

Project 404.0040

Onderzoek landbouw- en visserijproducten voor Konsumenten Kontakt

Projectleider: dr H. Herstel

Rapport 89.11

Januari 1989

Onderzoek naar de kwaliteit van
gesteriliseerde melk

A.M.J. Sledsens

Afdeling: Algemene Chemie

Medewerkende afdelingen: Algemene Chemie, Micronutriënten en Toxische
stoffen, Microbiologie, Straling en Voedsel,
Sensoriek

Goedgekeurd door: dr H. Herstel

Rijks-Kwaliteitsinstituut voor land- en tuinbouwproducten (RIKILT)

Bornsesteeg 45, 6708 PD Wageningen

Postbus 230, 6700 AE Wageningen

Telefoon 08370-19110

Telex 75180 RIKIL

Telefax 08370-17717

Copyright 1989, Rijks-Kwaliteitsinstituut voor land- en tuinbouwprodukten

Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding

VERZENDLIJST

INTERN:

directeur

sectorhoofden

drs J.M.P. den Hartog

programmabeheer en informatieverzorging

projectleider

circulatiemap

bibliotheek

afdeling Algemene Chemie (2x)

afdeling Micronutriënten en Toxische stoffen

afdeling Microbiologie

afdeling Straling en Voedsel

afdeling Sensoriek

ir J.D. van Klaveren

EXTERN:

Directie Voedings- en Kwaliteitsaangelegenheden

Voorlichtingsbureau voor de Voeding

Directie Veehouderij en Zuivel

Directie Landbouwkundig Onderzoek Algemeen Management

Directie Landbouwkundig Onderzoek Dierlijke Productie

Secretariaat NEVO

INHOUD	<u>blz</u>
VOORWOORD	2
SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 MONSTERMATERIAAL EN METHODEN VAN ONDEROZEK	5
3 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK	6
4 ONDERZOEK OP RADIO-ACTIVITEIT	9
5 RESIDUEN VAN BACTERIEGROEIREMMENDE STOFFEN	9
6 SENSORISCH ONDERZOEK	9
BIJLAGEN	
A. HET DOOR HET PANEL GEBRUIKTE SCOREFORMULIER	
B. ARTIKEL UIT KOOPKRACHT	

VOORWOORD

Het Ministerie van Landbouw en Visserij heeft een overeenkomst met Konsumenten Kontakt over het laten uitvoeren van onderzoek van voedingsmiddelen door het RIKILT.

In dit kader heeft Konsumenten Kontakt het RIKILT verzocht gesteriliseerde melk te onderzoeken. De resultaten van dit onderzoek treft u aan in dit verslag. Konsumenten Kontakt heeft dit onderzoek weergegeven in het artikel "Drink niet te vaak gesteriliseerde melk" in Koopkracht. Een kopie van dit artikel treft u aan na het onderzoeksverslag (bijlage B).

SAMENVATTING

Op verzoek van Konsumenten Kontakt zijn 16 monsters gesteriliseerde melk onderzocht. Het betrof 16 verschillende merken. De monsters zijn door Konsumenten Kontakt in Nederland ingekocht. Zes merken waren van Belgisch fabrikaat.

Bij het RIKILT zijn alle monsters onderzocht op vetgehalte, eiwitgehalte en vitamine B₂-gehalte. Bovendien werden alle monsters onderzocht op residuen van bacteriegroeiremmende stoffen. De monsters werden ook sensorisch beoordeeld. Vijf monsters (buitenlandse) melk werden onderzocht op radio-activiteit.

Het gemiddeld vetgehalte bedroeg 3,515%, met als laagste waarde 3,41% en als hoogste waarde 3,58%.

Het gemiddeld eiwitgehalte bedroeg 3,484%, met als laagste waarde 3,16% en als hoogste waarde 3,59%.

Het gemiddeld gehalte aan vitamine B₂ bedroeg 0,180 mg/100 g, laagste waarde 0,158 mg/100 g, hoogste waarde 0,199 mg/100 g.

In geen van de monsters werd de aanwezigheid van residuen van sulfa-preparaten vastgesteld.

Het gesommeerde gehalte aan cesium-134 en cesium-137 bedroeg in de onderzochte monsters minder dan 5 Bq/l.

Bij de sensorische beoordeling vond het panel dat alle monsters een kook/sterilisatiesmaak hadden. Enkele monsters werden beoordeeld als hebbende: vreemde smaak, kartonsmaak of muffe geur.

()

()

1 INLEIDING

Op verzoek van Konsumenten Kontakt zijn 16 monsters gesteriliseerde melk onderzocht. Het betrof 16 verschillende merken. De monsters zijn door Konsumenten Kontakt in Nederland ingekocht. Zes merken waren van Belgisch fabrikaat.

Bij het RIKILT zijn alle onderzocht op vetgehalte, eiwitgehalte en vitamine B₂-gehalte. Alle monsters werden eveneens onderzocht op residuen van bacteriegroeiremmende stoffen. De monsters werden ook sensorisch beoordeeld. Vijf monsters (buitenlandse) melk werden onderzocht op radio-activiteit.

2 MONSTERMATERIAAL EN METHODEN VAN ONDERZOEK

2.1 Het onderzoek is verricht op 15 monsters volle melk en 1 monster halfvolle melk. Van deze monsters waren er negen normaal gesteriliseerd en zeven door ultrahoge verhitting (UHT-melk, Ultra High Temperature). Van de negen monsters normaal gesteriliseerde melk waren er zes van Belgisch fabrikaat.

2.2 Methoden van onderzoek

Vet butyrometrisch volgens NEN 1392 of gravimetrisch volgens NEN 3197. Eiwit volgens NEN 3198.

Vitamine B₂ volgens Intern Voorschrift (HPLC-methode).

Bacteriegroeiremmende stoffen volgens bijlage 5 van RIKILT Rapport 85.4.

Radio-activiteit: analoog aan ontwerp NVN 5623.

Sensorisch onderzoek: de zestien monsters melk zijn in 4 sessies ter beoordeling aangeboden aan een panel van 19-20 personen. Per sessie werden 4 monsters at random en onder code aangeboden.

De monsters zijn aan de hand van een scoreformulier (zie bijlage A) beoordeeld op geur en smaak.

3 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK

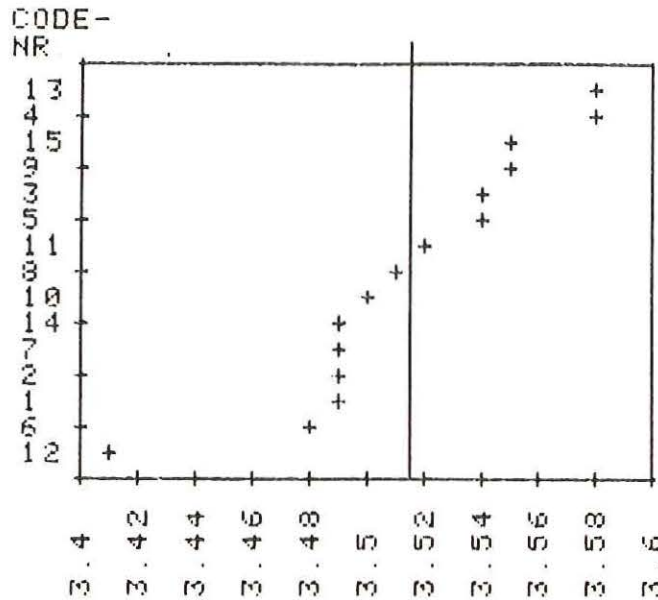
Tabel 1 geeft een overzicht van de gevonden gehalten aan vet, eiwit en vitamine B₂.

Tabel 1: Resultaten van het chemisch onderzoek

Code nummer	Vet % NEN 1392	Eiwit %	Vitamine B ₂ (mg/100 g)
1	3,49	3,55	0,191
2	3,49	3,54	0,192
3	3,54	3,59	0,189
4	3,58	3,46	0,172
5	3,54	3,16	0,174
6	3,48	3,50	0,199
7	3,49	3,55	0,184
8	3,51	3,54	0,176
9	3,55	3,56	0,186
10	3,50	3,48	0,174
11	3,52	3,48	0,167
12	3,41	3,48	0,168
13	3,58	3,53	0,193
14	3,49	3,48	0,158
15	3,55	3,36	0,174
16	1,54	3,66	0,196

Het gemiddeld vetgehalte van de volle melk bedroeg 3,515% met als laagste waarde 3,41% en als hoogste waarde 3,58%; standaardafwijking 0,044% (n = 15).

Hieronder zijn de gevonden waarden grafisch weergegeven.

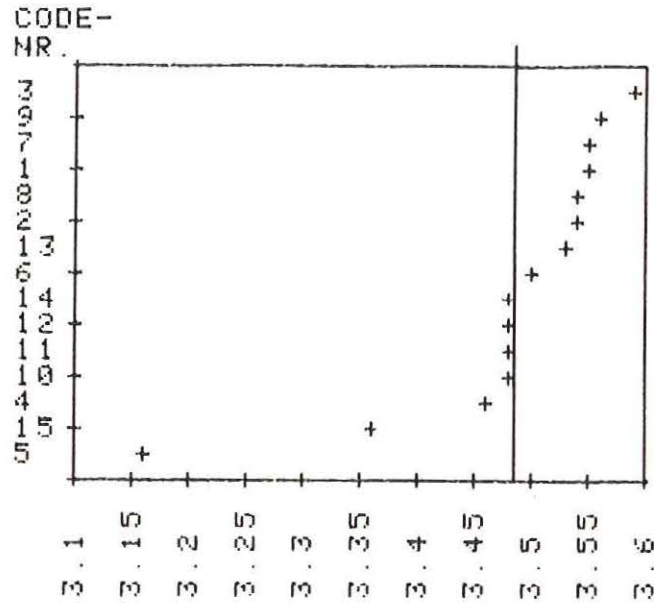


VETGEHALTEN VOLGENS NEN 1392 IN %

Monsters_volle melk met een vetgehalte van minder dan 3,50% zijn opnieuw onderzocht met de gravimetrische referentiemethode volgens Rössse/Gottlieb NEN 3197. In vijf monsters werd met laatstgenoemde methode 0,01 à 0,02% minder gevonden en in een monster een gelijk gehalte.

Het gemiddeld eiwitgehalte van de volle melk bedroeg 3,484% met als laagste waarde 3,16% en als hoogste waarde 3,59; standaardafwijking 0,105% (n = 15).

De gevonden waarden en het gemiddelde zijn onderstaand grafisch weer-
gegeven.

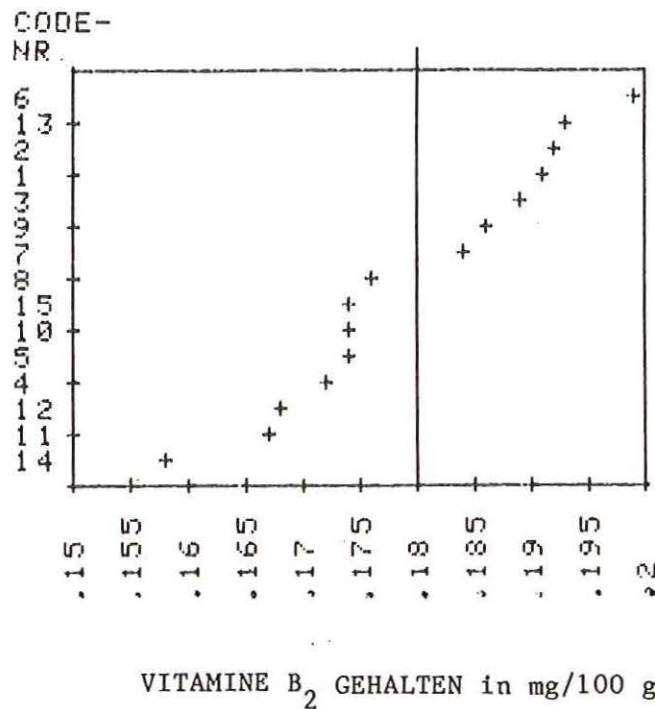


EIWITGEHALTEN VOLGENS NEN 3198 in %

In de volle melk bedroeg het gemiddelde gehalte aan vitamine B₂ 0,180 mg/100 g met als laagste waarde 0,158 mg/100 g en als hoogste waarde 0,199 mg/100 g; standaardafwijking 0,012 mg/100 g (n = 15).

Het gehalte aan vitamine B₂ in twee monsters aangekocht dagverse melk bedroeg in beide monsters 0,179 mg/100 g.

De gevonden waarden en het gemiddelde zijn onderstaand grafisch weergegeven.



4 ONDERZOEK OP RADIO-ACTIVITEIT

In 5 monsters (buitenlandse) melk werd het gesommeerde gehalte aan Cs-134 en Cs-137 vastgesteld, te weten in de monsters met codenummer 1, 6, 8, 10 en 12.

In alle gevallen bedroeg het gehalte minder dan 5 Bq/l.

5 RESIDUEN VAN BACTERIEGROEIREMMENDE STOFFEN

In geen van de monsters werd de aanwezigheid van residuen van sulfa-preparaten vastgesteld.

6 RESULTATEN VAN HET SENSORISCH ONDERZOEK

De resultaten zijn weergegeven in de tabellen 2 en 3. De resultaten zijn uitgedrukt in mm met de daarbij behorende standaardafwijking (s). De waarden zijn opgemeten aan de gebruikte balken, met links op de balk een vast punt (0 mm) en rechts op de balk een vast punt (90 mm).

Met behulp van variantie-analyse is nagegaan in hoeverre de aangeboden monsters door de panelleden als onderling verschillend zijn beschouwd. Uit tabel 3 blijkt in welke gevallen er significante verschillen bestaan tussen de onderzochte monsters (F-toets, $p < 5\%$, tweezijdig getoetst). Tevens is het kleinste significante verschil in mm aangegeven waarmee opgezocht kan worden welke monsters van elkaar verschillen. Alle monsters zijn, na 5 dagen bij 30°C bewaard te zijn, door 2 panelleden beoordeeld op afwijkende smaak en geur. De monsters bleken niet merkbaar veranderd te zijn.

Bij de interpretatie van de resultaten dient men er rekening mee te houden dat de beoordeling is verricht door een klein en selectief samengesteld, ongetraind panel. Er kan niet uit afgeleid worden wat de "consument" meer of minder zal prefereren.

Tabel 2. Resultaten van het sensorisch onderzoek. De gemiddelden van de waarden die zijn opgemeten aan de gebruikte schalen in mm met de bijbehorende standaardafwijking (s).

RIKILT nummer	Geur						Smaak								Opmerkingen/afwijkingen	
	waterig/ vol.		kook- geur		afwij- kingen		waterig/ vol.		niet bitter/ bitter		niet zoet/ zoet		kook- smaak			afwij- kingen
6/4/	mm	s	mm	s	mm	s	mm	s	mm	s	mm	s	mm	s	mm	s
3895	52	20	43	21	20	16	52	19	25	16	48	14	49	23	30	25
3896	44	17	36	21	20	17	48	18	26	17	42	16	42	22	28	23
3897	51	17	38	22	23	17	59	20	28	17	47	18	50	24	39	26
3898	56	16	45	20	15	12	64	18	23	16	52	16	42	23	22	19
3899	51	16	35	20	13	9	48	18	28	15	40	14	36	21	22	21
3900	53	15	40	21	17	13	58	16	24	13	49	14	52	23	18	17
3901	50	17	44	21	21	14	48	20	24	13	48	14	41	24	22	20
3902	58	18	43	20	23	16	57	17	35	17	35	16	48	22	34	24
3903	54	18	32	21	20	17	52	20	20	15	42	17	35	24	20	22
3904	55	18	36	21	15	13	60	20	24	15	50	16	40	24	20	20
3905	49	17	40	17	20	14	51	21	28	16	40	17	48	23	30	26
3907	60	15	44	21	16	14	53	16	16	10	43	17	42	24	16	14
3908	41	20	32	21	29	20	41	18	21	14	39	17	37	22	43	27
3909	41	14	27	18	15	16	50	19	16	11	49	17	30	20	21	20
3910	46	17	34	21	15	12	55	20	15	10	47	16	36	22	20	21

Tabel 3. Resultaten van het sensorisch onderzoek. Het verschil tussen de monsters per aspect met behulp van de afstanden op de balken door de panelleden aangegeven en het kleinste significante verschil in mm ($p \leq 5\%$).

Aspect	Vershil	Kleinste significante verschil in mm	
<u>Geur</u>			
Waterig/vol	: - alle monsters	*	
	- zonder UHT	*	11
	- in plastic	*	11
	- in tetrabrik	**	11
Kookgeur	: - alle monsters	n.s.	10
	- zonder UHT	n.s.	
	- in plastic	n.s.	
	- in tetrabrik	*	13
Afwijkingen	: - alle monsters	n.s.	
	- zonder UHT	n.s.	
	- in plastic	*	9
	- in tetrabrik	n.s.	
<u>Smaak</u>			
Waterig/vol	: - alle monsters	*	12
	- zonder UHT	*	12
	- in plastic	**	12
	- in tetrabrik	n.s.	
Niet bitter/bitter:	- alle monsters	**	9
	- zonder UHT	*	9
	- in plastic	n.s.	
	- in tetrabrik	n.s.	
Niet zoet/zoet	: - alle monsters	*	10
	- zonder UHT	*	10
	- in plastic	**	10
	- in tetrabrik	n.s.	
Kooksmaak	: - alle monsters	n.s.	
	- zonder UHT	n.s.	
	- in plastic	n.s.	
	- in tetrabrik	n.s.	
Afwijkingen	: - alle monsters	**	13
	- zonder UHT	**	14
	- in plastic	**	14
	- in tetrabrik	n.s.	

n.s.: geen significant verschil tussen de monsters

* : een significant verschil, $p \leq 5\%$, tweezijdig getoetst

** : een significant verschil, $p \leq 1\%$, tweezijdig getoetst

HET DOOR HET PANEL GEBRUIKTE SCOREFORMULIER

Naam:

Datum:

Nummer:

GEUR: ---I-----I---

waterig		vol
---------	--	-----

sterilisatie/kookgeur: ---I-----I---

geheel		duidelijk
afwezig		aanwezig

afwijkingen: ---I-----I---

geheel		duidelijk
afwezig		aanwezig

Indien er een afwijkende geur is, welke afwijking:
 muff/karton/kurk/veevoeder/bittere amandelen/ gras/.....

SMAAK: ---I-----I---

waterig		vol
---------	--	-----

---I-----I---

niet bitter		bitter
-------------	--	--------

---I-----I---

niet zoet		zoet
-----------	--	------

sterilisatie/kooksmaak: ---I-----I---

geheel		duidelijk
afwezig		aanwezig

afwijkingen: ---I-----I---

geheel		duidelijk
afwezig		aanwezig

Indien er een afwijkende smaak is, welke afwijking:
 muff/karton/kurk/veevoeder/gras/.....

TOTAAL OORDEEL: 8 = zeer goed
 7 = goed
 6 = voldoende
 5 = onvoldoende
 4 = slecht
 3 = zeer slecht

ARTIKEL UIT KOOPKRACHT

()

()

VITAMINEVERLIES EN RARE SMAAK

Drink niet te vaak gesteriliseerde melk

Lang houdbare melk is goedkoop en makkelijk omdat het ongeopend buiten de koelkast kan worden bewaard. Maar hoe zit het met de voedingswaarde en smaak van deze melk? Koopkracht onderzocht 16 merken houdbare melk. Conclusie: Het langdurig gebruik van gesteriliseerde melk uit een plastic of glazen fles moet worden afgeraden omdat er veel minder vitamine in zit dan in gewone melk. Ook de smaak laat te wensen

over. Deze nadelen gaan niet op voor houdbare melk in een tetrapak die is gesteriliseerd volgens het UHT-procedure. Na zes weken bewaren gaat het vitaminegehalte van alle houdbare melk achteruit. Konsumenten Kontakt vindt daarom dat de houdbaarheidstermijn van houdbare melk van zes maanden tot zes weken moet worden teruggebracht.

Van elke vijf liter melk die wordt verkocht is er één lang houdbaar. Koopkracht heeft 16 verschillende merken 'lang houdbare melk' laten onderzoeken: vijf in een zogenaamd tetrapak, tien in een kunststof fles, en één in een glazen fles. Melk wordt lang houdbaar door steriliseren. De manier van steriliseren en de manier van verpakken zijn van invloed op de kwaliteit van de melk.

Twee methodes

Traditioneel gesteriliseerde melk wordt in twee stappen bereid. Bij hoge temperatuur wordt de melk eerst een paar seconden verhit. Daarna gaat de melk in de flessen en wordt nog eens 5 minuten gesteriliseerd bij een temperatuur van 115°C. Bij traditioneel steriliseren neemt de voedingswaarde van de melk af en verandert de smaak.

De laatste tijd wordt veel melk volgens het UHT-procedure gesteriliseerd. Deze methode heeft geen vitamineverlies of verandering van smaak tot gevolg. De melk wordt maar een paar seconden hoog verhit en daarna aseptisch en vacuum in de pakken gedaan.

Behalve de wijze van steriliseren heeft ook de verpakking invloed op de smaak en voedingswaarde van de melk. Melk in een kartonnen tetrapak wordt door een aluminiumlaagje beschermd tegen het doorlaten van luchtjes en gassen. Deze verpakking laat bovendien geen licht door, waardoor de melk langer "vers" blijft. Door het vacuum afvullen zit er weinig zuurstof bij de melk, waardoor ze minder snel verouderd.

U kunt ervan uitgaan dat houdbare melk die in een pak zit volgens het UHT-principe is gesteriliseerd. Jammer genoeg wordt niet altijd op de verpakking aangegeven dat het UHT-melk is.

Voor melk in plastic flessen gelden deze gunstige factoren niet. Alle traditioneel gesteriliseerde melk uit dit onderzoek zat in een lichtdoorlatende ronde plastic fles. Licht komt de voedingswaarde en smaak niet ten goede.

Voedingswaarde

Koopkracht onderzocht het vet-, eiwit-, en vitamine B2 gehalte van gesteriliseerde melk.

Melk en melkproducten zijn een belangrijke bron van vitaminen, calcium en eiwit in het gemiddeld voedingspakket. Vooral van vitamine B2 en B12 en in mindere mate van B1, B6 en foliumzuur. Bijna de helft van de dagelijkse opname van B2, en ruim een derde van de opname van B12 krijgen we uit melk, vla en yoghurt binnen. Door blootstelling aan licht, langdurig verhitten en lang bewaren kan houdbare melk minder vitaminen bevatten dan gewone melk.

Vitamine B2

Vitamine B2 is vooral lichtgevoelig. Het kan goed tegen verhitting. In gewone gepasteuriseerde melk van Albert Heijn en Coberco zat bijvoorbeeld 0.18 milligram vitamine B2 per 100 gram. In houdbare melk vonden we ook dergelijke waarden. Dat betekent waarschijnlijk dat de flessen in het donker in dozen worden bewaard. In gesteriliseerde Sparmelk in een plastic fles zat minder dan 0.16 milligram B2. Da is ruim 10 procent minder vitamine B2 dan in gepasteuriseerde melk. Vermoedelijk heeft deze melk lang gestaan. Ook smaakafwijkingen wijzen daar op. Onderzoek van het Nederlands Instituut voor Zuivel toonde aan dat er grote verschillen in B2-gehalte kunnen voorkomen als kunststofflessen lang in het licht staan. Er zijn verliezen van 90 % geme-



Verpakkingen van gesteriliseerde melk. Rechts een tetrapak

ten. U kunt dus de melk het beste donker bewaren.

Andere vitamines

Volgens het NIZO gaat van de vitamines B1, B6, B12, en foliumzuur in houdbare melk veel verloren. Een kwalijke zaak, want vooral van de B6 krijgen we toch al niet veel binnen. B1 en B2 krijgen we gemiddeld genoeg binnen, maar veel minder is uit voedingsoogpunt niet wenselijk.

Vooral bij traditioneel steriliseren gaat door het lange verhitten van de melk veel vitamine verloren. Bijna alle B12, de helft van het foliumzuur, en ruim eenderde van de vitamine B1 verdwijnt daardoor uit de melk. B12 en het foliumzuur kan helemaal verdwijnen als de melk in een lichtdoorlatende plastic fles zit. Bovendien neemt het gehalte vitamine B6 af.

Vitamine-verliezen treden veel minder op bij UHT-sterilisatie. Het verlies is vergelijkbaar met dat van pasteurisatie. De vitaminesamenstelling van UHT-melk in een tetrapak, waar dus geen licht bij komt, blijft volgens het NIZO ongeveer zes weken redelijk op peil.

Vet en eiwit

Behalve vitaminesamenstelling is het vet- en eiwitgehalte van houdbare melk onderzocht. Volle melk moet minimaal 3,50 % vet bevatten. Vijf van de zestien merken die we onderzochten zaten net onder dit minimum. De melk van de Edah, Inex bevatte maar 3,41 % vet. Konsumenten Kontakt heeft dit geval dan ook bij de overheid aangemeld. Het lijken kleine verschillen, maar er zijn grote bedragen nederig gemoeid. Melkvet is een dure grondstof. Daarom gaat elke fabrikant dicht tegen de grens van 3,50 % vet aanzitten. Het eiwitgehalte van melk ligt gemiddeld op 3,6 %. In het laboratorium werden gehalten van 3,2 tot 3,7 % genoteerd. Het minst eiwit (3,2%) werd aangetroffen in de houdbare melk van de SRV.

Bij het onderzoek is ook gekeken of de melk resten anti-biotica en teveel van de radio-actieve stoffen Cesium 134 en 137 bevatte. Dat bleek niet het geval te zijn. Het stralingsniveau door Cesium bedroeg minder dan 5 becquerel per liter. Dat is geruststellend laag.

Kooksmak

Melk die wordt verhit gaat anders smaken. Sommige mensen vinden dan ook dat gesteriliseerde melk niet te drinken is. Over het algemeen proefden de proevers van het laboratorium weinig smaakverschil. Milsani en Menken, UHT-melk in pak, hadden uitgesproken minder kooksmak dan de andere merken. Lilac, Interlac en Nova hadden een vrij sterke kooksmak en geur. Een kooksmak werd ook

geproefd bij Stabilac en CMC. Campina had een duidelijke kookgeur. Het gaat hier allemaal om traditioneel gesteriliseerde houdbare melk. UHT-melk heeft gemiddeld minder kooksmak. Afwijkingen, zoals een mufte smaak, kartonsmaak, of een graslucht zijn door het panel niet waargenomen bij de pakken melk. De melk in plastic flessen kwam wat dat betreft slechter uit de bus. De melk van de Spar smaakte muf. Stabilac en Nova hadden een vreemde smaak. Kennelijk laat kunststof gemakkelijker luchtjes door.

Vreemd genoeg smaakte de melk in een glazen fles van de Melkunie volgens het panel naar karton. De Melkunie noemt dat een kooksmak.

Prijzen

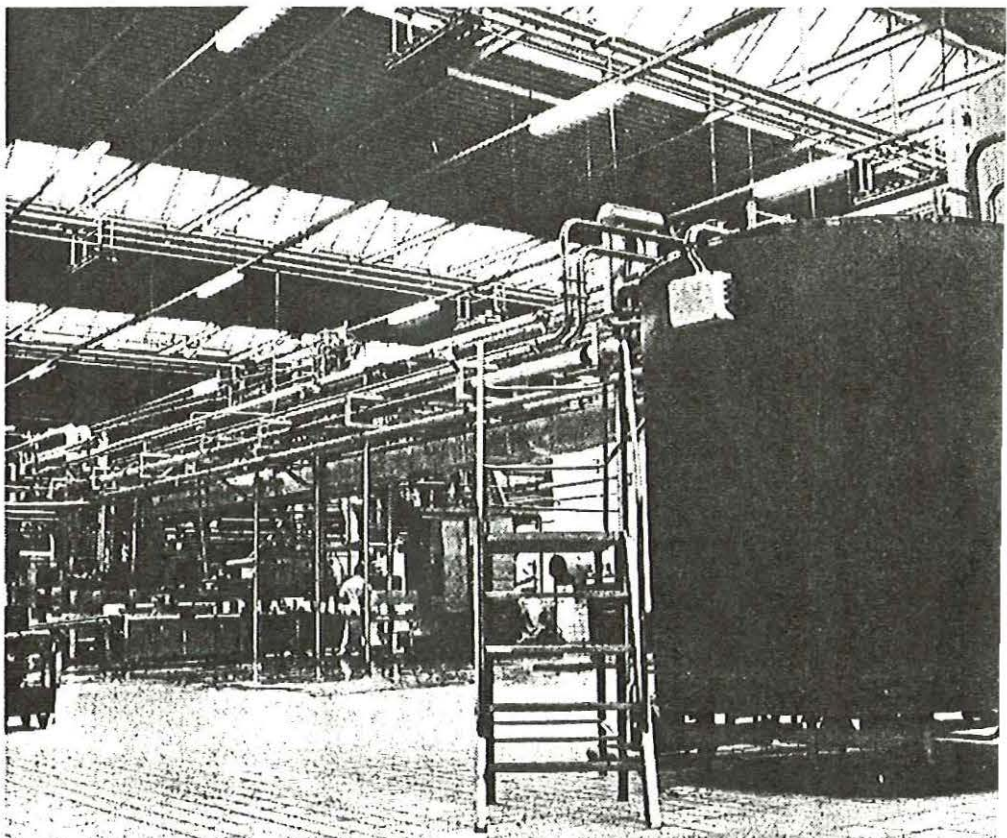
Het Koopkrachtpanel noteerde de prijzen van houdbare melk. De prijsverschillen tussen de merken bleken over het algemeen klein. Volle kost meestal f 1,19 en voor halfvolle betaalt u in de meeste winkels f 0,99 per liter. Vergeleken met de minimumprijs voor gewone volle en halfvolle melk is houdbare melk ongeveer zeven tot acht cent goedkoper. Bij de mage-

re houdbare melk werden grotere prijsverschillen aangetroffen. De meest voorkomende prijs is f 0,69. Maar veel winkels rekenen meer dan f 0,80. Bij de Spar betaalt u zelfs f 0,99.

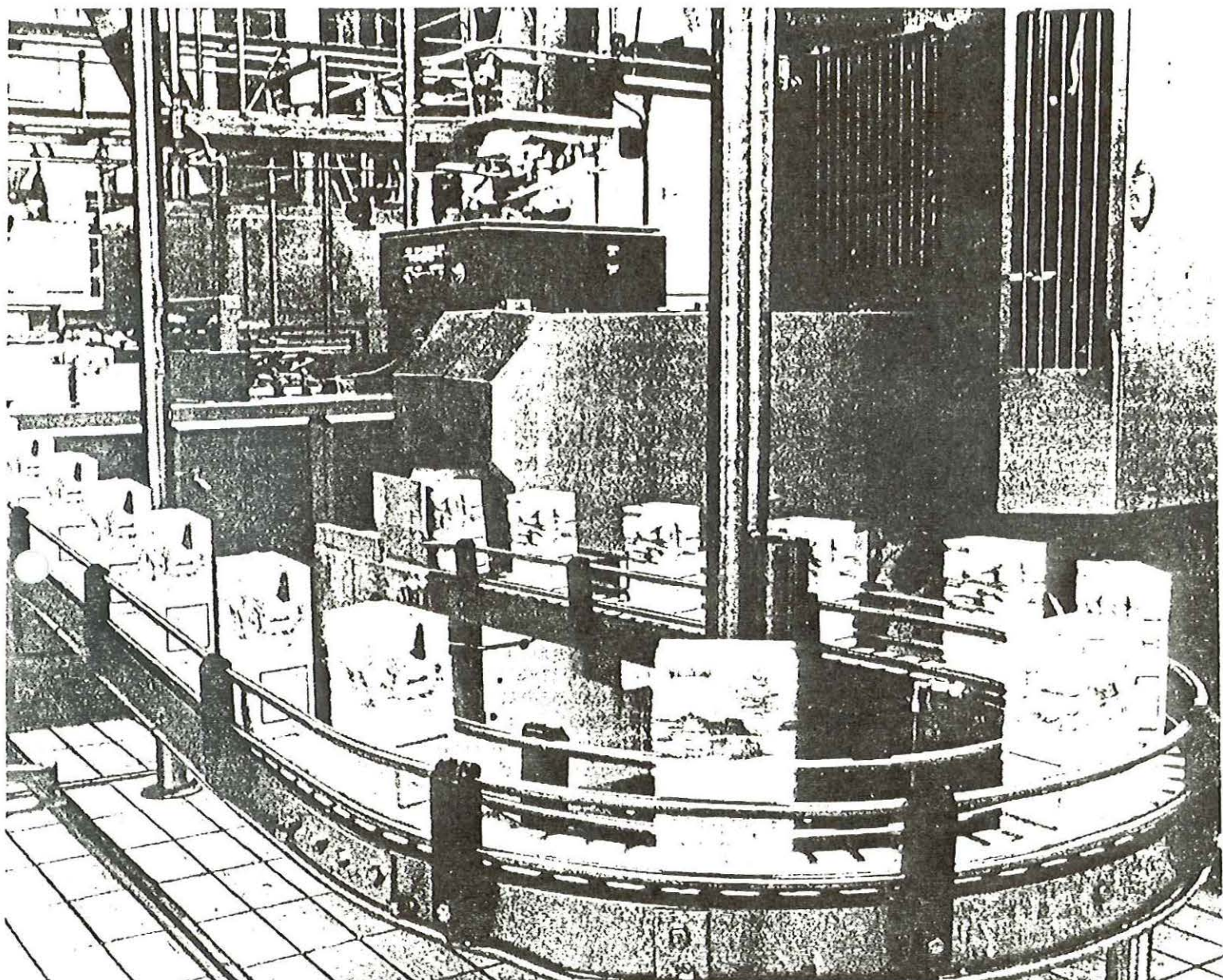
Veel supermarkten halen 'stunt' melk uit België. Bij stuntaanbiedingen wordt vooral Belgische magere melk goedkoop aangeboden. Aangezien magere houdbare melk nauwelijks wordt gekocht is dat met recht goedkoop stunts.

Conclusie

De kwaliteit van traditioneel gesteriliseerde melk in glazen en plastic flessen is matig. Met uitzondering van B2 gaat er volgens het NIZO veel vitamine verloren. Regelmatig gebruik is dan ook af te raden. Ook wat smaak en geur betreft is er op deze melk nogal wat aan te merken. Omdat het prijsverschil klein is kunt u het beste UHT-melk in een pak kopen. Menken en Milsani hadden de minste kooksmak. De voedingswaarde van UHT-melk in een tetrapak hoeft niet onder te doen voor gepasteuriseerde melk. Ook op de smaak is weinig aan te merken. Mits u de melk binnen zes weken consumeert. Let bij aankoop van de melk goed op de uiterste verkoopdatum en koop de melk zo vers mogelijk. De meeste houdbare melk heeft een houdbaarheidstermijn van 6 maanden. Die termijn moet verkort worden. Daarnaast zou er een verplichte UHT-aanduiding moeten komen.



De steriliseerketel in een melkfabriek



Lang houdbare melk

MERK	VETGEHALTE IN %	EIWIT IN %	VIT B ₂ MGR/100 GR	KOOK/ STERILISATIE SMAAK EN GEUR***	AFWIJINGEN SMAAK EN GEUR	VERPAKKING
UHT-melk						
Creamax (Campina)	3,49	3,6	0,18	000	0	tetrapak
Domo	3,58	3,5	0,19	000	0	tetrapak
Neerlandia (Melkunie)	1,54*	3,7	0,20	000	0	tetrapak
Milsani** (Campina)	3,55	3,6	0,19	00	0	tetrapak
Menken	3,55	3,4	0,17	00	0	tetrapak
Volnij (Coberco)	3,49	3,5	0,19	000	00	kunststoffles, vierkant
Spar melk (Coberco)	3,49	3,5	0,16	000	000 (muf)	kunststoffles, vierkant
Gesteriliseerde melk						
Stabilac (B)	3,52	3,5	0,17	000	00 (vreemde smaak)	kunststoffles, rond
Lilac (B)	3,49	3,6	0,19	0000	00	kunststoffles, rond
Interlac (B)	3,48	3,5	0,20	0000	0	kunststoffles, rond
Nova (B)	3,51	3,5	0,18	0000	00 (vreemde smaak)	kunststoffles, rond
Inza (B)	3,50	3,5	0,17	000	0	kunststoffles, rond
Inex (Edah) (B)	3,41	3,5	0,17	000	0	kunststoffles, rond
Campina	3,58	3,5	0,17	000	0	kunststoffles, rond
SRV-merk (Campina)	3,54	3,2	0,17	000	0	kunststoffles, rond
CMC (Melkunie)	3,54	3,6	0,19	000	000 (kartonsmaak)	glazen statiegeldfles

* Alleen in halfvolle melk verkrijgbaar. ** Eigen merk Aldi *** Hoe meer rondjes, hoe meer kooksmaak/afwijkingen. (B): België