



# Lipase

Mælk indeholder forskellige proteiner, hvoraf et af dem er (enzymet) lipase.

Lipase enzymet produceres i bugspytkirtlen (pancreas) af alle dyr og mennesker, med det formål at hjælpe med til at nedbryde kostens indhold af fedtstoffer. Fedtstofferne nedbrydes derved til glycerol og fedtsyrer som ved videre nedbrydning, i blandt andet leveren, ender med at blive til kroppens brændstof, sukker (glucose) og kroppens byggesten (aminosyrer).

Når mælk laves om til ost, vil lipasen i mælken på tilsvarende vis nedbryde mælkens fedtstoffer til glycerol og fedtsyrer. Forvandlingen af mælkens fedtstoffer i ost er den største kilde til den karakteristiske smagsudvikling i ost.



Lipasen i mælken påvirkes kraftigt af pasteurisering, sådan at lipasen deaktiveres og ikke længere har den oprindelige egenskab til at nedbryde fedtstofferne. Ost der fremstilles af pasteuriseret mælk, uden tilsætning af ekstra lipase, vil derfor typisk være ganske milde oste, som selv ved længere tids lagring ikke udvikler nogen videre kraftig smag. For at opnå kraftigere smag, skal mælken som osten fremstilles af helt eller delvist være lavpasteuriseret eller upasteriseret (råmælk) eller der skal tilsættes lipase til den pasteuriserede mælk.

Lipase fra forskellige dyr nedbryder mælkens fedtstoffer en anelse forskelligt således at de smagsstoffer der udvikles i osten ligeledes bliver forskellige. Lipase der stammer fra lam eller gedekid giver således en mildere smagudvikling i osten end eksempelvis lipase fra får eller voksne geder. Til fremstilling af traditionel feta anvendes lipase fra lam eller gedekid mens traditionel mozzarella og parmezan er fremstillet med lipase fra voksne geder. Traditionelle danske ostetyper, såsom danbo, fremstilles med lipase fra kalve.

Lipasens nedbrydning af fedtstofferne foregår langsommere i uhomogeniseret mælk, som økologisk mælk jo er, end i traditionel homogeniseret mælk. Dette skyldes blandt andet af homogeniseringen slår mælkens fedtkugle-membraner i stykker så fedtstofferne forekommer i mindre partikler og er derved nemmere tilgængelige for lipasen, end hvis lipasen først skal nedbryde fedtmembranerne for at trænge ind til mælkefedtet. Ost lavet af økologisk mælk er derfor oftest langsommere til at udvikle



den kraftige ostesmag end ost lavet af traditionel uhomogeniseret mælk. Går man ind for økologi, men vil man også gerne have en ost der smager af noget indenfor kortere tid, kan man derfor 'snyde' lidt ved tilsætte lidt uøkologisk mælk til den økologiske.

Lipase er opløseligt i vand, og til 10 l mælk skal der blot opløses en knivspids i cirka 10 ml koldt vand for at give den gode smagsudvikling.

Se også [Hjemmeriets lipase enzymer](#).