

Het verbruik van consumptiemelk en melkprodukten in Nederland

door Ir. J. G. TERMORSHUIZEN
en Prof. Dr. Ir. M. T. G. MEULENBERG

1. Inleiding

In het Nederlandse voedingspatroon is melk van oudsher een vrij belangrijk produkt. Het hoofdelijke verbruik ervan vertoont echter al sinds jaren een dalende lijn. Om die reden werd door de eerste auteur van dit artikel een onderzoek verricht naar het consumentengedrag ten aanzien van melk. In samenhang hiermee zijn enige algemene karakteristieken van het verbruik en van de aankoop van melk onderzocht. De resultaten hiervan worden in dit artikel gerapporteerd.

Allereerst wordt een beeld gegeven van de algemene ontwikkeling in het verbruik van melk en melkprodukten. Hierbij wordt niet alleen de nationale ontwikkeling geschetst, maar ook wordt de Nederlandse situatie vergeleken met die in andere EG-landen. Vervolgens wordt een kwalitatieve analyse gegeven van een aantal veranderingen in de karakteristieken van het verbruikspakket melk en melkprodukten, zowel op nationaal als op regionaal niveau. Daarna wordt in een kwantitatieve analyse een poging gedaan de ontwikkeling in het nationaal en regionaal melkverbruik tussen 1974 en 1980 te verklaren.

De term verbruik heeft steeds betrekking op voor binnenlandse consumptie beschikbaar gekomen of gekochte hoeveelheden. Dit houdt in dat er geen rekening gehouden wordt met hoeveelheden die verloren gegaan of aan huisdieren gevoerd zijn.

2. Beeld van de ontwikkeling in het verbruik van melk en melkprodukten

2.1 Ontwikkeling van het verbruik van melk en melkprodukten in Nederland

In 1959 schreef de toenmalige directeur van het Voortichtingsbureau voor de Voeding: 'As a general food, milk cannot be replaced by any of the other foods commonly con-

sumed in The Netherlands' (1). Desondanks is het hoofdelijk verbruik van melk in Nederland sinds 1950 sterk afgenomen (tabel 1). In 1950 werd in ons land ruim een halve liter melk per hoofd per dag gedronken. Op het ogenblik is deze hoeveelheid iets meer dan een kwart liter. De hoofdelijk verbruikte hoeveelheid melkprodukten – yoghurt, pap, vla, karnemelk, chocolademelk – nam echter in dezelfde periode toe van 56 tot 126 g per dag.

Wanneer van consumptiemelk gesproken wordt, dan mag niet voor 1950 en 1980 hetzelfde beeld voor ogen worden gehaald. Dertig jaren geleden werd nog 72% van de consumptiemelk los verkocht, de gesteriliseerde melk maakte slechts 6% van de totale hoeveelheid uit, terwijl vrijwel alle destijds verkochte melk tegenwoordig als volle melk aangeduid zou worden. Verder werd destijds de meeste melk door de melkman aan de deur bezorgd. Ook binnen het pakket melkprodukten zijn sinds de jaren '50 verschuivingen opgetreden (tabel 2).

Tabel 2. Hoofdelijk verbruik van melkprodukten (g/hoofd/dag)

	Room	Yoghurt		Pap	Vla	Magere cons. melk. prod. (incl. magere via)		Chocolade- melk		Karnemelk	Karnemelk- sepap	Totaal*
		vol	mager			vol	mager					
1955	3	17		10	0	4	0	22	22	76		
1960	4	25		15	1	4	0	22	16	84		
1965	5	33	4	18	1	6	1	20	10	93		
1970	5	32	4	28	5	6	7	24	7	112		
1975	5	24	15	3	28	4	6	10	29	5	124	
1980	7	20	25	4	27	6	6	8	26	3	126	

* door afronding is het totaal niet altijd gelijk aan de som der delen.
Bron: Produktschap voor Zuivel (bewerkt).

Tabel 1. Verbruikte hoeveelheden melk en melkprodukten (g/hoofd/dag)

Jaar	Melk (alle soorten*)	Melkprodukten (excl. room)	Totaal
1950	517	56	573
1955	477	76	553
1960	397	84	481
1965	330	93	423
1970	280	112	392
1975	254	124	378
1980	236	126	362

* d.w.z. rauwe, losse, volle, halfvolle en magere melk.
Bron: Produktschap voor Zuivel (bewerkt).

Bij melkprodukten is alleen het verbruik van zoete- en karnemelksepap gedaald. De overige produkten vertonen na introductie van vetarme alternatieven een verschuiving van de volle naar de magere variant. In dit kader opvallend, maar in het licht van de toeneming van de welvaart in de periode 1955-1980 minder vreemd, is de groei van het verbruik van het vetrijke produkt room.

Voor het niveau van het karnemelkverbruik wordt de weersgesteldheid zeer belangrijk geacht. Het hoofdelijk verbruik van karnemelk, ook een vetarm produkt, ligt sinds de jaren '70 op een wat hoger niveau dan in de jaren '50 e. '60.

Tabel 3. Hoofdelijk verbruik van melk en melkproducten (excl. room) in 1978 (in g/hoofd/dag)

	Melk (>2,0% vet)	Melk (0,3-2% vet)	Magere en karneemelk	Overige consumptie-melkprod.	Totaal
Nederland	156	75	35	101	367
België	165	12	19	28	224
Luxemburg	228	—	5	20	253
West-Duitsland	134	41	18	35	228
Frankrijk	129	67	5	26	227
Spanje	260	—	—	15	275
Groot Brittannië	375	—	—	10	385
Ierland	511	34	—	5	550
Denemarken	224	75	61	64	424

Bron: International Dairy Federation, 1980 (bewerkt).

2.2 Het verbruik van melk en melkproducten in Nederland vergeleken met andere EG-landen

Een internationale vergelijking van het verbruik van melk en melkproducten is niet eenvoudig uit te voeren door de grote verscheidenheid aan producten die in de verschillende landen op de markt zijn. Internationaal vergelijkbare statistieken van het verbruik van melk en melkproducten worden door de International Dairy Federation (IDF) verzameld en gepubliceerd; de in deze paragraaf vermelde gegevens (tabel 3) zijn ontleend aan een publikatie van deze federatie (2).

De ontwikkeling in het verbruik van melk en melkproducten in Nederland verschilt in een aantal opzichten van die in andere EG-landen. Het dagelijks verbruik per hoofd in 1978 van 231 g melk met meer dan 0,3% vet in Nederland is vergeleken met de andere EG-landen (excl. Griekenland en Italië) en Spanje, niet extreem hoog of laag (tabel 3). Het hoofdelijk verbruik van magere melk en melkproducten (excl. room) – deze producten worden als eenheid genomen om de vergelijkbaarheid te handhaven – was in 1978 in geen ander land van bovengenoemde groep zo hoog als in Nederland. Het Nederlandse niveau van 136 g per hoofd per dag wordt alleen door de Denen (125 g) benaderd (tabel 3).

In tabel 3 valt nog op dat de verhouding tussen het verbruik van volle en dat van vetarme melk per land sterk varieert; voor sommige landen is halfvolle melk zelfs nog niet afzonderlijk uitgesplitst.

Het verloop van het hoofdelijk verbruik van volle en halfvolle melk over de periode 1968-1978 loopt van land tot land sterk uiteen (tabel 4). In sommige landen, zoals Nederland, is het verbruik in deze periode vrijwel steeds gedaald, in Spanje daarentegen vrijwel steeds gestegen. In enkele landen is het jaarlijks verbruiksniveau vrij constant geweest in genoemde periode (Frankrijk, Groot-Brittannië), in andere landen weer was het grillig. In alle vermelde landen behalve Spanje echter ligt het hoofdelijk verbruik in 1978 lager dan in 1968. Het sterkst is deze verbruiksdaling in Nederland geweest, waar in 1978 per hoofd 24% minder volle en halfvolle melk werd gedronken dan in 1968. Een procentueel bijna even grote achteruitgang als in Nederland is in België, Luxemburg en West-Duitsland opgetreden.

Tabel 4. Index van het verbruik van melk en melkproducten in 1978 (1968=100)

	Melk (>0,3% vet)	Magere melk en melkproducten
Nederland	76	120
België	78	171
Luxemburg	78	180
West-Duitsland	81	158
Frankrijk	97*	213*
Spanje	126	450
Groot Brittannië	95	131
Ierland	87	70**
Denemarken	89	116

* 1970 = 100 **1973 = 100

Bron: Bewerking van IDF-gegevens.

Wat betreft de melkproducten is er meer overeenkomst tussen de verschillende landen. Het hoofdelijk verbruik hiervan is behalve in Ierland, in alle landen in de periode 1968-1978 toegenomen.

3. Ontwikkelingen in karakteristieken van het melkverbruik

3.1 Verschuiving naar vetarme producten

Het vetgehalte van door zuivelfabrieken in consumptie gebrachte melk heeft in de loop der jaren enkele wijzigingen ondergaan. In de jaren vijftig werd melk voornamelijk gekocht als gestandaardiseerde melk; daarnaast werd rauwe melk verkocht, en melk met 3,75% vet. Verder werd een geringe hoeveelheid ondermelk of magere melk verkocht. Tot 6 november 1960 werd onder gestandaardiseerde melk verstaan: melk met 2,5% vet.

Na genoemde datum tot 2 juni 1968 bevatte gestandaardiseerde melk 3,0% vet. Vervolgens werd het vetgehalte weer verhoogd tot 3,2%. De benaming gestandaardiseerde melk raakte in onbruik toen, per 1 januari 1974, het vetgehalte verhoogd werd tot 3,5%. Omdat naast deze melk vetarme soorten werden geïntroduceerd, werd de melk met 3,5% vet volle melk genoemd. Daarnaast kwam halfvolle melk met 1,5% vet op de markt, terwijl de verkoop van magere melk met vrijwel geen vet nieuw leven werd ingeblazen.

De verschuiving van de vraag van volle naar vetarme melk is in de tweede helft van de jaren '60 op gang gekomen (tabel 5). Eerder was deze ontwikkeling al waar te nemen in de verschuiving van melk met 3,75% vet naar gestandaardiseerde melk, maar met de introductie van halfvolle melk begon de verschuiving naar vetarme melk grote vormen aan te nemen. Ongetwijfeld heeft het streven van grote aantallen consumenten naar een geringere hoeveelheid vet in de dagelijkse voeding – een tendens die al in 1966 werd geconstateerd (5) – een belangrijke invloed gehad op de geconstateerde verschuivingen in de voorkeuren van de consumenten met betrekking tot het vetgehalte van de melk. In dit kader is het interessant te kijken naar het beeld dat men heeft van het vetgehalte van melk. In een in 1980 onder 998 huisvrouwen gehouden enquête bleek dat 41% van de huisvrouwen denkt dat volle melk 10% vet of meer

Tabel 5. Procentuele verdeling van de door zuivelfabrieken afgeleverde melk

Jaar	Volle melk en melk met 3,75% vet	Gestandaardiseerde 'volle melk'	Halfvolle melk 1,5% vet	Magere melk 0,1% vet	Totale hoeveelheid melk in 1000 ton
1950	1,5	98,4 (2,5% vet)	—	0,1	1458
1955	2,0	97,8 (2,5% vet)	—	0,2	1421
1960	0,3	99,6 (2,5% vet)	—	0,1	1255
1965	0,2	99,6 (3,0% vet)	—	0,3	1164
1970	0,3	93,0 (3,2% vet)	5,1	1,6	1073
1975	—	71,6 (3,5% vet)	24,0	4,4	1013
1980	—	57,1 (3,5% vet)	40,5	2,4	962

Bron: Produktschap voor Zuivel.

Tabel 6. Gemiddelde waarden van de scores van 12 dranken op 7 eigenschappen (1 = helemaal niet; 5 = zeer)

	Gezond	Bijzonder	Verfrissend	Goedkoop	Slecht voor 't hart	Lekker	Gezellig
Volle melk	4,2	1,9	3,5	3,0	1,7	3,6	2,4
Halfvolle melk	4,3	2,1	3,6	3,6	0,6	3,3	2,3
Karnemelk	4,7	2,1	4,4	3,7	0,3	3,6	2,1
Chocolademelk	3,3	2,8	2,3	2,4	2,0	3,4	3,1
Volle yoghurt	4,0	2,3	3,3	2,8	1,6	3,7	2,3
Magere yoghurt	4,2	2,3	3,7	3,3	0,6	3,5	2,3
Drinkyoghurt	3,7	3,0	3,5	2,3	0,9	3,1	2,3
Vruchtesap	4,3	2,4	4,3	1,9	0,6	4,4	4,1
Frisdrank	2,0	2,6	3,7	2,5	2,0	3,2	3,5
Koffie	2,3	1,4	2,6	2,0	2,7	4,4	4,7
Thee	3,2	1,5	3,8	4,1	0,9	4,2	4,1
Bier	1,9	3,3	3,5	2,4	2,6	2,2	3,4

Bron: Termorshuizen, 1980.

bevat en dat 28% van deze huisvrouwen denkt dat dit het geval is voor halfvolle melk. Met andere woorden, het juiste vetgehalte van volle en halfvolle melk kent men niet en het beeld dat men van melk heeft, is veel ongunstiger dan in werkelijkheid het geval is.

Op basis van dezelfde enquête kon het imago van melk meer gedetailleerd en meer in vergelijking met andere dranken worden bekeken. Hiertoe hebben 998 huisvrouwen met betrekking tot zeven eigenschappen op een vijf-puntsschaal aangegeven wat men van melk en van een aantal andere dranken denkt. De gemiddelde scores van iedere drank op iedere eigenschap zijn in tabel 6 vermeld.

3.2 Houdbaarheid

Tegenwoordig kan men, onderscheiden naar de temperatuurbehandeling die de melk op het traject koe-consument ondergaan heeft, vier soorten melk kopen. In opklimmende volgorde van intensiteit van die behandeling zijn dat rauwe melk, die men zo bij de boer koopt, gepasteuriseerde melk, UHT-melk en op conventionele wijze gesteriliseerde melk. Bij het relatief nieuwe UHT-sterilisatieprocédé wordt de melk 2 tot 5 seconden op een temperatuur boven 135°C gehouden. Bij conventionele sterilisatie wordt de melk langer (ongeveer 10 minuten) maar minder sterk (115°C) verhit. De melk is langer houdbaar naarmate de behandeling in-

Tabel 7. Verliezen aan vitamines in melk (uitgedrukt als % van de oorspronkelijke waarde), t.g.v. diverse hittebehandelingen

	B ₁	B ₆	B ₁₂	Foliumzuur	C
Pasteurisatie	10	0-5	10	5	5-15
UHT-sterilisatie	5-15	10	10-20	10-20	10-20
Conventionele sterilisatie	30-40	10-20	80-100	40-50	30-50

Bron: Schaafsma, 1980.

Tabel 8. In hoeverre past de eigenschap 'lekker' bij gewone en bij lang houdbare melk? (% respondenten; n = 1065)

	Heel goed	Goed	Er tussen in	Helemaal Niet niet
Gewone melk	25	46	14	9 5
Lang houdbare melk	5	15	17	36 26

Bron: Nederlands Zuivelbureau (Lagendijk Zuivelbarometer), 1980.

Tabel 9. Aandeel van gesteriliseerde melk in de door Nederlandse zuivelfabrieken in consumptie gebrachte volle melk

	%
1955	12,1
1960	17,4
1965	19,1
1970	20,2
1975	21,5
1980	19,2

Bron: Produktschap voor Zuivel.

tensiever is. Anderzijds echter gaat bij intensieve hittebehandeling een deel van de voedingswaarde van melk verloren (tabel 7), terwijl bovendien de smaak van melk vaak hoger gewaardeerd wordt naarmate de behandeling minder ingrijpend is (tabel 8).

Het aandeel van gepasteuriseerde en gesteriliseerde melk, waaronder een geringe hoeveelheid UHT-melk, in de in consumptie gebrachte hoeveelheid melk is in de loop der jaren niet constant geweest. Het aandeel van gesteriliseerde melk in het verbruik van volle melk is in de loop der jaren toegenomen (tabel 9).

Bij halfvolle melk werd in 1980 15,6% als gesteriliseerde melk in consumptie gebracht en bij magere melk zelfs 73,7% (bron: PZ). Bovendien worden niet onaanzienlijke hoeveelheden gesteriliseerde melk vooral vanuit België geïmporteerd; de exacte omvang van deze import is niet bekend. De import van melk en melkproducten is in de jaren '70 sterk in betekenis toegenomen en vormde in 1980 5,8% van de in Nederland in totaal verbruikte hoeveelheid melk en melkproducten.

Twee factoren die mogelijk een rol spelen bij de toenemende populariteit van gesteriliseerde melk, zijn het veranderende winkelgedrag van de consument (zie 3.3) en het prijsverschil tussen de melksoorten. De per liter betaalde prijs van gepasteuriseerde melk steeg tussen de tweede periode van 12 weken van 1977 en dezelfde periode in 1980

Tabel 10. Aandeel van verschillende verpakkingsoorten in de door zuivelfabrieken in consumptie gebrachte melk

Jaar	% los	% fles	% éénmalig
1950	72	28	—
1955	61	39	—
1960	44	56	—
1965	27	72	1
1970	6	66	28
1975	1	43	56
1980	0	31	69

Bron: Produktschap voor Zuivel.

Tabel 11. Per liter melk betaalde prijs in centen naar verpakking van de melk (gegevens over perioden van 12 weken, eindigend in mei)

	1977	1980
Glazen fles	104	114
Karton	95	99
Plastic fles	83	83

Bron: Berekening op basis van NIAM-gegevens.

Tabel 12. Aandeel van verschillende distributiekanaalen in de totale huishoudelijke aankopen van melk en melkprodukten (uitkomsten van perioden van 12 weken, behalve 1959 (13 weken) en 1965 (1 week))

	1959	1965	1970	1975	1980
Melkman aan de deur	91	91	78	27	16
Rijdende winkel	—	—	—	16	15
Zuivelwinkel	6	4	3	2	1
Levensmiddelenkanaal	—	—	10	49	63
Boer	3	3	4	5	4
Overige	—	2	5	1	1

Bron: NIAM en PZ.

van 98 naar 104 cent; de prijs van gesteriliseerde melk steeg nauwelijks: van 93 naar 94 cent (berekend op basis van NIAM-gegevens).

3.3 Verpakking en distributiekanaalen

De verpakking waarin de consument de melk koopt, is in de laatste decennia sterk veranderd. In 1950 werd ruim 70% van de melk los in consumptie gebracht (tabel 10), in 1965 werd ruim 70% van de melk als flesmelk in consumptie gebracht en tegenwoordig wordt bijna 70% in een éénmalige verpakking in consumptie gebracht.

Karton en kunststof als verpakkingsmateriaal voor melk werden omstreeks 1965 geïntroduceerd en wonnen snel terrein op de glazen fles. Bovendien werd hierdoor de dalende ontwikkeling in de verkoop van losse melk versneld. Het gemak voor de industrie, handel en consument heeft hier, naast de prijs (tabel 11) en naast veranderingen in het distributiepatroon, ongetwijfeld een rol gespeeld.

Met betrekking tot de distributiekanaalen van melk en melkprodukten hebben zich met name in de jaren '70 grote verschuivingen voltrokken. Vooral de aan huis bezorgende

Tabel 13. Per hoofd gekochte hoeveelheden van melk en enkele andere produkten in de periode van 12 weken, eindigend 17.5.1980 (g/hoofd/dag)

	Grote steden*	Rest NH, ZH, Utr	Gr, Fr, Dr	Ov, Gld	Ze, Nbr, Li	Nederland
Melk (incl. losse)	224	232	193	196	179	206
Karnemelk	21	32	19	21	11	21
Yoghurt	26	33	55	37	26	33
Pap, vla, choc.melk	37	43	70	52	48	48
Frisdrank, bier	176	161	135	171	208	174
Koffie	13	12	11	12	12	12

* dit zijn de agglomeraties Rotterdam, Den Haag en Amsterdam.
Bron: Bewerking van NIAM-gegevens.

melkman heeft veel terrein verloren ten gunste van met name supermarkten en discountwinkel. De traditionele zuivelwinkel is, zoals uit tabel 12 blijkt, vrijwel verdwenen.

Voor deze verschuivingen kunnen enkele mogelijke oorzaken genoemd worden. De opkomst van de supermarkt, die alle dagelijkse benodigde levensmiddelen verkoopt, en later van de discountwinkel, heeft ertoe geleid dat consumenten daar melk gingen kopen. Bovendien is de melk in de supermarkt meestal goedkoper dan aan de deur. In de tweede periode van 12 weken van 1980 werd bij de discountwinkel gemiddeld 88 cent per liter melk betaald, bij de supermarkt 96 cent en aan de deur en in de zuivelwinkel 114 cent. In een in 1975 gehouden enquête kwam naar voren dat het toelaatbare prijsverschil tussen een liter volle melk in de winkel en in de bezorging aan huis voor 49% van de koopsters en potentiële koopsters van de bezorgende melkdetailhandel 5 cent of minder was (4).

Verder leidde toeneming van het bezit van vervoermiddelen tot een grotere mobiliteit van de consument en dus tot een geringere afhankelijkheid van nabijgelegen of thuisbezorgende leveranciers. Bouw van flats leidde tot moeilijkheden voor de melkman om de melk tot de deur te brengen. Tenslotte werkt tegenwoordig een groter deel dan vroeger van de huisvrouwen buitenshuis. De rijdende winkel met een groter assortiment heeft ondanks de genoemde ontwikkelingen een vrij stabiel aandeel in de verkopen van melk en melkprodukten, ca. 15%, weten te behouden.

3.4 Regionaal verbruiksniveau van melk en melkprodukten in 1980

Het niveau van het huishoudelijk hoofdelijk verbruik van melk en van andere melkprodukten varieert enigszins van district tot district (tabel 13).

In het westen van het land wordt van oudsher veel melk gedronken. Dit in tegenstelling tot het zuiden, waar men relatief veel frisdrank en bier verbruikt. De drie noordelijke provincies vallen op door het hoge respectievelijk lage verbruik van melkprodukten respectievelijk frisdranken en bier. Het verschil tussen het westen en het noorden van het land in de gekochte hoeveelheden melk enerzijds en pap, vla en

Tabel 14. Index (1974 = 100) van de per hoofd gekochte hoeveelheid melk (periodes van 12 weken, eindigend in mei)

	1974	1977	1980
Grote steden	100	94	89
Rest NH, ZH, Utr	100	91	86
Gr, Fr, Dr	100	120	111
Ov, Gld	100	99	85
Ze, NBr, Li	100	95	91
Nederland	100	97	90

Bron: Bewerking van NIAM-gegevens.

chocolademelk anderzijds, kan niet verklaard worden uit het mogelijk in relatief sterke mate melkprodukten thuis bereiden in het westen. In een in 1980 gehouden enquête (8) bleek namelijk dat in het noorden 33% tegenover in het westen ca. 45% van de gekochte melk zó gedronken wordt.

3.5 Veranderingen in het verbruik van melk sinds 1974 per regio

In de ontwikkeling van het melkverbruik sinds 1974 wijken de noordelijke provincies enigszins af van de rest van het land. Dit district is namelijk het enige waar in 1980 per hoofd meer melk gekocht werd dan in 1974, hoewel ook hier het hoofdelijk verbruik sinds 1977 is gedaald (tabel 14).

Binnen de totale gekochte hoeveelheid melk verschillen de aandelen van de aankopen naar volle of niet volle melk, naar houdbaarheid en naar verpakking per district. Ook de ontwikkeling hierin in de tijd verliep niet steeds parallel in de vijf districten (tabel 15). In alle districten is het aandeel van niet volle (grotendeels halfvolle) melk gegroeid. Alleen in het noorden van het land wordt in 1980 nog meer dan de helft van de melk als volle melk gekocht.

Op het kenmerk houdbaarheid is er een duidelijk onderscheid tussen het westen enerzijds en het noorden en zuiden anderzijds. In de westelijke provincies blijft men voor het overgrote deel trouw aan gepasteuriseerde melk; in minder sterke mate geldt dit ook voor Overijssel en Gelderland. In het noorden en zuiden echter is men in de loop van de jaren '70 massaal op gesteriliseerde melk overgestapt.

Vermoedelijk speelt hierbij, met name in het zuiden, de import van goedkope Belgische gesteriliseerde melk een rol.

De eenmalige verpakking van melk is in de loop van de jaren een steeds belangrijker plaats gaan innemen, met name in de grote steden. In het noorden en zuiden is het vooral de plastic fles (gesteriliseerde melk!), in het westen de kartonnen verpakking die de glazen fles verdringt.

De ontwikkeling in de voorkeuren met betrekking tot houdbaarheid en verpakking zijn niet los te zien van wat zich in de distributie van de melk heeft afgespeeld. In de detailhandel, met name de supermarkt en de discountwinkel, is men geen voorstander van de retourfles gezien de kosten (arbeid, opslagruimte, vervoer) die deze verpakkingsoort met zich meebrengt. Verder zijn er discountwinkels die geen gepasteuriseerde melk maar uitsluitend in plastic fles verpakte gesteriliseerde melk verkopen. Recent bestaat een hernieuwde belangstelling voor de glazen fles op grond van milieu-overwegingen.

In de districten noord, oost en zuid is het aandeel van de melkman in de gekochte hoeveelheid melk tussen 1974 en 1980 ongeveer gehalveerd. Deze achteruitgang was in het westen zelfs nog groter. Landelijk is het aandeel van de traditionele melkman (exclusief de rijdende winkel) in de periode 1974-1980 gedaald van 35% naar 16%. De rijdende winkel heeft in dezelfde periode een stabiel aandeel van ca 14% gehad. Per district echter varieert dit aandeel van de rijdende winkel in 1980 van 2% in de grote steden tot 28% in het noorden. Het aandeel van de supermarkt is in alle districten van ca 30% in 1974 toegenomen tot ca 40% in 1980. In 1980 werd landelijk 19% van de melk bij de discountwinkel gekocht (1974: 10%); het aandeel van dit winkeltype bedroeg in de grote steden in 1980 al 37% (berekend op grond van NIAM-gegevens).

4. Kwantitatieve analyse van de verandering in het melkverbruik tussen 1974 en 1980

4.1 Doelstelling en onderzoeksmethode

Naast de hiervoor gegeven kwalitatieve analyse is een poging gedaan de invloed van enkele socio-economische en gedragsvariabelen op de ontwikkeling van het verbruik van

Tabel 15. Procentuele verdeling van de gekochte hoeveelheid melk (periode van 12 weken, eindigend in mei)

	Grote steden		Rest NH, ZH, Utr		Gr, Fr, Dr		Ov, Gld		Ze, NBr, Li		Nederland	
	1974	'80	1974	'80	1974	'80	1974	'80	1974	'80	1974	'80
Losse melk	0	1	11	6	9	6	12	9	4	4	7	5
Vol	73	42	63	43	73	52	60	44	70	41	67	44
Niet vol	27	58	26	51	18	42	28	47	26	55	26	51
Gepasteuriseerd	93	86	83	83	72	31	76	65	63	37	78	65
Gesteriliseerd	7	13	7	11	19	63	12	26	33	60	14	30
Glazen fles	30	14	40	26	51	44	46	33	58	43	44	31
Eenmalig	70	85	50	68	41	50	42	58	38	53	48	64

Bron: Bewerking van NIAM-gegevens.

Tabel 16. Percentage huishoudens dat al dan niet melk kocht in 1974 en/of 1980 (n=559)

	1980 wel	1980 niet
1974 wel	92	3
1974 niet	2	4

Bron: Bewerking op basis van NIAM-gegevens.

Tabel 17. Procentuele verandering tussen 1974 en 1980 in per hoofd gekochte hoeveelheid melk

Grote steden	Rest NH, ZH, Utr	Gr, Fr, Dr	Ov, Gld.	Ze, NBr, Li	Nederland
-8%	-11%	+7%	-18%	-13%	-11%

Bron: Berekening op basis van NIAM-gegevens.

melk te kwantificeren. Deze analyse is gebaseerd op gegevens van het NIAM-gezinspanel. Deze gegevens zijn afkomstig uit overeenkomstige perioden van de jaren 1974 en 1980, nl. perioden van 12 weken die in mei eindigen, en van huishoudens die zowel in 1974 als in 1980 aan het panel deelnamen. De steekproefgrootte bedraagt 559 huishoudens.

Het beeld is, gezien de leeftijdsopbouw van deze groep gezinnen, mogelijk in enige mate vertekend. Immers, 'jonge' gezinnen zijn er niet bij gekomen, terwijl alle paneel deelnemers zes jaar ouder zijn geworden. Dit heeft mogelijk consequenties voor het verbruiksniveau van melk.

Met deze gegevens is een aantal regressie-analyses uitgevoerd, met als afhankelijke variabele de toe- of afneming in het tijdvak 1974-1980 van de per hoofd gekochte hoeveelheid melk per periode van 12 weken. Verklarende variabelen zijn socio-economische variabelen en variabelen die te maken hebben met het koopgedrag ten aanzien van melk en andere dranken. De analyse is zowel algemeen voor het hele land, als per district uitgevoerd. De uitkomsten van de regressie-analyses zijn in de bijlage vermeld.

4.2. Resultaten

Het grootste deel van de 559 huishoudens kocht zowel in 1974 als in 1980 ten minste éénmaal in de onderzochte periode van twaalf weken melk (tabel 16).

De per hoofd gekochte hoeveelheid melk (losse, volle, halfvolle en magere) is in de vermelde periode landelijk met 11% afgenomen. Hoe groot de verschillen per district echter zijn, blijkt uit tabel 17.

De meest opvallende uitkomst van de in de bijlage vermelde regressie-analyses is het feit dat de achteruitgang in de per hoofd gekochte hoeveelheid melk groter is naarmate het verbruiksniveau in 1974 hoger was; dit geldt voor alle districten. Kennelijk is er sprake van een proportionele daling. Degenen die in 1980 geen gepasteuriseerde en/of losse melk kochten, hebben hun melkconsumptie sterker verminderd dan zij die in 1980 wel 'verse' melk kochten. Op nationaal niveau is dit zeer duidelijk; ten opzichte van degenen die in beide jaren wel gepasteuriseerde en/of losse melk kochten, is de hoofdelijke melkconsumptie per 12

weken bij hen, die dat in beide jaren niet deden, vijf liter (dit is 60 g/hoofd/dag) sterker achteruitgegaan. Bij de afzonderlijke districten valt dit effect duidelijk waar te nemen in het westen (in de grote steden) en het oosten. Deze gegevens suggereren dat kopers van gepasteuriseerde melk duidelijker voorkeur of waarde aan melk als voedingsmiddel hechten. Wat hierbij oorzaak of gevolg is, valt niet vast te stellen.

Wat betreft de verpakking van melk blijkt met name dat bij degenen die in beide jaren in het geheel geen melk in een kartonnen pak gekocht hebben, van een minder sterke achteruitgang sprake is dan bij anderen. In het zuiden van het land blijkt dit te gelden voor wie in beide jaren wel in plastic fles verpakte (meest gesteriliseerde) melk kocht. Verdere opvallende uitkomsten zijn in het oosten de negatieve invloed van de aankoop van een koffiezet-apparaat – een aanschaf die mogelijk samengaat met overstappen op koffiemelk – en, met name in het westen buiten de grote steden, de positieve samenhang met een vergroting van het bierverbruik. Daarnaast is er in geen enkel geval een significant negatieve relatie tussen veranderingen in de prijs van melk en veranderingen in de melkconsumptie.

5. Samenvattende conclusies

Het verbruik van volle melk is sinds de jaren '50 voortdurend gedaald. Deze daling wordt gedeeltelijk gecompenseerd door een stijging in het verbruik van vetarme melk en van melkproducten; de cijfers van de laatste jaren suggereren dat het verbruik van melk en melkproducten in totaal zich geleidelijk stabiliseert.

De daling van het verbruik van melk betekent niet dat het percentage huishoudens dat in het geheel geen melk koopt toeneemt, maar komt tot uiting in toeneming van het aantal 'light users' van melk, ten koste van het aantal 'heavy users'.

Bij consumenten van gepasteuriseerde en/of losse melk en bij hen die melk van de melkman aan de deur kopen, is de achteruitgang in het melkverbruik klein ten opzichte van de overige consumenten. De toeneming in het verbruik van melkproducten blijkt in zekere mate het verbruik van consumptiemelk te substitueren.

Melk wordt op veel karakteristieke gunstig beoordeeld, uitgezonderd op de karakteristiek gezelligheid. Daarnaast wordt volle melk relatief als niet zo goed voor hart en bloedvaten beschouwd. De kennis van de consument omtrent de samenstelling van volle melk is slecht en zou kunnen worden verbeterd.

Evenals in eerder onderzoek (3) is ook hier geen negatieve samenhang tussen de prijs van melk en de gekochte hoeveelheid melk gevonden.

Per regio bezien is alleen in het noorden in de periode tussen 1974 en 1977 sprake van een stijging in de per hoofd gekochte hoeveelheid melk; het verbruik van gesteriliseerde melk is daar tussen 1974 en 1980 sterk toegenomen. Ook in het zuiden van het land neemt de gesteriliseerde melk een steeds belangrijker plaats in.

Literatuur

1. Hartog, C. den: Milk as a food for the Dutch people. Ned. Melk- en Zuivelt. 1959, 190.
2. International Dairy Federation. Consumption statistics for

milk and milk products (1978). IDF-Document 119. Brussel 1980.

3. Meulenberg, M. T. G.: Consumentengedrag en marktbeleid ten aanzien van melk. T. Marketing 13 (1979), nr. 11.
4. Meulenberg, M. T. G., A. van Tilburg en B. Wierenga: Onderzoek naar mogelijkheden van de bezorgende melkdetailhandel. Bedrijfschap Detailhandel in Melk en Melk- en Zuivelprodukten. Den Haag 1976.
5. Nederlands Zuivelbureau. Resultaten uit marktonderzoekingen ten behoeve van het propagandabeleid ten aanzien van

consumptiemelk en aanverwante produkten en kaas. Interne nota Nederlands Zuivelbureau. Rijswijk, 14 juli 1966.

6. Produktschap voor Zuivel. Statistisch jaaroverzicht. Rijswijk, jaarlijkse uitgave.
7. Schaafsma, G.: Voedingswaarde van gepasteuriseerde en gesteriliseerde melk. Zuivelzicht 72 (1980), 246.
8. Temorshulzen, J. G.: Mening en gedrag van consumenten met betrekking tot melk. Vakgroep Marktkunde en Marktonderzoek, Landbouwhogeschool. Wageningen 1980.

BIJLAGE. Regressie-analyse op basis van NIAM-gegevens

Significant van nul verschillende regressiecoëfficiënten met als afhankelijke variabele de verandering in de periode 1974-1980 in de per hoofd gekochte hoeveelheid melk per 12 weken.

		Natio- naal	Grote steden	Rest NH, ZH, Utr	Gr, Fr, Dr	Ov, Gld	Ze, NBr, Li
Gekochte hoef. melk p. hfd. in 1974	Y74	-.46**	-.51**	-.44**	-.49**	-.49**	-.28**
District							
Grote steden	D1						
Rest NH, ZH, Utr	D2	2,44*					
Gr, Fr, Dr	D3						
Ov, Gld	D4						
Sociale klasse							
A	D5		7,26*				
B	D6			6,58*			
C	D7						-10,15**
E	D8			7,98**			-5,42*
Verandering p.hfd. gek. hoef.							
karnemelk	X9			-.44**			
yoghurt	X10						-.73**
choc.melk	X11					.60*	-.59**
frisdrank	X12						-.23**
koffie	X13						
bier	X14			.35**			
vla	X15						
kwark&desserts	X16						-2,51**
Verandering in p.liter melk bestede prijs	X17					.13**	
Verandering in gezinsgrootte	X18						
Volle/losse melk							
: '74 wel, '80 niet gekocht	D19						
: nietwel	D20		16,32**		8,35*		
: niet niet	D21				-12,90*		
Gepast./losse							
melk							
: '74 wel, '80 niet gekocht	D22	-3,75**					
: niet wel	D23		28,03**				
: niet niet	D24	-5,06**					-10,88**
Bij melkman							
: '74 wel, '80 niet gekocht	D25	-5,00**		-9,76**			-7,36**
: nietwel	D26						
: niet niet	D27	-3,01*					
Glazen fles							
: '74 wel, '80 niet gekocht	D28						
: niet wel	D29						-10,12*
: niet niet	D30						
Kartonnen pak							
: '74 wel, '80 niet gekocht	D31		-20,08**				
: niet wel	D32					20,16*	
: niet niet	D33					18,38*	7,03**
Plastic fles							
: '74 wel, '80 niet gekocht	D34	-7,63**					-7,99*
: niet wel	D35						-8,95**
: niet niet	D36	-4,81**					
Prijsbewustheid huisvrouw (1 =niet; 4 =zeer)	X37			-2,35*			
Woont op verstedelijkt platteland	D38						
Woont op platteland	D39						
Woont op verdieping 1 of hoger	D40						
Koffiezetapp. gekocht tussen '74 en '80	D43						-3,99*
n		559	115	163	61(!)	111	109
R ²		,37	,49	,52	,62	,59	,55

'D'-variabelen: Dummy-variabelen

** : p < ,05

* : p < ,10