats även i andra livsmedel. De komplexa biokemiska aspekterna på både härdning, transfetter och omestring belyses. Naturliga viktiga transfettsyror som CLA i mjölkfett måste särskiljas från härdningens transfetter.

Mättat och fleromättat fett: De senaste årens omvärderingar av fetter tas här upp kortfattat. Mättat mjölkfett är en naturlig ofarlig energikälla och kolesterol är en väl reglerad livsnödvändig lipid. Överintag av reaktivt fleromättat fett är däremot riskabelt via lipidperoxidation.

***	Smör	-	Flora
**	Bregott	-	Lätta
*	Kokosolja	- -	Milda
*	Olivolja	- -	Solrosolja
*	Rapsolja	- - -	Becel

Kostfetter - från bäst till värst

Bra och dåliga val

Guide för matfetter: Handelns vanliga matfetter rangordnas hälsomässigt för konsumenter på ett lättöverskådligt sätt. Jämförelserna utgår från innehållet av olika slag av fettsyror. Smör toppar med ofarligt fett i naturligt väl anpassade proportioner. Olivolja och rapsolja utgörs av onaturligt mycket enkelomättat fett. Margariner och matoljor med mycket reaktivt omega-6 är riskablare än dem med mycket mättat och enkelomättat fett. Lättmargariner kan ses som ett sätt att sälja vatten dyrt.

Glass och fetma: Kombinationen socker plus fett ger insulinstyrd fettinlagring. Glass lyfts här fram som en ofta förbisedd förtjockande hälsofara för såväl barn som vuxna.

Presentchoklad: Chokladfett ger fettinlagring när det kombineras med mycket socker. Mörk choklad med mindre socker och mer antioxidanter ger signaler i rätt riktning.

Bregott framför Becel: Här görs en tidig konkret jämförelse av stabilt ofarligt mättat fett med reaktivt riskabelt fleromättat fett av typ omega-6. I butiken kan alla lätt välja Bregott i stället för Becel.

	Mättat C14-C18	Omättat C18:1	Omega-6 C18:2	Omega-3 C18:3	Omega-3 EPA/DHA
Bröstmjök	+++	++	+		
Mjölfett	+++	++			
Chark	+++	++			
Fet fisk	+	+			<u>+++</u>
Rapsolja		+++	+	+	
Olivolja	+	+++			
Majsolja		+	<u>+++</u>		
Solrosolja		+	<u>+++</u>		
Linfröolja		+	+	<u>+++</u>	
Palmolja	++	++			
Kokosolja	+++				
Kakaosmör	++	++			

mer +++ mellan ++ mindre +

Goda råd mot myter

Prioritera mättat fett för energi: Människan är väl anpassad till stabilt mättat och enkelomättat fett som i mjölfett och charkfett. Biokemiskt orimliga myter om att mättat fett är farligt har gynnat snabba kolhydrater som medför diabetes, fetma och ateroskleros. Kvardröjande hälsofarliga [officiella råd kritiseras skarpt](#) liksom nyckelhålmärkningen. För äldre dietister och hälsorådgivare är det nu en utmaning att ställa om kostbudskapen.

Dra ner på farligt fleromättat fröfett: Dagens överintag av fleromättat reaktivt fröfett av typ omega-6 är hälsofarligt på flera sätt. Fröolja och margarin med mycket omega-6 hotar därför folkhälsan. För fleromättat fett typ omega-3 gäller att de flesta behöver mer fiskfettsyror medan vegetariskt omega-3 från linfröolja är riskabelt och överreklamerat. Vissa fleromättade fettsyror har stor betydelse för [reglering av inflammationer](#) via eikosanoider.

Sänk inte ditt kolesterol onaturligt: Kroppen har en avancerad reglering av olika blodfetter med kolesterol som en livsviktig byggsten. Varumärket Becel för margarin bygger på och har via reklam förlängt en gammal biokemiskt orimlig föreställning om att sänkt kolesterol är bra. Forskningen kopplar nu ateroskleros till skador på blodfetter och insatser som motverkar sådana måste då rimligen prioriteras. Ändå sker en [omfattande överutskrivning av statiner](#) med kolesterolsänkning som motiv.

Oberoende granskande biokemisk
forskning om konsumentprodukter

Bakgrund till e-böckerna **Kolhydrater – Fetter – Antioxidanter**

av Professor Göran Petersson ([publikationslista](#))

Författaren fick 2005 [Cancer- och Allergifondens miljömedicinska pris](#) och därefter anslag för granskande biokemisk forskning inriktad på kostrelaterade konsumentprodukter. Resultatet har blivit ett trettiotal nätpublicerade rapporter varav de flesta nu samlats inom ramen för tre e-böcker.

Om e-böckerna: Kostfaktorer ligger bakom gigantiska folkhälsoproblem som övervikt, diabetes, ateroskleros, cancer och autoimmunitet. Kunskaper kan ofta förändra och nätpublicering för maximal tillgänglighet har därför prioriterats för resultaten från fondprojekten. Ett mål har varit att konkretisera nya biokemiskt förankrade kostråd särskilt på områden där osäkerhet rått. Oberoende gentemot partsintressen har varit en viktig ledstjärna. Detta hindrar inte att ett stort antal forskare, experter och andra intresserade bidragit med viktiga impulser.

Om författaren: Redan 1974 disputerade Göran Petersson vid Chalmers på analytisk kolhydratkemi med särskild inriktning på socker och hydroxysyror. Docentföreläsningen samma år handlade om analys av fettsyror. Utbildning och forskning i kemisk miljövetenskap drogs igång från omkring 1980. Som docent och senare professor i kemisk miljövetenskap examinerade Göran Petersson flera forskarstuderande och verkade för integrering av hälsovetenskap i ämnet. Ett av forskningsspåren blev fenoliska antioxidanter i rök från vedeldning.

Mer nätpublicering: I samband med senare års projekt för fonden har allmänna [fördelar med nätpublicering](#) belysts. Även författarens under lång tid utvecklade och använda [kursbok i kemisk miljövetenskap](#) har nätpublicerats. Fler än 160 av Göran Peterssons vetenskapliga och populärvetenskapliga artiklar och rapporter finns fritt tillgängliga som [fulltexter på SwePub](#).