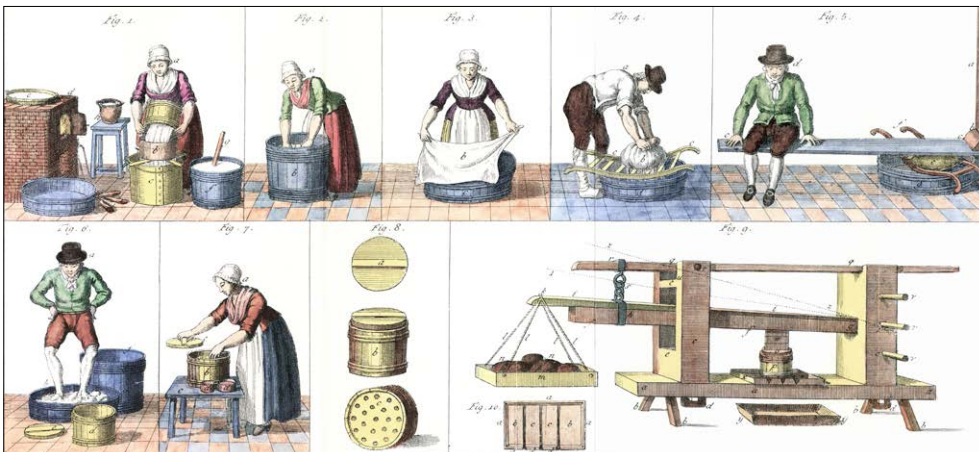


Zuivelindustrie

"GOEDE" OUDE TIJD



Melkinname - 1925 - melkbussen leeg en schoonmaken in de zuivelfabriek



Kaasmaken op de boerderij begin 1800



Melkcontroleur begeleidt transport naar fabriek



Machinale boterproductie - 1920



Vetgehalte bepaalt de prijs - laboratorium Enschede



Interieur zuivelfabriek in 1890

STUKJE KAAS-GESCHIEDENIS

- Het ontstaansproces van kaas is waarschijnlijk zo'n **6000 jaar geleden** ontdekt door nomaden die de melk in varkens- of rundermagen met zich meedroegen. Door het schudden en onder inwerking van enzymen die van nature in de kalvermaag zitten veranderde de melk in een vast (kaas) en vloeibaar (wei) gedeelte.

- Uit gevonden aardewerk potjes uit ca. **800 v. Chr.** - met gaatjes waardoor de wrongel kon uitlekken en drogen - kun je afleiden dat toen reeds kaas is gemaakt.

- Julius Caesar schreef in zijn boek "De bello Gallico" uit **57 v. Chr.** dat door de Germanen kaas werd gegeten.

- Omdat de natte bodem in Noord-, Zuid-Holland en Friesland het meest geschikt waren voor het houden van melkvee zag je daar de grootste ontwikkeling.

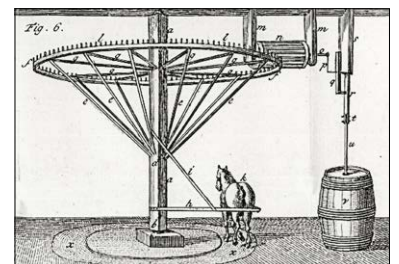
- Reeds in de **Middeleeuwen** werd er Nederlandse kaas naar het buitenland geëxporteerd en vanaf de Gouden Eeuw (**1600-1700**) werd Nederland in het buitenland bekend als kaasland.

HISTORISCHE KAASBEREIDING OP DE BOERDERIJ

- Tot de opkomst van de zuivelfabrieken aan het eind van de 19e eeuw werd de kaas voornamelijk door de boerinnen zelf op de boerderij gemaakt.

OPRICHTING VAN ZUIVELFABRIEKEN

- Er ontstonden eind 1800 zowel particuliere melkfabrieken als later ook door boeren opgerichte coöperatieve zuivelfabrieken. Een z.g. zuivelcoöperatie is een organisatie voor het verwerken van melk tot zuivel-producten en is in principe eigendom van de aangesloten producenten (boeren). Vanaf 1870 richtten boeren gezamenlijk "boterfabriekjes" op om zo een eind te maken aan het geknoei met de boter door de opkopers. Het Nederlandse product had hierdoor grote reputatieschade opgelopen en de markten zoals in Engeland waren grotendeels verloren aan de Denen. Door het succes van de boterfabriekjes ontstonden ook coöperatieve kaasfabrieken en melkfabrieken.



Karnen met paard 1800

Zuivelindustrie

ONTSTAAN VAN DE MELKFABRIEK



Venters halen producten van de melkfabriek Ensink in Delden - begin 1900



Boekeloesche Coöp. Stoomzuivelfabriek: de melk aan huis bezorgd - ca. 1950



Melkfabriek Ensink Delden - jaren 50



Bornerbroek - Concordia



Stoomzuivelfabriek Weddehoen in Goor



Melkfabriek (schoorsteen) Brummelhuis in Hengevelde

Donderdagnamiddag had in de timmerloods van den huize Weldam te Goor de aangekondigde groote algemeene boerenvergadering plaats, tot het stichten van een *Coöperatieve Roomboterfabriek* en *Boerenbond* te Goor en Omstreken. Tal van belangstellenden uit Markelo, Diepenheim, Goor en Ambt-Delden waren opgekomen. Het getal aanwezigen mag zowat zeker op pl. m. 400 geschat worden. We achten het overbodig van die vergadering een uitvoerig verslag te geven, daar hetgeen op de vorige buurtschapsvergadering gesproken werd, hier goeddeels werd herhaald, alleen werden hier en daar door de *h. Koenen* en *Kronse* de puntjes nog eens op de i's gezet. Krachtig en duidelijk weerlegden deze heeren voorts de verdachtsmakingen van eenige handelaars, die zich in den laatste tijd geroerd hadden en op alle mogelijke wijzen de landbouwers van de Coöperatie trachten af te houden. Zij en de heer Poortman stelden het op den voorgrond, dat hier van *opdringen* geen sprake was, dat ieder landbouwer heelmaal vrij was, toe te treden of niet, en vooral — dat het doel geenszins was, strijd te voeren tegen de handelaars in de buurt. Integendeel, waar dezen bij inschrijvingen tegen *lage prijzen uitstekende* waar konden leveren, zouden zij de voorkeur hebben, opdat alsdan het geül in de gemeente bleef. Tal van andere aanvallen werden mede zeer duidelijk en degelijk bestreden, en de aanwezigen moesten dan ook wel den indruk krijgen, dat de op te richten Coöperatie in hun waars-

achtig belang was. Niet slechts, dat ze hen zou helpen in den moeilijken strijd om het bestaan, maar ook morele invloed zou er van uitgaan: ontwikkeling ging er mee gepaard. Voorts werd door den *hr. Koenen* de nadruk er op gelegd, dat de Coöperatie zelf geen handelaar zal worden. Er zouden grondstoffen worden aangekocht voor de *liden*, maar niet voor *andere*. Ook zou ze de taak van *winkelier* niet overnemen; aan dezen zou ze geen afbreuk doen. Alleen *zuigranden*, *veevleedartikelen* en *huishoudstapelen* zouden worden ingeslagen. Op het eind bleek vooral zonnklaar, dat de woorden van de leiders in goede aarde waren gevallen. Deelde de *hr. Poortman* mede, dat reeds op een 500tal koeien kon gerekend worden, vooral uit de buurtschappen Stokkum en Bessertgen, — toen traden een menigte landbouwers naar voren, om hun naam op te geven. En we zeggen zeker niet te veel, dat thans het getal 500 tot 1000 gegroeid is. Er is dan ook geen twijfel aan, of de Coöperatie zal er komen. We wenschen deze streek van het nijvere Twente van harte geluk met deze schoone onderneming, en betuigen mede onzen dank aan de wakkers leiders. Voor den landbouwverstand worde zij een krachtige rugsteun, aan onzen nijveren Achterhoek brenge zij welvaart en zegen! Dat zij dra een waardige plaats inneme naast haar frische zusters te Lonneker en Winterswijk!

Tw. Z. Bl.



Pamflet voor gecontroleerde boter - 1920

HET ONTSTAAN VAN MELKFABRIEKEN

- De toestand op de boerderijen in Nederland verslechterde tussen 1875 en 1895 heel erg. Mede door import van goedkope producten uit o.a. Amerika en Canada daalden de binnenlandse opbrengsten zodanig dat de boeren, om te overleven, efficiënter moesten produceren. Mechanisatie deed langzaam haar intrede.
- De ambachtelijke bereiding van boter en kaas berustte op ervaring en werd door de boerin doorgegeven. Deze bereidingsmethoden - vooral van boter - raakten sterk verouderd en andere landen liepen steeds verder voor. Het product verloor daardoor, voor zover het op de internationale markt kwam, hoe langer hoe meer terrein en de boeren moesten, mede ten gevolge van de heersende landbouwcrisis, met een steeds lager wordende prijs genoegen nemen.
- Ook in andere landen voelde men de invloed van deze crisis, maar in Nederland kwam daarbij het feit, dat er met onze producten en in het bijzonder met de boter in sterke mate geknoeid werd, waardoor de naam van dit product in het buitenland ernstige schade ondervond.
- De opkomst van fabriekmatige bereiding was een reactie op beide genoemde verschijnselen. Het handwerk der boter- en kaasmakerij, dat eeuwenlang op de boerderij had plaats gevonden, werd gaandeweg, overgebracht naar gezamenlijke bereidingsplaatsen in dorpen en steden.
- In ruim 100 jaar is er veel veranderd in de zuivelbereiding: van boerderij naar zuivelfabriekjes en technologische vernieuwing. Toenemende samenwerking, onvermijdelijke fusies en saneringen resulteerden in slechts ca. 50 fabrieken in de huidige tijd maar die verwerken wel 12,7 miljard liter melk van 1,6 miljoen koeien op 18.000 melkveehouderijen in Nederland.

Oprichtingsvergadering Roomboterfabriek

Zuivelindustrie

HET PRINCIPE VAN KAASMAKEN



Overvloed aan soorten op de regionale markten



Stremmen

Na ongeveer een half uurtje ontstaat een dikke massa. De melk is dan 'gestremd', oftewel dik geworden.



Snijden en roeren

Deze massa wordt in kleine stukjes gesneden en zorgvuldig geroerd. Hierbij komt geel vocht vrij. Dit noemen we de wei. De stukjes gestremde melk is de wrongel. Deze wrongel vormt de grondstof voor de kaas.



In het vat

Als de wrongel helemaal goed is, gaat de massa in een kaasvat.



Persen

Deze vaten gaan onder een pers. Door de kaas te persen krijg je een goede dichte korst en stevigheid. Zo krijgt de kaas ook de gewenste vorm.



Pekelen

Na het persen volgt het zouten, ofwel pekelen, van de kaas. Dit gebeurt in een speciaal pekelbad. Zout is nodig voor de stevigheid, de houdbaarheid en natuurlijk ook voor de smaak van je kaas.



Coating

Na het pekelbad moeten de kazen uitlekken. Als ze droog zijn gaan ze op een plank in de kaasopslag. Daar worden de kazen dagelijks gekeerd en voorzien van een laagje kunststof coating. Deze bescherm laag voorkomt schimmelvorming en uitdroging. Na vier weken rijpen heb je al een echte kaas die gegeten kan worden.

(Bereiding van kaas - info met toestemming van Kaasboerderij Benesse)

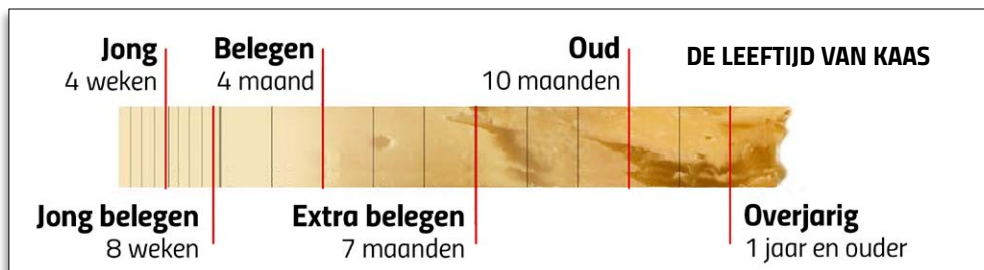
VETGEHALTE BIJ KAAS

■ De aanduidingen 10+, 20+, 30+, 40+, 45+, 48+, 50+, 60+ op de verpakking geven het vetgehalte aan. Magere kaas (10+, 20+ en 30+), bevat minder vet en meer calcium dan de vettere varianten. Het vet in kaas bestaat voor meer dan 60% uit verzadigd vet.

Het vetgehalte staat aangegeven per hoeveelheid droge stof. De droge stof is de hoeveelheid kaas zonder water. Door verschillen in het gehalte aan water varieert het vetgehalte ook bij gelijke vet aanduiding. In oude kaas zit minder vocht. Daarom heeft het meer droge stof en dus meer vet dan jonge kaas. Kortom oude 48+ kaas is vetter dan jonge 48+ kaas.

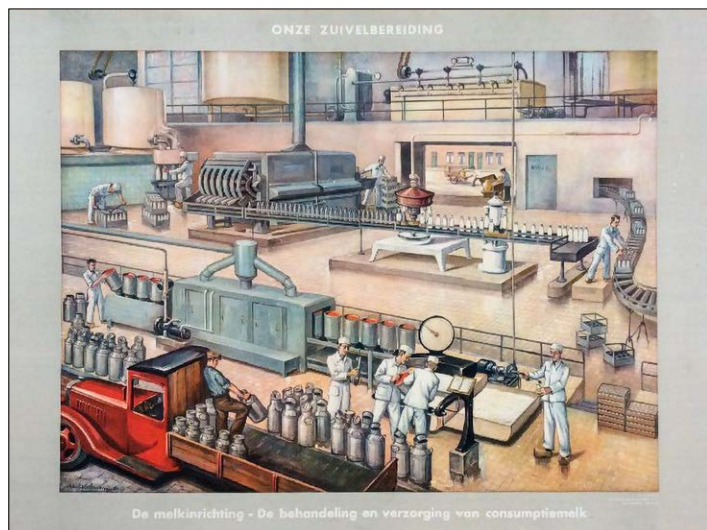
VEEL KAASSOORTEN - EEN GREEP:

- Boerenkaas - gemaakt van melk die direct op de kaasboerderij is verkregen. Deze kaas heeft door zijn ambachtelijke bereidingswijze en rijpingsproces een karakteristieke smaak.
- Edammer kaas - Kaas in kleine bollen van circa 1,7 kilogram.
- Friese nagelkaas - Een kaas waaraan kruidnagels zijn toegevoegd. Deze kaas komt het best tot zijn recht met een pittige smaak (minimaal belegen).
- Goudse kaas - de meest bekende en gegeten kaas. De vorm is een wiel van ca. 15 kg.
- Graskaas - Jonge kaas die gemaakt wordt van de melk die de koeien geven als ze in het voorjaar weer naar buiten gaan.
- Hervekaas of Rommedoe in Maastricht, Limburger Cheese in Amerika.
- Hooikaas - Kaas uit de winterperiode, die minder wordt gewaardeerd dan graskaas.
- Kernhem ■ Kollumer kaas ■ Leerdammer
- Leidse kaas - Deze kaas wordt gemaakt uit gedeeltelijk afgeroomde melk met toevoeging van karnemelk en stremsel. Door de wrongel wordt komijnzaad gemengd.
- Meikaas - Nog niet gerijpte, daardoor nog witte, kaas.
- Noord-Hollandse kaas - Streekkaas uit Noord-Holland die door zijn oorspronkelijke bereidingsproces een smeuïger structuur heeft en een wat zoetere en fruitiger smaak dan gewone Goudse kaas.

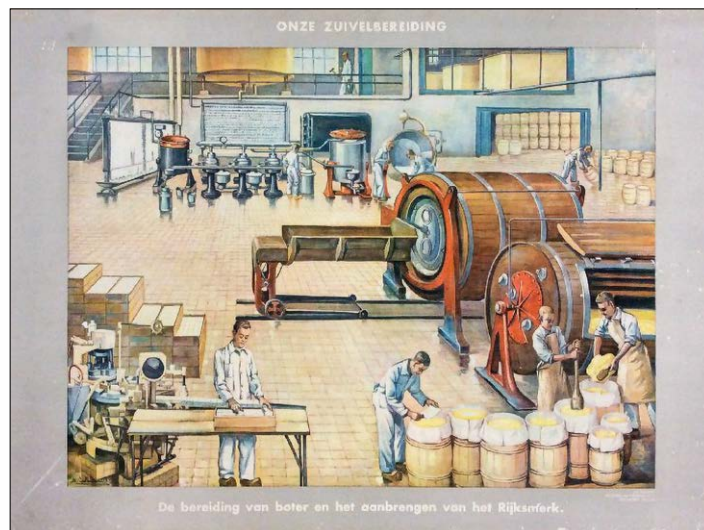


Zuivelindustrie

VAN MELKTANK TOT FLES EN PAK



Oude schoolplaat: "De behandeling en verzorging van consumptiemelk"



Oude schoolplaat: "De bereiding van boter en het aanbrengen van het Rijksmerk"

