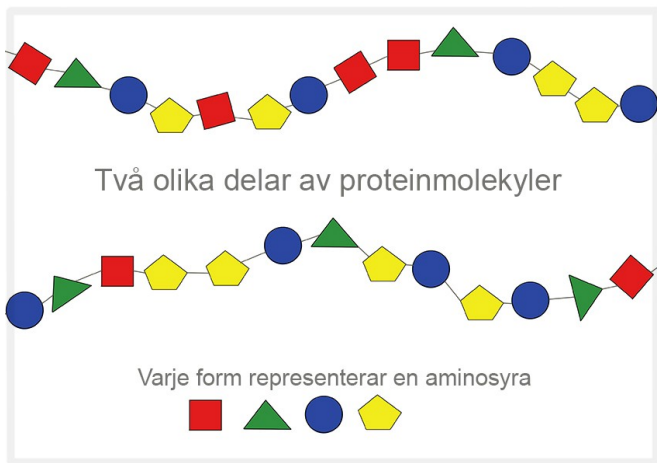


# Livsmedelskemi Protein



Kolhydrater är vår energikälla och fett vårt energilager och proteinet är kroppens byggnadsmaterial. Proteiner styr också de flesta kemiska processer i kroppen.



Proteiner byggs upp av aminosyror. En aminosyra är en organisk molekyl och det finns 20 stycken olika. Ett protein består av ett antal aminosyror som sitter ihop som pärlor på ett pärlhalsband.

Kroppen kan tillverka elva aminosyror på egen hand men resten måste komma med kosten. När människor äter protein så måste proteinet först spjälkas till aminosyror. Sedan bygger kroppen upp nya proteiner med hjälp av aminosyror i cellens ribosomer.



Livsmedel med mycket protein är bönor, linser, fisk, kött, frön och nötter samt en del ost.

Protein är känsligt för värme och vid temperaturer över 40 grader Celsius brukar de koagulera. När proteiner koagulerar stelnar de eller förändrar sin form vilket medför att de tappar sin funktion. Därför är det farligt att ha en kroppstemperatur som är för hög.



**Två typer av protein som är viktiga för kroppen är:**

Enzymer – De är biologiska katalysatorer och påskyndar reaktioner i kroppen utan att själva förbrukas. Enzymer spjälkar upp din kost till druvsocker och aminosyror. Till exempel finns enzymet amylas i saliven och sönderdelar kolhydrater i munnen. Pepsin spjälkar protein i magsäcken.

Hormoner – De är kroppens budbärare. En del av signalerna inuti kroppen sker med hormoner. Hormonerna styr tillverkningen av andra nödvändiga ämnen i kroppen till exempel insulin. Hormoner styr också stora processer till exempel puberteten.

## Begrepp och svåra ord:

Protein, aminosyra, ribosom, koagulera, enzym, hormon, spjälka

# Livsmedelskemi Protein



Begrepp:	Förklaring:
Protein	
Aminosyra	
Ribosom	
Koagulera	
Enzym	
Hormon	
Spjälka	

Rätt	Fel	1. Livsmedelskemi: Protein. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Kroppen kan inte tillverka alla aminosyror utan en del måste komma med kosten.
		Proteiner är kroppens energilager.
		Protein är uppbyggt av aminosyror.
		Det finns 87 olika slags aminosyror.
		Det finns mycket protein i frukt.

Rätt	Fel	2. Livsmedelskemi: Protein. Vilket eller vilka alternativ är korrekta?
		Mat med mycket protein är potatis, ris och pasta.
		Hormoner är en av kroppens budbärare.
		Proteiner tillverkas i cellernas mitokondrier.
		Enzymer påskyndar reaktioner i kroppen utan att själv förbrukas.
		Proteiner koagulerar om det blir för kallt i kroppen.