

A still life photograph featuring various dairy products. In the background, there is a glass bottle and a glass pitcher, both filled with white milk. To the right, a wedge of yellow Swiss cheese sits on a wooden cutting board. In the foreground, a large wedge of orange cheddar cheese is prominent on the left. In the center, a white plate holds a piece of butter with a wooden butter knife. To the right of the plate are two small glass jars filled with milk. In the bottom foreground, a dark blue bowl is filled with thick, white whipped cream, with a wire whisk resting on its left side. Two brown eggs are visible in the bottom right corner. The entire scene is set against a plain, light-colored background.

42 vragen over

# melk



## Colofon

Eindredactie: Ivan Ryckaert

Opmaak: Jan Germonpré

Druk: Drukkerij IPM nv, Brussel

Verantwoordelijke uitgever:

Piet Vanthemsche  
Federaal Agentschap  
voor de Veiligheid van de Voedselketen  
WTC III, 21<sup>e</sup> verdieping  
Simon Bolivarlaan 30  
1000 Brussel

september 2003

Copyrights

Foto cover © VLAM

Foto's blz. 12, 14, 22, 24,  
30, 33, 34, 42, 43, 47, 54, 56, 58, 68, 71, 72 © BCZ-CBL

Foto's blz. 37, 38, 44, 48 © Foto Conreur

Foto's blz. 12, 32, 53, 60, 62, 65, 67 © Crea Printing Industries

Alle andere foto's © FAVV

*Tekstovername toegestaan mits bronvermelding*



Deze brochure is een initiatief van de (vroegere) [bedrijfskolom Melk](#), een overlegplatform waarin alle schakels (sectoren, consumenten en overheden) vertegenwoordigd waren.

De realisatie werd mogelijk dankzij de medewerking van het [Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen](#), de [Interprofessionele Organismen voor de Melkkwaliteit](#), de [Belgische Confederatie van de Zuivelindustrie \(BCZ\)](#), het [Nutrition Information Center \(NICE\)](#), en het [Onderzoeksinstituut van de Verbruikersorganisaties \(OIVO\)](#).

*De brochure werd gefinancierd door het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV).*

# Inhoud

## Inleiding

Melk is goed voor elk... 7

## Melk en haar verwerking

Van melk naar zuivel 11

Wat zijn zuivelproducten? 13

Is er verschil tussen gepasteuriseerde melk, gesteriliseerde en UHT-melk? 14

Wat is AA-melk? 16

Is goedkope melk even veilig als dure melk? 17

Wat is biologische melk? 18

Wat zijn hoeveproducten? 19

Wat is het verschil in samenstelling tussen koemelk, geitenmelk, schapenmelk en paardenmelk? 20

En wat met moedermelk? 21

## Normen, reglementering en controle

Op welke principes steunt het voedselveiligheidsbeleid? 23

Wat is het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen? 25

Wat zijn de doelstellingen en bevoegdheden van het Voedselagentschap? 26

Welke rol spelen de overheid en de zuivelsector? 28

Wat is Sanitel? 30

Wat is Sanhymilk? 31

Wat is IKM? 32

Waarom moet een melkveebedrijf voldoen om melk te mogen produceren? 33

Hoe gebeurt de controle op de kwaliteit en de samenstelling van rauwe melk? 35

Wat gebeurt er als de rauwe melk tekortkomingen vertoont? 37

Wat zijn de resultaten van de controles op rauwe melk? 38

Welke eisen stelt IKM aan de productie van melk op het melkveebedrijf? 39

Is het ophalen en het transport van melk gereguleerd? 41

Welke extra eisen stelt IKM aan het transport en de ophaling van rauwe melk? 42

Mag iedereen melk verwerken? 43

Aan welke eisen moeten erkende zuivelbedrijven voldoen? 44

Vraag

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26	Wat betekent het keurmerk?	45
27	Wat moet op het etiket vermeld staan?	46
28	Wat is autocontrole? Hoe wordt ze toegepast op het zuivelbedrijf?	46
29	Wat is traceerbaarheid? Hoe wordt ze toegepast in de zuivelsector?	48
30	Wat is monitoring? Hoe wordt ze toegepast in de zuivelsector?	49
31	Wat is Consum?	50
32	Mogen er additieven toegevoegd worden aan zuivelproducten?	51
33	Mag melk residu's van dierengeneesmiddelen bevatten?	52
34	Wordt melk gecontroleerd op antibiotica?	54
35	Zijn er controles op mogelijke contaminanten?	56
36	Wat met de BSE-problematiek en zuivelproducten?	57

## Gezonde zuivel

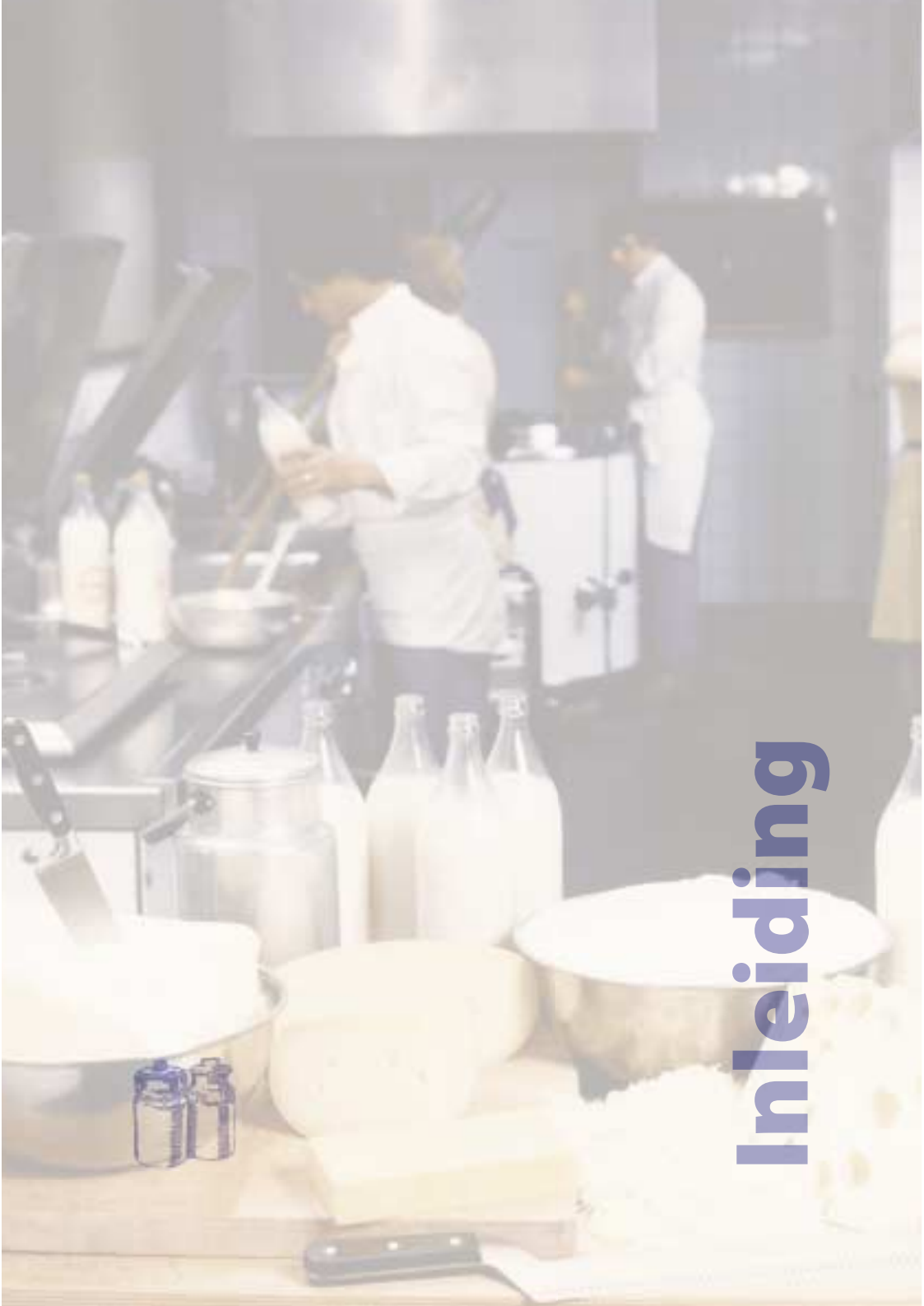
37	Waarom is melk gezond?	59
38	Is het drinken van rauwe melk (niet-verhitte melk) of het eten van producten bereid met rauwe melk gevaarlijk?	61
39	Is melk een goede bron van calcium?	63
40	Zijn er mensen allergisch voor melk?	65
41	Wat is een lactose-intolerantie en kan men eraan verhelpen?	66
42	Wat is een functioneel zuivelproduct?	67

## Tips

Tips	69
------	----

## Nawoord

Nuttige informatiebronnen	74
Enkele nuttige websites	75
Nuttige adressen	76



# Inleiding

## Melk is goed voor elk...

De deugdelijkheid van melk staat buiten kijf. Eten en drinken tegelijk. Hoe anders verklaren dat Romulus en Remus dankzij de melk van de wolvin konden uitgroeien tot stevige kerels die Rome stichtten? Zo wil het ten minste de legende; maar de symboliek liegt er niet om.

Melk als natuurlijke voedingsbron dus. De roem van melk hoeft niet meer gemaakt te worden. Uitdrukkingen of spreekwoorden met melk spreken voor zich. "Iets met de melk indrinken" verwijst natuurlijk naar de moedermelk. En wie likkebaardt niet bij de uitdrukking over het "land overvloeiend van melk en honing"? Dat die verwijzing uit het oudtestamentische boek Exodus komt, weten weinigen; wat ermee wordt bedoeld, is gemeengoed. En vooral heel positief.

Toch is onze kennis over melk vaak beperkt. Ook bestaan er misverstanden omtrent melk. Helaas. Misschien staan we er te weinig bij stil waarom melk een prima product is. Melk en zuivelproducten danken hun reputatie aan het vakmanschap van de melkveehouders, de zuivelbedrijven en de steeds betere controles door het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, voortaan aangegeven als het Voedselagentschap of afgekort FAVV. Het Voedselagentschap kijkt nauwlettend toe op de veiligheid van de voedselketen en doet ernstige inspanningen om de bestaande systemen te verfijnen en ontsparingen te voorkomen.

Deze brochure wil die inspanningen toelichten en mogelijke misverstanden uit de weg ruimen. Het opzet is ambitieus; niet pretentieus.

Deze brochure bestaat uit drie hoofdstukken.

Een eerste deel staat stil bij begripsafbakening. Zonder klare uitgangspunten is geen helder betoog mogelijk. Een eerste, en voor sommigen zeker verrassende, vaststelling is dat melk een beschermd begrip is.

Die uitleg en andere definities slaan de brug naar deel twee dat de hoofdmoot vormt van de brochure en aansluit bij uw bekommernissen als consument. Hier staan de vragen omtrent de voedselveiligheid centraal. Dat deel besteedt uitgebreid aandacht aan de normen waaraan melk moet beantwoorden, aan de reglementering en aan de zeer strikte controles. De reglementering slaat niet alleen op de melk zelf maar ook op de omgeving waarin ze geproduceerd wordt, het vervoer naar het zuivelbedrijf en de verwerking. Voor elke schakel in de keten gelden aparte normen en gebeuren controles. De reglementering wordt ontdaan van haar jargon en de vaak schimmige afkortingen krijgen een bevattelijke duiding.

Een afrondend hoofdstuk legt uit waarom melk zo gezond is. Nuttige tips sluiten de brochure af.

Centrale speler in het toezicht op de melkketen is het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen dat in 2000 werd opgericht als rechtstreeks uitvloeisel van de zogenaamde dioxinecrisis. Toen was immers gebleken dat toezicht op de voedselketen niet eenvoudig was en vaak te wensen overliet.







Knelpunten waren een gebrek aan coördinatie en bevoegdheidsoverlappingsen. Om de voedselveiligheid te garanderen is het Voedselagentschap voortaan verantwoordelijk voor toezicht en controle op de volledige voedselketen.

De acties van het Voedselagentschap vullen de inspanningen aan die de zuivelsector al jaren levert maar die onvoldoende gekend zijn bij het grote publiek.

Verduidelijking via deze brochure kan onbegrip en misverstanden bannen.

Voor de realisatie van deze brochure hebben verschillende diensten van het Voedselagentschap de krachten gebundeld met andere instellingen zoals de Interprofessionele Organismen voor de Melkkwaliteit, de Belgische Confederatie van de Zuivelindustrie (BCZ), het Nutrition Information Center (NICE) en het Onderzoeksinstituut van de Verbruikersorganisaties (OIVO). Het initiatief voor deze brochure gaat uit van de (vroegere) bedrijfskolom Melk, een overlegplatform waarin alle schakels (sectoren, consumenten en overheden) vertegenwoordigd waren.

De brochure wil u niet van uw melk brengen maar helder verwoorde objectieve informatie bieden over een natuurproduct bij uitstek.

# Melk en haar verwerking



## Van melk naar zuivel

Het zuivelproduct dat u als consument vindt in de winkelrekken, heeft een hele weg afgelegd. De “grondstof” is altijd “rauwe” melk of de melk die uit de uier van de dieren komt.

Tussen de rauwe melk van de hoeve en het eindproduct gebeuren tal van bewerkingen en controles. Het doel is duidelijk: de consument een smakelijk, kwaliteitsvol en veilig product garanderen. De controles gebeuren bij alle schakels van de keten. De overheid staat in voor de controles en ziet toe op elke fase.

De toelevering aan het melkveebedrijf omvat alle mogelijke aankopen: dieren, diervoeder, dierengeneesmiddelen (via dierenarts), reinigings- en ontsmettingsmiddelen, melkinstallaties, melkkoeltanks en andere machines, enz.

Het melkveebedrijf wordt uitgebaat door de melkveehouder. Hij verzorgt en melkt de dieren zodat ze melk van prima kwaliteit leveren. Sommige melkveebedrijven verwerken ook zelf de melk en verkopen die rechtstreeks of via gespecialiseerde winkels aan de consument.

De meeste melk vindt haar weg naar de zuivelbedrijven om er tot zuivelproducten verwerkt te worden. Via de verschillende distributiekkanalen (grootwarenhuizen, buurtwinkels, speciaalzaken voor kaas, enz.) vinden de zuivelproducten ten slotte hun weg naar de gebruiker.

## De zuivelketen in beeld



## Wat zijn zuivelproducten?

Zeg niet tegen alles zuivel!

De wetgever heeft de zuivelproducten duidelijk omschreven. Hij maakt onderscheid tussen melk, zuivelproducten en producten op basis van melk.

- **Melk** is een product dat in de wet is omschreven als “het product dat normaal door melkklieren wordt afgescheiden”. De benaming melk is wettelijk beschermd en mag enkel daarvoor worden gebruikt.
- **Zuivelproducten** zijn producten die verkregen zijn uit melk. Er mogen geen melkbestanddelen vervangen worden: melkvet mag bijvoorbeeld niet worden vervangen door plantaardig vet. Zuivelproducten omvatten verschillende producten: wei, room, boter, karnemelk, boterolie, caseïne, watervrij melkvet, kaas, yoghurt en andere gefermenteerde producten zoals kefir. Stoffen die nodig zijn voor de bereiding van zuivelproducten mogen worden toegevoegd (bv. fermenten bij de bereiding van yoghurt).
- Het begrip **producten op basis van melk** is ruimer en slaat naast melk en zuivelproducten ook op producten waarin melk of zuivelproducten een essentieel bestanddeel zijn zoals in roomijs, chocolademelk of vla. In het gewone taalgebruik vallen deze producten ook onder de noemer “zuivelproducten”.

Zijn **geen** zuivelproducten:

- **eieren**;
- **margarine**: bestaat uit vetten andere dan melkvetten en is dus niet te verwarren met boter (bereid uit melk);
- een **mengeling van boter en margarine**: een deel van het melkvet is vervangen door plantaardig vet;
- **sojadranken**.

## Is er verschil tussen gepasteuriseerde melk, gesteriliseerde en UHT-melk?

Rauwe melk bevat bacteriën die aanwezig waren in de oorspronkelijke melk of op de gebruikte apparatuur. Sommige bacteriën kunnen de melk verzuren; andere zijn schadelijk voor de gezondheid. Om de microbiologische veiligheid te garanderen en om de houdbaarheid te verhogen ondergaat de melk een hittebehandeling. Daarbij wordt het aantal aanwezige bacteriën verminderd en worden de enzymen geïnactiveerd. Enzymen zijn eiwitten die een belangrijke rol spelen bij de chemische reacties die optreden in alle levende organismen. Sommige enzymen kunnen het bederf van de melk versnellen.

Er worden 3 methoden van warmtebehandeling toegepast: pasteurisatie, sterilisatie en UHT (ultra hoge temperatuur). De toegepaste behandelingsmethode moet op de verpakking van melk vermeld worden.

**Pasteurisatie** is een milde warmtebehandeling (70-75°C gedurende 15 seconden) met als doel de eventueel aanwezige ziekteverwekkende bacteriën en het grootste deel van alle andere kiemen te vernietigen. Na deze behandeling blijft nog een aantal enzymen actief zodat gepasteuriseerde melk slechts beperkt houdbaar is en koel bewaard moet worden: gesloten maximum één week, en open een drietal dagen bij minder dan 7°C. Gepasteuriseerde melk heeft dankzij deze milde warmtebehandeling een





smaak en voedingswaarde die het best aansluiten bij rauwe melk.

Bij **sterilisatie** wordt de melk gedurende een lange tijd verhit. Eerst gebeurt er een korte voorsterilisatie (130-140°C gedurende enkele seconden), gevolgd door het vullen van de melkfles en een nasterilisatie (20 à 30 minuten bij 120°C) waardoor alle bacteriën vernietigd worden. Dit resulteert in een product dat minimaal 6 maanden houdbaar is op kamertemperatuur (eenmaal open echter slechts een drietal dagen in de koelkast). Deze zware hittebehandeling vernietigt wel meer vitaminen en geeft de melk een enigszins aparte smaak.

De **UHT-behandeling** bestaat uit een korte verhitting bij een hoge temperatuur (130-150°C). Ze wordt onmiddellijk gevolgd door een steriele vulling in de melkverpakking. Zowel bacteriën als sporen worden gedood en een aantal enzymen wordt geïnactiveerd. Daardoor is de verpakte melk langer houdbaar—minimaal drie maanden—en kan ze ook bij kamertemperatuur bewaard worden. Eenmaal de verpakking open, is de melk slechts enkele dagen houdbaar in de koelkast. De UHT-behandeling garandeert een beter behoud van de voedingswaarde omdat ze minder hittegevoelige vitaminen afbreekt.

## Wat is AA-melk?

AA-melk is een label voor consumptiemelk. Het is dus melk die niet alleen voldoet aan alle strikte Europese voorwaarden, maar er nog een “toetje” bovenop doet.

De producent van AA-melk moet zich houden aan nog strengere wettelijk vastgelegde eisen op het vlak van:

- de gezondheid van zijn dieren;
- zijn melkinstallatie;
- de kwaliteit van zijn geleverde melk nl. strengere eisen voor het kiemgetal en het celgetal (zie ook vraag 18).

Naast de officiële analyses die gebeuren voor alle melk, wordt in het kader van de specifieke AA-melk reglementering bijkomend gecontroleerd op coli-achtige bacteriën. Deze bacteriën kunnen de aanwezigheid verraden van ziekteverwekkende bacteriën.

Ook bij de ophaling en verwerking van AA-melk door het zuivelbedrijf gelden strengere eisen. Zo moet AA-melk minstens om de 48 uur opgehaald worden en mag de temperatuur niet hoger zijn dan 7°C bij de aankomst in het zuivelbedrijf. Bij gewone melk mag 72 uur liggen tussen twee ophaalbeurten en mag de temperatuur tot 10°C oplopen.







## Vraag 5

### Is goedkope melk even veilig als dure melk?

Ja. Alle melk moet aan dezelfde wettelijke vereisten inzake voedselveiligheid voldoen.

Toch kan u als consument op soms aanzienlijke prijsverschillen botsen. Het waarom is heel uiteenlopend. Een greep uit de vele mogelijkheden:

- als een merk hogere eisen stelt dan voorzien in de wet, is de grondstof duurder. Dat gebeurt bv. voor AA-melk (zie ook vraag 4);
- als er meer controles gebeuren dan wettelijk voorzien;
- andere en duurdere technieken bij de verwerking om de smaak en de voedingswaarde beter te bewaren;
- sommige verpakkingen zijn duurder dan andere;
- toevoeging van vitaminen of mineralen (bv. calcium) is een extra kost;
- promotiekosten;
- wie grotere volumes produceert, heeft minder vaste kosten;
- voor melkdranken (bv. chocolademelk) kunnen dure en minder dure ingrediënten worden toegevoegd;
- kosten voor het onderzoek en de ontwikkeling van nieuwe producten (melkdranken).



## Wat is biologische melk?

De essentie van biologische melk is dat ze geproduceerd is op een biologisch melkveebedrijf. De regels van deze productiewijze zijn vastgelegd in een lastenboek. Alle melk, zowel de gewone als de biologische, moet voldoen aan de wettelijke vastgestelde veiligheids- en kwaliteitsnormen. De staalname, de controles en de uitgevoerde analyses zijn dezelfde. Net als op de andere, houdt het Voedselagentschap (zie ook vraag 12) ook toezicht op de biologische voedingsmiddelen. Anders dan conventionele mogen biologische melkveebedrijven:

- geen scheikundige meststoffen gebruiken bij de voederteelten (overwegend gras en maïs);
- geen chemische middelen inzetten bij de onkruidbestrijding. Voor de bescherming van de gewassen tegen ziekten en plagen is een beperkt gamma toegelaten;
- niet preventief diergeneesmiddelen gebruiken. Antibiotica ter bestrijding van een infectie is wel toegelaten;
- slechts een beperkt aantal koeien per hectare houden.

De naleving van het lastenboek wordt gecontroleerd door onafhankelijke instellingen zoals Blik en Ecocert. De bedrijven die aan het lastenboek voldoen, mogen hun producten verkopen onder een wettelijk erkend label nl. het biogarantie-label.



### Vraag

## Wat zijn hoeveproducten?

Zuivelproducten mogen alleen “hoeveproduct” genoemd worden als ze bereid zijn op een melkveebedrijf met melk die enkel afkomstig is van het eigen bedrijf. Omdat veel hoeveproducten bereid zijn met rauwe melk, is de kans op aanwezigheid van ziekteverwekkende bacteriën groter (zie ook vraag 38). Of het nu bereid wordt in een groot zuivelbedrijf, een ambachtelijk bedrijfje of een hoeve, elk product moet veilig zijn.

Ook hoeveproducten worden regelmatig gecontroleerd.



## Wat is het verschil in samenstelling tussen koemelk, geitenmelk, schapenmelk en paardenmelk?

De belangrijkste componenten van melk zijn:

- water ( $\pm 89$  %);
- lactose of melksuiker ( $\pm 4,3$  %);
- hoogwaardige eiwitten ( $\pm 3,6$  %) (rijk aan essentiële aminozuren; belangrijke bouwstoffen en onderhoudsmaterialen van ons lichaam);
- vet (zie verder);
- mineralen zoals calcium, fosfor, magnesium, kalium, zink;
- vitamines van de B-groep (vooral B2 en B12);
- vitamine A en D (dit zijn vetoplosbare vitamines; daarom zijn ze alleen terug te vinden in halfvolle en volle melkproducten en in kaas).

Het vetgehalte varieert naargelang van de soort melk. Volle melk bevat ongeveer 3,5 g vet per 100 ml melk. Halfvolle melk is beperkt tot 1,5 à 1,8 g en magere stelt het met maximum 0,3 g vet per 100 ml.

De samenstelling van de melk van diverse zoogdieren is verschillend. Koemelk en geitenmelk hebben een vergelijkbare samenstelling. Schapenmelk bevat meer vet en eiwitten. Paardenmelk bevat minder vet en eiwitten (in het bijzonder minder caseïne) maar meer lactose dan de andere melksoorten.

Aan geitenmelk en paardenmelk worden vaak heilzame eigenschappen toegeschreven. Zij zouden lichter verteerbaar zijn en paardenmelk zou een gunstige invloed hebben op de darmflora en daarmee ook op de gezondheid in het algemeen. Goed wetenschappelijk onderzoek hierover ontbreekt echter nog.



## En wat met moedermelk?

Moedermelk bevat in vergelijking met melk van dierlijke oorsprong meer lactose of melksuiker, minder eiwitten (in het bijzonder minder caseïne), minder mineralen en ongeveer evenveel tot een beetje meer vet. De gehalten aan vitaminen lopen eveneens uiteen. Moedermelk bevat bijvoorbeeld minder vitaminen B2 en B12 maar meer foliumzuur en vitaminen A en E.

Moedermelk is de beste voeding voor zuigelingen tot 6 maanden. Moedermelk is goed verteerbaar door haar aangepaste eiwit- en vetsamenstelling en is een goede bron van verschillende essentiële componenten die nodig zijn voor een optimale groei en ontwikkeling van de baby. Borstvoeding is ten slotte helemaal gratis en bevat belangrijke afweerstoffen die de baby beschermen tegen verschillende ziekten.

Wanneer er om een of andere reden geen borstvoeding mogelijk is, biedt een aangepaste zuigelingenmelk uitkomst tot de leeftijd van 1 jaar. Vanaf 1 jaar kunnen kinderen gewone melk gebruiken. En liefst volle melk want kinderen hebben tot ongeveer 3 jaar voldoende vet en energie nodig. Nadien kan men geleidelijk overschakelen op halfvolle melkproducten. Magere melk is niet geschikt voor kinderen onder de 5 jaar.

A photograph of a water treatment facility. In the background, a long row of tall, cylindrical, light-colored storage tanks stands against a clear blue sky. In the foreground, a blue Volvo truck with a large cylindrical tank on its back is parked. The truck has two blue water jugs on its front bumper. The overall scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

# **Normen, reglementering en controle**

## Op welke principes steunt het voedselveiligheidsbeleid?

Voedselveiligheid gaat iedereen aan en de overheid kijkt zeer nauwlettend toe op de uitwerking en toepassing van de regels.

Een Europees Witboek legt de belangrijkste regels inzake voedselveiligheid vast. De Belgische politiek steunt zich voor haar beleid op dezelfde principes.

Om te weten of iets veilig is, moet je de risico's kennen. Daarom is risicoanalyse cruciaal bij elk voedselveiligheidsbeleid. Die analyse verloopt in drie fasen die onderling samenhangen:

- wat zijn de risico's?
- hoe ermee omgaan?
- hoe ze meedelen aan de buitenwereld?

**Risicobeoordeling** is het uitgangspunt. Bij de risicobeoordeling steekt de wetenschap een handje toe. Zij zorgt voor goede en correcte inschattingen van de gevaren die in de voedselketen kunnen opduiken.

**Risicobeheer** steunt op het bepalen van het beleid en goede controles. Op grond van de risicobeoordeling stippelt de overheid haar beleid uit. Als dit vast ligt, komt het erop aan het beleid ook toe te passen. Een goede controle vormt de tweede noodzakelijke pijler om de volksgezondheid te beschermen.

Dit betekent dat er inspecties nodig zijn die resulteren in erkenningen voor de bedrijven die actief zijn in de voedselketen (bijvoorbeeld landbouwbedrijven, zuivelbedrijven, distributie,...). Inspectieteams van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (zie ook vraag 11) nemen die taak op zich. Het Voedselagentschap heeft in alle provincies inspectiediensten waar specialisten met uiteenlopende vaardigheden team vormen. Die bundeling van krachten en competenties verhoogt de slagkracht.



Een aparte groep werkt rampenplannen uit en houdt ze actueel. Het doel blijft snel en efficiënt reageren bij elke crisis en mogelijk schadelijke gevolgen voor de gezondheid inperken.

**Risicocommunicatie** vormt de derde pijler. Ze is essentieel om het vertrouwen van de consument in de voedselproductie te behouden of te vergroten en desgevallend te herstellen. Tijdens het hele proces van risicoanalyse wisselen alle betrokken partijen informatie uit en leggen ze samen standpunten vast. Dat gebeurt niet in het luchtledige maar richt zich op allen die zich bij een crisis vragen stellen. Goede communicatie kan veel onrust wegnemen. Een meldpunt luistert zowel naar de vragen als naar de klachten van de consument (zie [nuttige adressen op blz. 76](#)).

Het Voedselagentschap kan wel waken over de veiligheid van de voedselketen maar is niet de enige verantwoordelijke. De exploitant van een levensmiddelenbedrijf moet als eerste de nodige garanties bieden dat zijn waren veilig en van goede kwaliteit zijn.

De bedrijven moeten daarom een **systematische autocontrole** toepassen. Het Voedselagentschap oefent toezicht uit door “controle op de autocontrole” met behulp van permanente monitoringprogramma’s.

Een ander principe is de **meldplicht**: een exploitant van een levensmiddelenbedrijf moet het Voedselagentschap onmiddellijk inlichten als hij weet of vermoedt dat een product dat hij in de handel heeft gebracht, schadelijk zou kunnen zijn voor de menselijke gezondheid. Indien zich een probleem voor de volksgezondheid voordoet, wordt al het mogelijke gedaan om het product uit de handel te halen.





Vraag

## Wat is het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen?

Het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (voortaan aangegeven als Voedselagentschap of afgekort FAVV) is een instelling die moet waken over de veiligheid van de voedselketen en de kwaliteit van het voedsel om de gezondheid van de consument te beschermen.

Het Voedselagentschap werd opgericht in 2000. In het Voedselagentschap zijn een aantal diensten zoals het Instituut voor Veterinaire Keuring, de Algemene Eetwareninspectie en de controlediensten (DG 4 & DG 5) van het vroegere ministerie van Landbouw geïntegreerd. Deze “ketenbenadering” verzekert een betere coördinatie en een efficiëntere werking.

## Wat zijn de doelstellingen en bevoegdheden van het Voedselagentschap?

Om de voedselveiligheid te garanderen is het Voedselagentschap verantwoordelijk voor het toezicht en de controle op de volledige voedselketen van “riek tot vork”, “van grond tot mond”. Het Voedselagentschap is bevoegd voor de bedrijven die grondstoffen leveren aan de landbouwbedrijven (veevoeders), de landbouwbedrijven zelf (de dierengezondheid, gebruik van dierengeneesmiddelen,...), de verwerkende bedrijven (zuivelbedrijven) en de distributie (horeca, kleinhandel,...).

De bevoegdheden van het Voedselagentschap liggen wettelijk vast ([wet van 4 februari 2000](#)) en zijn heel verscheiden. Zo houdt het toezicht op zowel de voedingsproducten als op de grondstoffen in alle stadia van de voedselketen. Bovendien levert het erkenningen aan bedrijven af. Het waakt over de systemen voor identificeerbaarheid en traceerbaarheid van grondstoffen en producten. Het Voedselagentschap fungeert als vergaarbak en bron van informatie en probeert die bevattelijk en samenhangend uit te leggen aan de consument. Als toezichthouder op alle schakels van de voedselketen adviseert het Voedselagentschap de overheid.

Het Voedselagentschap wordt ondersteund door een raadgevend en een wetenschappelijk comité.



In het [raadgevend comité](#) zetelen vertegenwoordigers van de federale overheid, van de gewesten en de gemeenschappen, van de consumentenorganisaties en van de sectoren die betrokken zijn bij de materies waarvoor het Voedselagentschap bevoegd is.

Het [wetenschappelijk comité](#) bestaat uit deskundigen in de materie waarvoor het Voedselagentschap bevoegd is. Het onderzoekt en becommentarieert alle onderwerpen binnen het bevoegdheidsdomein van het Voedselagentschap.

Het [meldpunt](#) van het Voedselagentschap moet zorgen voor een samenhangende en transparante communicatie. Hier kan de consument objectieve informatie krijgen en individuele klachten indienen over de kwaliteit en de veiligheid van voeding ([zie nuttige adressen blz. 76](#)).

## Welke rol spelen de overheid en de zuivelsector?

De voedselcrises van de jongste jaren hebben bij de verbruiker de roep naar gezonde en veilige voeding aangescherpt. De indruk kon bestaan dat voordien geen aandacht ging naar kwaliteitszorg. Niets is minder waar. De Belgische zuivelsector kent een lange traditie van uiterste kwaliteitszorg waarbij alle schakels van de keten belangrijke inspanningen deden en doen om een gezond en goed product op de markt te brengen. Nog lang voor er in Europa sprake was van een gemeenschappelijk zuivelbeleid, startte in België de voorlichting aan de melkveehouders om melk van hoge kwaliteit te produceren. Aanvankelijk waren het vrijwillige initiatieven die echter snel een wettelijk kader kregen.

De officiële kwaliteitsbepaling van de melk geproduceerd op het melkveebedrijf begon in 1964 met de oprichting in elke provincie van een "Comité voor de Melkkwaliteit". Die Comités zijn ondertussen omgevormd tot zogenaamde interprofessionele organismen voor de bepaling van de kwaliteit en de samenstelling van de melk (zie nuttige adressen op blz. 76). Deze comités worden verder in de tekst aangeduid als "erkende labo's". De overheid erkent en controleert deze labo's. Het systeem steunt op een eenvoudige visie: kwalitatief hoogwaardige en veilige eindproducten zijn alleen mogelijk als de zuivelsector werkt volgens vaste regels en met grondstoffen van onberispelijke kwaliteit. Dit betekent niet alleen dat de producten volledig aan de gestelde normen moeten voldoen, maar ook dat er aan de kwaliteit van de productieprocessen tal van eisen worden gesteld. Controle is dus hét sleutelwoord.

Naast toezicht door de overheid laten de landbouworganisaties en de zuivelindustrie zich niet onbetuigd bij een strenge kwaliteitsbewaking. De zuivelsector nam zelf het initiatief om de officiële kwaliteitsbewaking te versterken met een systeem van Integrale Kwaliteitszorg Melk (IKM, zie ook vraag 16).

Schematisch zien de initiatieven van de overheid  
en de sector er als volgt uit:

Overheids- initiatieven	Schakel	Sectorinitiatieven	
		Wat?	Toezicht
FAV: Consum <i>(zie vraag 31)</i>	Toelevering aan de landbouwbedrijven (veevoeders, dierge- neeskunde...)	1. Kwaliteitssysteem ter productie en aflevering van dierenvoeders (GMP dierenvoeders)  2. Goede Veterinaire Praktijk (GVP) <i>(zie vraag 21)</i>	Onafhankelijke certificerende instel- lingen  Onafhankelijke certificerende instel- lingen
FAV: Sanitel <i>(zie vraag 14)</i>  FAV: Sanhymilk <i>(zie vraag 15)</i>  FAV: Consum	Landbouwbedrijven	1. IKM-lastenboek voor de melkvee- houder <i>(zie vraag 16)</i>  2. Controles op de melkkwaliteit	Onafhankelijke certificerende instel- lingen  Interprofessioneel organisme
FAV: Sanhymilk  FAV: Consum	Zuivelbedrijven	1. IKM-lastenboek voor het transport van melk naar het zuivelbedrijf  2. HACCP / Gidsen voor Goede Hygiënische Prak- tijk (zie vraag 28)  3. Onafhankelijk gecontroleerde systemen ter garantie van de voedselveiligheid (HACCP, ISO, BRC)	Onafhankelijke certificerende instel- lingen  Overheid  Onafhankelijke certificerende instel- lingen
FAV: Consum	Distributie	Onafhankelijk gecon- troleerde systemen ter garantie van de voedselveiligheid (HACCP, ISO)	Onafhankelijke certificerende instel- lingen

## Wat is Sanitel?

Op het eind van de jaren tachtig ontwikkelde het Belgische ministerie van Landbouw **Sanitel**, een geïnformatiseerd identificatie- en registratiesysteem voor zogenaamde nutsdieren. Voor rundvee is het sinds 1993 van toepassing.

Dieren, landbouwbedrijven, verantwoordelijken en dierenartsen worden geregistreerd en per bedrijf wordt er een permanente inventaris bijgehouden. Elk rund wordt gemerkt met twee identieke oormerken en heeft een identificatiedocument waarop, naast de oormerknummers, de naam van de verantwoordelijke veehouder en het adres van het bedrijf vermeld staan. Telkens een dier van bedrijf verandert, worden deze gegevens up-to-date gehouden. Sanitel beperkt zich niet tot de runderen. Het systeem met individuele oormerken werd uitgebreid tot de varkens en kleine herkauwers (schapen, geiten ...), terwijl bij pluimvee een groepsidentificatie geldt.

Eerste doel van Sanitel was een beeld te hebben van de gezondheidstoestand van de Belgische veestapel. Later werd het systeem uitgebreid tot het beheer van voedselveiligheid (illegaal gebruik van groeibevorderaars, residuen in melk of chemische verontreiniging).

Deze laatste toepassing is uniek in de Europese Unie. Wanneer een veehouder een dier of een product op de markt brengt dat niet-toegelaten residuen bevat, krijgt zijn kudde een specifiek statuut gedurende een bepaalde periode. Zo is er sprake van een R, H of C statuut afhankelijk van het ontdekken van residuen, hormonen of contaminanten. Gedurende een bepaalde periode worden de bedrijven met dat statuut extra in de gaten gehouden en mogen ze niet in het normale circuit actief zijn. Al hun documenten dragen een R-, H- of C-stempel. Dat helpt fraude voorkomen en verhoogt dus de voedselveiligheid.



## Wat is Sanhymilk?

Sanhymilk is een informaticasysteem dat de Belgische overheid ontwikkelde voor het beheer van alle gegevens die te maken hebben met de zuivelsector. Het systeem slaat op productie en verwerking.

**Sanhymilk Productie** is momenteel volledig uitgewerkt. De verschillende fasen die er deel van uit maken, zijn:

- de productie van de melk op de melkveebedrijven;
- het ophalen van de melk;
- de officiële kwaliteitsbepaling in de erkende labo's.

Een dergelijk systeem moet altijd steunen op een correcte en eenduidige identificatie van alle schakels die bij de melkproductie betrokken zijn.

1. De **eerste schakel** is het melkveebedrijf waar de melk geproduceerd wordt. Sanhymilk Productie laat toe de volgende factoren van de melkveebedrijven op te volgen:
  - de identificatie van de producenten;
  - de uitgevoerde inspecties in de melkveebedrijven;
  - de erkenning van de melkveebedrijven.
2. De **tweede schakel** is de persoon die de melk ophaalt. Deze persoon moet beschikken over een vergunning voor het ophalen van melk. Bij het ophalen van de melk op de boerderij neemt hij, met behulp van een geïjkt bemonsteringstoestel dat op de melkophaalwagen is gemonteerd, een staal. Die melkstalen worden geanalyseerd in de door daartoe erkende labo's.
3. Naast de **samenstelling** (vet- en eiwitgehalte) wordt ook de **kwaliteit** van de melk bepaald. Daarbij wordt rekening gehouden met zes criteria: kiemgetal, celgetal, afwezigheid van remstoffen, vriespunt, zichtbare zuiverheid en afwezigheid van ontsmettingsmiddelen (zie ook vraag 18).

## Vraag 16

### Wat is IKM?

IKM staat voor Integrale Kwaliteitszorg Melk. Dit project, opgestart in 1999, is een vrijwillig systeem van de zuivelsector dat bovenop de strenge wettelijke normen komt. Het past in het streven naar een integrale ketenbewaking (IKB) voor de diverse sectoren. De Belgische zuivelsector nam met IKM het voortouw in België en staat in Europa model.

IKM werd opgezet in overleg met vertegenwoordigers van de zuivelindustrie en de landbouworganisaties.

Een nationaal overlegorgaan neemt alle beslissingen betreffende de inhoud van de IKM-lastenboeken. Momenteel zijn de lastenboeken voor de luiken productie en transport ([zie ook vragen 21 en 23](#)) uitgewerkt en operationeel. Twee regionale instellingen (1 voor Vlaanderen en 1 voor Wallonië) houden toezicht op IKM.







## Vraag 1

### Waarom moet een melkveebedrijf voldoen om melk te mogen produceren?

De Belgische reglementering is gebaseerd op een Europese richtlijn van 1992.

Om de geproduceerde melk te mogen gebruiken in de menselijke voeding, moet de melk afkomstig zijn van melkveebedrijven die aan bepaalde voorwaarden voldoen. De belangrijkste voorwaarden zijn:

- de dieren moeten gezond zijn;
- het melkveebedrijf moet erkend zijn en hygiënisch werken;
- de melk mag geen residu's bevatten boven de wettelijk vastgestelde normen.

#### Gezonde dieren

Alleen gezonde dieren geven gezonde melk. De dieren mogen dus geen ziekten hebben die op mensen kunnen worden overgedragen. De bedrijven die hieraan voldoen, krijgen van de overheid een gunstig gezondheidsstatuut. Dit is een voorwaarde om melk te mogen leveren aan het zuivelbedrijf of om melk op de hoeve te mogen verkopen. Bovendien mogen de dieren geen ziekteverschijnselen vertonen (zoals koorts, uierontsteking).



## Hygiëne

Een erkend melkveebedrijf moet hygiënisch werken. Elk melkveebedrijf moet door het Voedselagentschap erkend zijn. Ten minste om de 3 jaar wordt het gecontroleerd. Het melkveebedrijf moet aan bepaalde voorwaarden voldoen. De lokalen moeten zodanig gebouwd, uitgerust en onderhouden zijn dat het melken en het behandelen en opslaan van de melk in hygiënische omstandigheden kunnen plaatsvinden. Dat omvat bepaalde eisen over het schoonmaken van de lokalen, verlichting en verluchting, beschikbaarheid van drinkwater, de uitrusting van het melklokaal op het bedrijf en het koelen van de melk.

Alleen bedrijven met een officiële erkenning mogen melk leveren. Wanneer een melkveehouder zijn erkenning verliest, wordt dit meegedeeld aan het zuivelbedrijf.

## Residu's: strenge regels

De wetgever heeft strenge normen bepaald waaraan melk moet voldoen inzake residu's. Deze normen mogen niet worden overschreden. Bij overschrijding wordt de melk uitgesloten van de menselijke consumptie (zie ook vragen 30, 34, 35 en 36).

## Hoe gebeurt de controle op de kwaliteit en de samenstelling van rauwe melk?

Bij elke melkophaling op een melkveebedrijf wordt automatisch een staal genomen van de geleverde melk door middel van een apparaat op de tankwagen. Het staal krijgt een etiket met een streepjescode die uniek is voor elke leverancier. Dit melkstaal wordt in de erkende labo's (zie ook vraag 13) op verschillende aspecten gecontroleerd.

De kwaliteit van melk wordt bepaald op basis van 6 verschillende punten: het kiemgetal, het celgetal, de aanwezigheid van residu's van antibiotica of van ontsmettingsmiddelen, het vriespunt en de zichtbare zuiverheid. Als er bij de controle van het staal blijkt dat de melk voor één of meerdere criteria niet voldoet, resulteert dit in strafpunten. Elk strafpunt leidt tot een vermindering van de uitbetaalde melkprijs aan de boer (zie ook vraag 19).

Het kiemgetal wordt gebruikt om de besmetting met bacteriën tijdens en na het melken te meten. Het melkgerief kan een belangrijke bron van besmetting zijn. Ook het onvoldoende koelen van de melk heeft een toename van het kiemgetal tot gevolg. Een degelijke reiniging en ontsmetting van het melkgerief, een goede hygiëne van de melker en een proper melkhuisje zijn essentieel om besmetting te voorkomen.

Het **celgetal** is een belangrijke indicator voor de uiergezondheid. Door dit aspect nauwlettend op te volgen, kan de melkveehouder de uiergezondheid van zijn koeien kennen.

**Residu's van antibiotica.** Voor de behandeling van zieke dieren kan het gebruik van dierengeneesmiddelen o.a. antibiotica nodig zijn. Het is echter streng verboden melk te leveren met remstoffen die de wettelijke normen overschrijden. Daartoe wordt elke levering van melk onderzocht op de aanwezigheid van residu's van antibiotica.

Als er residu's worden aangetroffen boven de strenge wettelijke normen, loopt de veehouder een zeer hoge boete op (**zie ook vraag 19**).

**Ontsmettingsmiddelen** zijn noodzakelijk om de installatie vrij van bacteriën te houden. Door een naspoeling met zuiver water verwijdert men de resten van deze producten. Doet men dat niet of onvoldoende dan kunnen er resten van deze producten in de melk belanden. Dit wordt gecontroleerd en bij aanwezigheid ook beboet.

Een ongunstig **vriespunt** van de melk wijst op de aanwezigheid van toegevoegd water in de melk. Meestal is dit te wijten aan slordige reiniging van de melkinstallatie zodat spoelwater in de melk komt.

De **zichtbare zuiverheid** wordt bepaald door het filteren van de melk door aangepast filtermateriaal. Een vuil filtervatje duidt op het onvoldoende zuiver houden van de uier en de uieromgeving.

De samenstelling van de melk wordt gecontroleerd via 2 criteria: het **vetgehalte** en het **eiwitgehalte**. De economische waarde van melk hangt vooral af van deze bestanddelen. Ze vormen de basis van de productie van kaas, yoghurt, boter, room, enz.

Samen met de kwaliteitscriteria bepalen het vet- en eiwitgehalte de prijs die de producent voor zijn melk krijgt.



## Vraag 19

### Wat gebeurt er als de rauwe melk tekortkomingen vertoont?

Als de rauwe melk niet beantwoordt aan de kwaliteitscriteria, treedt een strafsysteem in werking. Deze regeling geldt voor het kiemgetal, celgetal, ontsmettingsmiddelen, vriespunt en zichtbare zuiverheid. Een aantal strafpunten leidt automatisch tot een lagere melkprijs voor de producent.

Naast het strafpuntensysteem is er ook nog een mogelijk leveringsverbod voor hardleerse producenten. Dit vormt een kernpunt van de reglementering. Producenten die verschillende malen na elkaar niet voldoen aan de criteria voor kiemgetal en/of celgetal, lopen een leveringsverbod van 14 dagen op. Hetzelfde geldt als ze verschillende keren na elkaar melk leveren die sporen bevat van antibiotica. Ze mogen pas opnieuw melk leveren bestemd voor menselijke consumptie, als ze via proefleveringen bewezen hebben opnieuw te voldoen aan de opgelegde normen.



Vraag **20**

## Wat zijn de resultaten van de controles op rauwe melk?

De Belgische melkleveranciers hebben een uitstekende reputatie. De geleverde melk was de voorbije jaren van een prima kwaliteit, zoals blijkt uit bijgaande tabel met de resultaten van de controles op rauwe melk (in %):

Kwaliteitsparameter	Bedrijven zonder strafpunten (%)		
	2000	2001	2002
Kiemgetal	96,08	97,01	96,99
Celgetal	96,87	96,76	97,02
Residu's van antibiotica	99,07	99,82	99,89
Ontsmettingsmiddelen	99,98	99,99	99,99
Vriespunt	99,15	99,08	99,17
Zuiverheid	99,55	99,60	99,72
Alle kwaliteitsparameters	91,57	92,99	93,47

Van de 15.000 melkleveranciers in België liepen er meer dan 93 % nooit een strafpunt op in het jaar 2002. Kijken we naar het volume melk zonder strafpunten, dan loopt het percentage op tot 98 %.

## Welke eisen stelt IKM aan de productie van melk op het melkveebedrijf?

De aandacht van de consument reikt vandaag verder dan louter voedselveiligheid; vaak wil hij ook weten in welke omstandigheden het product is voortgebracht. Het *IKM-lastenboek* speelt op die bekommernis in door, naast aspecten van voedselveiligheid, ook de vereisten voor een duurzame melkproductie uit te stipelen. De aanpak startte in 2000 en drie jaar later heeft al meer dan 65 % van de melkveehouders in België een IKM-certificaat behaald.

De ketenbewaking op het melkveebedrijf kijkt momenteel toe op meer dan 100 punten die opgedeeld zijn in vijf thema's: diergezondheid, dierenwelzijn, melkwinning, reiniging en milieu. Deze aandachtspunten slaan op de bestaande reglementering, aangevuld met aspecten van goede landbouwpraktijk. Deze laatste gaan verder dan wat de wetgever oplegt.

Onder **diergezondheid** vallen voorzorgsmaatregelen en gerichte ziektenbestrijding die de gezondheid van de koeien moeten bevorderen. Er wordt onder meer voorzien dat de bedrijfsdierenarts moet beschikken over een GVP-erkenning (Goede Veterinaire Praktijk). De melkveehouder moet een procedure hanteren voor het herkennen van met medicijnen behandelde dieren. Verder wordt een beperking van het geneesmiddelengebruik nagestreefd om de veiligheid van de geleverde melk op elk ogenblik te garanderen. Een goed werkende melkmachine is daartoe een noodzakelijke voorwaarde. Dit wordt bekomen door o.a. het jaarlijks verplicht nameten van de melkinstallatie.

In het luik **dierenwelzijn** komen de huisvesting, de voeding en verzorging van het melkvee aan bod. Voor de huisvesting van de koeien zijn er normen voor de inrichting van de stal (bijvoorbeeld afmetingen van ligboxen en eetstanden,...), de veiligheid, de verlichting en de verluchting van de stal.

---

Tevens wordt de beschikbaarheid en de kwaliteit van het drinkwater omschreven en worden weidebeloop en of grasvoorziening geregeld. Van de leveranciers van diervoeding wordt geëist dat zij een GMP-erkenning (Good Manufacturing Practices of Goede Productiepraktijken) hebben of behalen.

**Melkwinning** waakt over het hygiënisch melken door de melkveehouder met een goed functionerende melkinstallatie in een hygiënische omgeving. Ook de voorbehandeling van de uiers is een belangrijk punt in het IKM-kwaliteitsstreven. De goede bewaring van de melk in een snel en goed werkende melkkoeltank vormt een ander belangrijk facet. Deze koeltank moet geplaatst zijn in een net, goed verlicht en verlucht, voldoende ruim en gemakkelijk bereikbaar lokaal. Zowel de melkinstallatie als de koeltank worden respectievelijk jaarlijks en tweejaarlijks gecontroleerd door een erkend specialist volgens een ISO-normering.

Een doeltreffende **reiniging** van de melkveestal, van de melkinstallatie, van de koeltank en van het melk- en tanklokaal staat in het luik reiniging centraal. Ook worden de gebruikte reinigings- en ontsmettingsmiddelen en hun dosering gecontroleerd evenals de reinigingstemperatuur en het gebruikte water dat van drinkwaterkwaliteit moet zijn.

Het laatste maar niet het minste thema behelst het **milieu** met aandacht voor de veilige opslag van reinigingsmiddelen en voor de verzorging van de bedrijfsomgeving. Enkel op een bedrijf dat prima in orde is, is een gezonde, veilige en verantwoorde melkproductie mogelijk.

De zuivelsector wil met deze kwaliteitsbenadering via autocontrole aan de spits blijven staan van de integrale ketenbewaking. De uiteindelijke doelstelling is het overgrote deel van de totale Belgische productie van rauwe melk via IKM, van producent tot consument, te garanderen.



## Is het ophalen en het transport van melk gereguleerd?

Ja. De bedoeling is duidelijk: de kwaliteit van de melk bij het ophalen in het melkveebedrijf en bij het vervoer van de melk naar het zuivelbedrijf garanderen. Telkens wanneer melk wordt opgehaald, wordt een staal genomen van de geleverde melk. De kwaliteit en de samenstelling van dat staal worden bepaald door de daartoe erkende labo's. De verkregen resultaten worden gebruikt voor de bepaling van de prijs van de melk.

De wettelijke voorschriften voor het ophalen en het transport van melk hebben vooral betrekking op volgende punten:

- erkenning van de koper van de melk en van de persoon die de melk ophaalt;
- ophaalfrequentie en langste tijd die tussen twee opeenvolgende ophaalbeurten mag verstrijken;
- staalname via een erkend en geïdentificeerd toestel dat op de melkophaalwagen is gemonteerd. De erkende labo's die instaan voor de bepaling van de kwaliteit en de samenstelling van melk, zorgen ook voor controle van die toestellen;
- bewaring van de stalen;
- het materiaal voor het vervoer en zijn reiniging en ontsmetting;
- temperatuur tijdens het vervoer.

## Welke extra eisen stelt IKM aan het transport en de ophaling van rauwe melk?

Sinds begin 2001 bestaat het lastenboek IKM-Transport dat logischerwijze op dit van IKM-Productie (zie ook vraag 21) volgt. Doel is garanties te bieden voor het vervoer van melk met de ophaalwagen. Dit begint bij het inslaan van de melk bij de melkproducent en eindigt als de melk in het zuivelbedrijf wordt gelost. Voor deze schakel van de melkproductieketen staan de zuivelbedrijven of kopers van melk in. Het lastenboek IKM-Transport omvat 6 luiken met in totaal 46 punten en werkinstructies. Elk luik combineert de wettelijke bepalingen met codes van goede praktijken die de sector zichzelf oplegt. Die codes zijn vooral hygiëne- en preventievoorschriften om de kwaliteit van de melk te garanderen en eventuele risico's tot een minimum te beperken.

Inhoud en doel van deze 6 luiken:

- **Melkophaling:** rauwe melk in een melkveebedrijf in optimale technische en hygiënische voorwaarden controleren, ophalen en bemonsteren.
- **Melkvervoer:** ervoor zorgen dat de oorspronkelijke kwaliteit van de rauwe melk tijdens het vervoer bewaard blijft.





- **Melkontvangst:** de rauwe melk in optimale technische en hygiënische omstandigheden in ontvangst nemen in het ophaalstation of het verwerkingsbedrijf.
- **Reiniging:** de nodige maatregelen nemen om een efficiënte reiniging van materiaal en instrumenten te garanderen.
- **Chauffeur:** alles voorzien om de chauffeur zijn job goed en gemakkelijk te laten doen.
- **Melkleveranciers:** zorgen voor een overzicht van de producenten.

## Vraag 24

### Mag iedereen melk verwerken?

Elke inrichting die melk en producten op basis van melk behandelt, verwerkt en verpakt, moet vooraf erkend zijn door het Voedselagentschap.

Ook wie hoevezuivel bereidt (zie ook vraag 7), heeft een erkenning nodig.

Klassieke zuivelbedrijven die grote hoeveelheden melk verwerken, moeten aan alle eisen voldoen. Voor bedrijven met een kleinere capaciteit en voor hoeves die rechtstreeks aan de consument verkopen, zijn de regels inzake infrastructuur niet zo strikt (zie ook vraag 25).

## Aan welke eisen moeten erkende zuivelbedrijven voldoen?

Erkende zuivelbedrijven moeten instaan voor een hygiënische behandeling en verwerking van de melk. De hygiënevoorschriften slaan op de lokalen, het materiaal en het personeel.

Die voorschriften zijn heel strikt omdat zonder een goed basisproduct geen goed eindproduct mogelijk is. Voor rauwe melk houden de minimumvoorschriften o.a. verband met het aantal kiemen, het celgetal of de residu's (zie ook vragen 18 en 19). Bij de bereiding wordt gekeken naar de warmtebehandeling. Temperatuur en duur van verhitting maken uit of het om pasteurisatie gaat, dan wel sterilisatie of UHT (zie ook vraag 3). Eindproducten die het zuivelbedrijf verlaten, moeten beantwoorden aan microbiologische eisen. Er mogen bijvoorbeeld geen ziektekiemen (*Listeria*, *Salmonella*) aanwezig zijn. De producten moeten onder hygiënische omstandigheden verpakt, vervoerd en opgeslagen worden.

Voor de goede gang van zaken op de zuivelbedrijven is in de eerste plaats de exploitant verantwoordelijk. Hij voert zelf constant controles uit: van grondstof tot eindproduct. Leidraad in dit proces is een autocontroleplan met de kritieke punten en hoe hij die in het oog moet houden (HACCP-plan; zie ook vraag 28). Als hij op grond van laboratoriumanalyses of andere gegevens een ernstig gevaar voor de gezondheid vaststelt, moet hij de controledienst verwittigen. De producten in kwestie worden dan uit de handel genomen.

Naast die autocontrole is er een officiële supervisie door het Voedselagentschap dat elk zuivelbedrijf regelmatig controleert en bij tekortkomingen de erkenning kan intrekken.





## Vraag 26

### Wat betekent het keurmerk?

Alle zuivelproducten moeten een keurmerk dragen, behalve als ze direct van producent naar consument gaan.

Een keurmerk bestaat uit een ovale omranding met:

- in het bovenste deel het initiaal van het land van productie, zoals B voor België;
- in het midden het erkenningsnummer van het zuivelbedrijf;
- in het onderste deel EEG.

Het Belgisch erkenningsnummer bestaat uit een letter- en cijfercombinatie. De letter slaat op de hoofdactiviteit van de inrichting, bijvoorbeeld:

- K = kaasfabriek
- M = melkerij
- CO = conditioneren
- HP = hoeveproduct.

## Wat moet op het etiket vermeld staan?

Naast de gegevens die verplicht zijn voor alle voedingsmiddelen (zoals benaming of houdbaarheidsdatum) vermeldt het etiket op de zuivelproducten ook het keurmerk en de hittebehandeling die aan het einde van het bereidingsproces is toegepast. Op producten die geen enkele hittebehandeling gekregen hebben tijdens de bereiding, moet de vermelding "met rauwe melk" op het etiket staan.

## Wat is autocontrole? Hoe wordt ze toegepast op het zuivelbedrijf?

Autocontrole is het geheel van maatregelen die bedrijven zelf nemen om de kwaliteit van hun producten te waarborgen. Deze wettelijk opgelegde maatregelen situeren zich doorheen het volledige productieproces. In het kader van autocontrole zullen bedrijven:

- hun grondstoffen zorgvuldig controleren;
- ervoor zorgen dat hun productieprocessen gebaseerd zijn op goede productiepraktijken (ook gekend als GMP of "good manufacturing practices");
- erop toezien dat het personeel aan strenge hygiëne-eisen voldoet;
- het personeel voldoende en adequate opleiding verschaffen.



Centraal in de autocontrole staat de toepassing van de [HACCP-aanpak](#) die de Europese wetgeving voorschrijft. HACCP staat voor Hazard Analysis Critical Control Points. Dit is een methode die steunt op het analyseren van de mogelijke gevaren en het beheersen van deze gevaren op kritische controlepunten in alle stadia van het productieproces. Dit begint bij de aankoop van de grondstoffen tot en met het transport van het afgewerkte product. Om de toepassing van deze wetgeving in de zuivelindustrie te ondersteunen, werden er gidsen voor de goede hygiënische praktijken, specifiek voor de zuivelsector uitgeschreven.

Veel bedrijven uit de zuivelsector gaan eventueel verder dan de wettelijk voorgeschreven verplichtingen door de invoering van algemene kwaliteitsborgingsystemen (bijvoorbeeld ISO).

Ingangsc controles op de grondstoffen zijn in een dergelijke aanpak van het grootste belang. De controles op de grondstof melk gebeuren systematisch ([zie ook vraag 18](#)). Ook de controle op andere grondstoffen wint aan belang. Daarom stellen steeds meer bedrijven voorwaarden aan hun leveranciers.



## Vraag 29

### Wat is traceerbaarheid? Hoe wordt ze toegepast in de zuivelsector?

Traceerbaarheid is een middel en geen doel. In het kader van de voedselveiligheid moet traceerbaarheid bij incidenten een snelle reactie mogelijk maken. Een betere omschrijving van het probleem vergemakkelijkt het opsporen en (desgevallend) uit de handel halen van mogelijk onveilige producten. Met een goede traceerbaarheid of naspeurbaarheid kan een bedrijf:

- op elk moment de herkomst van de grondstoffen bepalen die in een bepaald product gebruikt zijn;
- weten waar zijn producten (bijvoorbeeld van een bepaalde datum) geleverd zijn.

De zuivelindustrie hecht veel belang aan een goed uitgebouwde traceerbaarheid. De leveranciers van de grondstof, de rauwe melk, zijn geïdentificeerd en elke levering is geregistreerd. Afgewerkte producten krijgen een duidelijk lotnummer (of een vermelding van de datum van uiterste houdbaarheid) dat opsporing mogelijk maakt. Als de zuivelproducten via de distributiebedrijven in omloop komen, kan zelfs de consument nog zien van waar het product komt.

Zuivelbedrijven hebben procedures om producten terug te roepen. Heel wat bedrijven gaan verder en hebben een volledig uitgewerkt noodplan, inclusief communicatie naar de consumenten om in geval van problemen snel en adequaat op te treden.



## Wat is monitoring? Hoe wordt ze toegepast in de zuivelsector?

Monitoring is een duur woord voor systematisch toezicht. Het komt erop aan om in levensmiddelen systematisch vreemde stoffen (bijvoorbeeld residu's van dierengeneesmiddelen, contaminanten...) op te sporen en te volgen. Een monitoring- of toezichtplan legt vast in welke stadia van de productie en met welke regelmaat er stalen genomen worden.

De Europese wetgeving legt die programma's vast en de zuivelsector beantwoordt volledig aan die EU-regels. Zo'n plan legt o.a. vast:

- de aard van de op te sporen stoffen, residu's en contaminanten zoals zware metalen;
- de aard van de te onderzoeken stalen: rauwe hoefmelk, mengmelk uit de melkophaalwagens en eindproducten (bijvoorbeeld consumptiemelk, kaas);
- het minimum aantal te onderzoeken stalen.

De regelmaat van staalname is eveneens zeer belangrijk. Het toezichtplan houdt daarmee rekening. Voor de certificering van uitgevoerde zuivelproducten spelen de resultaten van de analyses een belangrijke rol.

Het monitoring- of toezichtprogramma voor de zuivelsector bestaat al verschillende jaren en was het meest uitgebreide van alle levensmiddelen. Het werd recent geïntegreerd in het Consum-programma van de Belgische overheid.

## Wat is Consum?

Consum is een globaal toezicht- en controlesysteem, met het oog op het opsporen van contaminanten zoals dioxinen, PCB's, mycotoxinen, zware metalen... in de hele voedselketen. De naam Consum staat voor "contaminant surveillance system". Consum zorgt ook voor een betere traceerbaarheid van veevoerders zowel bij de voederfabrikanten als bij de veetelers.

Het programma is gebaseerd op de volgende principes:

- identificatie van alle "spelers" op de markt, vanaf de leveranciers van de grondstoffen voor de veevoerders tot de voederdistributeurs;
- identificatie en analyse van de stalen van de risicovolle grondstoffen (producten van dierlijke oorsprong) en van additieven (bind-, stollings- en verdunningsmiddelen) die bestemd zijn voor de productie van veevoeder;
- toezicht en controle voor de hele productie- en distributieketen.

Het Consum-controleprogramma voorziet controles in alle schakels van de voedselketen voor veevoerders, melk en zuivelproducten, eieren en afgeleide producten, geslachte dieren en voedingswaren. Voor de uitvoering van dit programma worden jaarlijks zo'n 15.000 stalen genomen en geanalyseerd. Ongeveer 75 % van alle uitgevoerde analyses hebben betrekking op de veevoedersector. De overige stalen worden genomen in de andere schakels van de voedselketen.

Met dit Consum-programma gaat België veel verder dan wat de EU voorschrijft. Het project past volledig in het Europees voedselveiligheidsbeleid, uitgetekend in het Witboek van de Europese Commissie.

## Mogen er additieven toegevoegd worden aan zuivelproducten?

De wetgeving voor additieven in zuivelproducten is heel strikt en Europees geregeld.

Additieven zijn totaal verboden in volle, halfvolle of magere consumptiemelk (“witte melk”) net als in natuuryoghurt.

In andere zuivelproducten mogen slechts een beperkt aantal additieven toegevoegd worden. Ze kunnen om meerdere redenen worden toegevoegd zoals voor de smaak, de kleur of de stabiliteit van het product. Bij toevoeging dienen ze steeds in de ingrediëntenlijst van het product te worden vermeld.

De Europese reglementering voor additieven is zeer streng. Niet alleen moeten de additieven een “nuttige” functie in het levensmiddel uitoefenen, ze moeten ook veilig zijn. Ze worden pas toegelaten als voldoende geweten is dat ze veilig zijn. Een additief dat met succes deze procedure doorloopt, krijgt een E-nummer. Europa laat enkel additieven toe die in een positieve lijst zijn opgenomen. Deze lijst vermeldt welk additief men in welk levensmiddel mag gebruiken. Ook de maximale doses zijn opgenomen. De boodschap van deze lijst is duidelijk: wat niet wettelijk toegelaten is, is verboden.

## Mag melk residu's van dierengeneesmiddelen bevatten?

Ook hier kijkt Europa als een strenge hoeder van de volksgezondheid en voedselveiligheid toe. Residu's van dierengeneesmiddelen in voedingsproducten zijn uit den boze, zo luidt het Europees credo.

De redenen liggen voor de hand:

- beletten dat de consument resistentie ontwikkelt tegen bepaalde antibiotica. Niettemin staat het vast dat het ruime gebruik van antibiotica in de menselijke geneeskunde een belangrijkere rol speelt in de ontwikkeling van deze resistentie;
- bepaalde stoffen zouden een verstoring kunnen veroorzaken van de hormonenhuishouding;
- specifiek voor melk is er daarnaast nog een technische reden. Bij gebruik van melk met residu's van antibiotica lukt de productie niet van bijvoorbeeld yoghurt en kaas.

Enkel toegestane geneesmiddelen mogen worden gebruikt. De toelating gebeurt door Europa nadat het Europees Bureau voor geneesmiddelenbeoordeling de veiligheid van de substanties grondig geëvalueerd heeft.

De toelating gebeurt voor elk type dier afzonderlijk: runderen, varkens, gevogelte, vissen...



Bij de toelating horen Maximale Residugehalten (MRG's). Dit zijn limieten waarboven geen residu's in voedingsmiddelen mogen aanwezig zijn.

Deze limieten zijn onder meer vastgelegd voor melk en vlees. Enkel dierengeneesmiddelen waarvoor een dergelijke MRG-waarde geldt, mogen worden gebruikt.

De verantwoordelijkheid van de dierenarts is hier bijzonder groot, maar ook de kweker/producent moet zich aan de regels houden. Melkveehouders die volgens het IKM werken, zijn nu al verplicht een geneesmiddelenregister bij te houden ([over IKM zie ook vraag 16](#)).

Het voorschrijven, toedienen en verschaffen van dierengeneesmiddelen behoort tot de verantwoordelijkheid van de dierenarts. De veehouder dient de gebruiksvoorwaarden op de bijsluiters omtrent de dosering en de wachttijden strikt te respecteren. De wachttijd is de tijd tussen de laatste toediening van het geneesmiddel en het melken van de koeien met het doel de melk te leveren aan het zuivelbedrijf. Het respecteren van de wachttijd is nodig om ervoor te zorgen dat het residugehalte in de melk lager is dan de wettelijk vastgestelde MRG-waarde.



Vraag **34**

## Wordt melk gecontroleerd op antibiotica?

De Europese Unie en de Belgische wetgever hebben duidelijke regels over de aanwezigheid van antibiotica in melk en zuivelproducten. Doel is ook hier: de consumenten maximaal beschermen.

De wetgeving verplicht tot een dubbele controle: enerzijds op het melkveebedrijf dat de rauwe melk produceert en anderzijds bij de zuivelbedrijven die de melk verwerken tot zuivelproducten.

Melk is enkel geschikt voor consumptie als ze geen residu's van antibiotica bevat boven de wettelijk vastgelegde limieten of gehalten (MRG). Dit wordt zeer strikt en op grote schaal gecontroleerd.

Op niveau van het melkveebedrijf wordt momenteel elke levering van melk aan het zuivelbedrijf onderzocht op de aanwezigheid van antibiotica. Dit betekent meer dan 2 miljoen analyses per jaar. Als er antibiotica aangetroffen worden, volgen hoge geldboetes (zie ook vraag 19).

Producenten die verschillende malen na elkaar niet voldoen aan de criteria voor kiemgetal en/of celgetal, lopen een leveringsverbod van 14 dagen op. Hetzelfde geldt als ze verschillende keren na elkaar melk leveren die sporen bevat van antibiotica.

Ze mogen pas opnieuw melk leveren bestemd voor menselijke consumptie, als ze via proefleveringen bewezen hebben opnieuw te voldoen aan de opgelegde normen.

Op het niveau van de melkerij moet ieder bedrijf, in het kader van de autocontrole, de geleverde rauwe melk controleren op de aanwezigheid van residu's van antibiotica. Daarom neemt men van iedere melkophaalwagen die aankomt op het zuivelbedrijf, een staal dat via een "snelle test" geanalyseerd wordt op de aanwezigheid van residu's van antibiotica. Bij een ongunstig resultaat van de analyse, mag deze melk niet gebruikt worden voor de bereiding van zuivelproducten bestemd voor menselijke consumptie.



### Vraag 35

## Zijn er controles op mogelijke contaminanten?

Reeds verschillende jaren loopt er voor de melk- en zuivelsector een opsporingsplan naar mogelijke contaminanten. Dit gebeurt op een planmatige wijze via een monitoringplan (zie ook vraag 30). Daarbij worden stalen genomen in de verschillende productiestadia en schakels van de keten (melkveebedrijf, ophaalwagens, eindproducten in de zuivelbedrijven,...). Er worden analyses uitgevoerd inzake een hele reeks van schadelijke stoffen. Als voornaamste kunnen vernoemd worden: dioxinen, PCB, aflatoxine, zware metalen, remstoffen van antibiotica, residu's van bestrijdingsmiddelen. Dat plan is momenteel ingepast in het Consumprogramma (zie ook vraag 31) dat opgevat is voor de gehele voedingsmiddelensector.



## Wat met de BSE-problematiek en zuivelproducten?

In de huidige stand van de wetenschap is er geen besmettingsgevaar voor BSE via melk en zuivelproducten. Twee autoriteiten op het vlak van de voedselveiligheid, namelijk de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en het Wetenschappelijk Comité van de Europese Commissie ondersteunen deze stelling.

Verscheidene wetenschappelijke publicaties van de WHO poneren de veiligheid van melk en zuivelproducten. In haar aanbevelingen om de risico's voortvloeiend uit BSE te beperken, stelt de WHO dat "melk en zuivelproducten, zelfs afkomstig van landen met veel BSE-gevallen, als veilig kunnen worden beschouwd". Ook het Wetenschappelijk Comité van de Europese Commissie komt tot de conclusie dat het risico voor melk verwaarloosbaar is. Dit Comité heeft daarenboven een indeling gemaakt van de weefsels van besmette BSE-runderen naargelang van hun besmettelijkheid. De lijst bevat vier categorieën, nl. (1) hoge, (2) middelmatige en (3) lage besmettelijkheid en ten slotte (4) geen besmettelijkheid teruggevonden. Melk is ondergebracht in de vierde categorie omdat alle testen uitwijzen dat er geen besmettingsgevaar voor BSE is voortkomend uit melk.

# Gezonde zuivel



## Waarom is melk gezond?

De wetenschap is het erover eens dat melk en zuivelproducten voedzame voedingsmiddelen zijn. Zij leveren een belangrijke bijdrage tot een gezonde en evenwichtige voeding en zo ook tot een goede gezondheid. En dat op elke leeftijd.

Melk en zuivelproducten zijn rijk aan verschillende essentiële voedingsstoffen en in het bijzonder aan hoogwaardige eiwitten, vitaminen van de B-groep en tal van mineralen zoals fosfor, magnesium, kalium, zink en uiteraard calcium. De vitaminen A en D zijn vetoplosbare vitaminen. We vinden ze daarom enkel terug in volle en halfvolle melkproducten en in kaas.

Melkdrinkers halen in het algemeen beter de aanbevolen inname voor verschillende essentiële vitaminen en mineralen zoals vitamine B12, calcium en magnesium en lopen zo minder risico op voedingstekorten en daarmee mogelijk gepaard gaande gezondheidsproblemen.

Melk en zuivelproducten zijn als een apart deel opgenomen in de voedingsdriehoek, een voedingsvoorlichtingsmodel gebaseerd op de voedingsaanbevelingen van de Belgische Hoge Gezondheidsraad. De voedingsdriehoek geeft aan wat we elke dag nodig hebben om voldoende voedingsstoffen op te nemen en gezond te blijven. Bij deze aanbevelingen horen ook 3 tot 4 glazen melk en melkproducten en 1 tot 2 sneetjes kaas. Dit bevestigt eens te meer het belang van zuivelproducten in onze voeding.



Omgekeerd impliceert dit ook dat het belang van melk en zuivelproducten niet los kan en mag worden gezien van een gezond eet- en leefpatroon. Dit betekent dus ook bijvoorbeeld dagelijks voldoende groenten, fruit, brood, aardappelen en andere vezelrijke voedingsmiddelen eten, regelmatig vis gebruiken, matig zijn met vlees en vleeswaren, suiker, zout, alcohol en allerlei zoetigheden en snacks, het gewicht op peil houden, voldoende lichaamsbeweging nemen en niet roken.

Omdat zuivelproducten in het algemeen ook vet bevatten, leeft de vrees dat zuivelproducten leiden tot een te hoge vetinname en overgewicht. Magere melkproducten, behalve kaas, bevatten echter zo goed als geen vet (en vetoplosbare vitaminen) meer maar wel ongeveer evenveel van alle andere voedingsstoffen zoals calcium. Het komt er dus op aan de juiste keuze te maken voor het juiste resultaat en de voorkeur te geven aan magere en halfvolle soorten (zie ook de tips op blz. 69).

## Is het drinken van rauwe melk (niet-verhitte melk) of het eten van producten bereid met rauwe melk gevaarlijk?

In principe niet, maar toch is enige voorzichtigheid geboden bij het drinken van rauwe melk.

De basisvoorwaarde voor gezonde melk zijn gezonde koeien. Het Voedselagentschap kijkt toe of de dieren vrij zijn van besmettelijke veeziekten. De grootste dreiging gaat uit van ziekten als brucellose en tuberculose omdat die niet alleen besmettelijk zijn voor de koeien maar ook voor de mens. Men noemt een dergelijke ziekte een zoönose. Die ziekten kunnen via de melk overgedragen worden op de mens. De bacteriën komen via de bloedbaan terecht in de melk. Gelukkig komen deze ziekten in België nog maar weinig voor.

Tussen twee melkbeurten kan de uier van de koe bevuild worden met grond, mest, stro,... Wanneer de uier niet voldoende gereinigd wordt voor het melken, kan dat vuil, samen met de hierin aanwezige bacteriën, in de melk terechtkomen. Op die manier kan de melk besmet worden met ziekteverwekkende bacteriën (bijvoorbeeld Salmonella, Listeria,...). Daarom kijkt de zuivelsector zo nauwlettend toe op het kiemgetal (zie ook vragen 18 en 19).



Wanneer de melk op de een of ander manier ziekteverwekkende bacteriën bevat en geen warmtebehandeling krijgt, dan kunnen de bacteriën erin overleven en zich in de melk vermenigvuldigen. Daarom is het aan te raden om rauwe melk eerst te koken of de melk voor gebruik tenminste op 70°C gedurende 1 minuut te verwarmen. Het gevaar is het grootst voor personen die meer gevoelig zijn voor infecties zoals zwangere vrouwen, kleine kinderen en bejaarden.

Het risico dat kaas, boter of andere producten die bereid zijn met rauwe melk schadelijke bacteriën bevatten, is ook groter dan voor producten die bereid zijn met gepasteuriseerde melk. Op producten die bereid zijn op basis van melk die geen warmtebehandeling gekregen heeft, moet “met rauwe melk” vermeld zijn.

## Is melk een goede bron van calcium?

Ja. Calcium is zowat het belangrijkste bouw- en onderhoudsmateriaal van het skelet en zuivelproducten zijn de beste bron van calcium in het westerse voedingspatroon. Ze voorzien in ongeveer twee derden van de calciuminname. Zonder melk en melkproducten levert een doorsnee voeding gemiddeld slechts 350 mg calcium per dag. En dat is minder dan de helft van wat wordt aanbevolen (900 tot 1200 mg per dag). Bepaalde groenten zoals spinazie, broccoli en groene kool, graanproducten, amandelen, hazelnoten, sardienen uit blik en kalkrijk water bevatten eveneens calcium en kunnen de calciumbehoefte helpen dekken. Zij kunnen zuivelproducten echter moeilijk vervangen. Plantaardige voedingsmiddelen bevatten in het algemeen minder calcium en het lichaam neemt het hieruit doorgaans minder gemakkelijk op.

Uit talrijke studies blijkt dat de calciuminname in België in het algemeen ver onder de aanbevelingen ligt, ook bij adolescenten die tijdens deze periode van versnelde botgroei nochtans extra calcium nodig hebben. Daarnaast is het ook belangrijk voldoende lichaamsbeweging te nemen, bij voorkeur in de buitenlucht, om vitamine D op te doen (vitamine D wordt in de huid aangemaakt onder invloed van het zonlicht). Vitamine D is onmisbaar voor de opname van calcium uit de voeding. Nonchalance op dat vlak verhoogt het risico van osteoporose en botbreuken. Verder kan een adequate calciuminname mogelijk ook een rol spelen in de preventie van een hoge bloeddruk en een beschermend effect hebben op darmkanker. Magere en halfvolle zuivelproducten bevatten evenveel calcium als de volle varianten.

De tabel geeft aan hoe je je calciumgehalte op peil kunt houden.

leeftijd	calciumbehoefte	dit komt overeen met	
		melk of melkproduct...	...en kaas
1-10 jaar	800 mg /dag	2-3 glazen	...en 1 sneetje (van ± 20 g)
11-14 jaar	1000 mg /dag	3 glazen	...en 1-2 sneetjes
15-18 jaar	1200 mg /dag	3-4 glazen	...en 1-2 sneetjes
volwassenen	900 mg /dag	2-3 glazen	...en 1-2 sneetjes
60-plussers	1200 mg /dag (*)	3-4 glazen	...en 1-2 sneetjes
Zwangere vrouwen en bij borstvoeding	1200 mg /dag	3-4 glazen	...en 1-2 sneetjes

(\*) Dit geldt ook voor vrouwen na de menopauze.

(Bron: De Hoge Gezondheidsraad, Voedingsaanbevelingen voor België, herziene versie 2003)

*Je kunt 1 glas melk vervangen door (bevat ongeveer evenveel calcium):*

- 1 potje yoghurt (natuur, met fruit, ...)
- 1 glas drinkyoghurt
- 1 glas karnemelk (natuur, met fruit, ...)
- 1 glas chocolademelk
- 1 schaaltje platte kaas
- 1 schaaltje pudding

*Melk en zuivelproducten in de keuken tellen ook mee, bijvoorbeeld:*

- ontbijtgranen met melk
- puree bereid met melk
- een melksaus bij groenten
- een slank slaususje met yoghurt

Zoals variatie binnen de totale voeding belangrijk is, zo is ook variatie binnen de groep van melk en zuivelproducten van belang. Melk mag bijvoorbeeld niet systematisch worden vervangen door kaas. Voor de calciumvoorziening maakt dit weinig verschil, maar een sneetje kaas bevat in vergelijking met een glas melk of yoghurt, wel meer vet en minder vitamine B2.





## Vraag 40

### Zijn er mensen allergisch voor melk?

Gemiddeld 1 tot 3 % van de pasgeborenen zou in de eerste maanden een allergie tegen koemelkeiwit ontwikkelen. Deze allergie is het meest uitgesproken vanaf de leeftijd van 6 maanden en vermindert in de meeste gevallen vanaf de leeftijd van 2 jaar.

Een kruisreactiviteit tussen de verschillende melksoorten (bijvoorbeeld koe, geit, schaap) en melksubstituten zoals sojadranken komen frequent voor. De beste preventie is dan ook exclusief borstvoeding geven tot de leeftijd van 4 tot 6 maanden of, indien borstvoeding niet mogelijk is, een zuigelingenvoeding die de kans op allergie minimaliseert (hypoallergeen). Met de vaste voeding start je best pas na de leeftijd van 4 tot 6 maanden.

## Wat is een lactose-intolerantie en kan men die verhelpen?

Sommige mensen kunnen lactose of melksuiker niet verteren omdat zij een tekort hebben aan het enzym lactase. Wanneer lactose onverteerd in de dikke darm terechtkomt, wordt het daar door de darmflora (onze darm wordt bewoond door zo'n 100.000 miljard bacteriën) gefermenteerd. Dit geeft aanleiding tot symptomen zoals krampen, een opgeblazen gevoel, diarree, borrelingen in de darmen, buikpijn en braakneigingen.

Onderzoek wijst uit dat lactose-intolerantie bij ons minder voorkomt dan algemeen wordt gedacht—het voorkomen in België bedraagt ongeveer 1 %—en dat individuen die slechts over een laag gehalte aan het enzym lactase beschikken, meestal toch nog een zekere hoeveelheid melk en melkproducten kunnen verdragen. De meerderheid van de personen met een lactose-intolerantie kan zonder probleem minstens één kopje melk verdragen. Wanneer de melk wordt verdeeld over de dag, kunnen velen zelfs twee koppen aan. Melk verwerkt in een maaltijd, yoghurt en harde en gerijpte kazen die zo goed als geen lactose meer bevatten, worden eveneens goed verdragen.

Wanneer alle melk en zuivelproducten zonder meer uit de voeding worden geweerd omwille van een vermeende lactose-intolerantie, komt de calciuminname in het gedrang. Daarom is een objectieve bepaling door specialisten (in tegenstelling tot een subjectieve gewaarwording) van hoeveel lactose men precies kan verdragen aangewezen. Dit kan sterk verschillen van persoon tot persoon. Wie als het ware geen druppel melk verdraagt, kan zijn toevlucht nemen tot andere calciumrijke alternatieven zoals lactosearme melk, calciumverrijkte sojadranken of calcium-supplementen.



## Vraag 4.2

### Wat is een functioneel zuivelproduct?

Een functioneel voedingsmiddel is een voedingsmiddel waaraan, op basis van voldoende gefundeerd wetenschappelijk onderzoek, gezondheidsbevorderende eigenschappen worden toegekend die verder gaan dan de traditionele voedingswaarde van het voedingsmiddel of die de traditionele voedingswaarde van het voedingsmiddel verbeteren.

De zuivelsector speelt een vooruitstrevende rol in de ontwikkeling van functionele voedingsmiddelen. Voorbeelden van functionele componenten die aan zuivelproducten worden toegevoegd zijn probiotica (zoals levende Bifidusbacteriën en Lactobacillussoorten) en prebiotica (bijvoorbeeld niet-verteerbare oligosacchariden zoals inuline en oligofruuctose) die beide bijdragen tot een gezonde darmwerking en -flora en daarmee mogelijk ook het risico op ziekte kunnen verminderen.



**Tips**



## Tips

- Melk en zuivelproducten hebben een ruim assortiment en binnen elk van de verschillende soorten heb je nog keuze tussen magere, halfvette en vette of volle varianten, tussen natuur en gesuikerd. Even vergelijken:

melkproducten (per portie)	energie	vet	suiker(*)
1 glas karnemelk (150 ml)	48 kcal	0,6 g	6,8 g
1 glas magere melk (150 ml)	56 kcal	0,2 g	7,7 g
1 potje magere yoghurt (125 g)	65 kcal	1 g	8,3 g
1 glas halfvolle melk (150 ml)	71 kcal	2,3 g	7,2 g
1 potje volle yoghurt (125 g)	80 kcal	3,8 g	6,5 g
1 glas magere chocolademelk (150 ml)	96 kcal	0,5 g	18 g
1 glas volle melk (150 ml)	99 kcal	5,6 g	6,5 g
1 potje magere yoghurt met fruit (125 g)	114 kcal	0,8 g	21,4 g
1 glas yoghurtdrink (150 ml)	119 kcal	1,8 g	20 g
1 glas volle chocolademelk (150 ml)	131 kcal	3,6 g	19,4 g
1 schaalje pudding (150 ml)	180 kcal	5,3 g	26,6 g
2 bollen roomijs (100 g)	198 kcal	9,6 g	18,2 g
kaas (per portie)			
1 hoekje magere smeerkaas (20 g)	38 kcal	2,5 g	1,3 g
1 hoekje volvette smeerkaas (20 g)	72 kcal	6,1 g	0,7 g
1 snede magere kaas 20+ (30 g)	78 kcal	3,6 g	-
1 snede lightkaas 30+ (30 g)	89 kcal	5,4 g	-
1 snede kaas 48+ (30 g)	95 kcal	7,5 g	-
1 potje magere platte kaas (150 g)	96 kcal	2,4 g	5,6 g
1 potje vette platte kaas (150 g)	213 kcal	15,8 g	5,6 g

(\*) Melk bevat van nature gemiddeld 4,3 g lactose of melksuiker per 100 ml, de rest is toegevoegde suiker. (Bron: Belgische Voedingsmiddelen tabel, Nubel 1999)

- Is de soep te warm? Koel ze af met een scheutje melk.
- Een knorrende maag na school? Een potje yoghurt, een kommetje pudding of een heerlijke milkshake van melk met fruit stillen de ergste honger maar breken de eetlust niet.

- Wist je dat ruim 23 % van de Belgische bevolking niet iedere dag een melkproduct neemt terwijl 3 tot 4 glazen melk per dag worden aanbevolen?
- Lust je geen melk, probeer dan één van de talrijke varianten: yoghurt, drinkyoghurt, chocolademelk, karnemelk, platte kaas, pudding, milkshake, enz.
- Yoghurt is lekker als nagerecht maar ook als ontbijt met ontbijtgranen, als gezond tussendoortje of zelfs voor de bereiding van een slank slasausje.
- Heb je minder eetlust, dan sla je met melk twee vliegen in één klap: het brengt samen met vocht ook verschillende belangrijke voedingsstoffen aan.
- Magere en halfvolle zuivelproducten bevatten evenveel calcium als de volle varianten.
- Zuivelproducten in éénpersoonsverpakkingen zijn handig voor op school, op het werk of tijdens een picknick.
- Benieuwd naar de voedingsdriehoek? Surf dan naar [www.vig.be](http://www.vig.be), thema Voeding.
- Kies voor een gezonde en gevarieerde voeding. Daarin hebben zuivelproducten een onmisbare plaats. Magere en halfvolle melkproducten krijgen de voorkeur.
- Verteer je melk niet goed? Probeer dan yoghurt en kaas. Zij bevatten minstens evenveel calcium en worden in het algemeen beter verdragen.



- Bewaar zuivelproducten die in het koelvak worden aangeboden, steeds in de koelkast.
- Gesteriliseerde en UHT-melk zijn ongeopend verschillende maanden houdbaar bij gewone temperatuur. Zodra de verpakking is opengemaakt, moeten ook deze soorten in de koelkast worden bewaard en blijven ze ook nog maar enkele dagen goed.
- Controleer de houdbaarheidsdatum.
- Neem gekoelde producten als laatste uit de rekken en maak geen ommetje met gekoelde producten in je wagen. Plaats ze onmiddellijk in de koelkast zodra je thuiskomt.
- Controleer regelmatig de temperatuur van je koelkast. In de koelkast moet het tussen 4°C en 7°C zijn. Bewaar zuivelproducten op de koudste plaats in de koelkast.



# Nawoord





Deze brochure is geen pamflet maar een eerlijke poging om melk in al haar aspecten aan bod te laten komen.

Over melk valt veel te vertellen. Omdat melk een natuurproduct “par excellence” is, wordt er zeer omzichtig mee omgesprongen bij productie en verwerking. De overheid en alle geledingen van de sector spannen zich in om een gezond en veilig product bij de consument te brengen. Een stevig systeem van kwaliteitsbewaking doorheen alle schakels van de keten en een lange traditie en ervaring moeten hiervoor zorgen.

Inzake normen, reglementering en controles scoort melk uitzonderlijk hoog. De Europese regelgeving is de basis; in veel gevallen gaat de Belgische melksector een heel stuk verder.

De oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen is een belangrijke doorbraak in een efficiënt(er) toezicht op de hele melksector. De controlesystemen zitten voortaan onder dezelfde voogdij hetgeen ontsporingen tot een minimum moet beperken. De sector zelf heeft ernstige inspanningen gedaan en past autocontrole toe. Of “ongelukken” volledig uit te sluiten zijn? Mogelijk en zelfs waarschijnlijk niet. Wel hebben de sector en de overheid via tal van systemen niets onverlet gelaten om tegemoet te komen aan de bekommernissen en de steeds strengere eisen van de consumenten.

Als consument haalt u er dus uw profijt uit. Zo kunt u heel gerust zijn dat de melk en de zuivelproducten die u worden aangeboden, veilig zijn want ze zijn geproduceerd en gecontroleerd volgens de strengste criteria.

**Alle vragen beantwoord?** Wellicht niet, al probeerde deze brochure een zo breed mogelijk domein te bestrijken. Wie nog vragen heeft, kan terecht bij diensten en bronnen die achteraan in de brochure staan.

Laat het ruime aanbod u niet van uw melk brengen.



## Nuttige informatiebronnen

- [Bedrijfskolom Melk, Jaarverslag 2001-2002](#)
- [Belgische voedingsmiddelentabel](#), Nubel 1999
- Brochure “[Veilig Voedsel. Hoe houden we het bij?](#)”, een uitgave van het OIVO, 1998
- Brochure “[50 vragen van de consument](#)”, een uitgave van het IVK en OIVO, 1996
- Brochure “[Weten over eten](#)”, een uitgave van Agrinfo en het Voedselagentschap, 2001
- Handleiding OIVO-tentoonstelling “[Veilig gemaakt, lekker gemaakt](#)”, 2001
- [Interprofessionele Organismen voor de Melkqualiteit, Jaarverslagen 2001](#)
- [Nutrinews Special “De gezondheidstroeven van melk en zuivelproducten”](#), een uitgave van NICE, maart 2001
- [Vademecum voor de melkinrichtingen](#), juli 2003
- [Vreemde stoffen in onze voeding](#). H. Deelstra, L. Massart, P. Daenens, C. Van Peteghem. Monografie 35 Stichting Leefmilieu, Uitgeverij Pelckmans 1996. ISBN 90 289 2322 5.



## Enkele nuttige websites

- [www.favv.be](http://www.favv.be): Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen
- [www.who.int/fsf](http://www.who.int/fsf): Wereldgezondheidsorganisatie en de Codex Alimentarius
- [http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scf/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scf/index_en.html): Europees Wetenschappelijk Comité voor de menselijke voeding
- [http://europa.eu.int/comm/food/index\\_nl.html](http://europa.eu.int/comm/food/index_nl.html): allerlei informatie van de Europese Commissie over voedselveiligheid "Van grond tot mond"
- <http://europa.eu.int/eur-lex>: Europese Unie — Wetgeving
- [www.vig.be](http://www.vig.be): Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie (VIG)
- [www.nice-info.be](http://www.nice-info.be): Nutrition Information Center (NICE)
- [www.bcz-cbl.be](http://www.bcz-cbl.be): Belgische Confederatie van de Zuivelindustrie (BCZ)
- [www.veiligvoedsel.org](http://www.veiligvoedsel.org): Platform Veilig Voedsel
- [www.comitedulait.be](http://www.comitedulait.be): Comité du Lait
- [www.mcc-vlaanderen.be](http://www.mcc-vlaanderen.be): Melkcontrolecentrum Vlaanderen



Comité du Lait

## Nuttige adressen

### Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen

WTC III, Simon Bolivarlaan 30, 1000 Brussel

Tel: 02/208 34 11

Fax: 02/208 33 37

e-mail: [info@favv.be](mailto:info@favv.be)

[www.favv.be](http://www.favv.be)

### Meldpunt van het Voedselagentschap

WTC III, Simon Bolivarlaan 30, 1000 Brussel

Tel: 0800/13 455

Fax: 0800/13 455

e-mail: [meldpunt@favv.be](mailto:meldpunt@favv.be)

Of via de website [www.favv.be](http://www.favv.be)

### Belgische Confederatie van de Zuivelindustrie ( BCZ)

Hungaria Building, Vaartkom 31/02.02, 3000 Leuven

Tel: 016/30 07 70

Fax: 016/30 07 79

[www.bcz-cbl.be](http://www.bcz-cbl.be)



### **Interprofessionele Organismen voor de Melkwaliteit**

Hagenbroeksesteenweg 169, 2500 Lier

Tel: 078/15 47 10

Fax: 078/15 48 10

[www.mcc-vlaanderen.be](http://www.mcc-vlaanderen.be)

Route de Herve 104, 4651 Battice

Tel: 087/69 26 30

Fax: 087/67 95 52

[www.comitedulait.be](http://www.comitedulait.be)

### **Nutrition Information Center (NICE – VLAM vzw)**

Treurenberg 16, 1000 Brussel

Tel: 02/510 63 66

Fax: 02/510 63 65

[www.nice-info.be](http://www.nice-info.be)

### **Onderzoeks- en Informatiecentrum van de Verbruikersorganisaties (OIVO)**

Ridderstraat 18, 1050 Brussel

Tel: 02/547 06 20

Fax: 02/547 06 01

[www.oivo-crioc.org](http://www.oivo-crioc.org)

## **Verleenden hun medewerking aan de teksten:**

### Vanwege de bedrijfskolom Melk

- Ivan Ryckaert

### Vanwege het Voedselagentschap

- Pascal Houbaert
- Yves Labrique
- Gerda Cneudt
- Nancy Van Durme
- Nathalie De Cooman

### Vanwege de Interprofessionele Organismen voor de Melkkwaliteit

- Roland Bossuyt

### Vanwege BCZ

- Bart Vandewaetere
- Renaat Debergh
- Nathalie Guillaume

### Vanwege NICE

- Inge Coene
- Hilde De Geeter

### Vanwege OIVO

- Ingrid Vanhaevre
- Ines Van Regenmortel





Het Voedselagentschap



NICE



Bedrijfskolom Filiere  
melk.lait