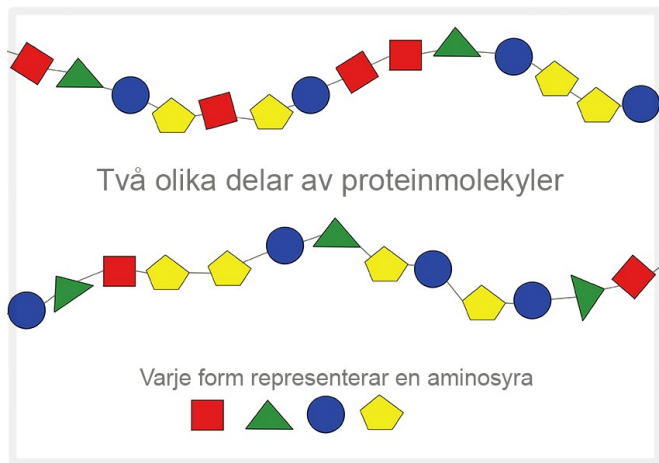


# Livsmedelskemi Protein



Kolhydrater är vår energikälla och fett vårt energilager och proteinet är kroppens byggmaterial. 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 tolv 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 aminosyrorna 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 (stelna). När proteiner koagulerar stelnar de eller förändrar sin form vilket medför att de tappas 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