



### **Boter en kaas uit witte drank**

*Melk is rijk aan eiwitten en vetten. Het is daardoor een waardevolle grondstof waarvan allerlei zuivelproducten worden gemaakt, zoals kaas, boter, karnemelk of 'gewoon' melk. Voor één kilogram boter is ongeveer twintig kilogram melk nodig. Voor één kilogram kaas is om en nabij tien kilogram melk nodig. Hoeveel boter van de melk kan worden gemaakt, hangt af van de hoeveelheid vet die erin zit. Die verschilt per koe, maar schommelt rond de 4,4 procent. In de zuivelfabriek wordt daar één vetgehalte van gemaakt (3,5 procent). Dat heet 'standaardisatie'.*

### **Kaaskeuzes**

*In de winkel is niet alleen kaas te koop die jong, oud of belegen is, maar ook kaas die veel of weinig vet bevat. De hoeveelheid vet bepaalt voor een belangrijk deel de smaak van kaas. Kaas met het hoogste vetgehalte wordt volvet genoemd. Die is gemaakt van melk met 3,4 procent vet. Voor de liefhebbers van minder vette kaas is er 40+kaas. Het vetpercentage daarvan is lager: 2,6 procent. Dan is er ook nog 20+kaas. In de hiervoor gebruikte melk zit maar 1,1 procent vet.*



## Een melk meesterwerk

Het maakt voor de verwerking in de zuivelfabriek nogal wat uit waarvoor het vet wordt gebruikt. Neem als voorbeeld honderd kilogram melk met 4,3 procent vet. De fabriek kan besluiten van die melk boter te maken. Honderd kilogram melk levert dan vijf kilogram boter op en 95 kilogram zogeheten ondermelk. Dat is waterige melk met heel weinig vet.

Van deze ondermelk kan de zuivelfabriek bijvoorbeeld karnemelk of magere yoghurt maken. Ook kan er melkpoeder van worden gemaakt. Na de boterbereiding wordt ruim negen kilo melkpoeder uit de ondermelk gehaald. Die melkpoeder kan worden gebruikt als voer voor jonge kalveren of als hulpstof voor gebak en snoepjes.

## Van vet tot in het pak

Het vet in de melk kan ook worden gebruikt voor de productie van volle consumptiemelk. Van honderd kilogram melk krijg je dan 98 kilogram consumptiemelk, één kilogram boter en één kilogram karnemelk. Volle melk bevat 3,5 procent vet, de halfvolle 1,5 procent. Kijk maar op het melkpak.

