

# Handleiding bij Van koe tot koelkast

---

## Inleiding

De folder **Van koe tot koelkast** behandelt de weg van de melk van koe tot fabriek en de verschillende melkproducten. Ook komt de bereiding van boter aan de orde. Aan het eind van de les kennen de leerlingen de oorsprong van het product melk en weten ze dat melk de grondstof is voor andere producten zoals vla, boter, yoghurt en dergelijke.

Op de website [www.zuivelonline.nl/groep5-6](http://www.zuivelonline.nl/groep5-6) vindt u verschillende opdrachten die aansluiten bij deze folder. In deze handleiding staan er enkele genoemd. U kunt de leerlingen zelf op de computer laten werken of de opdrachten uitprinten (of kopiëren uit deze folder) en verspreiden in de klas.

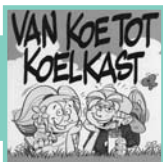
## De les

Begin de les met een kringgesprek: Wat weten uw leerlingen al over melk? Drinkt iedereen melk? Van de koe of de geit? Hoe maken de dieren de melk eigenlijk? Vooral in een klas met verschillende culturen kunnen de leerlingen veel van elkaar leren.

Deel de folders **Van koe tot koelkast** uit en laat de leerlingen deze goed doornemen. Vertel hen dat ze daarna een quiz mogen maken. Laat de leerlingen plaatsnemen achter de computer op de pagina met **Koe-quiz**. Als u niet over (voldoende) computers beschikt, deel de **Koe-quiz** uit en laat hen de quiz maken. Bespreek na afloop de antwoorden met de leerlingen. De volgende stellingen van de Koe-quiz zijn waar: 1, 3, 5, 7, 9. Of stelling 10 waar is, ligt aan de smaak van de leerling. U kunt de leerlingen ook de opdrachten uit het werkblad 2 Melk en boter laten maken. De antwoorden vindt u op de site.

Voor meer informatie over de voedingswaarde van zuivelproducten kunt u op [www.zuivelonline.nl/voedingswaarden](http://www.zuivelonline.nl/voedingswaarden) raadplegen.

De leerlingen kunnen daarna het Voedingsstoffenspel spelen via [www.zuivelonline.nl/voedingsstoffenspel](http://www.zuivelonline.nl/voedingsstoffenspel).



# Werkblad Melk en boter

Ga naar de website [www.zuivelonline.nl/melk](http://www.zuivelonline.nl/melk) en [www.zuivelonline.nl/boter](http://www.zuivelonline.nl/boter).

Lees de informatie door en maak daarna de volgende opdrachten.

Naam \_\_\_\_\_

Groep \_\_\_\_\_

## Opdracht 1: van het één komt het ander

Over melk is van alles te lezen. Bijvoorbeeld dat melk wordt verhit, waardoor de bacteriën dood gaan. Zoek hieronder de oorzaken en gevolgen die bij elkaar horen. Verbind ze met een lijn.

Oorzaak	Gevolg
Melk wordt gesteriliseerd <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Het vet drijft naar het midden en kan worden verwijderd
De melk gaat in de centrifuge <input type="radio"/>	<input type="radio"/> De melk verzuurt
Melk wordt gehomogeniseerd <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Bacteriën gaan dood
Melkzuurbacteriën zitten in de melk <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Vetbolletjes worden door de melk heen verdeeld

## Opdracht 2: zo ging dat vroeger

Kies in het menu voor 'Geschiedenis'. Lees de informatie goed door en zet de onderstaande zinnen, door middel van het invullen van een cijfer, in de goede volgorde.

- De melkman kwam - net als de melkmeisjes - aan de deur en tapte melk in kannen of schalen.
- Pas aan het eind van de 19e eeuw veranderde dit.
- Vroeger kwamen er melkmeisjes langs de deur om de melk te verkopen, die ze 's ochtends bij de boer hadden opgehaald.
- Nu kan je melk in de supermarkt kopen.

## Opdracht 3: melkfles-puzzel

Kies in het menu voor het onderdeel 'Melk(producten)' en lees alle informatie door. Maak de puzzel. Als je alles goed hebt ingevuld, dan lees je in de middelste rij welk product er ook van melk wordt gemaakt.

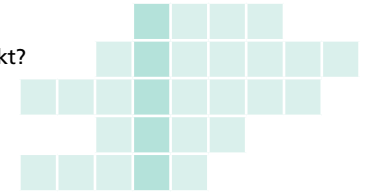
Hij melkt de koe twee keer per dag.

Wat wordt op dezelfde manier als karnemelk gemaakt?

Hoe heet het apparaat waarin de melk verhit wordt?

Vroeger kwamen de melkmeisjes langs de ...

Melk maakt je botten ...



## Opdracht 4: echte boter

Wat hoort **niet** thuis in het rijtje?

- Halfvolle boter
- Boter
- Boterrol
- Grasboter
- Margarine
- Kruidenboter
- Braadboter

Deze hoort er niet bij: \_\_\_\_\_

Waarom niet? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# Koe-quiz

---

Ga naar de website [www.zuivelonline.nl/koe](http://www.zuivelonline.nl/koe), lees de informatie door en maak de volgende opdrachten.

Naam \_\_\_\_\_

Groep \_\_\_\_\_

**Wat weet jij van koeien en melk? Kleur het rondje bij 'waar' of 'niet waar'.**

1. Een koe eet niet, maar graast.
2. Een koe heeft drie magen.
3. De melk wordt bewaard in een koeltank.
4. Er zijn 6 soorten melk.
5. Toetjes worden ook van melk gemaakt.
6. In chocolademelk zit cacao en zout.
7. Om boter te maken moet je karnen.
8. Verse melk kun je ook buiten de koelkast bewaren.
9. Melk en boter zijn goed voor je botten en tanden.
10. Ik vind melk lekker.

Waar	Niet waar
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>