

Divisie Jeugd
Gorter gebouw
Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

www.tno.nl

T 071 518 18 18
F 071 518 19 15
info-Jeugd@pg.tno.nl

TNO-rapport

PG/Jeugd 2003.212

**Effect van invoering van het 'Baby Friendly
Hospital Initiative' op het geven van borstvoeding
in Nederland**

Datum	Augustus 2003
Auteur(s)	C.I. Lanting K. Herschderfer J.P. van Wouwe S.A. Reijneveld

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2003 TNO

Auteurs:
C.I. Lanting
K. Herschderfer
J.P. van Wouwe
S.A. Reijneveld

Projectnummer:
60128

ISBN-nummer:
90-5986-026-8

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van EUR 12 (incl. BTW) op postbankrekeningnummer 99.889 ten name van TNO PG te Leiden onder vermelding van bestelnummer 2003.212.

Samenvatting

Borstvoeding is de beste voeding als het gaat om de gezondheid van moeder en kind. De WHO en UNICEF hebben in 1991 wereldwijd het 'Baby Friendly Hospital Initiative' (BFHI) gelanceerd om het geven van borstvoeding te bevorderen. Het accent ligt op verbetering van begeleiding en ondersteuning van borstvoeding in de zorg. Het BFHI beoogt instellingen te informeren over het implementatietraject en instellingen te certificeren als deze aan internationale criteria voldoen met betrekking tot een kwalitatief goed borstvoedingsbeleid. Deze criteria zijn verkort neergelegd in de zogenaamde "Tien Vuistregels voor het welslagen van de borstvoeding". Het implementatie- en certificeringprogramma wordt in Nederland gecoördineerd door stichting Zorg voor Borstvoeding. Om het effect van certificering op de borstvoedingscijfers te bepalen, heeft de stichting Zorg voor Borstvoeding TNO-Preventie en Gezondheid (TNO-PG) gevraagd gedurende drie jaar jaarlijks een effectmeting uit te voeren: de peilingen "Melkvoeding van Zuigelingen". Daartoe heeft TNO-PG een vragenlijst opgesteld. Deze vragenlijst werd op consultatiebureaus verspreid over heel Nederland uitgedeeld aan moeders van zuigelingen in de leeftijd van 0 tot en met 6 maanden. In deze rapportage worden de resultaten weergegeven voor de gehele periode 2000-2003.

Type melkvoeding naar certificering

In totaal zijn er 14.540 vragenlijsten verstuurd, verdeeld over drie peilingen. Van de verstuurde vragenlijsten zijn er 9.133 (63%) ingevuld teruggekomen. Van 8.772 moeder/kind paren was bekend dat zij de vragenlijst ontvingen toen het kind in de leeftijdscategorie 0 tot en met 6 maanden viel. Van de groep moeders die gecertificeerde kraamzorg kreeg startte 81,2% met borstvoeding. Voor de groep moeders die kraamzorg ontving van een niet-gecertificeerde organisatie was dit percentage significant lager, te weten 78,6% ($p=0,03$). Dit positieve effect van certificering bleef bestaan na correctie voor achtergrondvariabelen (odds ratio (OR) 1,25; 95% betrouwbaarheidsinterval (95%CI) 1,07-1,47). Op de achtste dag na de bevalling gaf 75,3% van de moeders die gebruik maken van gecertificeerde kraamzorg nog exclusief borstvoeding, tegenover 71,8% in de groep die kraamzorg ontving via een niet-gecertificeerde organisatie. Dit verschil was statistisch significant ($p<0,01$), en het bleef bestaan na correctie voor achtergrond variabelen (OR 1,24; 95%CI 1,07-1,42).

Duur van de borstvoeding naar certificering

Op elk moment, behalve voor kinderen van 1 maand oud, lag het percentage moeders dat exclusief borstvoeding gaf iets hoger in de gecertificeerde dan in de niet-gecertificeerde groep. Dit positieve effect van certificering op de duur van de borstvoeding verdween echter nadat gecorrigeerd werd voor verstoringe variabelen. In de gecertificeerde groep werd in de eerste week na de bevalling wel iets minder vaak kunstvoeding geïntroduceerd. In de daarop volgende weken werd echter een 'rebound' effect gezien zodat aan het einde van de eerste maand geen verschil meer werd gevonden.

Trends

Het aantal moeders dat na de bevalling start met het geven van borstvoeding is sinds de eerste peiling in 1996/1997 gestegen van 70 naar ruim 80 %. Ook bij de percentages exclusief met moedermelk gevoede kinderen op de leeftijd van 1, 3 en 6 maanden is een

stijging te zien. Het percentage moeders dat na 6 maanden exclusief borstvoeding geeft is sinds de eerste peiling in 1996/1997 zelfs ruwweg verdrievoudigd.

Conclusie

Het certificeren van kraamzorg in het kader van het BFHI heeft een positief effect op het starten met borstvoeding, maar leidt niet tot het vervolgens langer doorgaan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	7
2	Methode.....	9
2.1	Populatie.....	9
2.2	Gegevens en gegevensverzameling.....	9
2.3	Omschrijving van uitkomsten.....	10
2.4	Omschrijving van verklarende variabelen.....	10
2.5	Data analyse.....	10
3	Resultaten.....	13
3.1	Populatie.....	13
3.1.1	Respons.....	13
3.1.2	Representativiteit van de steekproef.....	14
3.1.3	Kenmerken van ouders naar certificering.....	15
3.2	Melkvoeding.....	17
3.2.1	Type voeding naar certificering.....	18
3.2.2	Duur van de borstvoeding naar certificering.....	20
4	Trends.....	23
4.1	Type voeding.....	23
4.2	Duur van de borstvoeding.....	23
5	Discussie en conclusie.....	25
6	Referenties.....	29
	Bijlage(n)	
	A Tien vuistregels voor het welslagen van borstvoeding (<i>WHO, 1998</i>)	

1 Inleiding

Borstvoeding is de beste voeding als het gaat om de gezondheid van moeder en kind. De WHO adviseert exclusief borstvoeding te geven tot het kind de leeftijd van ongeveer zes maanden heeft bereikt (*Kramer et al., 2001; WHO, 2001*). De WHO en UNICEF hebben in 1991 wereldwijd het 'Baby Friendly Hospital Initiative' (BFHI) gelanceerd om het geven van borstvoeding te bevorderen (*Naylor, 2001*). In Nederland is de BFHI campagne bekend als *Zorg voor Borstvoeding*. Het accent ligt op verbetering van begeleiding en ondersteuning van borstvoeding in de reguliere gezondheidszorg. Het BFHI beoogt instellingen te informeren over het implementatietraject en instellingen te certificeren als deze aan de internationale criteria voldoen met betrekking tot kwalitatief goed borstvoedingsbeleid. Deze criteria zijn verkort neergelegd in de zogenaamde "Tien Vuistregels voor het welslagen van de borstvoeding" van UNICEF/WHO (Zie bijlage A; *WHO, 1998*). Een van de uitgangspunten van dit programma is dat verbetering van de prenatale voorlichting en verhoging van de kwaliteit van zorg er toe leiden dat meer vrouwen langer en met meer voldoening hun kinderen de borst geven. Certificering is mogelijk voor kraamafdelingen van ziekenhuizen en andere organisaties die kraamzorg leveren, met name organisaties voor thuiszorg met kraamzorg in hun pakket of particuliere bureaus voor kraamzorg. Het implementatie- en certificeringprogramma wordt in Nederland gecoördineerd door de stichting *Zorg voor Borstvoeding*. Om het effect van certificering op de borstvoedingscijfers te bepalen, heeft de stichting *Zorg voor Borstvoeding TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG)* gevraagd gedurende drie jaar jaarlijks een effectmeting uit te voeren: de peiling "Melkvoeding van Zuigelingen".

Het doel van dit onderzoek is om (1) gedurende het driejarige project jaarlijks de landelijke borstvoedingscijfers te actualiseren en (2) vast te stellen of er in regio's met gecertificeerde instellingen vaker en langer borstvoeding wordt gegeven dan in regio's waar niet-gecertificeerde instellingen actief zijn. De resultaten van de eerste twee peilingen werden reeds eerder gerapporteerd (*Lanting et al., 2002(a); Lanting et al., 2002(b)*). Het huidige rapport presenteert borstvoedingscijfers over de periode 2000 tot 2003 en de resultaten van analyses naar het effect van certificering op deze cijfers. In de eerste rapportages werden alleen de resultaten van ruwe analyses gepresenteerd. In deze rapportage zullen daarnaast ook resultaten worden gepresenteerd van analyses waarin gecorrigeerd is voor verschillen in achtergrond tussen groepen.

2 Methode

In de jaren 2000, 2001 en 2002 werd telkens in de maand november gestart met het verzamelen van gegevens over de melkvoeding van kinderen van nul tot en met zes maanden. Hiertoe is een vragenlijst opgesteld die aan ouders werd meegegeven tijdens hun bezoek aan het consultatiebureau. De ouders konden de vragen thuis invullen en de vragenlijst retourneren aan TNO-PG. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethode van de peilingen “Melkvoeding van Zuigelingen” nader beschreven.

2.1 Populatie

Jaarlijks werden alle bij het voormalige Landelijk Centrum voor Ouder en Kind Zorg (LC-OKZ), nu Landelijke Vereniging voor Thuiszorg (LVT), aangesloten instellingen met ouder en kindzorg in hun pakket aangeschreven met de vraag of ze vijf consultatiebureaus konden selecteren om daar moeders te vragen om mee te doen aan het onderzoek. We verzochten de organisaties nadrukkelijk om consultatiebureaus te kiezen met werkgebieden met uiteenlopende sociaal-economische status zodat de uiteindelijke gegevens representatief zouden zijn voor alle lagen van de Nederlandse bevolking. Alle moeders die het consultatiebureau bezochten met zuigelingen die op dat moment zes maanden of jonger waren kwamen in aanmerking om mee te doen.

2.2 Gegevens en gegevensverzameling

In het kader van dit onderzoek werd de vragenlijst “Melkvoeding van Zuigelingen” opgesteld. De vragenlijsten die werden gebruikt bij peilingen in 1999 (*Hagen et al., 2000*), 1997/1998 (*Brugman et al., 1999*) en 1996/1997 (*Burgmeijer, 1998*) zijn hierbij als basis gebruikt zodat vergelijking met de resultaten van die peilingen mogelijk is. Gedurende de peilingen 2000/2001, 2001/2002 en 2002/2003 bleef de vraagstelling ongewijzigd, zodat de uiteindelijke gegevens over de drie jaren samengevoegd konden worden.

De vragenlijst bevatte negen vragen over melkvoeding, waaronder (1) het type melkvoeding op het moment van invullen (borstvoeding, flesvoeding, borstvoeding + flesvoeding of anders), (2) het type melkvoeding vanaf de geboorte van het kind tot het moment van invullen, (3) de leeftijd van het kind in weken waarop kunstvoeding werd geïntroduceerd en (4) de leeftijd van het kind in weken waarop borstvoeding werd gestopt. Daarnaast werden er 37 vragen gesteld over de achtergrond van de moeder en haar partner. Het betrof hierbij o.a.: (1) leeftijd van de moeder; (2) geboorteland van de moeder (Nederland of elders); (3) opleiding (laag, middel of hoog) en beroep (werk buitenshuis full- of parttime, geen werk buitenshuis) van de vader en de moeder; (4) plaats van de bevalling (thuis of ziekenhuis) en indien dit een ziekenhuis was, naam van het ziekenhuis; (5) type bevalling (“spontaan”, tang- of vacuüm-verlossing of keizersnede); (6) naam van de kraamzorgorganisatie; (7) zwangerschapsduur in weken; (8) geslacht en (9) geboortegewicht van het kind; en (10) rangorde van het kind binnen het gezin (eerste, tweede of derde kind of vierde kind en hoger).

De vragenlijsten werden op de consultatiebureaus uitgedeeld door de (assistent(e) van de) arts of de verpleegkundige aan de eerste twintig moeders die op een zitting verschenen. Er werd nadrukkelijk gevraagd geen selectie te maken op basis van de achtergrondkenmerken van de moeders. De moeders konden de lijst thuis invullen,

eventueel met hulp van een tolk, en terugsturen aan TNO-PG met behulp van een portvrije antwoordsvelope.

2.3 Omschrijving van uitkomsten

In dit onderzoek werd onder *melkvoeding* verstaan moedermelk, fabrieksmatig bereide melkvoedingen en zelfgemaakte melkvoeding. Het ging alleen om melkvoedingen die bedoeld zijn om gedronken te worden. Melk die werd gebruikt voor het maken van pap, vla en dergelijke, alsmede drinkyoghurt en andere zuivelproducten vielen niet onder de definitie. Verder werd onderscheid gemaakt in borstvoeding, kunstvoeding en gemengde voeding. *Borstvoeding* was uitsluitend moedermelk, hetzij direct uit de borst gedronken, dan wel afgekolfd. *Kunstvoeding* was elke andere melkvoeding dan borstvoeding. Van *gemengde voeding* werd gesproken als een zuigeling zowel borstvoeding als kunstvoeding kreeg, ongeacht de verhouding.

2.4 Omschrijving van verklarende variabelen

Bij de analyse werden, tenzij anders vermeld, twee groepen moeders tegen elkaar afgezet, te weten:

- (a) “Gecertificeerde” groep: moeders die kraamzorg ontvingen van een door de stichting Zorg voor Borstvoeding gecertificeerde organisatie of een organisatie die er naar toe werkte om in het jaar volgend op de peiling het certificaat te behalen.
- (b) “Niet-gecertificeerde” groep: moeders die kraamzorg ontvingen van een instelling die op het moment van de geboorte van hun kind niet gecertificeerd was en daar voorlopig ook niet naar streefde.

Om te bepalen of een moeder in de categorie “gecertificeerd” of “niet-gecertificeerd” viel werd de (eventuele) naam van het ziekenhuis waarin zij is bevallen en de naam van de organisatie die thuis kraamzorg leverde vergeleken met de lijst van organisaties die op dat moment gecertificeerd waren of het in het certificeringproces zaten (Bron: stichting Zorg voor Borstvoeding). Moeders die aangaven thuis te zijn bevallen werden ingedeeld aan de hand van de naam van de organisatie die hun daar kraamzorg heeft gegeven. Voor moeders die in een ziekenhuis zijn bevallen werd gekeken naar het aantal dagen dat zij na de bevalling in het ziekenhuis hadden doorgebracht én het aantal dagen kraamzorg dat zij thuis hadden gekregen. Moeders die na de bevalling minder dan drie volledige dagen in het ziekenhuis hadden doorgebracht en thuis vijf dagen of meer kraamzorg kregen werden ingedeeld aan de hand van naam van de organisatie die hun thuis kraamzorg heeft geleverd. Vrouwen die meer dan drie dagen in het ziekenhuis hadden doorgebracht én thuis minder dan vijf dagen kraamzorg hadden ontvangen werden gecategoriseerd aan de hand van het ziekenhuis waar ze waren bevallen.

Uit deze indeling volgt dat als een moeder minder dan drie volledige dagen in het ziekenhuis verbleef en minder dan vijf dagen kraamzorg thuis ontving, het onmogelijk is deze moeder in te delen in één van de twee bovengenoemde categorieën. Hetzelfde geldt ook voor moeders die meer dan drie dagen in het ziekenhuis hebben gelegen en daarna thuis meer dan vijf dagen kraamzorg hebben ontvangen. Deze moeders zijn samengevoegd met de groep met ontbrekende gegevens wat betreft certificering.

2.5 Data analyse

In de analyse werd als eerste de representativiteit van de onderzochte groep nagegaan, t.o.v. de Nederlandse bevolking. Ten tweede werd nagegaan in hoeverre het percentage

zuigelingen dat bij geboorte en op dag 8 volledig borstvoeding kreeg verschilde tussen de gecertificeerde en niet-gecertificeerde groep. Deze verschillen werden getoetst met de Student's t-toets, de chi-kwadraat en de Mann-Whitney U toets. Deze analyses werden vervolgens herhaald waarbij met behulp van multivariate logistische regressie techniek gecorrigeerd werd voor mogelijk verstorende variabelen. Als mogelijk verstorende variabelen werden beschouwd: (1) achtergrondvariabelen waarvan de verdeling verschilde voor de gecertificeerde en niet-gecertificeerde groep, en (2) variabelen waarvan op theoretische gronden verwacht kan worden dat ze een effect hebben op het al dan niet starten met borstvoeding of op het al dan niet geven van borstvoeding op dag 8 (te weten: type bevalling (spontaan vaginaal/ kunstverlossing); plaats bevalling (thuis/ ziekenhuis); hoeveelheid kraamzorg (minder dan 6 uur per dag/ 6 uur of meer per dag); geslacht kind (jongen/ meisje); rangorde (eerste kind/ tweede kind/ derde kind/ vierde kind of hoger); geboorteland moeder (Nederland/ elders); opleiding moeder en vader (laag/ middel/ hoog); werk buitenshuis moeder en vader (ja, >31 uur per week/ ja, >16 uur per week/ ja, ≤16 uur per week/ nee); woonomgeving moeder (urbanisatie graad zeer laag/ laag/ middel/ hoog/ zeer hoog); moeder woont samen met partner (ja/ nee); leeftijd moeder (in jaren); zwangerschapsduur (in weken); geboortegewicht kind (in gram).

Ten derde werd nagegaan in hoeverre de duur van het geven van borstvoeding verschilde tussen de beide groepen. Hiervoor werd eerst het percentage moeders dat hun kind 0, 1, 2, 3, 4, 5, en 6 maanden na de geboorte nog uitsluitend met moedermelk voedde vergeleken. Vervolgens werd het tijdstip van introductie van kunstvoeding vergeleken voor de gecertificeerde en de niet-gecertificeerde groep (methode volgens Kaplan-Meier), waarna met behulp van de Cox-regressie techniek gecorrigeerd werd voor mogelijk verstorende variabelen. De mogelijk verstorende variabelen waren gelijk aan die van de analyses van het effect van certificering op het starten met borstvoeding en het geven van borstvoeding op dag 8. Tot slot werd het patroon van introductie van kunstvoeding in de tijd van de gecertificeerde groep vergeleken met dat van de niet-gecertificeerde groep. De gegevens werden geanalyseerd met 'SPSS for Windows, versie 11.0'. Verschillen met een p-waarde ≤0,05 werden als significant beschouwd.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk beschrijven we eerst de groep moeders die deelnamen aan de peilingen, waarna we in gaan op de representativiteit van deze groep voor de Nederlandse populatie moeders van kinderen van 0 tot en met 6 maanden oud. Daarna geven we de resultaten wat betreft melkvoeding. Een vergelijking tussen de peilingen van 2000 tot en met 2003 en van eerdere jaren presenteren we in hoofdstuk 4.

3.1 Populatie

3.1.1 Respons

Voor elke peiling hebben we alle bij het toenmalige Landelijk Centrum voor Ouder en Kind Zorg (LC-OKZ; thans LVT) aangesloten instellingen met ouder en kindzorg in hun pakket aangeschreven om mee te doen. Tabel 1 geeft de respons van organisaties met ouder- en kind zorg in hun pakket en ouders voor de peilingen 2000/2001, 2001/2002 en 2002/2003. Jaarlijks werden er 65 organisaties aangeschreven met de vraag om mee te doen aan de peiling. Zo'n driekwart van de organisaties gaf gehoor aan deze oproep. Veel genoemde redenen voor organisaties met ouder- en kind zorg in hun pakket om niet mee te doen waren tijdgebrek en onderbezetting, en het uitvoeren van eigen borstvoedingsonderzoek. Per organisatie namen in principe vijf consultatiebureaus deel, tenzij de grootte van de organisatie dat niet toeliet. In het laatste geval werden per organisatie drie consultatiebureaus geselecteerd. In totaal werden er 14.540 vragenlijsten verzonden verdeeld over drie peilingen. Van de 14.540 verstuurdde lijsten werden er 9.133 ingevuld terug ontvangen. Dat betekent een gemiddelde respons van 63%. Dit responspercentage komt overeen met wat voor dit type onderzoek gebruikelijk is.

Tabel 1: Respons van organisaties met ouder- en kind zorg in hun pakket en ouders voor de peilingen 2000/2001, 2001/2002 en 2002/2003

	2000/2001	2001/2002	2002/2003
<u>Organisaties voor ouder- en kind zorg</u>			
– Aantal organisaties dat werd aangeschreven	65	65	65
– Aantal deelnemende organisaties	49	45	50
– Respons	75%	69%	77%
– Aantal deelnemende consultatiebureaus	238	222	246
<u>Ouders en kinderen</u>			
– Aantal vragenlijsten verstuurd	5.160	4.520	4.860
– Aantal vragenlijsten ingevuld terug ontvangen	3.346	2.874	2.913
– Respons	65%	64%	60%
– Aantal kinderen ≤ 7 maanden	3.228	2.750	2.794

Van de 9.133 teruggestuurde vragenlijsten werd 99,0% (n=9.044) ingevuld door de moeder. Zeventig (0,8%) lijsten werden ingevuld door iemand anders, zoals de vader, een zuster van de moeder, een tolk of een pleegmoeder van het kind. In 19 (0,2%) gevallen was onbekend door wie de vragenlijst werd ingevuld.

De gemiddelde leeftijd van het kind ten tijde van het invullen van de vragenlijst was drie maanden, en varieerde van 0 tot 34 maanden. De vragenlijsten werden in principe alleen uitgedeeld aan moeders van kinderen van 6 maanden of jonger. Als we er van uitgaan dat een maand een voldoende ruime termijn is voor het invullen van een vragenlijst zoals gebruikt bij deze peiling, is er van 8.772 moeder/kind paren bekend dat zij de vragenlijst binnen de gestelde termijn ontvingen (tabel 1).

3.1.2 *Representativiteit van de steekproef*

Van 8.511 (97,0%) moeder/kind paren was bekend in welke provincie ze woonden. Tabel 2 toont de verdeling van de onderzoekspopulatie over de verschillende provincies. We vergelijken deze met het aantal levendgeborenen per provincie in 2001. Alle Nederlandse provincies zijn vertegenwoordigd. De spreiding van de vragenlijsten komt goed overéén met die van het aantal levendgeborenen in Nederland. Van 8.614 (98,2%) is tevens bekend in welke gemeente de moeder woont. Er werden vragenlijsten ontvangen van moeders woonachtig in 105 (21,5%) van de in totaal 489 Nederlandse gemeenten (anno 2003).

Tabel 2: Verdeling van de onderzoekspopulatie in vergelijking met het aantal levendgeborenen per provincie in 2001

	Levendgeborenen per provincie (CBS 2001)		Peilingen Melkvoeding van Zuigelingen	
	N	%	N	%
Groningen	6.626	3,3	121	1,4
Friesland	7.912	3,9	458	5,4
Drenthe	5.842	2,9	110	1,3
Overijssel	14.562	7,2	753	8,8
Flevoland	5.330	2,6	192	2,3
Gelderland	24.626	12,6	1.003	11,8
Utrecht	15.807	7,8	566	6,7
Noord Holland	32.953	16,3	1.092	12,8
Zuid Holland	43.416	21,4	1.614	19,0
Zeeland	4.320	2,1	353	4,1
Noord Brabant	29.325	14,5	1.552	18,2
Limburg	11.884	5,9	697	8,2
Nederland	202.603	100	8.511	100,0

Om de representativiteit van onze gegevens te beoordelen hebben we een aantal kenmerken van de respondenten vergeleken met gegevens over de Nederlandse bevolking. In Nederland beviel in 2000 30,3% van de zwangeren thuis (*Offerhaus et al., 2002*), tegenover 32,8% in onze studiepopulatie. In onze steekproef gaf 5,8% van de moeders aan niet in Nederland geboren te zijn. In de algemene Nederlandse populatie heeft 23,6% van de levendgeborenen een moeder die niet in Nederland werd geboren (*CBS, 2003*). Er is dus sprake van een relatieve ondervertegenwoordiging van moeders geboren buiten Nederland. Dit laatste vloeit waarschijnlijk voort uit de manier waarop de borstvoedingsgegevens werden verzameld. Hoewel ook niet-Nederlandse moeders nadrukkelijk werden aangespoord de vragenlijst in te vullen is het niet ondenkbaar dat het voor een deel van hen problemen heeft opgeleverd de in het Nederlands gestelde vragen thuis in te vullen. De gemiddelde leeftijd waarop Nederlandse moeders bevallen is 31 jaar (*CBS, 2003*). Dit is in overeenstemming met de gemiddelde leeftijd van de moeders in onze steekproef (zie tabel 3). In onze steekproef was de zuigeling in 51,1%

een jongen en in 48,9% een meisje. Ook dit komt overeen met de landelijke cijfers (CBS, 2003). In onze steekproef betrof het in 48,5% een eerste kind, in 36,6% een tweede kind, in 11,6% een derde kind en in 3,3% een vierde kind of hoger. In 2001 was dat landelijk gezien respectievelijk 46,3%, 36,3%, 12,3% en 5,2% (CBS, 2003). De gemiddelde zwangerschapsduur in onze groep is 40 weken (mediaan 40 weken; range 25-45 weken), wat overeen komt met de fysiologische gemiddelde zwangerschapsduur. Onze steekproef is dus representatief als het gaat om de landelijke spreiding, de plaats van de bevalling, de gemiddelde leeftijd van de moeder, het geslacht en de rangorde van het kind en de gemiddelde zwangerschapsduur. Wel is er sprake van een ondervertegenwoordiging van vrouwen geboren buiten Nederland. Met inachtneming van deze beperking, lijkt het aannemelijk dat de hier gepresenteerde landelijke borstvoedingscijfers een goed beeld geven van de situatie aangaande borstvoeding in Nederland.

Door de kleine aantallen en de diversiteit van de landen van herkomst was het onmogelijk betrouwbare borstvoedingscijfers voor de niet-Nederlandse bevolkingsgroep te berekenen.

3.1.3 *Kenmerken van ouders naar certificering*

Van de 8.772 moeders gaven er 8.337 (95,0%) aan kraamzorg te hebben ontvangen via een thuiszorgorganisatie met kraamzorg in het pakket of via een particulier bureau voor kraamzorg. Van de overige 381 (4,3%) moeders hebben er 133 (34,9%) kraamzorg gekregen van een partner, familielid, etc., 248 (65,1%) moeders kregen geen kraamzorg. Van 54 (0,6%) moeders was onbekend of ze kraamzorg ontvingen. Van de moeders die kraamzorg ontvingen via een organisatie voor thuiszorg of een particulier bureau maakte 19,2% (n=1.683) gebruik van een gecertificeerde instelling of een organisatie die bezig is met certificering en 73,9% (n=6.480) van de moeders ontving thuis kraamzorg van een organisatie die niet gecertificeerd was op het moment van geboorte van het kind. In 690 (6,9%) gevallen was het aan de hand van de vragenlijst onduidelijk in welke categorie de betreffende moeder viel.

Van de in totaal 8.772 moeders bevelen er 5.833 (66,5%) in het ziekenhuis. In 5.495 (94,2%) betrof het een niet-gecertificeerde afdeling voor kraamzorg.

Uitgaande van de indeling zoals gegeven in hoofdstuk 2 kregen 1.489 (17,0%) moeders gecertificeerde kraamzorg en 5.932 (67,6%) niet-gecertificeerde kraamzorg. 1.351 moeders (15,4%) konden niet ingedeeld worden in bovenstaande twee groepen omdat: (a) het type kraamzorg of het ziekenhuis waarin ze bevallen waren onbekend was, (b) het aantal dagen dat na de bevalling in het ziekenhuis werd doorgebracht of het aantal dagen dat thuis kraamzorg werd genoten onbekend was, (c) er minder dan drie volledige dagen in het ziekenhuis en minder dan vijf dagen kraamzorg thuis is geweest, (d) er meer dan drie dagen in het ziekenhuis en thuis meer dan vijf dagen kraamzorg is geweest (zie ook hoofdstuk 2; omschrijving van verklarende variabelen), of (e) een combinatie van bovenstaande situaties van toepassing is.

In tabel 3 wordt een aantal kenmerken van moeders in de gecertificeerde en de niet-gecertificeerde groep beschreven. De kenmerken van de gecertificeerde en de niet-gecertificeerde groep komen overéén wat betreft het type bevalling (spontaan vaginaal of kunstverlossing), de hoeveelheid kraamzorg die werd ontvangen (gemiddeld <6 of ≥6 uur per dag), het geslacht van het kind, de rangorde van het kind binnen het gezin, het geboorteland van de moeder, de opleiding van de moeder (laag -, middel - of hoog opgeleid), het al dan niet samenwonen met een partner, het al dan niet buitenshuis

werken van de moeder en haar partner en de leeftijd van het kind op het moment van invullen van de vragenlijst.

Tabel 3 Kenmerken van de studipopulatie: gecertificeerd versus niet-gecertificeerd.

Kenmerk	Gecertificeerd		Niet-gecertificeerd	
	N	% [#]	N	% [#]
Type bevalling				
"Spontaan" vaginaal	658	72,5	2.629	69,3
Kunstverlossing	249	27,5	1.164	30,7
Plaats bevalling*				
Thuis	594	39,9	2.137	36,1
Ziekenhuis	894	60,0	3.781	63,8
Hoeveelheid kraamzorg				
Gemiddeld <6 uur per dag	489	36,3	1.926	35,8
Gemiddeld ≥6 uur per dag	858	63,7	3.460	64,2
Geslacht kind				
Jongen	723	48,6	3.029	51,1
Meisje	765	51,4	2.896	48,9
Rangorde kind				
Eerste kind	689	46,3	2.770	46,7
Tweede kind	586	39,4	2.236	37,7
Derde kind	165	11,1	718	12,1
Vierde en hoger	48	3,2	205	3,5
Geboorteland moeder				
Nederland	1.397	94,3	5.595	94,8
Elders	85	5,7	306	5,2
Opleiding moeder [^]				
Laag	424	28,9	1.611	27,6
Middel	566	38,6	2.170	37,2
Hoog	476	32,5	2.054	35,2
Werk buitenshuis moeder				
Ja, >31 uur	602	41,1	2.350	40,2
Ja, >16 uur	476	32,5	2.043	34,9
Ja, ≤16 uur	136	9,3	570	9,7
Nee	250	17,1	884	15,1
Woonomgeving moeder: urbanisatiegraad*				
Zeer laag	251	17,3	459	8,0
Laag	337	23,2	1.520	26,4
Middel	264	18,1	1.210	21,0
Hoog	388	26,7	1.556	27,0
Zeer hoog	215	14,8	1.007	17,5
Moeder woont samen met partner				
Ja	1452	97,8	5.818	98,3
Nee	32	2,2	98	1,7
Opleiding partner ^{^*}				
Laag	366	26,2	1.309	23,1
Middel	525	37,6	2.212	39,0
Hoog	505	36,1	2.146	37,9

Werk buitenshuis partner				
Ja, >31 uur	1.322	94,8	5397	95,6
Ja, >16 uur	39	2,8	121	2,1
Ja, ≤16 uur	2	0,1	13	0,2
Nee	32	2,3	117	22,1
Leeftijd moeder in jaren (gemiddelde ± SD)*	1.487	30,5 ± 4,3	5.898	30,8 ± 4,1
Leeftijd kind in maanden (mediaan (range))	1.489	3 (0-7)	5.932	3 (0-7)
Zwangerschapduur in weken (mediaan (range))*	1.482	40 (28-43)	5.895	40 (25-45)
Geboortegewicht in gram (gemiddelde ± SD)*	1.482	3.551 ± 521	5.909	3.480 ± 572

#: Percentages zijn opgeteld niet altijd gelijk aan 100,0% in verband met afrondingsverschillen.

^: Laag: (geen) lagere school, LBO, MAVO; Middel: MBO, HAVO, VWO; Hoog: HBO, WO

*: Verschillen tussen de groepen zijn statistisch significant ($p \leq 0,05$)

Er werden statistisch significante verschillen gevonden wat betreft de plaats van de bevalling (gecertificeerde groep vaker thuis), de woonomgeving van de moeder (gecertificeerde groep woont vaker in een minder verstedelijkt gebied), de opleiding van de partner (lager in de gecertificeerde groep), de leeftijd van de moeder op moment van bevallen (lager in de gecertificeerde groep), de zwangerschapsduur (minder spreiding in de gecertificeerde groep) en het geboortegewicht (hoger in de gecertificeerde groep). Bovengenoemde kenmerken werden, samen met andere op theoretische gronden van belang geachte variabelen, meegenomen als mogelijk verstorende variabelen in de hierna volgende analyses naar de effecten van certificering op de borstvoedingscijfers.

3.2 Melkvoeding

Van 9 (0,1%) van de in totaal 8.772 kinderen was het type voeding op het moment van de peiling onbekend. Van de overige 8.763 zuigelingen kreeg 33,9% (n=2.976) ten tijde van de peiling uitsluitend borstvoeding; 53,1% (n=4.655) kreeg uitsluitend kunstvoeding en 12,9% (n=1.131) kreeg beide. Eén kind kreeg een andere melkvoeding dan borst- of kunstvoeding.

In tabel 4 worden de incidentie en de prevalentie van borstvoeding, gemengde voeding en kunstvoeding van zuigelingen gegeven naar leeftijdscategorie. Bij het stijgen van de leeftijd neemt het percentage uitsluitend met moedermelk gevoede zuigelingen af van 78,2% bij de geboorte, via 71,2% op de achtste dag tot 32,9% op de leeftijd van drie maanden. Op de leeftijd van 6 maanden is het percentage gedaald tot 17,7. Dit gaat gepaard met een stijgend percentage zuigelingen dat uitsluitend kunstvoeding kreeg. Het percentage kinderen dat gemengde voeding kreeg varieerde van 9,1 tot 15,5%. Door de gekozen onderzoeksopzet (waarbij op hetzelfde moment vragenlijsten werden uitgedeeld aan moeders van zuigelingen variërend in leeftijd van nul tot en met zes maanden waarbij retrospectief gevraagd werd naar het type voeding in de eerste week) zijn de percentages in de eerste twee kolommen gebaseerd op de hele onderzoeksgroep, terwijl het in de overige kolommen een subgroep betreft.

Tabel 4 Prevalentie van borstvoeding, gemengde voeding en kunstvoeding naar leeftijd van het kind gemeten in de periode 2000-2003

Type voeding†	Leeftijd*								
		Geboorte	8 ^e dag	1 mnd	2 mnd	3 mnd	4 mnd	5 mnd	6 mnd
BV	%	78,2	71,2	54,0	42,2	32,9	25,0	22,8	17,7
	n	6.844	6.248	697	772	585	443	280	111
Gemengd	%	-	-	9,1	12,7	12,5	14,5	14,2	15,5
	n	-	-	117	233	223	256	174	97
KV	%	21,8	28,8	36,9	45,1	54,6	60,5	63,0	66,8
	n	1.905	2.524	1.290	1.831	1.780	1.770	1.229	626

†: BV = exclusief borstvoeding; gemengd = borstvoeding in combinatie met kunstvoeding; KV = volledig kunstvoeding, *: Leeftijden vanaf 1 maand worden aangegeven in voltooide levensmaanden.

3.2.1 Type voeding naar certificering

Van 7.402 (84,4%) van de moeders was bekend van welk type kraamzorg zij gebruik hadden gemaakt en of zij op de eerste dag na de bevalling gestart zijn met borstvoeding (tabel 5a). In de gecertificeerde groep startte 81,2% (n=1.205) van de moeders met borstvoeding tegenover 78,6% (n=4.650) in de niet-gecertificeerde groep. De overige moeders gaven kunstvoeding. Het verschil tussen de twee groepen is statistisch significant (p=0,03).

Van 7.421 (84,6%) moeders was bekend van welk type kraamzorg zij gebruik hadden gemaakt en of zij op dag 8 nog exclusief borstvoeding gaven. Op de achtste dag na de bevalling gaf 75,3% (n=1.121) van de moeders die gebruik maakten van een gecertificeerde organisatie exclusief borstvoeding, tegenover 71,8% (n=4.261) in de groep die gebruik maakte van een niet-gecertificeerde organisatie (tabel 5b). Dit verschil is statistisch significant (p<0,01).

Tabel 5a Type voeding op dag 1 naar type kraamzorg

Type voeding	Type kraamzorg			
	Gecertificeerd		Niet-gecertificeerd	
	n	%	n	%
Borstvoeding	1.205	81,2*	4.650	78,6
Kunstvoeding	279	18,8	1.268	21,4

*: Statistisch significant afwijkend van het percentage in de niet-gecertificeerde categorie (p=0,03).

Tabel 5b Type voeding op dag 8 naar type kraamzorg

Type voeding	Type kraamzorg			
	Gecertificeerd		Niet-gecertificeerd	
	n	%	n	%
Borstvoeding	1.121	75,3*	4.261	71,8
Kunstvoeding	368	24,7	1.671	28,2

*: Statistisch significant afwijkend van het percentage in de niet-gecertificeerde categorie (p<0,01).

Tabellen 6 en 7 geven de resultaten van een multivariate logistische regressie analyses om te bepalen of er een effect is van het type kraamzorg op het starten met het borstvoeding (ja of nee) en op het uitsluitend voeden met moedermelk op de achtste dag (ja of nee). Variabelen die statistisch significant verschillend waren voor de twee groepen (te weten: plaats van de bevalling, woonomgeving van de moeder, opleidingsniveau van de partner, leeftijd van de moeder op het moment van bevallen, zwangerschapsduur en geboortegewicht; zie ook Tabel 3) werden aangemerkt als mogelijk versturende factoren. Daarnaast werden factoren waar van bekend is dat ze invloed hebben op het starten en doorgeven van borstvoeding meegenomen in de analyse (opleiding van de moeder, werk buitenshuis van de moeder, geboorteland van de moeder (Nederland of elders)). Certificering van kraamzorg had een significant ($p < 0,01$) voordelig effect op het starten met borstvoeding. De odds ratio was 1,25 (95% betrouwbaarheidsinterval (95% BI) 1,07-1,46), wat wil zeggen dat de kans dat een moeder uit de gecertificeerde groep start met het geven van borstvoeding 1,25 maal zo groot is als die van een moeder in de niet-gecertificeerde groep. Daarnaast vonden we een significant effect van het opleidingsniveau van de moeder en de vader, de plaats van de bevalling (thuis of in het ziekenhuis), de rangorde van het kind binnen het gezin (eerste kind of tweede kind en hoger) en het geboorteland van de moeder (Nederland of elders). Er werden geen effecten gevonden van de overige achtergrondvariabelen op het starten met borstvoeding.

Tevens vonden we een statistisch significant ($p < 0,01$) positief effect van certificering op het uitsluitend voeden met moedermelk op de achtste dag na de bevalling (odds ratio 1,24; 95% BI 1,07-1,42; tabel 7). Naast het type kraamzorg waren het opleidingsniveau van de ouders, het geboortegewicht (<2500 g vs. 2500 g of meer) en het geboorteland van de moeder (Nederland of elders) in het regressiemodel. Van de overige variabelen werd geen statistisch significant effect gevonden.

Tabel 6 Resultaten van een logistische regressie analyse naar het effect van certificering op het starten met borstvoeding[^] (n=6.917). Alle odds ratios zijn statistisch significant ($p \leq 0,05$).

Variabele	Odds ratio (95% betrouwbaarheidsinterval)*
Certificering	
Gecertificeerd vs. niet-gecertificeerd	1,25 (1,07-1,46)
Opleiding moeder	
Laag vs. hoog	0,25 (0,21-0,30)
Middel vs. hoog	0,39 (0,33-0,47)
Opleiding vader	
Laag vs. hoog	0,56 (0,48-0,67)
Middel vs. hoog	0,82 (0,70-0,96)
Plaats bevalling	
Thuis vs. ziekenhuis	0,63 (0,55-0,71)
Rangorde	
1 ^e kind vs. 2 ^e kind en hoger	0,63 (0,55-0,71)
Geboorteland moeder	
Nederland vs. elders	2,44 (1,71-3,50)

[^] Gecodeerd als: (0=nee; 1=ja).

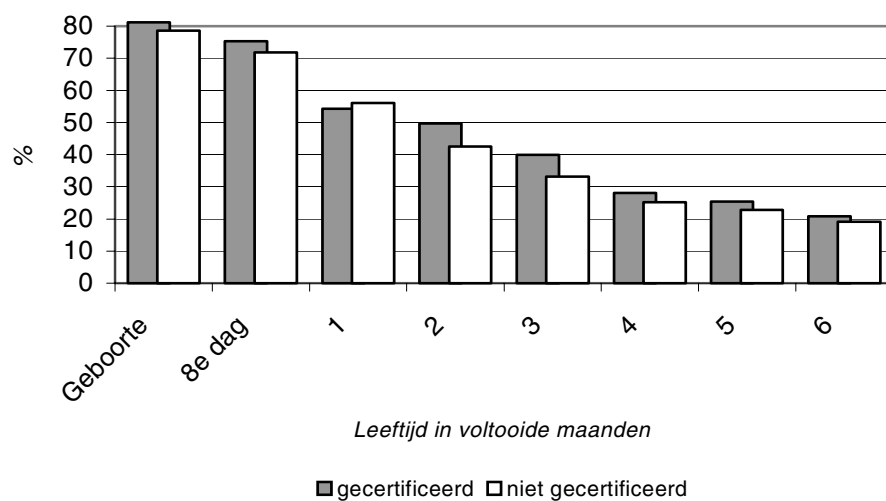
Tabel 7 Resultaten van een logistische regressie analyse naar het effect van certificering op het geven van (exclusief) borstvoeding op de 8^e dag na de bevalling[^] (n=6.923). Alle odds ratios zijn statistisch significant ($p \leq 0,05$).

Variabele	Odds ratio (95% betrouwbaarheidsinterval)*
Certificering	
Gecertificeerd vs. niet-gecertificeerd	1,24 (1,07-1,42)
Opleiding moeder	
Laag vs. hoog	0,30 (0,25-0,35)
Middel vs. hoog	0,46 (0,39-0,53)
Opleiding partner	
Laag vs. hoog	0,59 (0,50-0,69)
Middel vs. hoog	0,82 (0,71-0,94)
Geboortegewicht (in kg)	
<2500 g vs. 2500 g of meer	2,1 (1,65-2,73)
Geboorteland moeder	
Nederland vs. elders	1,74 (1,30-2,34)

[^] Gecodeerd als: 0=nee; 1=ja.

3.2.2 Duur van de borstvoeding naar certificering

Op het moment van het invullen van de vragenlijst kregen 2.976 (33,9%) van de in totaal 8.772 zuigelingen uitsluitend moedermelk. Uit de vragenlijsten blijkt dat van deze 8.772 zuigelingen er 6.844 gestart waren met moedermelk. Dat betekent dat er bij 3.868 zuigelingen op enig tijdstip kunstvoeding werd geïntroduceerd. Van 3.164 was bekend op welk tijdstip dit gebeurde én of ze in de gecertificeerde of niet-gecertificeerde categorie vielen. Het percentage moeders dat hun kind 0, 1, 2, 3, 4, 5 en 6 maanden na de geboorte van hun kind nog uitsluitend met moedermelk voedde wordt grafisch weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Percentage moeders dat exclusief borstvoeding geeft naar leeftijd van hun kind (in voltooide maanden) en type kraamzorg

Op elk moment, behalve voor kinderen van 1 maand oud, ligt het percentage exclusief borstvoedende moeders dat gecertificeerde kraamzorg heeft ontvangen iets hoger dan moeders die niet-gecertificeerde zorg ontvingen. Bij statistische vergelijking van het tijdstip van introductie van kunstvoeding voor de gecertificeerde en niet-gecertificeerde groep bleek er een statistisch significant verschil te bestaan tussen de groepen ($p=0,01$), maar dat verschil verdween na correctie voor versturende variabelen.

In tabel 8 wordt de leeftijd in weken waarop bij borstgevoede kinderen flesvoeding geïntroduceerd wordt weergegeven naar certificering van de kraamzorg. In de eerste week werd bij één op de zes borstgevoede kinderen kunstvoeding geïntroduceerd. Aan het einde van de eerste levensmaand was bij één op de drie kinderen kunstvoeding geïntroduceerd. Aan het eind van de vijfde week was dat bij ongeveer de helft van de kinderen het geval. Tabel 8 laat zien dat er geen belangrijke verschillen bestaan tussen de twee groepen als het gaat om het patroon van introductie van flesvoeding in de tijd. Wel lijkt er in aanvang een licht voordeel op te treden van de certificering van kraamzorg; 16,4% van de moeders in de gecertificeerde groep introduceerde kunstvoeding tijdens de eerste week na de bevalling, tegenover 18,6% in de niet-gecertificeerde groep. In de weken daarna treedt echter een ‘rebound’ effect op waardoor de voorsprong van de gecertificeerde groep aan het einde van de eerste levensmaand voor het grootste gedeelte verdwenen is.

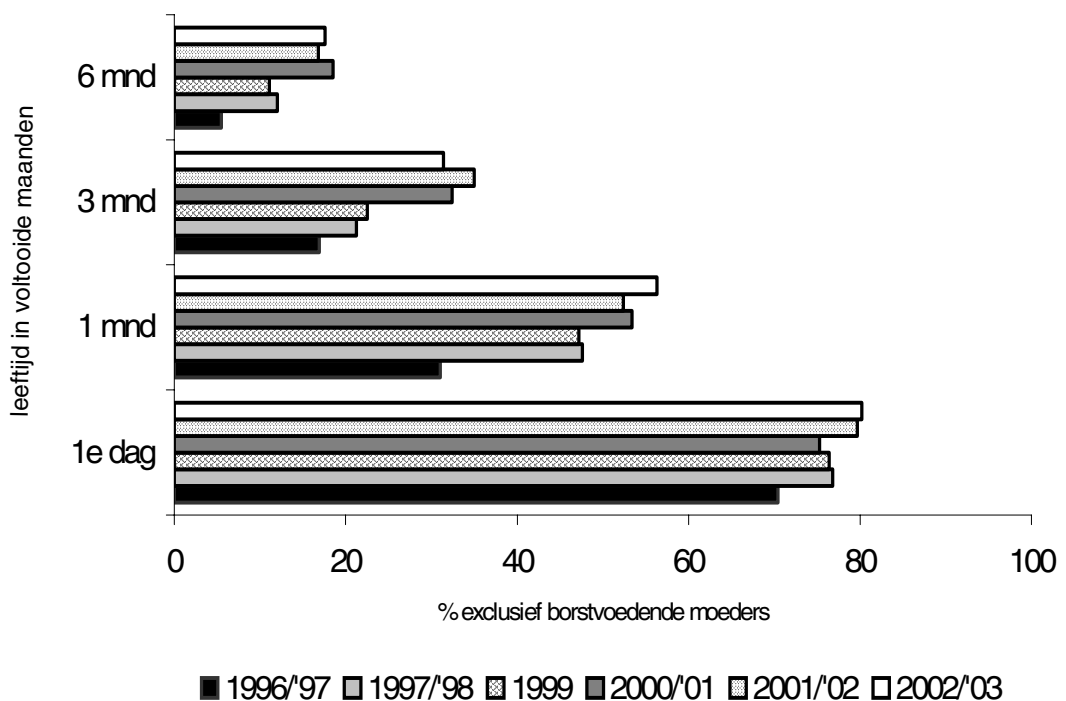
Tabel 8 Leeftijd in volledige weken waarop bij aanvankelijk borstgevoede kinderen kunstvoeding geïntroduceerd wordt

Leeftijd (in weken)	Type kraamzorg					
	Gecertificeerd			Niet-gecertificeerd		
	N	%	Cum. %	N	%	Cum. %
0	102	16,4	16,4	474	18,6	18,6
1	26	4,2	20,6	113	4,4	23,1
2	51	8,2	28,8	179	7,0	30,1
3	53	8,5	37,3	210	8,3	38,4
4	42	6,8	44,1	190	7,5	45,9
5 - 8	144	23,2	67,2	610	24,0	69,9
9 - 12	101	16,2	83,4	420	16,5	86,4
13 - 16	71	11,4	94,9	227	8,9	95,3
17 - 20	22	3,5	98,4	87	3,4	98,7
21 - 24	8	1,3	99,7	20	0,8	99,5
25+	2	0,3	100,0	12	0,5	100,0

4 Trends

4.1 Type voeding

In tabel 9 wordt de incidentie en de prevalentie van borstvoeding gegeven voor de jaren 1996/1997 (*Burgmeijer, 1998*), 1997/1998 (*Brugman et al., 1999*), 1999 (*Hagen et al., 2000*), 2001 (*Lanting et al., 2002(a)*), 2002 (*Lanting et al., 2002(b)*) en 2003. Het aantal moeders dat na de bevalling start met het geven van borstvoeding is in 2003 80,2%. In 2002 was dat 79,7% en in 2001 75,2%. Dit is hoger dan de percentages gevonden in de periode voor 2000 (figuur 2).



Figuur 2 Percentage exclusief borstgevoede kinderen op dag 1 en 1[#], 3* en 6[^] voltooide maanden na de geboorte naar jaar van de peiling.

[#]: Gedefinieerd als type voeding op leeftijd van 1 voltooide maand. *: In 1997/98 werd 3 maanden gedefinieerd als 13 ± 2 weken. Voor de overige peilingen was dit 3 voltooide maanden. ^: In 1997/98 werd 6 maanden gedefinieerd als 26 ± 4 weken. Voor de overige peilingen was dit 6 voltooide maanden.

4.2 Duur van de borstvoeding

Traditioneel worden in Nederland de borstvoedingspercentages op drie maanden bepaald. In 2003 gaf 31,4% van de moeders nog uitsluitend borstvoeding op het moment dat hun kind drie maanden oud was. In 2002 was dat 35,0% en in 2001 32,4%. Deze percentages zijn hoger dan dat in de periode 1996-2000. In 1999 was het namelijk

22,5%, in 1997/1998 21,2% en in 1996/1997 16,9%. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het tijdens de peiling in 1997/1998 kinderen in de leeftijd van 13 ± 2 weken betrof. Dit getal zal dus in werkelijkheid iets lager liggen als uitgegaan wordt van het percentage bij 3 voltooide maanden. Al met al is er dus sprake van een duidelijk stijgende trend. In 1996/1997 werd ruwweg een op de zes kinderen nog uitsluitend met moedermelk gevoed op de leeftijd van drie maanden, tegenover een op de drie in 2003. Het percentage gemengde voeding op de leeftijd van 3 maanden varieerde over de jaren tussen de 16 en 11% (in 1996/1997 11,0%, in 1997/1998 16%, in 1999 15%, in 2000/2001 11,1%, in 2001/2002 12,3% en in 2002/2003 14,3%).

De overheid adviseert conform de WHO te starten met borstvoeding en vervolgens door te gaan gedurende tenminste zes maanden (*Inspectie voor de Gezondheidszorg, 1999; WHO, 2001*). In Nederland geeft in 2002/2003 nog 17,6% van de moeders borstvoeding als enige voeding op het moment dat hun kind zes maanden oud is. Ook hier is een stijging opgetreden sinds het einde van de vorige eeuw. Het percentage moeders dat zes maanden na de geboorte van hun kind nog uitsluitend borstvoeding geeft is sinds 1996/1997 meer dan verdrievoudigd. Daarnaast geeft nog 16,5% een combinatie van borstvoeding en flesvoeding; dit was 7,5% in 1997. Ook hier geldt dat tijdens de peiling van 1997/1998 een andere definitie voor een kind van zes maanden oud werd gehanteerd, namelijk 26 ± 4 weken in plaats van zes voltooide maanden zoals in de andere peilingen, waardoor het in vergelijking met de overige percentages op 6 maanden waarschijnlijk iets te hoog ligt.

Tabel 9 Percentages uitsluitend met moedermelk gevoede zuigelingen bij de geboorte (1^e dag) en op de leeftijd van 1 tot en met 6 (voltooide) maanden

Leeftijd kind	1996/1997 ¹ (n=6.116)	1997/1998 ² (n=3.326)	1999 ³ (n=2.534)	2000/2001 ⁴ (n=3.335)	2001/2002 ⁵ (n=2.874)	2002/2003 (n=2.792)
1 ^e dag	70,4	76,8	76,4	75,2	79,7	80,2
1 maand*	31,0	47,6	47,2	53,4	52,3	56,3
2 maanden	26,6	-	31,4	39,2	43,3	44,5
3 maanden	16,9	21,2 [#]	22,5	32,4	35,0	31,4
4 maanden	11,9	-	18,4	22,8	26,7	25,7
5 maanden	7,7	-	14,2	16,6	23,4	30,3
6 maanden	5,5	12,0 [^]	11,1	18,5	16,8	17,6

[#]: 3 maanden werd gedefinieerd als 13 ± 2 weken; [^]: 6 maanden werd gedefinieerd als 26 ± 4 weken.

¹: Burgmeijer, 1997; ²: Brugman et al., 1999; ³: Hagen et al., 2000; ⁴: Lanting et al., 2002(a);

⁵: Lanting et al., 2002(b)

5 Discussie en conclusie

Het doel van dit TNO-onderzoek was om vast te stellen of er door moeders die BFHI-gecertificeerde kraamzorg kregen vaker en langer borstvoeding werd gegeven dan door moeders die kraamzorg ontvingen van een niet-gecertificeerde organisatie. Voor het project werden drie peilingen uitgevoerd, telkens in de periode november tot april; één in 2000/2001, één in 2001/2002 en één in 2002/2003. Het huidige rapport presenteert de resultaten gebaseerd op de geaggregeerde gegevens over de gehele periode 2000 tot 2003. Onze belangrijkste bevinding is dat certificering van kraamzorg in het kader van het BFHI een positief effect heeft op zowel het starten met borstvoeding als het uitsluitend voeden met moedermelk op de achtste dag na de bevalling.

Het op de achtste dag uitsluitend geven van moedermelk wordt algemeen gezien als een maat voor het succesvol starten met borstvoeding. Van de groep moeders die gecertificeerde zorg ontving gaf 75,3% volledig borstvoeding op dag acht, tegenover 71,8% in de niet-gecertificeerde groep. Voor Nederland betekent dit dat als alle organisaties voor kraamzorg gecertificeerd zijn er ongeveer 7000 moeder/kind paren succesvol zullen starten met borstvoeding die dat anders niet hadden gedaan. Borstvoeding is de beste voeding als het gaat om de gezondheid van moeder en kind. Flesgevoede zuigelingen hebben, in vergelijking met degenen die borstvoeding krijgen, een groter risico op het krijgen van oor- en luchtweginfecties, diarree en allergieën en worden vaker in een ziekenhuis opgenomen. Ook op langere termijn biedt het geven van borstvoeding voordelen. Zo zijn er aanwijzingen dat borstvoeding beschermt tegen vetzucht (*Hirasing et al., 2001; von Kries et al., 1999*). Borstvoeding bevordert behalve een gezonde groei ook een betere cognitieve, motorische en visuele ontwikkeling (*Anderson et al, 1999; Wildeman et al., 2000; Uauy et al., 1999*).

Uit een vergelijking van het patroon van introductie van flesvoeding in de tijd kwam naar voren dat moeders die gecertificeerde kraamzorg ontvingen in de eerste week minder vaak kunstvoeding introduceren dan moeders die niet-gecertificeerde kraamzorg ontvingen (respectievelijk 16,4% en 18,6% van de moeders introduceerde kunstvoeding in de eerste week). In de weken daaropvolgend, d.w.z. na afsluiting van de kraamperiode, treedt echter een 'rebound' effect op waardoor aan het einde van de eerste maand het aantal aanvankelijk borstvoedende moeders dat kunstvoeding had geïntroduceerd voor beide groepen weer vergelijkbaar was. Ook uit nadere analyse bleek dat certificering van kraamzorgorganisaties geen significant effect heeft op de duur van de borstvoeding.

Het doel van ons onderzoek was het vaststellen van de effectiviteit van het BFHI certificering in de praktijk. Dit speelt zich af op organisatieniveau. Daarom werd niet gekeken naar de kennis en de motivatie van de individuele kraamverzorgende of verpleegkundige op de kraamafdeling die uiteindelijk verantwoordelijk is voor het uitvoeren van een kwalitatief goed borstvoedingsbeleid. Om dezelfde reden werd er door ons nadrukkelijk niet gekeken naar andere maternale of neonatale factoren die van invloed kunnen zijn op het geven van borstvoeding. De studie is opgezet als een dwarsdoorsnede onderzoek, d.w.z. alle gegevens werden verzameld op een vast moment in het jaar. Nadeel hiervan is dat de duur van de borstvoedingsperiode retrospectief door de moeders bepaald diende te worden. Dit kan gevolgen hebben gehad voor de precisie van de data. Het genoemde effect treedt echter zowel in de gecertificeerde als in de niet-gecertificeerde groep op en het is onwaarschijnlijk dat de mate waarin dit fenomeen optreedt voor beide groepen verschillend is. Wel kan het tot

een onderschatting van de echte verschillen tussen de groepen leiden. Om dit probleem te vermijden zou er gebruik gemaakt moeten worden van een onderzoeksopzet waarbij een groep zuigelingen vanaf de geboorte gevolgd wordt, waarbij hun moeders regelmatig benaderd worden met de vraag of ze nog (volledig) borstvoeding geven. Deze optie vergt echter beduidend meer tijd, geld en organisatie, en werd voor het huidige onderzoek van de hand gewezen.

Het BFHI is internationaal gezien één van de meest effectieve methoden om het geven van borstvoeding te bevorderen (*Naylor, 2001*). In een recente studie werden de resultaten van een studie in het Boston Medical Center naar de invloed van het BFHI gepubliceerd. Deze voor/na studie werd uitgevoerd onder 200 moeders die in de periode 1995, 1998 en 1999 in het Boston Medical Center bevielen. Daarbij werd gevonden dat het percentage moeders dat startte met borstvoeding gestegen was van 58% voor invoering tot 86,5% na invoering van het BFHI. Het percentage kinderen dat exclusief borstvoeding kreeg bij het verlaten van het ziekenhuis steeg van 5,5% tot 33,5 (*Philipp et al., 2001*). In Thailand resulteerde invoering van het BFHI in een significant hoger percentage starters en een significant hoger percentage borstvoeding op vier maanden. Ook na 24 maanden werd nog een hoger percentage borstvoeding aangetroffen, maar dit verschil was niet meer significant (*Buranasin, 1991*). Uit een omvangrijke trial in de Republiek Belarus (Wit-Rusland) bleek dat invoering van het BFHI een positief effect had op het percentage moeders dat op drie en zes maanden volledig borstvoeding gaf (*Kramer et al., 2001*). Daarnaast werd in de ziekenhuizen die voldeden aan de eisen van het BFHI een afname van het aantal gevallen met maagdarm infecties, atopisch eczeem en astma geconstateerd. Tenslotte vonden Cattaneo et al., in Italië een positief effect van invoering van het BFHI op zowel het starten als de duur van de borstvoeding; daarnaast vonden zij dat de kennis en vaardigheden t.a.v. borstvoeding van werkers in de gezondheidszorg aantoonbaar verbeterden door de trainingen die in het kader van het BFHI werden gegeven. Uit de huidige rapportage komt naar voren dat invoering van het BFHI in Nederland een positief effect heeft op het starten met borstvoeding, maar niet op de duur van de borstvoeding. De afwezigheid van een effect op de duur van de borstvoeding is niet in overeenstemming met wat in andere studies werd gevonden. In bovenstaande studies betrof het echter steeds het effect van invoering van het BFHI in ziekenhuizen. In Nederland vindt een belangrijk deel van de geboortes, en dus ook de kraamzorg, thuis plaats. Bovendien lagen de borstvoedingspercentages daar voor aanvang van invoering van het BFHI wereldwijd gezien op een relatief laag niveau, terwijl de Nederlandse percentages op dat moment al op een gemiddeld tot bovengemiddeld niveau lagen.

Uit het huidige rapport blijkt dat er op landelijk niveau sinds 1996 een stijgende trend in zowel het starten met borstvoeding als de duur van de borstvoedingsperiode is. Sinds de eerste peiling in 1996/1997 is in Nederland het percentage moeders dat start met borstvoeding gestegen van 70,4% naar 80,2% in 2003. Ook het percentage zuigelingen dat op de leeftijd van 6 maanden nog exclusief borstvoeding krijgt is gestegen van 5,5% in 1996/1997 tot 17,6% in 2002/2003. Deze stijging komt overeen met de resultaten van Van der Wal et al. (2001) voor de Amsterdamse situatie. In deze studie werden borstvoedingscijfers van 1998 tot 2000 vergeleken met die van de periode 1992 tot 1993; het borstvoedingspercentage op 15 weken was in deze periode toegenomen van 36,4% tot 45,1%. Dit laatste percentage is hoger dan dat gevonden in onze studie (zie ook tabel 4). Dit geldt ook voor het percentage moeders dat start met het geven van borstvoeding: in Amsterdam gaf 87% van de moeders borstvoeding. In onze populatie was dit 75,2%. In de studie van Van der Wal et al. (2001) betreft het echter alleen gegevens van de regio Amsterdam waar de meeste kraamzorgorganisaties al

gecertificeerd zijn. Daarnaast is uit vorige peilingen bekend dat in het westen van Nederland een hoger percentage zuigelingen borstvoeding krijgt dan in de rest van Nederland (*Hagen et al., 2000*).

Onze studie heeft aangetoond dat invoering van het BFHI resulteert in een stijging van het aantal moeders dat een succesvolle start maakt met borstvoeding. Deze bevinding is des te opvallender omdat er de afgelopen jaren over het geheel genomen door kraamzorgorganisaties en kraamafdelingen in ziekenhuizen meer aandacht is uitgegaan naar het bevorderen van borstvoeding. Kraamzorgorganisaties werken vaak met lactatiekundigen en er worden regelmatig bij- en nascholingen gehouden voor kraamverzorgenden. Daarnaast is gebleken dat een groot aantal organisaties een borstvoedingsbeleid op papier hebben (*Herschderfer et al., 2001*). Door deze activiteiten worden een aantal van de tien vuistregels voor het welslagen van borstvoeding –de basis van het certificeringproces (zie Bijlage A)– ook door niet-gecertificeerde kraamzorgorganisaties in de praktijk gebracht. Daarnaast speelt de ketenzorg tijdens de kraambedperiode ook een rol. Naast de kraamverzorgende wordt in deze periode ook zorg rondom de borstvoeding verleend door ander beroepsgroepen, verloskundigen en huisartsen, die (nog) niet opgenomen zijn in het BFHI certificeringstraject. Het is niet ondenkbaar dat een eenduidig beleid op het gebied van borstvoeding bij de verschillende zorgverleners tijdens de kraambedperiode tot een hoger succesvolle startpercentage van borstvoeding leidt.

Ondanks een aanvankelijke voorsprong in de gecertificeerde groep werd na correctie voor verstoringe achtergrondvariabelen geen verschil gevonden worden tussen de twee groepen wat betreft de borstvoedingsduur na de eerste levensweek. Mogelijk speelt de ketenzorg ook hierin een rol. Vanaf de tweede levensweek behoort de begeleiding van borstvoeding traditioneel tot de Jeugdgezondheidszorg. Sinds kort kan deze zorgsector ook het BFHI certificaat behalen en naar verwachting zullen de komende jaren meer organisaties voor Jeugdgezondheidszorg zich laten certificeren. Het effect hiervan op de duur van de borstvoeding zal onderzocht worden in twee nieuwe landelijke peilingen die gepland zijn in de komende vijf jaren.

6 Referenties

Anderson JW, Johnstone BM and Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999;70:525-535

Brugman E, Reijneveld SA, Hollander-Gijsman ME den, Burgmeijer RJF, Radder JJ. Peilingen in de jeugdgezondheidszorg; PGO-Peiling 1997/1998. Leiden: TNO-PG, 1999. Publ.nr. 99.035.

Buranasin B. The effects of rooming-in on the success of breastfeeding and the decline in abandonment of children. *Asia Pac J Publ Health* 1991;4:217-20.

Burgmeijer RJF. Groei van borstgevoede kinderen. In: De vierde Landelijke groeistudie (1997). Presentatie nieuwe groeidiagrammen. Leiden: TNO-PG en LUMC afd. Kindergeneeskunde, 1998.

Cattaneo A, Buzetti R. Effect on rates of breast feeding of training for the Baby Friendly Hospital Initiative. *BMJ* 2001;323:1358-62.

CBS (2003). <http://www.cbs.nl>, benaderd in mei 2003.

Hagen EE van, Wouwe JP van, Buuren S van, Burgmeijer RJF, Hirasing RA en Jonge GA de. Peiling Veilig Slapen 1999. Leiden: TNO-PG, 2000. Publ.nr. 00.047.

Hirasing RA, Fredriks AM, Buuren S van, Verloove-Vanhorick SP, Wit JM. Toegenomen prevalentie van overgewicht en obesitas bij Nederlandse kinderen en signalering daarvan aan de hand van internationale normen en nieuwe referentiediagrammen. *Ned Tijdschr Geneesk* 2001;145:1303-8

Herschderfer KC, Offerhaus P, Rijnders MEB, Smit Y, Sneeuw KC, Buitendijk SE. Kraamzorg in Nederland: een landelijk onderzoek. Leiden: TNO-PG, 2001. Publ.nr. 01.029.

Inspectie voor de Gezondheidszorg. IGZ bulletin, Voeding van zuigelingen en peuters. Den Haag: 1999.

Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Sevkovskaya Z, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT). *JAMA* 2001;285:413-9.

Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systemic review. Geneve: WHO, 2001.

Kries R von, Koletzko B, Sauerwald T, Mutius E von, Bartnert D, Grunert V, et al. Breast feeding and obesity: cross sectional study. *BMJ* 1999;319:147-50.

Lanting CI, Herschderfer K, Wouwe JP van, Reijneveld SA. Peiling melkvoeding van zuigelingen 2000/2001. Leiden: TNO-PG, 2002 (a) Publ.nr. 01.252

Lanting CI, Herschderfer K, Wouwe JP van, Reijneveld SA. Peiling melkvoeding van zuigelingen 2001/2002. Leiden: TNO-PG, 2002 (b). Publ.nr. 02.309.

Naylor AJ. Baby-Friendly Hospital Initiative. Protecting, promoting, and supporting breastfeeding in the twenty-first century. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:475-83.

Offerhaus PM, Anthony S, Oudshoorn CGM, Pal-de Bruin KM van der, Buitendijk SE. De thuisbevalling in Nederland. Eindrapportage: 1995-2000. Leiden: TNO-PG, 2002. Publ.nr. 01.235.

Philipp BL, Merewood A, Miller LW, et al. Baby-Friendly Hospital Initiative improves breastfeeding initiation rates in a US hospital setting. *Pediatr* 2001;108:677-81.

Uauy R, Peirano P. Breast is best: human milk is the optimal food for brain development. *Am J Clin Nutr* 1999;70:433-434.

Wal MF van der, Jonge GA de, Pauw-Plomp H. Toegenomen percentages borstgevoede zuigelingen in Amsterdam. *Ned Tijdschr Geneesk* 2001;18;145:1597-601

World Health Organisation. The optimal duration of exclusive breastfeeding: report of an expert consultation. Geneve: 2001.

Wildeman JAL, Tjoonk HM, Heide J van de, Touwen BCL, Muskiet FAJ, Boersma ER en Hadders-Algra M. Type voeding beïnvloedt de bewegingskwaliteit van 3 maanden oude, à term geboren kinderen. *Tijdschr Kindergeneesk* 2000;suppl. 1:111-2.

A Tien vuistregels voor het welslagen van borstvoeding (*WHO, 1998*)

Alle instellingen voor moeder en kindzorg dienen er zorg voor te dragen:

1. dat zij een borstvoedingsbeleid op papier hebben, dat standaard bekend wordt gemaakt aan alle betrokken medewerkers.
2. dat alle betrokken medewerkers de vaardigheden aanleren, die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van dat beleid.
3. dat alle zwangere vrouwen worden voorgelicht over de voordelen en de praktijk van borstvoeding geven.
4. dat moeders binnen een uur na de geboorte van hun kind worden geholpen met borstvoeding geven.
5. dat aan vrouwen wordt uitgelegd hoe ze hun baby moeten aanleggen en hoe zij de melkproductie in stand kunnen houden, zelfs als de baby van de moeder moet worden gescheiden.
6. dat pasgeborenen geen andere voeding dan borstvoeding krijgen, noch extra vocht, tenzij op medische indicatie.
7. dat moeder en kind dag en nacht bij elkaar op een kamer mogen blijven.
8. dat borstvoeding op verzoek wordt nagestreefd.
9. dat aan pasgeborenen die borstvoeding krijgen geen speen of fopspeen wordt gegeven.
10. dat er borstvoedingsbegeleidingsgroepen kunnen worden gevormd en dat vrouwen bij het beëindigen van de zorg naar deze groepen worden verwezen.