KRAAMZORG BIJ HUISBEVALLINGEN

Evaluatie van resultaten

MATERNITY HOME HELP AND HOME DELIVERIES

Evaluation of results

TABLES IN ENGLISH (IN SEPARATE BOOKLET)

SUMMARY AND CONCLUSIONS IN ENGLISH

Dit proefschrift is bewerkt in het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO, afdeling Sociale Hygiëne (hoofd: Prof. dr. J. H. de Haas)

Stellingen

I

De maatschappelijke positie van vroedvrouwen dient verbeterd te worden opdat meer jonge vrouwen dit beroep zullen kiezen. De opleidingscapaciteit dient aan de behoefte te worden aangepast.

II

Evaluatie van de resultaten van behandeling en verzorging tijdens partus en kraambed in ziekenhuizen en kraamklinieken is op korte termijn noodzakelijk.

III

In het systeem van poliklinische bevallingen is een intensieve samenwerking tussen ziekenhuizen en kraamcentra een primaire eis.

IV

Op de medische geboorteverklaring dient de plaats van bevalling en aard van de kraamzorg te worden vermeld.

V

Prenatale zorg vormt een dominerend element in de zorg voor zuigelingen.

VI

Door de gezondheidsvoorlichting ten aanzien van tumoren moet de irrationele angst voor deze afwijkingen worden vervangen door kennis omtrent preventie, vroege herkenning en mogelijkheden van therapie.

VII

Om de kankerbestrijding met kracht te kunnen voortzetten is het nodig dat prioriteit wordt verleend aan klinische research. Universitaire centra dienen hierbij een grotere en meer actieve rol te spelen dan nu het geval is.

VIII

Op grond van hun biologische eigenschappen en hun bio-synthese uit meervoudig-onverzadigde vetzuren is het waarschijnlijk dat de prostaglandines een rol spelen bij het ontstaan van atherosclerotische afwijkingen.

IX

Het aantal traumatologische centra dient zo spoedig mogelijk te worden uitgebreid.

X

Opsporing van gehoorstoornissen op consultatiebureaus voor zuigelingen is een middel om de werkwijze op deze bureaus aan moderne eisen aan te passen.

XI

Veel vrouwelijke artsen en verpleegsters zouden voor medisch werk ter beschikking komen, indien hun werktijden werden aangepast aan gezinssituaties, op ruime schaal crèches werden geëxploiteerd en het arbeidsinkomen van de gehuwde vrouw niet onevenredig zwaar zou worden belast.

XII

Massavaccinatie van zuigelingen tegen pokken dient te vervallen in de scala van maatregelen ter bestrijding van variola in Nederland.

Stellingen bij

H. P. Verbrugge, Kraamzorg bij huisbevallingen

Dissertatie, Leiden 1968.

UW
V34

Kraamzorg bij huisbevallingen

Evaluatie van resultaten

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD
VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE
AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE LEIDEN,
OP GEZAG VAN DE
RECTOR MAGNIFICUS DR. L. KUKENHEIM EZN,
HOOGLERAAR IN DE
FACULTEIT DER LETTEREN,
TEN OVERSTAAN VAN EEN
COMMISSIE UIT DE SENAAT
TE VERDEDIGEN
OP WOENSDAG 27 NOVEMBER 1968
TE KLOKKE 16.15 UUR

DOOR

HANS PAULUS VERBRUGGE

geboren te Arnhem in 1934

Wolters-Noordhoff N.V. Groningen 1968

2/12/68

BIBLIOTHEEK NEDERLANDS INSTITUUT
VOOR PRAEVENTIEVE GENEESKUNDE TNO
WASSENAARSEWEG 56 – LEIDEN

PROMOTOR: PROF. DR. J.H. DE HAAS

Met grote erkentelijkheid zij vermeld, dat het onderzoek naar de resultaten van de Kraamzorg in belangrijke mate is gesubsidieerd door het Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid.

De basisgegevens van de Kraamzorg – het grondmateriaal van het onderzoek – zijn door de Geneeskundig Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid volledig ter beschikking gesteld. De medewerking van Zr. T. R. Boomsma moet afzonderlijk worden genoemd.

Met grote welwillendheid zijn door het Centraal Bureau voor de Statistiek gegevens verstrekt, die de jaarlijks gepubliceerde opgaven aanvullen.

Vele medewerkers van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde TNO hebben bij het onderzoek assistentie verleend:

Medewerkers van de afdeling mechanische bewerking, tekenkamer, fotografische dienst en reproductie afdeling assisteerden bij het maken van tabellen en grafieken.

Mejuffrouw E. M. Ehbets en de Heer J. H. Reints hebben als student-assistenten de machinetabellen bewerkt.

Mevrouw S. van der Weele-Verhoekx en Mejuffrouw E. van Houten hebben de standaardisaties uitgevoerd en verschillende tabellen aangevuld.

De documentalisten Mejuffrouw A. C. M. van Olst en Mevrouw A. M. Hollander-van Es verzamelden de literatuur. Mejuffrouw van Olst verzorgde tevens de Engelse vertaling.

Mevrouw G. M. M. Goosen-Sjerps typte het manuscript.

Inhoud

Lijst van grafieken/List of graphs IX

Verklaringen/Explanation of specified terms X

1. INLEIDING EN VRAAGSTELLING 1

2. HUIS- EN ZIEKENHUISBEVALLING 3

3. GESCHIEDENIS VAN DE KRAAMZORG 7
   3.1 Periode vóór 1926 7
   3.2 Rapport 1926 9
   3.3 Periode van 1926 tot 1943 9
   3.4 Herzieningsrapport 1943 10
      3.4.1 Inhoud 10
      3.4.2 Resultaten 12
   3.5 Taakomschrijving 13
   3.6 Recente ontwikkeling (na 1960) 15

4. KWANTITATIEVE ONTWIKKELING 17
   4.1 Hospitalisatie en kraamzorg 17
   4.2 Kraamcentra 18
   4.3 Kraamverzorgsters 19
      4.3.1 Opleiding 20
      4.3.2 Gediplomeerden en leerlingen 21
   4.4 Verzorgingen 22
      4.4.1 Interne kraamzorg 22
      4.4.2 Wijkkraamzorg 23
   4.5 Financiën 24

5. REGISTRATIE EN BEWERKING VAN GEGEVENS 27
   5.1 Formulieren 27
   5.2 Aard van de gegevens 28
   5.3 Rapportage 29
   5.4 Lacunes 30
   5.5 Bewerking 32

6. PERINATALE STERFTE 33
6.1 Componenten 33
6.1.1 Doodgeboorte 33
6.1.2 Eerste-week sterfte 35
6.1.3 Perinatale sterfte 36
6.2 Enquête onbekenden 37
6.3 Wijkkraamzorg 38
6.4 Biologische faktoren 39
6.4.1 Leeftijd en pariteit 39
6.4.1.1 Distributie 39
6.4.1.2 Rates 41
6.4.1.3 Standaardisatie 43
6.4.2 Tweelingen 44
6.4.2.1 Frequentie 44
6.4.2.2 Hospitalisatie 44
6.4.2.3 Perinatale sterfte 45
6.4.3 Geboortegewicht 46
6.4.3.1 Distributie 46
6.4.3.2 Perinatale sterfte 47
6.4.4 Buitenechtelijk geborenen 49
6.5 Sociaal-medische faktoren 49
6.5.1 Gemeentegrootte 50
6.5.2 Welstand 51
6.5.3 Verloskundige hulp 52
6.5.4 Assistentie van verloskundige 53
6.6 Huisbevallingen zonder interne kraamzorg 53

7. MOEDERLIJKE STERFTE 55
7.1 Trend 55
7.2 Internationale vergelijking 56
7.3 Plaats van bevalling en overlijden 57

8. ZIEKENHUISOPNAME IN KRAAMZORGGROEP 59
8.1 Bevallingen 59
8.2 Pasgeborenen 60

9. LITERATUUR 62

10. DISCUSSIE 68

11. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 75

12. SAMENVATTING 79

13. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS 83

14. SUMMARY 87

15. BIBLIOGRAFIE 91
15.1 Bronnen 91
15.2 Kraamzorg 92
15.2.1 Rapporten 92
15.2.2 Beschikkingen 92
15.2.3 Publicaties 93
15.3 Overige publicaties 94

BIJLAGEN 99

LIJST VAN TABELLEN/LIST OF TABLES | afzonderlijk gebonden/
TABELLEN/TABLES | in separate booklet

Grafieken

1. Ziekenhuisbevallingen naar gemeentegrootte, 1952-1966 4
2. Geborenen naar aard van kraamzorg, 1953-1966 16
3. Zuigelingensterfte en perinatale sterfte, Nederland, 1920-1967 34
4. Perinatale sterfte naar aard van kraamzorg, 1953-1965 36

Graphs

1. Hospital deliveries by size of municipality, 1952-1966 4
2. Births by type of maternity care, 1953-1966 16
3. Infant mortality and perinatal mortality, Netherlands, 1920-1967 34
4. Perinatal mortality by type of maternity care, 1953-1965 36

VERKLARINGEN

CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
GHI	Geneeskundige Hoofdinspectie van de Volksgezondheid
WHO	Wereldgezondheidsorganisatie
kraamzorg	organisatie, die via kraamcentra interne of wijkkraamzorg verschaft:
interne kraamzorg	verpleging en observatie van moeder en kind in het kraambed 8 à 10 uren per dag gedurende 10 dagen; verzorging van het huisgezin tijdens het kraambed; assistentie van arts of vroedvrouw tijdens de bevalling
wijkkraamzorg	verzorging door de kraamzorgorganisatie van moeder en kind één à twee keer één uur per dag en assistentie van arts of vroedvrouw tijdens de bevalling
hospitalisatie	opneming van barenden (of pasgeborenen) in ziekenhuis, kraamkliniek of -inrichting
poliklinische bevalling	ziekenhuisbevalling met een kortdurend verblijf in het ziekenhuis post partum (van 2 tot 48 uur)
perinatale zorg	prenatale zorg kort voor de partus, verloskundige zorg en zorg tijdens het kraambed
zwangerschapsduur	aantal volledige weken tussen eerste dag van laatste menstruatie en datum van partus
pariteit	aantal uit moeder levend- en doodgeboren kinderen
prematuur	– vrucht, die bij de geboorte 2500 gram of minder weegt, onafhankelijk van de zwangerschapsduur – vrucht van 36 volledige zwangerschapsweken of minder
mortaliteit	sterfte, verhoudingsgetal (percentage) van het aantal sterfgevallen in een bepaalde populatie en het aantal leden van dezelfde populatie
rate	het verhoudingsgetal (percentage), dat een bepaald (medisch-) demografisch gebeuren in een bepaalde populatie uitdrukt
ratio	verhouding van twee grootheden
doodgeboren	ieder product van conceptie met een zwangerschapsduur van 28 weken of meer, dat vóór volledige uitdrijving of extractie uit de moeder is overleden. Het overlijden is gekenmerkt door het ontbreken van de ademhaling of van enig ander teken van leven, zoals hartactie, pulsatie van de navelstreng of duidelijke spiercontracties
eerste-week sterfte	aantal levendgeborenen, overleden beneden de leeftijd van één week
perinatale sterfte	de som van doodgeborenen en van overledenen beneden de leeftijd van één week
kraamvrouwensterfte	aantal vrouwen overleden tengevolge van complicaties van zwangerschap, bevalling en kraambed
doodgeboorte	$\frac{\text{aantal doodgeborenen}}{\text{levendgeborenen} + \text{doodgeborenen}} \times 1000$
eerste-week sterfte	$\frac{\text{overledenen in eerste week}}{\text{levendgeborenen}} \times 1000$
perinatale sterfte	$\frac{\text{doodgeborenen} + \text{overledenen in eerste week}}{\text{levendgeborenen} + \text{doodgeborenen}} \times 1000$
kraamvrouwensterfte	$\frac{\text{aantal overleden kraamvrouwen}}{\text{levendgeborenen} + \text{doodgeborenen}} \times 10.000$ (of $\times$ 100.000)

EXPLANATION OF SPECIFIED TERMS

CBS	Central Bureau of Statistics
GHI	National Public Health Service
WHO	World Health Organization
Maternity Home Help (MHH)	Organization providing full time or part time maternity home help under the auspices of special centres:
– full time	– care and observation (8-10 hours per day) of mother and child during the first ten days post partum – care of the family during the lying-in period of the mother – assistance to the general practitioner/obstetrician or to the midwife during the delivery
– part time	– care of mother and child once or twice a day during one hour – assistance to the general practitioner/obstetrician or to the midwife during the delivery
Hospitalization	Taking a woman in labour (and/or a neonate) to a hospital or maternity
Perinatal care	Combination of antenatal care shortly before delivery, obstetrical care, and care during lying-in period.

1. Inleiding en vraagstelling

De geschiedenis en ontwikkeling van de zorg rondom het kraambed vormen in Nederland een unicum in vergelijking met andere geïndustrialiseerde landen. Van oudsher bestond in Nederland de voorkeur voor de huisbevalling. Na 1900 ontwikkelde zich langzamerhand een kraamzorgorganisatie voor de verzorging thuis van moeder en kind en vervanging van de huisvrouw tijdens het kraambed. Deze uitzonderlijke situatie was niet gebaseerd op een weloverwogen en doelgerichte planning, maar is gegroeid door het min of meer dogmatisch standpunt dat – in niet-pathologische gevallen – de bevalling thuis boven de ziekenhuisbevalling te prefereren zou zijn.

In de meeste geïndustrialiseerde (West-Europese) landen is steeds meer de nadruk gelegd op de ziekenhuisbevalling en heeft zich geen adequate verzorgingsmogelijkheid bij bevalling en kraambed thuis ontwikkeld.

Naar de motieven, die bij verloskundige en gezin, in het verleden en heden tot de keus van een huis- of ziekenhuisbevalling leid(d)en, is geen onderzoek ingesteld.

In theorie zijn de Nederlandse artsen het erover eens, dat pathologische bevallingen in een ziekenhuis moeten plaatsvinden, maar de betekenis die de verloskundige aan het begrip 'pathologie' toekent, loopt van arts tot arts uiteen en verschuift met de ontwikkeling van de geneeskunde.

Geleidelijk is men tijdens de prenatale periode tot een selectie van zwangeren gekomen, die op grond van verhoogde risico's vóór, tijdens en na de bevalling voor moeder en/of kind gehospitaliseerd moeten worden. Doordat de criteria van selectie uiteenlopen, valt het 'ideale' hospitalisatie-percentage verschillend uit. Immers, hoe minder risico's geaccepteerd worden voor een huisbevalling, hoe hoger de hospitalisatie en omgekeerd.

In deze studie zijn de resultaten van onze – internationaal gezien – afwijkende verloskundige zorg, waarin de kraamzorg thuis een belangrijke plaats inneemt, zo gedetailleerd mogelijk geanalyseerd.

Bij deze evaluatie zijn in de eerste plaats criteria van sterfte aangelegd: de perinatale en moederlijke sterfte. Bovendien is nagegaan, hoe vaak bij de huisbevalling een secundair klinische opname in een ziekenhuis, of opname van pasgeborenen plaats vond en welke sterfteverhoudingen voorkomen in deze overgangsgroep tussen huis- en ziekenhuisbevallingen.

Het zou wenselijk zijn geweest naast de sterfteverhoudingen ook de gezond-

heidstoestand van moeder en kind in de evaluatie te betrekken, maar hierover ontbreken exacte gegevens, zodat dit criterium in deze studie niet is gebruikt. Evenmin is het mogelijk van de prenatale zorg en de obstetrische verhoudingen onder huisbevallingen (anamnese, ligging, leiding van de baring, enz.) een overzicht te geven.

Bij de meningsvorming dienen ook een aantal faktoren te worden betrokken, die slecht in maat en getal zijn uit te drukken, bv. het 'health education' effect van de kraamzorg, dat uitstraalt over de niet-kraamzorggroep en de resultaten en kosten van een alternatieve oplossing bij het inkrimpen van de kraamzorg.

Drie studies vormen het uitgangspunt voor deze monografie, die een oordeel zal geven over de resultaten van de kraamzorg en daarmee over het systeem van huisbevallingen in Nederland.

In het begin van de vijftiger jaren maakten sterftegegevens, die door de kraamzorgorganisatie waren verzameld, het mogelijk een analyse uit te voeren (de Haas, 1954). Deze analyse stelde de gunstige resultaten van de kraamzorgbevallingen in het licht, waarop het verder gevoerde beleid steunde.

Vooruitlopend op de publikatie van dit proefschrift zijn de organisatie en groei van de interne kraamzorg beschreven (Verbrugge, 1965), thans aangevuld met recente informatie.

Tenslotte is aan de hand van een analyse van nationale en internationale gegevens een overzicht gegeven van de kraamvrouwensterfte, mede in relatie tot de hospitalisatie bij bevallingen (Bonte en Verbrugge, 1967).

De evaluatie van de kraamzorg steunt op gegevens die uit twee bronnen afkomstig zijn:

- de Geneeskundige Hoofdinspectie (GHI) verzamelt organisatorische en sociaal-medische gegevens van de kraamzorg. Deze gegevens zijn gedeeltelijk gepubliceerd. Bovendien is het basismateriaal van de kraamverzorgingen door de Geneeskundig Hoofdinspecteur ter beschikking gesteld.
- Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) publiceert landelijke gegevens betreffende geboorten en sterfte, ten dele in relatie tot de hospitalisatie bij bevallingen. Het Centraal Bureau voor de Statistiek stelde aanvullende gegevens ter beschikking.

Na een beschrijving van de ontwikkeling van de organisatie en van de methodiek van registratie en berekening volgt een analyse van de perinatale en kraamvrouwensterfte en van de hospitalisatie in de kraamzorggroep.

Uit deze analyse zal moeten blijken of radicale veranderingen in het bestaande 'systeem' van verloskundige zorg (huis- en ziekenhuis-bevalling) en kraamzorg moeten worden aangebracht of dat de uitzonderlijke situatie moet worden gehandhaafd, steeds aangepast aan de ontwikkeling van de geneeskunde en de maatschappelijke verhoudingen.

De uitkomsten van dit onderzoek zijn niet alleen in nationaal, maar ook in internationaal verband van belang.

2. Huis- en ziekenhuisbevalling

Daar de hospitalisatie niet alleen geleidelijk toeneemt, maar bovendien sterk wisselt naar urbanisatiegraad en het systeem van huisbevallingen nauw verweven is met de kraamzorg, geeft dit hoofdstuk een analyse van deze faktoren in relatie tot de verloskundige hulp.

Alle West-Europese landen hebben hospitalisatie-percentages van meer dan 65%, met uitzondering van Nederland (tabel 1). In Nederland vinden in 1965 ruim 30% van de bevallingen in een ziekenhuis plaats. In USA, Noorwegen, Zweden en Tsjechoslowakije bevallen 97-100% van de vrouwen in een ziekenhuis. In vrijwel alle geïndustrialiseerde landen neemt de hospitalisatie toe.

Tabel 2 toont het aantal geboren kinderen in Nederland in de jaren 1952-1967 naar plaats van bevalling. Hieruit blijkt dat het aantal geborenen (levend- en doodgeboren) in de laatste vijftien jaar varieert tussen 233.000 en ruim 254.000. Sinds 1964 is een afname te zien tot 242.000 in 1967.

Het aantal ziekenhuisbevallingen neemt in Nederland van 1952 tot 1966 met meer dan 50% toe van 52.000 tot 82.000. Het aantal huisbevallingen neemt langzaam af: van 185.000 in 1952 tot 161.000 in 1966.

Ook relatief neemt de hospitalisatie in Nederland toe: in 1952, 1958, 1965 en 1967 vonden resp. 22, 26, 31 en 34% van de bevallingen in een ziekenhuis plaats (tabel 2). Deze percentages hebben betrekking op het gehele land. De hospitalisatie varieert sterk per provincie (tabel 3). De laagste percentages zijn in de provincies Drenthe en Overijssel (resp. 18 en 20% in 1966) en de hoogste percentages in Noord- en Zuid-Holland (resp. 47 en 41% in 1966). De hospitalisatie neemt in de periode 1952-1966 in alle provincies toe.

In 1966 is ten opzichte van 1965 een toename te zien van de hospitalisatie in alle provincies met uitzondering van Friesland en Overijssel. In Noord- en Zuid-Holland – welke provincies tezamen ongeveer 40% van de bevolking omvatten – nam de reeds hoge hospitalisatie nog met 4% toe.

Tabel 4 toont de percentages bevallingen in de verschillende soorten klinieken of inrichtingen in 1966. Hieruit blijkt dat 25% van alle geborenen in een erkend algemeen ziekenhuis ter wereld komen, 3% in een academisch ziekenhuis, 1,3% in erkende kraamklinieken en 1,7% in de drie kweekscholen voor vroedvrouwen. In *niet*-erkende inrichtingen vinden 2,5% van alle bevallingen plaats.

Voor de doodgeboren kinderen liggen deze verhoudingen anders: 61% (!) in een erkend algemeen ziekenhuis, 3% in een academisch ziekenhuis, 1,2% in een erkende kraamkliniek, 2,8% in de kweekscholen voor vroedvrouwen en 1,2% in niet-erkende inrichtingen.

Bijna 70% van alle *dood*geborenen is in een ziekenhuis of inrichting geboren tegen 33% van alle *levend*geborenen (tabel 4).

Voor een juist inzicht in de verhouding ziekenhuis- tot huisbevalling is het nodig de hospitalisatie te differentiëren naar gemeentegrootte en aard van verloskundige hulp.

Fig. 1

ZIEKENHUISBEVALLINGEN NAAR GEMEENTEGROOTTE
HOSPITAL DELIVERIES BY SIZE OF MUNICIPALITY

in percentage of total births in each group
Netherlands 1952-1966

Uit fig. 1 en tabel 5 blijkt dat de toenemende hospitalisatie bij bevallingen zich in alle categorieën van gemeentegrootte voltrekt. Op het platteland (gemeenten met minder dan 20.000 inwoners) neemt de hospitalisatie toe van 14% in 1952 tot resp. 18, 23 en 24% in 1958, 1965 en 1966. In gemeenten van 20-50.000 inwoners is in de periode van 1952-1966 een toename te zien van 20 tot 33% en in gemeenten van 50-100.000 inwoners van 28 tot 37%. In gemeenten met meer dan 100.000 inwoners (exclusief de drie grote steden Amsterdam,

Rotterdam en Den Haag) neemt de hospitalisatie toe van 27% in 1952 tot 39% en 42% in resp. 1965 en 1966.

In de grote steden, Amsterdam, Rotterdam en Den Haag, is de hospitalisatie van 41% in 1952 gestegen tot 53% in 1965 en 58% in 1966. Amsterdam en Den Haag tonen een vrijwel even hoge hospitalisatie, die toeneemt van 47% tot ruim 60% in de periode 1952-1966. In Rotterdam is de hospitalisatie veel lager, maar in verhouding het meest toegenomen: van 28% in 1952 tot 50% in 1966.

Tabel 6, die de verloskundige hulp bij bevallingen (arts of vroedvrouw) van 1952 tot 1966 naar gemeentegrootte weergeeft, laat de volgende conclusies toe:

1. de vroedvrouw verliest en de arts wint terrein, resp. van 42 tot 35% en van 58 tot 64% van alle bevallingen. Deze tendens neemt relatief af bij toenemende gemeentegrootte.
2. de arts domineert steeds meer in gemeenten met minder dan 500.000 inwoners (des te meer naarmate de gemeenten kleiner zijn: tot 80% in dorpen). De vroedvrouw domineert in de drie grootste steden (50 tot 55%). Alleen daar kan de vroedvrouw haar aandeel handhaven.
3. de hospitalisatie bij bevallingen, geleid door artsen en vroedvrouwen, ontwikkelt zich als volgt:
   a. de hospitalisatie bij bevallingen door artsen geleid, is twee maal zo hoog als bij bevallingen die door vroedvrouwen worden geleid.
   b. zowel voor bevallingen geleid door artsen als voor bevallingen geleid door vroedvrouwen geldt, dat de hospitalisatie toeneemt met toenemende gemeentegrootte: in 1952 van 15 tot 66% bij artsen en van 6 tot 21% bij vroedvrouwen en in 1966 resp. van 26 tot 76% en van 9 tot 44%.
   c. voor beide categorieën neemt de totale hospitalisatie in de loop der jaren toe: bij bevallingen door artsen van 30 naar 41% en bij bevallingen door vroedvrouwen van 12 naar 21%.

De relatief hoge hospitalisatie bij bevallingen door artsen ten opzichte van bevallingen door vroedvrouwen heeft meerdere redenen:

- selectie op high risk groepen tijdens de prenatale periode heeft tot resultaat dat een arts de bevalling leidt.
- bij primair klinische opname in ziekenhuizen zal als regel een arts de bevalling leiden, ook wanneer het een normale partus betreft.
- de vroedvrouw met eigen praktijk wordt steeds minder in ziekenhuizen toegelaten.

De percentages bevallingen die onder leiding van een vroedvrouw in een ziekenhuis plaats vinden zijn laag, maar nog geflatteerd, omdat de bevallingen in vroedvrouwenscholen, waar een specialist direct bij de hand is, door het Centraal Bureau voor de Statistiek tot 1964 als vroedvrouw-ziekenhuisbevallingen zijn geboekt.

VAN CHARITAS NAAR SOCIALE VERZEKERING

vóór 1900 – charitatieve hulp
– kwantitatief van weinig belang

± 1900 – incidentele pogingen tot organisatie moeder- en bakercursussen

1926 – Rapport Commissie inzake Kraamhulp
– landelijke organisatie

1943 – Herzieningsrapport van Commissie inzake Kraamhulp
– basis van huidige vorm van kraamzorg

1950 – door subsidie-voorwaarden kwantitatieve gegevens beschikbaar

1964 – subsidiëring van wijkkraamzorg

1966 – kraamzorg wordt ziekenfondsverstrekking

3. Geschiedenis van de kraamzorg

Om een beter inzicht te verkrijgen in de 'geschiedenis' van de kraamzorg geeft dit hoofdstuk een korte beschrijving van de ontwikkeling vóór, tijdens en na de tweede wereldoorlog. De gegevens zijn ontleend aan de literatuur en enkele rapporten. De belangrijkste rapporten verschenen in 1926 en 1943. Deze tijdstippen lenen zich dan ook goed voor een indeling.

3.1 PERIODE VÓÓR 1926

In de periode vóór 1900 was van enige geschoolde kraamhulp geen sprake. Wel zijn al in de 19e eeuw op sommige plaatsen verenigingen opgericht, die zich het lot van kraamvrouwen aantrokken. Van der Heyden (1934) noemt de oprichting in 1828 van de Maatschappij tot verzachting van het lot van behoeftige kraamvrouwen en haar pasgeboren kinderen. Op een enkele uitzondering na kon men de geboden hulp gebrekkig noemen en zeggen, dat het werk op dit gebied in het teken van de liefdadigheid stond. Pas omstreeks 1900 komt hierin verandering.

Plaatselijk worden bakercursussen georganiseerd. De leerlingen worden soms gekozen uit de moedercursussen. In sommige plaatsen is de bakeropleiding klinisch.

De eerste cursus is op initiatief van het Groene Kruis in Langendijk gegeven (1899). Na 1900 volgen vele plaatsen; bekend werden o.a. de opleidingen in Harlingen (gestart in 1901), Amsterdam (Vereniging Amsterdamsche Kraamverzorging, A.K.V., 1907), Den Haag (1916) en Zwolle (1920).

Naast de vorming van bakers legden sommige instellingen zich toe op het uitzenden van bakers. De Rotterdamse Wijkbakerdienst is in deze periode gestart. Provinciale uitzendbureaus waren in Zwolle, Assen en Harlingen.

In 'Het Groene en het Witte Kruis' van 1918 is een pre-advies uitgebracht naar aanleiding van de vraag: Wat kunnen Groene en Witte Kruis doen voor de georganiseerde bescherming van zuigelingen en de verbetering van de kraamverpleging in eigen woning?

'In elke provincie dan moeten moedercursussen gegeven worden, door daarvoor geschikte docenten, ter verspreiding van betere begrippen omtrent hygiëne en zwanger-

schap, bevalling, kraambed en zuigelingenzorg. De docente kiest uit haar auditorium jonge vrouwen uit, die haar geschikt en handig toeschijnen om bakerdienst te doen. Deze krijgen groepsgewijs een theoretische opleiding van de docente in de verpleging van de gezonde kraamvrouw en den gezonden zuigeling; dan gaan zij voor den tijd van zes weken naar een vrouwenkliniek, waar zij door aanschouwing en oefening het geleerde in practijk brengen. De verpleging door een volledig, gediplomeerde kraamvrouwverpleegster is zeker aanbevelenswaardig, maar zoals wij in den aanvang betoogden, tengevolge van de grote onkosten onbereikbaar voor de groote massa. Ook is een gevaar van de kraamvrouwverpleegster in gewone gezinnen, dat zij gewoonlijk niet de huishouding waarneemt en hoewel een goede kraamvrouwverpleegster gewenscht moge zijn bij een zieke kraamvrouw, evenzeer kan bij een normale gezonde kraamvrouw worden volstaan met een behoorlijk geschoolde baker. Ook de naam 'baker' diene behouden te worden voor deze verzorgster. Het is een goed, alom bij het volk bekend Nederlandsch woord, dat veel beter klinkt dan het woord kraamverzorgster. Bovendien, deze bakers mogen niet op unfaire wijze door costuum of anderszins zich den naam laten aanleunen van kraamvrouwverpleegster, want voor dit laatste diploma wordt een langdurige studie vereischt.'

Verder vermeldt het pre-advies:

'In elke provincie kan dan worden opgericht een eigen bureau, of wil men het zoo noemen, verhuurkantoor waar de provinciale bakers van het Groene en Witte Kruis staan ingeschreven, en waar verloskundigen en particulieren hunne aanvragen om bakerhulp kunnen inzenden. De provinciale kantoren staan natuurlijk met elkaar in contact, zoodat ze elkander kunnen helpen.'

Het pre-advies schat het totaal aantal benodigde bakers op ongeveer 7000, uitgaande van 22 verzorgingen per jaar per baker.

In 1922 is opgericht de Nederlandsche Bond voor Kraamverzorging. Deze stelde regels voor de opleiding van bakers en kraamverzorgsters vast.

Naar aanleiding van een interpellatie in de Amsterdamse Gemeenteraad door mevrouw L. Tilanus betreffende de 'onvoldoende verzorging van on- en minvermogende kraamvrouwen' kwam een werkcommissie in de Gezondheidsraad tot stand (1923). In ditzelfde jaar is aan de Gezondheidsraad advies gevraagd over een brief aan de minister van de Bond van Sociaal-Democratische Vrouwenclubs (Afdeling van de S.D.A.P.). Hierop volgde in november 1923 een vergadering met 'belanghebbenden'.

Gezien de belangrijkheid van het onderwerp is door de toenmalige minister van Arbeid, Handel en Nijverheid in 1925 een speciale commissie van deskundigen benoemd onder voorzitterschap van R. N. M. Eijkel, hoofdinspecteur-titulair van de Dienst voor de hygiëne van het kind en de tuberculosebestrijding (na december 1926: Hygiëne van het kind, tuberculosebestrijding en bestrijding van geslachtsziekten).

3.2 RAPPORT 1926

In december 1926 is het 'Rapport aan de Minister van Arbeid, Handel en Nijverheid, van de Staatscommissie inzake Kraamhulp, met betrekking tot de vraag hoe de kraamverzorging in Nederland geregeld dient te worden', uitgebracht.

Dit rapport begint met een beschrijving van de informatie die de commissie bij de aanvang van haar werkzaamheden ter beschikking stond. Het geeft dan een theoretische beschouwing met statistische gegevens omtrent sterfte en een inventarisatie van bestaande opleidingen. De commissie wenst uitbreiding van de verzorgingsmogelijkheden en uniformiteit in de opleidingen van kraamverzorgsters en bakers.

De commissie stelt twee vormen van opleiding voor:

- kraamverzorgster, met een opleidingsduur van 1½ jaar, waarvan minstens een half jaar in een erkende kliniek
- baker, welke opleidingsduur kan variëren van 9-12 maanden en die *geen* klinische periode kent.

Er worden toelatingseisen voor beide categorieën geformuleerd en een opleidingsprogramma opgesteld. De opleidingen zullen niet meer uit mogen gaan van particulieren, maar van 'zedelijke lichamen', welke echter de erkenning van de Staatscommissie nodig hebben. De examens worden door de commissie gecontroleerd en de diploma's door de gedelegeerden gesigneerd. De namen der geslaagden worden centraal geregistreerd. Pas bij aansluiting van de baker/kraamverzorgster aan een (door de commissie erkend) 'plaatsingsbureau' (plaatselijk, regionaal of provinciaal) zal aan haar een insigne worden uitgereikt. Dit insigne kan op grond van een getekende verklaring (zg. insigne-verklaring) worden ingetrokken, indien er reële klachten over haar zijn binnengekomen, of als zij zich onttrekt aan de inschrijving bij het plaatsingsbureau.

De eisen voor erkenning voor de opleidende instantie en die van de plaatsingsbureaus zijn in het rapport opgenomen. Over de deskundigheid van de leiding van dergelijke bureaus wordt niet gesproken.

3.3 PERIODE VAN 1926 TOT 1943

Het rapport 1926 had tot resultaat, dat tot 1931 aan een 25-tal verenigingen een erkenning is verleend voor de bakeropleiding. Het is niet bekend of hier de kraamverzorgstersopleidingen bij inbegrepen zijn. Tot 1 januari 1931 waren bij de Commissie inzake Kraamhulp 567 diploma's voor kraamverzorgster en 618 diploma's voor baker gesigneerd.

De verplichting om zich bij een plaatsingsbureau aan te sluiten heeft de minister, op grond van gerezen moeilijkheden, ingetrokken. Wel wordt aan-

gedrongen op een vastere band tussen kraamverzorgster/baker en het bureau, omdat met name de controle in de praktijk veel te wensen overliet. Deze controle is een indirecte. De arts of vroedvrouw, die in het gezin komt, waar de kraamverzorgster/baker hulp verleent, moet haar werk controleren. Er is nog geen directe controle vanuit het plaatsingsbureau.

Het organisatorisch advies aan de plaatselijke kruisverenigingen 'bakers als ambtenaressen aan zich te verbinden, op analoge wijze als de wijkverpleegsters', eventueel met een minimum garantie voor het inkomen, had financiële consequenties. De risico's hieraan verbonden, verhinderden het veelvuldig opvolgen van dit advies.

Ook bij de opleiding waren nog onvolkomenheden. Er was onvoldoende samenwerking van de docenten onderling. Bij het theoretische en praktische deel werd niet altijd één lijn getrokken. De deugdelijkheid van de praktische opleiding stond nog niet vast.

De titel 'baker' kreeg bij velen een negatieve klank. Een enquête wees uit dat in het Oosten en Noorden van het land dit niet zo sterk gevoeld werd. Een discussie om iets te veranderen leidde niet tot praktisch uitvoerbare resultaten. Ook een wettelijke regeling betreffende deze beroepen kwam niet tot stand.

Omstreeks 1940 werden per jaar 150-200 bakers opgeleid en 50-100 kraamverzorgsters. De belangstelling voor het beroep van kraamverzorgster was groeiende. De opleidingscapaciteit ten opzichte van de landelijke behoefte aan geschoolde krachten was echter te klein. In 1940 stonden in het register 1100 kraamverzorgsters ingeschreven.

3.4 HERZIENINGSRAPPORT 1943

Dit rapport is voor de organisatie van de kraamzorg van zo grote betekenis geworden, dat het uitvoerig moet worden besproken.

3.4.1 *Inhoud*

Het Rapport van de Commissie inzake Kraamhulp betreffende de herziening van de opleiding van hulpkrachten voor kraamverzorging is opgesteld door een kleine adviescommissie van deskundigen, die zelf rechtstreeks bij de opleiding betrokken waren en kwam gereed in januari 1943. De aanleiding hiervoor waren 'de vele problemen welke zich op het gebied van de kraamzorg voordeden'.

Dit rapport kan gezien worden als de grondslag voor de kraamzorgorganisatie zoals wij die nu kennen, ook al zijn er sindsdien veranderingen gekomen. Het rapport behandelt de organisatie van de kraamzorg en de opleiding van de kraamverzorgsters.

Enige belangrijke punten uit dit rapport zijn:

a. interne kraamzorg verdient de voorkeur boven andere voorzieningen.

b. er komt één categorie van hulpkrachten: de kraamverzorgster.

c. bureaus en centra voor kraamzorg moeten worden erkend. Voorwaarden voor erkenning worden genoemd. De leidster van het bureau c.q. centrum dient een kraamverpleegster te zijn, die tevens de praktische en een deel van de theoretische opleiding van de kraamverzorgsters op zich kan nemen.

d. het toezicht op de aangesloten kraamverzorgsters wordt bij voorkeur uitgeoefend door de docente van de praktische opleiding, die zo mogelijk ook belast wordt met de leiding van het centrum. Indien er geen opleiding gevestigd is, wordt op een andere wijze in het toezicht voorzien.

e. er zijn twee opleidingsmogelijkheden om kraamverzorgster te worden. Beide methoden duren tenminste 15 maanden.

Methode I: 6 tot 9 maanden in een erkende kliniek. Gedurende een periode van 9-6 maanden interne en wijkhulp in de gezinnen, onder regelmatig toezicht van de kraamverpleegster, die speciaal met de praktische opleiding is belast. Eventueel kan hiervoor de wijkkraamverpleegster worden ingeschakeld. Het aantal volledige interne verzorgingen moet tenminste vier bedragen of 48 verpleegdagen.

Methode II: 3 maanden theoretische vooropleiding, waarin ook kook- en huishoudonderricht wordt gegeven. Daarna 12 maanden praktische opleiding in de gezinnen met tenminste 12 volledige verzorgingen of 144 verpleegdagen. Naast de praktische opleiding wordt in dit jaar ook aan de theoretische opleiding aandacht besteed. De opleiding wordt afgesloten met een examen.

f. de voorwaarden voor toelating worden geformuleerd.

Een kandidate moet zich laten inschrijven bij het bureau of centrum voor kraamzorg, waaronder de opleiding ressorteert en moet een verklaring ondertekenen dat zij 'na geslaagd te zijn voor het examen, aan dit of een ander door de Commissie inzake Kraamhulp erkend bureau of centrum verbonden zal blijven zolang zij het beroep van kraamverzorgster uitoefent'. Dit is de zg. leerlingenverklaring, die de vroegere insigneverklaring moet vervangen. Het probleem van het toepassen van sancties is daarmee niet opgelost. Bij het slagen wordt geen diploma afgegeven. Wel een verklaring van voldoende kennis van de voorgeschreven vakken. Het bewijs van inschrijving bij een centrum c.q. bureau, waarbij de kraamverzorgster zich verbindt zich aan de regelen gesteld door de Commissie te zullen houden, vormt het officiële stuk, in de plaats van het diploma. Zij wordt nu ook ingeschreven in het register van de Commissie inzake Kraamhulp en ontvangt haar insigne. Op het bewijs van inschrijving, welke door de kraamverzorgster wordt ondertekend, is de belofte van geheimhouding vermeld.

Het rapport besluit met een overgangsregeling voor de bestaande diploma's en opleidingen voor bakers en kraamverzorgsters. De overgangsperiode is vijf jaar.

Dit rapport luidt een nieuwe periode in. Er kwam slechts één categorie van hulpkrachten (met twee methoden van opleiding), maar de grote wijziging was wel, dat de opleiding van deze hulpkrachten niet langer een op zichzelf staand instituut bleef, doch een onderdeel werd van de organisatie van de kraamzorg welke op haar beurt weer een schakel is in de organisatie van moederschapszorg en kinderhygiëne. Het deskundig toezicht op het werk van de kraamverzorgsters is van zeer grote waarde gebleken.

3.4.2 *Resultaten*

Het bleek vrij spoedig, dat het Herzieningsrapport 1943 vele vragen openliet en op vele punten te beknopt was. In 1946 verscheen dan ook een boekje 'De organisatie van de Kraamzorg', waarin de organisatie wat meer uitgebreid is uiteengezet. Modelreglementen en (arbeids-)overeenkomsten zijn hierin opgenomen.

De in het rapport genoemde organisatievorm en de gedachte van decentralisatie leidden al spoedig tot uitbreiding van het aantal kraamcentra. In de tienjaarsperiode na de tweede wereldoorlog zien we een verdubbeling van het aantal centra (1945: 73 en 1955: 151). Betrouwbare gegevens omtrent het aantal verzorgingen zijn over de periode vóór 1950 niet beschikbaar.

De periode van snelle groei kende vele problemen, met name de binding van kraamverzorgsters aan de centra. In 1947 is dit punt wederom aanhangig gemaakt, waarop de minister, het advies van de Commissie inzake Kraamhulp volgend, zijn standpunt kenbaar maakte:

'Waar bij de verschillende besprekingen is gebleken, dat de burgerrechtelijke verbintenis inzake van de uitoefening van het beroep, indien zij goed geformuleerd en begrepen wordt, gehandhaafd behoort te blijven, mag deze gezien worden als een contraprestatie van de leerling in het belang van de Volksgezondheid bij haar toelating tot de opleiding en in het vooruitzicht van de uitreiking van een diploma.'

Vanaf 1 januari 1948 zijn diploma's uitgereikt aan alle geslaagden (in plaats van een Bewijs van Inschrijving). Het insigne werd pas uitgereikt bij inschrijving in een centrum.

Van een speciale opleiding of vorming van leidsters-docenten was geen sprake. De benoemde verpleegsters trachtten de taak van leidster-docente zo goed mogelijk te vervullen. Over de opleiding tot deze functie is in 1947 gezegd: 'De ervaring van de afgelopen jaren heeft wel uitgewezen, dat een speciale vorming van de leidster-docente in de naaste toekomst niet kan worden ont-

beerd'. Deze vorming staat nu (1968) nog steeds in de kinderschoenen.

In 1949 kwam de subsidiëring per verzorgingsdag door de rijksoverheid tot stand. Reeds in 1948 gaf de Stichting Nederlands Volksherstel een financiële steun van *f* 1,— per verzorgingsdag. De subsidie voor de Organisatie van de Kraamzorg bestond al eerder. Met de verbetering van de subsidiëring komen meer betrouwbare gegevens over de organisatie beschikbaar.

In dezelfde periode waren ook de arbeidsvoorwaarden van de kraamverzorgsters onderwerp van gesprek. In 1949 zijn de sociale verzekeringen op kraamverzorgsters van toepassing verklaard. In dit jaar vond de eerste vergadering plaats van de Nederlandse Bond van Kraamverzorgsters.

In 1955 is de Commissie inzake Kraamhulp ontbonden en zijn alle werkzaamheden overgenomen door de Geneeskundige Hoofdinspectie.

Door de kruisverenigingen en kraamverzorgstersbonden werd in 1955 de Nationale Stichting Kraamzorg opgericht, welke zich in feite bezig houdt met de binding van de kraamverzorgsters aan de centra. Deze binding zou door opheffing van de Commissie inzake Kraamhulp verloren gaan. De overheid heeft in deze stichting een adviserende stem. De bedoeling van de stichting is o.m. het lichaam te zijn, dat kan optreden als partij bij de zg. leerlingenverklaring.

Ook bij de opleidingen komen veranderingen tot stand. Langzamerhand tekent zich een voorkeur af voor opleidingsmethode II (3 maanden theorie en 12 maanden in de gezinnen onder leiding van de leidster-docente). De persoonlijke vorming krijgt steeds meer aandacht naast de theoretische vakken. Een neiging tot provinciale centralisatie van de theoretische opleiding wordt merkbaar (internaten). In september 1950 is een begin gemaakt met de reorganisatie van de opleidingen.

In 1960 is de Werkcommissie Kraamzorg ingesteld. Hierin hadden behalve vertegenwoordigers van de drie landelijke kruisverenigingen ook afgevaardigden van de Geneeskundige Hoofdinspectie zitting. De opdracht was voornamelijk op financiële en organisatorische aspecten van de kraamzorg gericht. Tevens is aandacht besteed aan de taak en opleiding van de leidsters-docenten en kraamverzorgsters. In april 1964 is het rapport van de Werkcommissie gepubliceerd. Interim-rapporten, waarvan de adviezen ten dele reeds gerealiseerd waren, zijn hierin opgenomen.

3.5 TAAKOMSCHRIJVING

In het Herzieningsrapport 1943 en ook in latere organisatorische aanwijzingen komt niet een taakomschrijving van de kraamzorgorganisatie voor. In de loop van de jaren heeft de kraamzorgorganisatie een taak gekregen, die met de tijd enigszins is verschoven, zonder dat de hoofdtaken wezenlijk zijn veranderd.

De hoofdtaken van de kraamzorgorganisatie zijn:

1. verpleging en observatie van moeder en kind in het kraambed (10 dagen)
2. verzorging van het huisgezin tijdens het kraambed
3. assistentie van arts of vroedvrouw bij de bevalling
4. registratie van sociaal-medische gegevens van de verzorgingen.

Naast de uitvoerende taken leidt de kraamzorgorganisatie zelf al het verzorgend personeel (kraamverzorgsters) op: een unicum in de extramurale gezondheidszorg in Nederland.

ad 1. De verpleging en observatie van moeder en kind door (leerling)kraamverzorgsters worden uitgevoerd onder toezicht – op leerlingen vrijwel dagelijks – van de staf van het kraamcentrum. Het is niet in de laatste plaats aan deze supervisie te danken dat de kraamzorgorganisatie, met in korte tijd opgeleide krachten, goede resultaten kan bereiken. De observatie van moeder en kind in de kraamzorg heeft als groot voordeel, dat de arts (of vroedvrouw) bijzonderheden te horen krijgt van of wordt geroepen door een geschoolde verzorgster. Deze observatie vormt één van de 'geheimen' van de interne kraamzorg.

ad 2. De verzorging van het gezin komt de andere kinderen en de huisvader ten goede. Het biedt de moeder de gemoedsrust die zij in het kraambed nodig heeft. Bovendien gaat van de kraamverzorgster tijdens de verzorging van het gezin en ook van moeder en kind een vorm van 'nonverbal health education' uit, waarvan het effect waarschijnlijk lang en ook buiten het betreffende gezin nawerkt.

ad 3. Het vrij strakke subsidiebeleid van de kraamzorg na de tweede wereldoorlog tot omstreeks 1955 verhinderde de ontplooiing van de assistentie bij de bevalling door het kraamcentrum. Geleidelijk is met deze ongeschreven wet gebroken. De aanwezigheid van de kraamverzorgster tijdens de bevalling maakt het mogelijk dat arts of vroedvrouw zich op hun verloskundige taak kunnen concentreren en geeft haar een goede introductie in het gezin.

ad 4. De betekenis van de registratie van sociaal-medische gegevens door de kraamcentra moge uit deze analyse blijken. Deze vorm van registratie kan andere onderdelen van de gezondheidszorg tot voorbeeld dienen.

Deze taakomschrijving heeft primair betrekking op de *interne* kraamzorg, die vroeger een verzorging gaf van 24 uur per dag en geleidelijk tot een verzorgingsduur van 90 uur per 10 dagen is teruggebracht, zij het dat deze tijd voornamelijk in de eerste week is geconcentreerd.

De *wijk*kraamzorg, die zich na 1945 los van de kraamcentra heeft ontwikkeld, maar daarin in 1964 is opgenomen, mist enkele essentiële elementen van de interne kraamzorg, met name de continuïteit in verpleging en observatie en de verzorging van het gezin. Deze bezwaren worden gedeeltelijk opgeheven als naast de wijkkraamzorg ervaren huishoudelijke hulp aanwezig is.

3.6 RECENTE ONTWIKKELING (na 1960)

Na het verschijnen van de (interim) rapporten van de Werkcommissie Kraamzorg is de honorering van de kraamverzorgsters verbeterd. De honorering per dag is veranderd in een maandhonorering. Dit leidde (per 1 januari 1963) tot een andere vorm van subsidiëring, waaraan de verslaglegging is aangepast.

De wijkkraamzorg is met ingang van 1 januari 1964 gesubsidieerd, mits verstrekt via kraamcentra. Wijkkraamverzorgsters (b.v. in dienst van plaatselijke kruisverenigingen) komen hierdoor in dienst van de kraamcentra.

De kosten per verzorgingsdag namen sterk toe door een stijging van de salarissen, verbetering van de secundaire arbeidsvoorwaarden van de kraamverzorgsters en het leidinggevend personeel en door een toenemend aantal leerlingen, met een naar rato grotere stafuitbreiding. Ondanks de toenemende subsidies van de overheid worden de tarieven voor de gezinnen hoog, waardoor de gezinnen met lage inkomens niet of met moeite interne kraamzorg kunnen bekostigen.

In 1964 vraagt de Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid advies aan de Ziekenfondsraad over 'het als ziekenfondsverstrekking verlenen van kraamzorg', dat door deze raad in 1965 werd uitgebracht.

Het positieve advies heeft tot gevolg dat met ingang van 1 januari 1966 interne en wijkkraamzorg in het ziekenfondspakket zijn opgenomen (75% van de salariskosten van kraamverzorgsters, in 1966 *f* 27,— per dag). Een kwart van de salariskosten komt voor rekening van de gezinnen (soms betaald door de zg. aanvullingsfondsen). Gezinnen met inkomens boven de zg. sociale welstandsgrens (1966: *f* 11.500,—) moeten de volledige salarislasten dragen, t.w. *f* 35,— tot *f* 40,— per dag. Vrijwel alle kosten van leiding en opleiding komen voor rekening van het Rijk.

De regelingen en beschikkingen betreffende de kraamzorg zijn opgesomd in par. 13.2.2. De volledige tekst van de subsidievoorwaarden is niet opgenomen, omdat een nieuwe regeling voor de subsidiëring van de kraamcentra en een nieuwe beschikking 'normen en voorwaarden ten behoeve van de erkenning van kraamcentra' in een vergevorderd stadium van behandeling verkeren.

Een wettelijke regeling van het beroep van kraamverzorgster is in voorbereiding. Daarbij is in overweging of de binding van de kraamverzorgsters aan het kraamcentrum wel of niet gehandhaafd moet worden.

Fig. 2

GEBORENEN NAAR AARD VAN KRAAMZORG
BIRTHS BY TYPE OF MATERNITY CARE

percentage distribution
Netherlands 1953-1966

4. Kwantitatieve ontwikkeling

De ontwikkeling van de kraamzorg is een afspiegeling van de in Nederland historisch gegroeide overtuiging, dat de 'normale' bevalling in het gezin moet plaatsvinden. Daarom komt in dit hoofdstuk de hospitalisatie in relatie tot de kraamzorg het eerst aan de orde.

De kraamzorgorganisatie toont na de tweede wereldoorlog een belangrijke groei. De verschillende aspecten – aantal kraamcentra, verzorgingen, personeel en financiën – worden achtereenvolgens besproken.

4.1 HOSPITALISATIE EN KRAAMZORG

De kraamzorg neemt – over meerdere jaren gezien – in alle provincies en daarmee landelijk belangrijk toe, zelfs zonder daarbij de wijkkraamzorg te betrekken (tabel 3).

De frequentie van hospitalisatie en van interne kraamzorg naar gemeentegrootte vormen elkaars spiegelbeeld (tabel 7). Terwijl de hospitalisatie stijgt met de urbanisatie, daalt het percentage interne kraamverzorgingen bij toenemende gemeentegrootte: in 1965 van 46% in gemeenten met minder dan 5000 inwoners tot 25% in steden met meer dan 100.000 inwoners. In Amsterdam, Rotterdam en Den Haag is het percentage interne kraamverzorgingen zelfs minder dan 20%.

Tabel 7 bevat ook gegevens over de wijkkraamzorg naar urbanisatiegraad. Het percentage verzorgingen neemt toe naarmate het inwonertal van de gemeente groter wordt. Hierbij spelen de afstand die de kraamverzorgster moet afleggen en de beschikbare huishoudelijke hulp een belangrijke rol.

De drie vormen van verzorging tijdens het kraambed – zorg in ziekenhuis, interne en wijkkraamzorg thuis – vormen tezamen de georganiseerde deskundige zorg tijdens het kraambed. In 1965 is bij meer dan drie kwart van de verzorgingen deskundige hulp verleend. In steden met meer dan 100.000 inwoners is het percentage deskundige hulp hoger (82%) dan in gemeenten met minder dan 20.000 inwoners (rond 70%).

Daar zowel de hospitalisatie als het percentage interne en wijkkraamverzorgingen toeneemt – de kraamzorg sneller dan de hospitalisatie – daalt de niet-

kraamzorggroep, die in 1953 gemiddeld 50% bedroeg, tot 23% in 1965 (fig. 2), met een spreiding naar gemeentegrootte van 18-30%.

Een deel van de niet kraamzorg groep ontvangt deskundige hulp in een of andere vorm, bv. van een oud-kraamverzorgster, wijkverpleegster, particulier verpleegster of vroedvrouw, zodat in totaal bij meer dan 80% van de bevallingen en waarschijnlijk zelfs bij ongeveer 90%, deskundige kraamhulp wordt verleend.

4.2 KRAAMCENTRA

In hoofdstuk 3 is beschreven dat met ingang van 1943 de bestaande plaatsingsbureaus en opleidende instanties zijn omgezet in centra voor kraamzorg of bemiddelingsbureaus. De kraamcentra zijn verbonden met de drie kruisverenigingen – Groene, Wit-Gele en Oranje-Groene Kruis – en staan onder leiding van een verpleegster met kraam- en wijkaantekening – een leidster-docente – meestal geassisteerd door één of meer adjunct leidsters-docenten. De kraamcentra hebben tot taak de werkzaamheden van de kraamverzorgsters te superviseren, te coördineren en leerlingkraamverzorgsters op te leiden. Het dagelijks toezicht op het werk van de kraamverzorgsters door de leidster-docente is van essentieel belang voor kwalitatief goede zorg.

Aanvankelijk was de gehele opleiding van kraamverzorgsters, zowel theoretisch als praktisch, aan de centra toevertrouwd. Na 1950 is geleidelijk een provinciale centralisatie van het theoretische deel van de opleiding ontstaan. De praktische opleiding en de theoretische lessen tijdens het praktijkjaar zijn bij het centrum gebleven.

Volgens tabel 8 heeft de sterke toeneming van het aantal kraamcentra zich als volgt voltrokken:

1. van 1943/1946 tot 1951/1954 is het aantal verdubbeld
2. na 1954 gaat de stijging langzamer: 150 centra in 1954 en 180 in 1964
3. de uitbreiding van het aantal centra gaat nog altijd voort tot 185 in 1966.

Het aantal centra van het Groene Kruis is iets sneller gegroeid dan van het Wit-Gele Kruis, daarentegen is bij het Wit-Gele Kruis het aantal verzorgingsdagen meer toegenomen. Het eerste kraamcentrum van het Oranje-Groene Kruis begon zijn werkzaamheden in 1949. Ook gecombineerde centra van Groene en Oranje-Groene Kruis komen voor (in tabel 8 gerangschikt onder Groene Kruis).

Kraamcentra zijn (autonome stichtingen) van plaatselijke kruisverenigingen met een eigen bestuur of gaan uit van provinciale kruisverenigingen, resp. 111 en 74 in 1966.

Volgens de subsidievoorwaarden oefent de districts(provinciaal)-kinderhygiënist het toezicht uit op het werk van de kraamcentra. Deze arts is in dienst

van een provinciale kruisvereniging of een stichting – gevormd uit samenwerkende kruisverenigingen (en soms ook provinciale overheid) – die voor de organisatie van de moederschapszorg en kinderhygiëne verantwoordelijk is.

Tabel 9 toont een toenemende stafbezetting van de kraamcentra. Steeds meer centra hebben een adjunct leidster-docente aangesteld. Sinds 1955 komen twee adjunct leidsters-docenten per kraamcentrum voor en vanaf 1964 zelfs drie. In 1950 had 1/3 deel van de centra behalve een leidster-docente ook een adjunct leidster-docente, in 1955 2/3 deel en in 1964 had 90% van de kraamcentra één of meer adjunct leidsters-docenten. Rond 40% van alle centra hebben nu twee adjunct leidsters en 6% (12 centra) drie. Eén kraamcentrum heeft vier adjunct leidsters.

De toeneming van het aantal (adjunct) leidsters-docenten was nodig, omdat het aantal kraamverzorgingen per centrum toenam en steeds meer leerling-kraamverzorgsters per centrum moeten worden opgeleid, hetgeen een intensief toezicht vraagt. Sinds 1964 is ook de wijkkraamzorg gesubsidieerd, maar alleen als de wijkkraamzorg via de kraamcentra wordt verstrekt. Voor de kraamcentra die deze taak op zich hebben genomen, is een belangrijke uitbreiding van het werk ontstaan. Een deel van de kraamcentra biedt nog geen wijkkraamzorg.

In de 185 kraamcentra zijn in 1966 even zoveel leidsters-docenten werkzaam en ruim 275 adjunct leidsters-docenten (incl. rond 20 vacatures).

De subsidievoorwaarden bepalen, dat zowel de leidster-docente als de adjunct leidster-docente in het bezit moeten zijn van het verpleegstersdiploma A met kraam- en wijkaantekening. Voor een adjunct leidster-docente is ontheffing mogelijk van de wijkaantekening. Deze ontheffing wordt in toenemende mate verleend door gebrek aan sollicitanten met wijkaantekening. In 1963 had 40% van de adjunct leidsters geen wijkaantekening, met als uitersten Groningen en Friesland 0% en het Noordbrabantse Wit-Gele Kruis 83% (Swaak, 1963). In 1966 heeft bijna de helft (47%) van de adjunct leidsters geen wijkaantekening.

De bemiddelingsbureaus zijn geleidelijk verdwenen. In 1965 heeft het laatste bemiddelingsbureau (Frankenslag in Den Haag) de erkenning als kraamcentrum verkregen.

4.3 KRAAMVERZORGSTERS

De kraamzorgorganisatie verzorgt zelf de opleiding van de kraamverzorgsters en superviseert de leerlingen en gediplomeerden bij het praktisch werk. De gediplomeerden blijven aan een kraamcentrum verbonden.

4.3.1 *Opleiding*

Om kraamverzorgster te kunnen worden moet de kandidate aan de volgende voorwaarden voldoen: minstens 18 jaar (maximaal 40 jaar), ongehuwd, lager onderwijs hebben genoten en een huishoudelijke belangstelling bezitten.

Het rapport 1943 geeft twee methoden van opleiding aan (par. 3.4). Vrij snel bleek voorkeur te bestaan voor de zg. methode II, d.w.z. 3 maanden theorie en 12 maanden praktijk in het centrum. De opleiding had een gedecentraliseerd karakter. Ieder centrum had een eigen opleiding, zowel voor het theoretische als het praktische deel.

In 1950 is in Ginneken (Breda) de eerste centrale opleiding voor het theoretische deel gesticht, waar de leerlingen van de omliggende centra gemeenschappelijk opgeleid worden. Geleidelijk ontstonden 18 centrale opleidingsinternaten (zie schema). Dit aantal is onvoldoende om alle leerling-kraamverzorgsters op te leiden.

Schema

OPLEIDINGSINTERNATEN KRAAMZORG PER PROVINCIE NAAR KRUISORGANISATIE

maternity home help residential schools by cross society and province

province	Groene Kruis		Wit-Gele Kruis		Oranje Groene Kruis	
Groningen	Assen	1958				
Friesland	Heerenveen	1962	Denekamp	1950		
Drenthe						
Overijssel	Enschede	1954				
Gelderland	Arnhem	1959	Nijmegen	1958		
	Barchem	1966				
Noord-Holland	Aerdenhout	1964			De Bilt	1966
			Baarn	1962	Rijssen	1969
Utrecht						
Zuid-Holland	Baarn	1966	Wassenaar	1951		
Zeeland	Doorn	1959	Breda	1950		
Noord-Brabant	Bergen op Zoom	1968	Vught	1951		
Limburg			St. Odilienberg	1953		
			Bunde	1965		

19. . = jaar van opening/year of foundation

Gedurende de theoretische opleiding geven artsen les in verloskunde, anatomie, physiologie en kennis van de pasgeborene en neemt de praktijkdocente de lessen in verzorging van moeder en kind voor haar rekening. Het huishoudonderwijs neemt in deze periode in het programma een belangrijke plaats in. Aan de

'persoonlijke vorming' van de leerling (optreden in het gezin in huishoudelijk en educatief opzicht) wordt steeds meer aandacht besteed.

Tijdens het praktische jaar van de opleiding werkt de leerling-kraamverzorgster in de gezinnen onder dagelijks toezicht van de (adjunct) leidsterdocente. In de theoretische lessen, die in dat jaar op het kraamcentrum plaats vinden, geven artsen en verpleegsters herhalingslessen en behandelen op elementaire wijze de afwijkingen van zwangerschap, bevalling en pasgeborene.

Een examen, dat in het bijzijn van rijksgecommiteerden in kraamcentrum of opleidingsinternaat wordt afgenomen, sluit de opleiding af.

Met ingang van 1966 zijn (met rijkssubsidies) bijscholingscursussen georganiseerd voor gediplomeerde kraamverzorgsters. Sommige centrale opleidingsinternaten stellen hiervoor hun accommodatie beschikbaar. Het ligt in de bedoeling om iedere kraamverzorgster éénmaal in de 2 à 3 jaar in de gelegenheid te stellen een bijscholingscursus bij te wonen. Van 1966 tot 1968 is dit plan voor het eerst verwezenlijkt.

4.3.2 *Gediplomeerden en leerlingen*

Tabel 10 toont het aantal gediplomeerde kraamverzorgsters en het aantal leerling-kraamverzorgsters, dat sinds 1950 met de opleiding is begonnen. Van 1950-1955 nam het aantal gediplomeerden relatief sterker toe dan het aantal leerlingen, maar van 1955-1963 is het aantal gediplomeerden vrijwel constant gebleven. Na 1963 neemt het aantal gediplomeerde kraamverzorgsters weer toe.

In de periode 1950-1966 is het aantal nieuwe leerling-kraamverzorgsters verdubbeld van 630 tot 1260 per jaar. Omdat de opleiding 15 maanden duurt (3 maanden theorie en 12 maanden praktijk) is het *totaal* aantal leerlingen circa 25% hoger dan in kolom 3 van tabel 10 is aangegeven, maar het aantal in de *praktijk* werkzame leerlingen is, door verloop tijdens de opleiding, iets lager dan het aantal leerlingen dat zich per jaar nieuw aanmeldt.

Sinds 1960/1961 is het aantal leerlingen zo sterk gestegen, dat de opleidingscapaciteit is overschreden en noodoplossingen moesten worden getroffen. Van de aangenomen leerlingen voltooit twee derde deel tot drie kwart de opleiding. Van de afgeschrevenen wordt een derde deel weinig geschikt geacht voor het werk, een kwart kiest zelf een ander beroep en de rest verlaat de opleiding om verschillende redenen.

Over het gehele land zijn bijna 4000 gediplomeerde kraamverzorgsters werkzaam (waarvan bijna 300 part-time) in 185 kraamcentra. Onder de rond 4000 gediplomeerden zijn niet begrepen ruim 100 kraamverzorgsters die werkzaam zijn in ziekenhuizen of kraamklinieken (waarschijnlijk is dit aantal hoger).

Een *leerling*-kraamverzorgster maakt nu per jaar gemiddeld ruim 180 verzorgingsdagen en een *gediplomeerde*-kraamverzorgster ruim 200 dagen (incl. part-time kraamverzorgsters). Op financiële gronden streeft men naar resp. 200

en 225 verzorgingsdagen, d.w.z. 18 à 20 en 22 verzorgingen per jaar.

De leeftijdsverdeling van de kraamverzorgsters is niet nauwkeurig bekend. Uit de volkstelling 1960 is berekend, dat bijna de helft van de kraamverzorgsters jonger is dan 30 jaar en 2/3 deel jonger dan 40 jaar. Uit regionale gegevens blijkt dat in de steden relatief meer ouderen werken en in de plattelandscentra meer jongeren.

Eind 1965 was niet minder dan de helft van de werkende kraamverzorgsters in of na 1963 gediplomeerd en meer dan twee derde deel kreeg het diploma in of na 1958. De doorstroming gaat steeds sneller, zodat meer leerlingen moeten worden aangenomen om het benodigde aantal gediplomeerde kraamverzorgsters te handhaven.

In 1967 telt de kraamzorgorganisatie ± 1200 (in de praktijk werkzame) leerlingen en bijna 4000 gediplomeerde kraamverzorgsters.

Tabel 11 geeft een overzicht van de toename van de aantallen stafleden, verzorgsters en verzorgingen.

4.4 VERZORGINGEN

Het grote verschil tussen interne kraamzorg en wijkkraamzorg maakt het nodig bij de bespreking van de groei van het aantal verzorgingen een differentiatie aan te brengen.

4.4.1 *Interne kraamzorg*

Het aantal verzorgingen – en daarmee het aantal verzorgingsdagen – toont een opgaande lijn (het aantal geborenen in de kraamzorggroep staat praktisch gelijk met het aantal verzorgingen).

Sinds 1949/1950 is het aantal interne verzorgingen meer dan verdubbeld en van 1953 tot 1966 met ruim 50% toegenomen bij resp. 42.000, 63.000 en 98.000 verzorgingen (tabel 12). In 1949/1950 is bij een kwart van de huisbevallingen interne kraamzorg verleend, in 1953 bij een derde deel en in 1966 bij bijna twee derde deel.

Tabel 3, die in hoofdstuk 2 gedeeltelijk is besproken, toont de percentages interne kraamzorg per provincie. In de periode 1952-1966 is in alle provincies een stijging opgetreden, soms spectaculair (Limburg en Drenthe) soms gering (Groningen en Utrecht). Na 1960 zijn de hoogste percentages interne kraamzorg te vinden in de provincies Overijssel en Zeeland (in 1967 resp. 58 en 53%) en het laagste percentage in Groningen (25%). Daarop volgt Noord-Holland met 34%.

De ontwikkeling na 1965 laat een toename zien in de noordelijke en oostelijke

provincies. In de provincies Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland zijn in 1965-1967 de interne kraamzorg percentages constant of licht dalend. Noord-Brabant toont een dalend percentage interne kraamzorg, maar in deze provincie ontvangt nagenoeg 10% van de bevallingen zg. gecombineerde kraamzorg (d.w.z. één verzorging bestaat uit enkele interne en enkele wijkkraamzorgdagen), zoals tabel 13 aangeeft.

De belangstelling voor de combinatie ziekenhuisbevalling (opnameduur 1-3 dagen) en daarna interne kraamzorg thuis neemt toe. In 1963 telde deze groep rond 900 bevallingen (1%), in 1966 meer dan 1400 bevallingen (1½%).

In 1966 zijn bij ± 1300 of 1,3% van alle bevallingen met interne of wijkkraamzorg de reeds aangevangen verzorgingen beëindigd, omdat tijdens of vlak na de bevalling hospitalisatie plaats vond (zg. secundair klinische opname).

Als bij de bevalling complicaties optreden of als de neonatus in de eerste uren of dagen na de bevalling ernstige afwijkingen vertoont, vindt ziekenhuisopname van moeder en/of kind plaats. In 1966 zijn tijdens de verzorging 3 à 3½% van het totaal aantal geborenen in de kraamzorggroep in het ziekenhuis opgenomen (hoofdstuk 8).

Bij twee derde deel van de 'kraamzorgbevallingen' verleent de arts verloskundige hulp en bij één derde deel de vroedvrouw: de verhouding is 2 : 1 in de kraamzorggroep tegen 1 : 1 bij huisbevallingen in de *niet*-kraamzorggroep (tabel 14). De (huis)arts domineert in de kraamzorggroep omdat (a) op het platteland de bevallingen door artsen overwegen en de helft van de kraamzorgbevallingen op het platteland plaats vindt, (b) huisartsen in het algemeen graag samenwerken met een kraamverzorgster, (c) vroedvrouwen niet zelden zowel de behandeling als de verzorging op zich nemen, zodat kraamzorg vervalt.

Sinds 1 januari 1963 is in de maandverslagen van de interne kraamzorg naast de verloskundige hulp ook de eventuele assistentie bij de bevalling door de kraamverzorgster vermeld (par. 6.5.4).

4.4.2 *Wijkkraamzorg*

Wijkkraamzorg is sinds 1964 gesubsidieerd door de Rijksoverheid, mits de zorg wordt verstrekt via de kraamcentra. Evenals de interne kraamzorg is de wijkkraamzorg met ingang van 1966 in het verstrekkingenpakket van de ziekenfondsen opgenomen.

Daar in 1966 overgangsbepalingen golden, is het nog niet mogelijk een exact beeld te geven van het aantal wijkkraamverzorgingen. Volgens de (onvolledige?) opgaven van de kraamcentra aan de Geneeskundige Hoofdinspectie zijn in 1966 ruim 21.000 wijkkraamverzorgingen verleend. Tabel 13 toont de percentages wijkkraamzorg per provincie in 1967: variërend van 2% in Zeeland tot 18% in Noord-Brabant.

In steden komt meer wijkkraamzorg voor dan op het platteland (tabel 7), dus omgekeerd dan bij de interne kraamzorg (par. 4.1). De combinatie van wijkkraamzorg en interne kraamzorg tijdens één verzorging komt vooral voor in Noord-Brabant (bijna 10% van alle geborenen) en in Rotterdam (wijkkraamzorg in weekend i.p.v. interne kraamzorg).

De kraamverzorgster verleent bij de wijkkraamzorg, evenals bij de interne kraamzorg, veel vaker assistentie bij bevallingen door artsen (86%) dan door vroedvrouwen (34%).

Door het toenemen van de ziekenhuisbevallingen en het toenemen van de bevallingen met wijk- of interne kraamzorg, wordt de groep huisbevallingen zonder deskundige kraamzorg steeds kleiner. De niet-kraamzorggroep neemt een steeds kleiner deel van de huisbevallingen in: van 2/3 deel in 1953 via de helft in 1963 naar een kwart in 1966. In deze groep wordt op andere wijze in hulp voorzien, onder meer door (wijk)verpleegster of vroedvrouw, of ontbreekt deskundige hulp.

Door de toenemende vraag kunnen vele kraamcentra niet aan alle aanvragen om kraamhulp voldoen, maar in sommige streken lijkt een verzadiging te zijn ontstaan. Het is zeer moeilijk om een betrouwbare indruk te verkrijgen van het aantal afgewezen verzorgingen.

4.5 FINANCIËN

De inkomsten van de kraamcentra kwamen tot 1 januari 1966 praktisch geheel uit de bijdragen van de gezinnen en het rijkssubsidie. De kosten van de leiding van de kraamcentra en de opleiding van de kraamverzorgsters zijn in toenemende mate en sinds 1 januari 1966 nagenoeg volledig door de rijksoverheid gedragen. In 1963 is de subsidie per verzorgingsdag vervallen en worden de salarissen van de kraamverzorgsters (in 1965 voor bijna de helft) gesubsidiëerd. De tarieven voor de gezinnen stijgen met het inkomen van het gezin, maar bij de bepaling van de tariefgroep houdt de leidster-docente rekening met de gezinsomstandigheden. Provincie en gemeente geven een aanvullende subsidie. Het (rijks)subsidie heeft twee doelstellingen: stimuleren van de kraamzorg (kwantitatief) en invloed uitoefenen op de kwaliteit van het werk. Op grond van de subsidievoorwaarden was het sinds 1950 voor de Geneeskundige Hoofdinspectie mogelijk om gegevens te verzamelen over de kraamzorg, zodat een beoordeling van de resultaten mogelijk werd.

In de periode 1960-1965 restitueerden een toenemend aantal ziekenfondsen aan hun leden, die aanvullend verzekerd zijn, een deel van de kosten van de interne kraamzorg, onder inhouding van het kraamgeld (*f* 55,—). Kraamgeld werd sinds 1941 via de ziektewet en sinds 1957 via ziekenfondsen uitgekeerd.

De kostprijsberekening van de kraamcentra is ontleend aan financiële overzichten van het Wit-Gele Kruis.

De kosten van de kraamzorg bedragen in 1965 (excl. opleidingsinternaten) per verzorgingsdag ongeveer *f* 38,— en omvatten: (a) het salaris (incl. sociale lasten) van de (leerling)kraamverzorgsters (72%), (b) het salaris van de (adjunct) leidsters-docenten (13%) en (c) de exploitatie van de kraamcentra (15%). De opleidingsinternaten worden nagenoeg geheel door het Rijk gesubsidiëerd. De kosten hiervan bedragen in 1965 per verzorgingsdag ongeveer *f* 1,60.

Tabel 15 geeft een overzicht van het verloop van de kosten, tarieven, ziekenfondsbijdragen en rijkssubsidie na 1950.

De totale kosten van de kraamzorg per verzorgingsdag omvatten de exploitatiekosten van de kraamcentra en van de opleidingsinternaten. In 1965 zijn de totale exploitatiekosten vijfmaal zo hoog als in 1951/1952, resp. *f* 40,— en *f* 8,—.

Het gemiddeld bedrag dat de gezinnen betalen, is in deze periode meer dan verdrievoudigd, resp. *f* 18,— en *f* 5,—. De gezinsbijdrage dekt in 1965 ongeveer 45% van de totale kosten.

Het rijkssubsidie per verzorgingsdag is berekend uit het subsidie dat ter beschikking is gesteld voor de kraamcentra (salarissen en exploitatie) en sinds 1961 voor opleidingsinternaten. Het rijkssubsidie bedroeg in 1951/1952 per verzorgingsdag *f* 2,— en was in 1965 toegenomen tot *f* 18,—, waarmee 45% van de totale kosten zijn gedekt.

De gezinsbijdrage en het rijkssubsidie omvatten in 1965 tezamen 90% van de totale kosten. Het resterend gedeelte komt uit gemeentelijke en provinciale subsidies.

In de jaren 1962 tot 1965 kregen de leidsters-docenten de indruk dat de verhoging van de tarieven tot een verschuiving leidde in de gezinnen, die kraamzorg aanvroegen: toeneming van het percentage gezinnen met een inkomen boven de sociale welstandsgrens. Voor de gezinnen met een laag inkomen werd het moeilijk kraamzorg te bekostigen, terwijl de kraamzorg in de eerste plaats voor deze groep van de bevolking is bedoeld.

Om aan deze bezwaren tegemoet te komen en tegelijk een bezuiniging op de rijksbegroting te bereiken, is met ingang van 1 januari 1966 de kraamzorg opgenomen in het ziekenfondspakket en is de rijkssubsidie verminderd. Drie kwart van de salariskosten van de kraamverzorgsters worden nu gedragen door de ziekenfondsen, in 1966 en 1968 resp. *f* 27,— en *f* 31,80 per interne verzorgingsdag en resp. *f* 11,25 en *f* 12,80 per wijkkraamverzorgingsdag. Het resterende kwart van de salariskosten van de kraamverzorgsters en de exploitatiekosten van de kraamcentra moeten worden verkregen uit subsidies van provincie, gemeente en bijdragen uit zg. aanvullingsfondsen van de ziekenfondsen, maar veelal werd een belangrijk deel van de resterende kosten gedekt door retributies van de gezinnen. Door de uiteenlopende bedragen van de ver-

schillende instanties is het niet mogelijk een gemiddelde gezinsbijdrage te berekenen. De spreiding is (in 1966) van nihil tot *f* 8,— per interne verzorgingsdag en van nihil tot *f* 6,— per wijkverzorgingsdag.

Niet-ziekenfondsleden moeten de kosten van de kraamverzorgster nu zelf geheel dragen. De tarieven voor niet-ziekenfondsverzekerden variëren van *f* 27,— tot ruim *f* 40,— per dag (1966).

Het Rijk blijft de staf en de opleiding nagenoeg volledig subsidiëren en stelt een overgangssubsidie van 3 miljoen gulden in 1966 en 1½ miljoen gulden in 1967 ter beschikking om de enorme stijging van de kosten voor de 'particulieren' wat te verminderen. Inmiddels hebben diverse particuliere maatschappijen, die ziektekosten verzekeren, kraamzorg bij hun verstrekkingen opgenomen. De hoogte van de bedragen varieert.

Is een kraamcentrum niet in de gelegenheid om hulp te verlenen en wordt toch 'verantwoorde' kraamzorg in het gezin gegeven, dan ontvangt de verzekerde in 1966 en 1968 resp. *f* 100,— en *f* 114,— als tegemoetkoming in de kraamzorgkosten.

Het kraamgeld (*f* 55,—) vervalt met deze nieuwe financieringsregeling.

De totale kosten van de kraamzorg per verzorgingsdag bedragen in 1968 rond *f* 60,— (incl. opleidingsinternaten). De salariskosten van leiding en kraamverzorgsters en de exploitatie van de centra tonen in 1968 nagenoeg dezelfde verhouding als in 1965, resp. 13%, 70% en 13%. De kosten van de theoretische opleiding bedragen in 1968 *f* 2,50 of 4% van de totale kosten.

De ziekenfondsbijdrage van *f* 31,80 per dag (in 1968) wordt ook ter beschikking gesteld, indien de kraamvrouw in een ziekenhuis bevalt. Sinds 1966 maken ziekenfondsen geen verschil in hun uitkeringen tussen ziekenhuis- en huisbevallingen. De consequentie van deze regeling is, dat de financiële remmen om in ziekenhuis of kraamkliniek te bevallen (zonder medische indicatie) grotendeels wegvallen, zodat de kans bestaat, dat de hospitalisatie versneld zal toenemen.

Het gedeeltelijk vervallen van de rijkssubsidie (voor de salarissen van de kraamverzorgsters) en de invoering van de bijdrage van de ziekenfondsen per verzorgingsdag (75% van de salariskosten van de kraamverzorgster) heeft wellicht een toename van de hospitalisatie tengevolge gehad, maar tegen de verwachting in is ook het aantal verzorgingen van de kraamzorg blijven stijgen (tabel 12). Wel lijkt (tijdelijk?) een andere samenstelling merkbaar van de groep die kraamzorg vraagt: meer ziekenfondsverzekerden, minder particulieren. Naarmate meer particuliere verzekeringsmaatschappijen kraamzorg bij hun verstrekkingen opnemen, zal deze verschuiving teniet worden gedaan.

In de discussie (hoofdstuk 10) zal worden gesteld, dat de kraamzorg goedkoper is dan ziekenhuisverpleging.

5. Registratie en bewerking van gegevens

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de medisch-obstetrische gegevens uit de kraamzorgorganisatie sinds 1950 zijn verzameld en bewerkt.

De verslaglegging van de kraamzorg is grotendeels gekoppeld aan de subsidiëring.

Ter beoordeling van de resultaten van de kraamzorg zijn de gegevens vergeleken met landelijke gegevens voor zover beschikbaar en vergelijkbaar.

Voor een beschrijving van de nomenclatuur en de registratie van de landelijke gegevens, die verzameld en ten dele gepubliceerd worden door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), zij verwezen naar de monografieën over Perinatale sterfte in Nederland (De Haas-Posthuma, 1962) en over Infant Loss in the Netherlands (de Haas-Posthuma & de Haas, 1968).

5.1 FORMULIEREN

In 1950 is door de GHI een formulier ontwikkeld, waarop voor iedere kraamverzorging afzonderlijk gegevens voor een subsidie-aanvraag moesten worden ingevuld. Een verzorging vangt aan op het ogenblik dat een kraamverzorgster in het gezin arriveert. Van iedere verzorging werd een afzonderlijk formulier ingevuld om het aantal verzorgingsdagen per kraamverzorging nauwkeurig vast te leggen. Op een aanhangsel van dit (financiële) stuk dienden gegevens omtrent kraamvrouw, bevalling en kind te worden vermeld. De ingevulde formulieren werden naar de GHI gezonden (bijlage I). Daar werden de gegevens van deze formulieren op twee ponskaarten vastgelegd: één voor de administratieve (financiële) en één voor de sociaal-medische gegevens.

Tot 1963 zijn kraamverzorgsters per (werk)dag gehonoreerd en is bovenstaande wijze van verzamelen en verwerking van gegevens gevolgd. Met het verbeteren van secundaire arbeidsvoorwaarden kregen steeds meer kraamverzorgsters een maandsalaris. Ingaande 1 januari 1963 is de subsidieregeling per verzorgingsdag omgezet in een partiële (45%) subsidiëring van het maandsalaris van kraamverzorgsters. Met deze wijziging is ook de verslaglegging gewijzigd. De leidsters-docenten vullen nu in code-vorm maandverslagen in (bijlage II). Elke kaart heeft op ± 40 verzorgingen betrekking. De gegevens zijn

van organisatorische en sociaal-medische aard gebleven. Per verzorging stelt de GHI één ponskaart samen.

In 1964 is door het Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid een subsidieregeling voor *wijk*kraamzorg ingesteld. Daarom is in 1965 een gewijzigd maandverslag in gebruik genomen, waarop ook de gegevens van de wijkkraamzorg worden vermeld (bijlage III).

Bij het invoeren van de wijzigingen in 1963 en 1965 zijn regionaal vergaderingen met de leidsters-docenten belegd om de nieuwe formulieren te introduceren. Ieder kraamcentrum ontving daarna een schriftelijke instructie.

5.2 AARD VAN DE GEGEVENS

Sinds 1950 zijn de sociaal-medische gegevens, die gevraagd worden, ingedeeld in drie groepen: betreffende kraamvrouw, bevalling en kind (c.q. de kinderen).

De gegevens betreffende de *kraamvrouw* omvatten:

- woonplaats. Het is hierdoor mogelijk alle kraamverzorgingen in te delen naar gemeentegrootte
- geboortejaar (leeftijd)
- hoeveelste kraambed (incl. doodgeborenen met een graviditeit van 28 weken of meer), exclusief abortus. Tweeling- of drieling-geboorten worden als één kraambed beschouwd. Deze vraag geeft informatie omtrent de pariteit (par. 5.4)
- bezoek aan een prenataal consultatiebureau. Deze vraag is met ingang van 1963 vervallen
- gezinsinkomen. Sinds 1963 geklassificeerd in de drie volgende groepen (a: in 1963 < *f* 5000,—, in 1965: < *f* 7000,—; b: tussen *f* 5000,— resp. *f* 7000,— en sociale welstandsgrens en c: boven sociale welstandsgrens), ter verkrijging van een globale indruk van de verdeling naar welstand in de groep huisbevallingen, die interne kraamzorg ontvangen.

De gegevens omtrent de *bevalling* zijn:

- datum van geboorte
- verloskundige hulp (arts, vroedvrouw, beiden of geen)
- plaats van bevalling (thuis of ziekenhuis)
- één-, twee- of drielingbevalling
- overlijden van kraamvrouw (zo ja, waar en wanneer)
- assistentie van verloskundige (sinds 1964), zodat beoordeeld kan worden of de assistentie bij de partus al dan niet deskundig is (par. 6.5.4).

De gegevens van het *kind* en bij meerling-bevallingen van het tweede of derde kind hebben betrekking op:

- geslacht
- levend- of doodgeboren

- indien overleden na geboorte: waar en wanneer
- klassifikatie van het geboortegewicht in negen (na 1 januari 1963 in tien) groepen
- opname in ziekenhuis
- voeding op de tiende dag (borstvoeding, gemengde voeding, kunstvoeding).

Sinds 1964 is gevraagd naar de voeding op de laatste dag van de verzorging, in plaats van de voeding op de tiende dag, in verband met een mogelijk kortere verzorgingsduur.

Op de maandverslagen is plaats opengelaten om de leidster-docente in de gelegenheid te stellen opmerkingen van medische en/of organisatorische aard aan de districtsarts en de Geneeskundige Hoofdinspectie te melden.

5.3 RAPPORTAGE

De kraamcentra zenden de maandverslagen aan de provinciale kruisorganisaties. Het is de bedoeling, dat de provinciaal, c.q. districtskinderarts, die het toezicht heeft op de kraamzorg, de verslagen controleert en eventueel wijzigingen aanbrengt.

Deze maandverslagen kunnen aanleiding zijn voor een gesprek tussen de leidster-docente en de districtsarts. De provinciaal- c.q. districtskinderarts zendt de maandverslagen door aan de Geneeskundige Hoofdinspectie, die ook controle op de wijze van invullen uitoefent. Bij onvolledigheid of onduidelijkheid doet de provinciaal- c.q. districtskinderarts of Geneeskundige Hoofdinspectie navraag bij het kraamcentrum.

De overzichtelijke maandverslagen lenen zich beter voor controle dan de vroegere formulieren per verzorging (60.000-85.000 per jaar vóór 1963).

Organisatorische gegevens van de kraamzorg, zoals aantal kraamcentra, personeelsbestand en aantal verzorgingen worden gepubliceerd in de jaarverslagen van de Geneeskundig Hoofdinspecteur.

Tot 1960 zijn de sociaal-medische gegevens van de kraamzorg samengevat in Jaarverslagen Kraamzorg van de Geneeskundige Hoofdinspectie. Door de geringe belangstelling voor deze landelijke gegevens is de uitgave gestaakt.

De Geneeskundige Hoofdinspectie stelt sinds 1963 kwartaalverslagen samen (sinds 1966 vervangen door halfjaarverslagen), die kort na de betrokken verslagperiode verschijnen en een indruk geven van enkele essentiële aspecten op organisatorisch en medisch gebied (bv. aantal verzorgingen en sterfte). De vorm en inhoud van deze verslagen ondergaan van tijd tot tijd wijzigingen.

Om de analyse van de sociaal-medische gegevens na 1960 voort te kunnen zetten heeft de GHI desgevraagd duplikaten van de ponskaarten tot onze beschikking gesteld.

5.4 LACUNES

Bij de bewerking van de gegevens zijn soms moeilijkheden gerezen, omdat de vragen niet altijd aansluiten op de normen die het CBS hanteert en omdat de leidsters-docenten de vragen niet steeds op gestandaardiseerde wijze hebben beantwoord.

Deze moeilijkheden hebben betrekking op de volgende faktoren: welstand, pariteit, aard van verloskundige hulp, opname in ziekenhuis, doodgeboorte, tijdstip van overlijden en geboortegewicht.

Bij de bewerking van het materiaal is gebleken, dat verschillende formulieren onvolledig zijn ingevuld. De betekenis daarvan wordt in par. 6.2 besproken.

De *welstands*indeling in drie grote categorieën (besproken in par. 5.2) heeft als bezwaar, dat de grens tussen groep 1 en 2 in 1963 op vrij willekeurige gronden is gekozen. Nadien is deze grens aangepast aan loon- en prijsontwikkeling, maar blijft moeilijk te bepalen voor de staf van het kraamcentrum. Daarentegen laat de zg. welstandsgrens van de sociale verzekeringen (de grens tussen groep 2 en 3) zich in het algemeen goed vaststellen. Hoewel over de welstand geen exacte informatie is verkregen, geeft de indeling in drie categorieën een algemene indruk van de sociale samenstelling van de kraamzorggroep. Vergelijking met landelijke gegevens is alleen mogelijk t.a.v. de percentages boven en onder de welstandsgrens.

De vragen 'hoeveelste kraambed' van de kraamzorgkaart en 'hoeveelste kind' van de geboortetelkaart van het CBS informeren beiden naar de pariteit, maar de kraamzorg rekent een tweeling tot één kraambed en dus tot één pariteit, terwijl het CBS de tweeling uiteraard als twee kinderen boekt en dus tot twee pariteiten rekent. Daar de tweelingfrequentie in Nederland, evenals in andere West-Europese landen, $\pm$ 1,2% bedraagt, staan de verschillen in registratie van hoeveelste kraambed en hoeveelste kind een vergelijking van de kraamzorg en landelijke gegevens betreffende de pariteit niet in de weg.

Bij de vraag naar de aard van de verloskundige hulp zijn in de kraamzorgkaart artsenbevallingen niet gedifferentieerd naar huisarts en specialist. Het aantal bevallingen, dat door specialisten wordt geleid, is daarom niet aan te geven.

De combinatie vroedvrouw *en* arts lijkt weinig voor te komen, waarschijnlijk omdat bij deze combinatie de leidster-docente meestal alleen de arts vermeldt. De CBS-statistiek naar aard van de verloskundige hulp en plaats van geboorte vertoont dezelfde lacune: een onwaarschijnlijk laag aantal bevallingen die door vroedvrouw *en* arts zijn geleid (in 1966: 0,4%). Dit geldt ook in geval van doodgeboorte of sterfte in de eerste levensdagen. Bij de aangifte van een 'levenloos' kind neemt de ambtenaar van de burgerlijke stand, die de geboortetelkaart invult, blijkbaar stilzwijgend aan, dat de arts de bevalling heeft geleid, omdat de arts de doodsoorzaakverklaring afgeeft.

Indien de indicatie tot ziekenhuisbevalling wordt gesteld, nadat een kraamverzorgster in het gezin is gearriveerd en moeder en kind niet direct post partum naar huis komen, zijn de sociaal-medische gegevens van deze – ogenschijnlijk niet-normale – bevalling vaak niet op de kraamzorgkaart vermeld en ontbreken dus voor een belangrijk deel in ons materiaal. Deze groep is klein, maar belangrijk, omdat daarin naar alle waarschijnlijkheid relatief méér pathologie voorkomt dan onder de niet-gehospitaliseerde bevallingen. Pas in de instructie van januari 1964 van de Geneeskundige Hoofdinspectie is aan de kraamcentra verzocht om zoveel mogelijk informatie over deze bevallingen te verschaffen. Om een indruk te verkrijgen van de perinatale sterfte onder deze secundair klinische bevallingen is een enquête verricht, waarvan de resultaten in par. 6.2 zijn vermeld.

Bij *ziekenhuisopname* van het kind *post* partum gelden overeenkomstige moeilijkheden voor registratie als bij ziekenhuisopnamen *durante* partu. De informatie t.a.v. de sterfte is dan in de kraamzorg niet meer volledig, zij het minder onvolledig dan bij opname durante partu. Dit punt is in de in par. 6.2 te beschrijven enquête betrokken, maar het betreft een klein aantal kinderen.

In de kraamzorg is de definitie van doodgeboorte niet zelfstandig gehanteerd, maar zijn de opgaven van arts of vroedvrouw overgenomen. De grens tussen dood- en levendgeboren is in de praktijk moeilijk scherp te trekken, zowel wat de zwangerschapsduur (< 28 weken) als wat de zg. tekenen van leven betreft. Dit is opnieuw gebleken toen het CBS achteraf (in 1963, maar teruggaand tot 1950) een correctie t.a.v. de perinatale sterfte ging uitvoeren.

Hoewel het mogelijk is, dat de opgave van de kraamzorg niet steeds berust op informatie van de arts, blijkt bij de analyse dat de verhouding doodgeboorte-perinatale sterfte in de kraamzorg goed overeenkomt met de landelijke ratio (par. 6.1).

Het *tijdstip van overlijden* is niet exact vergelijkbaar met de gegevens die het CBS publiceert. De kraamzorg rekent (tijdens de eerste dagen post partum) vanaf het *tijdstip* van geboorte, het CBS daarentegen vanaf de *datum* van geboorte. Bij het berekenen van de eerste-dag sterfte is dit verschil van belang, maar niet bij de eerste-week sterfte, omdat het grootste deel van de eerste-week sterfte zich afspeelt in de eerste levensdagen.

Van meer dan 99% van de levendgeboren en van ± 90% van de doodgeboren kinderen zijn de *geboortegewichten* in groepen geklassificeerd. Naar de methodiek van wegen van de pasgeborenen is geen onderzoek ingesteld. In de praktijk blijkt het volgende: het tijdstip van wegen is niet uniform. Dit gebeurt thuis vaak later dan in een ziekenhuis. Van Gelderen c.s. (1954) spreken van een variatie van 1 tot 24 uur. Bovendien bestaat een neiging tot afronden op 100 gram. De weegmethodiek is per kraamcentrum verschillend, doch lijkt vol-

doende nauwkeurig voor een klassifikatie in de groepen, die op de kraamzorgkaart zijn vermeld.

5.5 BEWERKING

De medisch-statistische gegevens, die in deze publikatie zijn geanalyseerd, zijn afkomstig van de opgaven van de kraamcentra aan de Geneeskundige Hoofdinspectie, die de gegevens op ponskaarten vastlegt. Na tabellering zijn de uitkomsten voor zover mogelijk vergeleken met landelijke gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

Het CBS publiceert de gegevens t.a.v. doodgeboorte – gesplitst naar plaats van bevalling (thuis of ziekenhuis) en aard van verloskundige hulp – op gelichtdrukte tabellen (sinds 1964 gebundeld).

De eerste-week sterfte wordt opgegeven in de sterftestatistiek, maar niet naar plaats van bevalling. Het CBS heeft ons duplicaat ponskaarten verstrekt van de zuigelingensterfte (0-51 weken). Met behulp van deze kaarten is de eerste-week sterfte naar plaats van bevalling uitgedraaid. Door combinatie met de doodgeboorte is de perinatale sterfte naar plaats van bevalling berekend.

Pariteit en leeftijd van de moeder zijn van alle geborenen, zowel afzonderlijk als gecombineerd, in de jaaroverzichten van het CBS vermeld. Dit geldt zowel voor levend- als doodgeborenen, maar niet van de moeders van kinderen die in de eerste levensweek zijn gestorven. De distributie naar leeftijd en pariteit in de eerste-week sterfte is uit de ponskaarten van de zuigelingensterfte verkregen.

Met deze gegevens is het mogelijk zowel doodgeboorte, eerste-week sterfte als perinatale sterfte te berekenen naar pariteit en leeftijd van de moeder. De kraamzorg verschaft overeenkomstige gegevens, zodat vergelijking van beide groepen mogelijk is.

Voor de gegevens van de kraamzorg staan tot 1960 de basistabellen van de kraamzorgverslagen ter beschikking. Sinds 1960 verstrekt de Geneeskundige Hoofdinspectie ons (duplicaat) ponskaarten, waaruit basistabellen zijn samengesteld, die betrekking hebben op geborenen naar pariteit en leeftijd van de moeder, verloskundige hulp, geboortegewicht en sterfte.

De onvermijdelijke lacunes in het zeer omvangrijke kraamzorgmateriaal, hebben niet op essentiële onderdelen betrekking en een enkele maal kon een ontbrekend gegeven achteraf worden aangevuld. De gegevens, die de kraamzorgorganisatie verschaft, zijn kwalitatief en kwantitatief goed bruikbaar voor een epidemiologische analyse en lenen zich goed voor een vergelijking met landelijke gegevens.

6. Perinatale sterfte

Aan de hand van de tabellen 16-21 volgt een beschrijving van het verloop van de perinatale sterfte sinds 1953 en de componenten hiervan*, waarbij de nadruk valt op de differentiatie van ziekenhuis- en huisbevallingen. De huisbevallingen zijn in twee groepen gesplitst, met en zonder kraamzorg. De eerste omvat alleen *interne* kraamzorg, tot de tweede (niet-kraamzorg) groep behoort ook de *wijk*-kraamzorg, zodat beide groepen niet scherp zijn gescheiden.

6.1 COMPONENTEN

Het verloop van de beide componenten van de perinatale sterfte (doodgeboorte en eerste-week sterfte) is afzonderlijk geanalyseerd. Daarna wordt de totale perinatale sterfte beschreven.

6.1.1 *Doodgeboorte*

De doodgeboorte beweegt zich in de twintiger en dertiger jaren op een niveau rond 25°/$_{oo}$: een horizontaal verloop zonder aanduiding van een daling (fig. 3, tabel 16). In 1940 treedt abrupt een (onverklaarde) daling op, die in de grote steden reeds in 1938 inzette, tot 18,5°/$_{oo}$ in 1943 en 1944. Na een geringe toename daalt de doodgeboorte na de oorlog geleidelijk tot in 1960 het niveau beneden 15°/$_{oo}$ komt, in 1965 op 13,1°/$_{oo}$, in 1966 op 12,9°/$_{oo}$ en in 1967 op 12,1°/$_{oo}$. Een voortzetting van de dalende tendens is te verwachten.

Volgens tabel 17 bedraagt de doodgeboorte in het gehele land en bij ziekenhuis- en huisbevallingen in 1953 resp. 17, 35 en 12°/$_{oo}$ en in 1965 resp. 13, 28 en 6°/$_{oo}$. De doodgeboorte in ziekenhuizen is in 1953 driemaal zo hoog als bij huisbevallingen en ruim tweemaal zo hoog als het landelijk gemiddelde en in 1965 resp. vier à vijfmaal en ruim tweemaal (fig. 4, tabel 20).

Bij differentiatie van de doodgeboorte in de groep huisbevallingen met en zonder kraamzorg blijkt, dat de doodgeboorte het laagst is in de kraamzorg-

* Voor een gedetailleerde analyse van de faktoren, die de perinatale sterfte beinvloeden, zij verwezen naar J. H. de Haas-Posthuma, Perinatale sterfte in Nederland. Assen, Van Gorcum, 1962.

Fig. 3

ZUIGELINGENSTERFTE EN PERINATALE STERFTE
INFANT MORTALITY AND PERINATAL MORTALITY

Netherlands 1920-1967

groep: 11,8°/$_{oo}$ in 1953 en 5,7°/$_{oo}$ in 1965. In de groep huisbevallingen zonder interne kraamzorg is de doodgeboorte 12,3°/$_{oo}$ in 1953 en 6,7°/$_{oo}$ in 1965. Deze rates zijn iets hoger dan in de kraamzorggroep, maar de doodgeboorte bij de gehele groep huisbevallingen is zeer laag en daalt onafgebroken: 12,1°/$_{oo}$ in 1953 en 6,3°/$_{oo}$ in 1965.

De indices van tabel 21 laten zien, dat van 1953-1965 het landelijk doodgeboortecijfer met 25% is gedaald. In twaalf jaar is de doodgeboorte bij de ziekenhuisbevallingen met 20% afgenomen en bij de huisbevallingen gehalveerd. Het verschil tussen doodgeboorte bij ziekenhuis- en huisbevallingen neemt relatief toe.

6.1.2 *Eerste-week sterfte*

De eerste-week sterfte bedraagt in 1920 rond 20°/$_{oo}$ en is in 1965 gedaald tot 10°/$_{oo}$: een halvering van het landelijk gemiddelde in 45 jaar (fig. 3, tabel 16). In het interbellum toont de doodgeboorte een horizontaal verloop (25°/$_{oo}$), maar de eerste-week sterfte een lichte daling (van 19 tot 16°/$_{oo}$). Na 1947 treedt een sterkere daling op.

Uit tabel 18 blijkt, dat de eerste-week sterfte in 1953 in het gehele land en bij ziekenhuis- en huisbevallingen resp. 14, 31 en 10°/$_{oo}$ bedraagt en in 1965 resp. 10, 23 en 4°/$_{oo}$. De eerste-week sterfte in ziekenhuizen is in 1953 driemaal en in 1965 bijna zesmaal zo hoog als bij huisbevallingen en in beide jaren ruim tweemaal zo hoog als het landelijk gemiddelde (tabel 20).

De eerste-week sterfte bij huisbevallingen is thans extreem laag (4,3°/$_{oo}$) en blijft dalen. De eerste-week sterfte is in de groep huisbevallingen met interne kraamzorg het allerlaagst (4,0°/$_{oo}$). Een eerste-week sterfte van 1 op 250 is bij een groep van 100.000 (huis)bevallingen niet in de literatuur vermeld gevonden.

In 1965 is de eerste-week sterfte in de groep huisbevallingen zonder kraamzorg 4,6°/$_{oo}$. De daling van de eerste-week sterfte in de (kleiner wordende) groep huisbevallingen zonder interne kraamzorg is iets sterker dan in de (groter wordende) groep met interne kraamzorg.

Stellen we de eerste-week sterfte van 1953 op 100, dan is de index in 1965 voor Nederland 71, voor de ziekenhuizen 75 en voor de huisbevallingen 45 (tabel 21). Evenals bij de doodgeboorte neemt in de periode van 1953 tot 1965 de eerste-week sterfte bij huisbevallingen sterker af – meer dan een halvering – dan bij ziekenhuisbevallingen (daling met 25%). Op overeenkomstige wijze als bij de doodgeboorte neemt bij de eerste-week sterfte het verschil tussen de rates in ziekenhuizen en thuis relatief toe.

6.1.3 *Perinatale sterfte*

In 1920 bedroeg de perinatale sterfte in Nederland 45°/$_{oo}$ en daalde langzaam

Fig. 4

PERINATALE STERFTE NAAR AARD VAN KRAAMZORG
PERINATAL MORTALITY BY TYPE OF MATERNITY CARE

per 1000 (live) births
Netherlands 1953-1965

tot 40°/₀₀ in 1940. Gedurende de tweede wereldoorlog zette deze daling zich versterkt voort tot 35°/₀₀ in 1945. Na 1950 daalt de perinatale sterfte van 34°/₀₀ tot het huidige niveau: 23°/₀₀ in 1965, 22°/₀₀ in 1966 en 21°/₀₀ in 1967 (fig. 3, tabel 16).

Volgens tabel 19 bedraagt de perinatale sterfte in 1953 in het gehele land bij ziekenhuis- en bij huisbevallingen resp. 31, 65 en 22°/₀₀ en is in 1965 gedaald tot resp. 23, 50 en 10°/₀₀. De perinatale sterfte in ziekenhuizen is in 1953, 1959

en 1965 resp. 3×, 4× en 5× zo hoog als bij huisbevallingen en blijft ruim tweemaal zo hoog als het landelijk gemiddelde (tabel 20).

De perinatale sterfte bij alle huisbevallingen – 22°/oo in 1953 en 10½°/oo in 1965 – is zeer laag te noemen en daalt nog steeds. Bij differentiatie van de huisbevallingen in de twee groepen met en zonder interne kraamzorg blijkt, dat de perinatale sterfte in de kraamzorggroep 18,5°/oo in 1953 en 9,5°/oo in 1965 bedraagt en in de groep huisbevallingen zonder interne kraamzorg 23°/oo in 1953 en 11,5°/oo in 1965. De groep met interne kraamzorg heeft steeds een lagere perinatale sterfte dan de groep zonder interne kraamzorg.

Stellen we de perinatale sterftecijfers van 1953 op 100, dan is in 1965 de index voor Nederland 74, voor de ziekenhuizen 78 en voor de huisbevallingen 49 (tabel 21). Het landelijk cijfer daalt met een kwart, bij de ziekenhuizen met een vijfde deel en bij de huisbevallingen is de daling het sterkst: een halvering in de periode 1953-1965.

Het verschil tussen de perinatale sterfte in ziekenhuizen en bij huisbevallingen neemt relatief toe.

6.2 ENQUÊTE ONBEKENDEN

Bij de bewerking van de gegevens van de interne kraamzorg bleek van een aantal verzorgingen de vraag of het kind wel of niet was gestorven, niet beantwoord te zijn. Dit aantal neemt in de loop van de jaren toe. Het was te verwachten, dat in deze groep onbekenden relatief veel ziekenhuisopnamen zouden voorkomen en dat daardoor de perinatale sterfte hoger zou zijn dan het gemiddelde van de kraamzorggroep. De perinatale sterfte van de kraamzorggroep zou dan te laag zijn opgegeven. Om deze lacune te corrigeren is over de jaren 1960-1961 een proefenquête naar de perinatale sterfte ingesteld onder de groep onbekenden, gevolgd door een enquête op grotere schaal over het jaar 1964. Bij de proefenquête bleek de perinatale sterfte in de groep onbekenden uit de jaren 1960-1961 rond 5% te bedragen.

In 1964 was het aantal onbekenden tot 741 toegenomen (op 90.000 bevallingen). Het overgrote deel (87%) van deze – oorspronkelijk thuis geplande – bevallingen moest om een of andere reden in een ziekenhuis worden voortgezet of het kind moest post partum worden opgenomen.

Uit de 741 verzorgingen (onbekenden) zijn op aselecte wijze 433 verzorgingen gekozen ter aanvulling van ontbrekende gegevens.

Aan de leidsters-docenten is gevraagd om de ontbrekende gegevens te verstrekken, dan wel naam en adres van de gezinnen op te geven en te vermelden in welk ziekenhuis opname plaats vond.

Deze opgaven maakten het mogelijk op daartoe bestemde formulieren bij de bevolkingsadministratie van de betreffende gemeenten en een enkele maal bij

de ziekenhuisadministratie navraag te doen naar het wel of niet overlijden van het kind. Tabel 22 geeft een samenvatting van de resultaten.

Uit deze tabel blijkt, dat 424 antwoorden (op 433 verzonden formulieren) zijn ontvangen. Van 34 verzorgingen konden de kraamcentra geen gegevens meer verstrekken. Van 390 geënquêteerden bleken 13 kinderen gestorven te zijn (doodgeboorte 6 en eerste-week sterfte 7), of een perinatale sterfte van 33°/$_{oo}$. Deze rate is rond driemaal zo hoog als de perinatale sterfte bij de huisbevallingen met interne kraamzorg (± 10°/$_{oo}$), maar lager dan de perinatale sterfte bij ziekenhuisbevallingen (52°/$_{oo}$).

Uit de enquête blijkt, dat de perinatale sterfte in de relatief kleine groep onbekenden (< 1%) betrekkelijk gering is en dus praktisch geen invloed heeft op de totale perinatale sterfte van de kraamzorg.

Dit neemt niet weg, dat in sommige provincies de administratie van de kraamcentra op dit punt lacunes vertoont, die verbetering behoeven.

6.3 WIJKKRAAMZORG

Met ingang van 1965 zijn de eerste gegevens omtrent de sterfte bij wijkkraamverzorgingen geregistreerd (par. 4.4.2). Van bijna 17000 bevallingen in 1966 is de sterfte thans bekend, maar de sterftecijfers dienen nog met enige reserve te worden beoordeeld. De perinatale sterfte bij wijkkraamverzorgingen blijkt hoger te zijn dan bij interne kraamverzorgingen, resp. 12,5°/$_{oo}$ en 9,5°/$_{oo}$. Het verschil is bij de doodgeboorte (resp. 7,8 en 5,7°/$_{oo}$) groter dan bij de eerste-week sterfte (resp. 4,8 en 4,0°/$_{oo}$).

Bij ziekenhuisopname durante partu en post partum is de perinatale sterfte bij de wijkkraamzorg merkwaardigerwijs tweemaal zo hoog als bij de interne kraamzorg.

Deze verschillen vragen om een verklaring. Gedacht moet worden aan de invloed van biologische faktoren (par. 6.4) en aan sociale verschillen. De gegevens van de wijkkraamzorg zijn nog te onvolledig om vergelijking met de interne kraamzorg toe te laten.

Ook sociale en organisatorische faktoren kunnen van de resultaten van de wijkkraamzorg een (schijnbaar) ongunstig beeld geven. Wanneer (bij een primipara) een kind dood wordt geboren, kan dit zowel voor het gezin als voor het kraamcentrum aanleiding zijn om de geplande interne kraamzorg om te zetten in wijkkraamzorg.

Genoemde faktoren kunnen een ongunstig effect hebben op de perinatale sterfte in de wijkkraamzorg, maar daarnaast mag niet worden onderschat dat wijkkraamzorg een geheel ander type zorg is dan interne kraamzorg en dat kwaliteitsverschil (geen continue observatie) mede oorzaak kan zijn van de hogere perinatale sterfte in de wijkkraamzorg.

Wijkkraamzorg dient zowel door de superviserende instantie als door de leidsters-docenten nauwlettend te worden bezien, met name wat de kwaliteit van het werk betreft en dient jaarlijks te worden geëvalueerd in vergelijking met de resultaten van de interne kraamzorg.

6.4 BIOLOGISCHE FAKTOREN

Ook in Nederland wordt de perinatale sterfte mede beïnvloed door de pariteit en de leeftijd van de moeder. De lage perinatale sterfte bij de groep huisbevallingen en met name bij de groep met interne kraamzorg ten opzichte van de perinatale sterfte in Nederland zou (theoretisch) te danken kunnen zijn aan een gunstige leeftijd- en pariteit-distributie van de moeders.

Van de gehele groep huisbevallingen (kraamzorg en niet-kraamzorg tezamen) is geen differentiatie mogelijk naar leeftijd en pariteit, omdat het CBS deze gegevens niet publiceert. Wel zijn leeftijd en pariteit bekend van het landelijk totaal en van het deel dat interne kraamzorg ontvangt, omdat op de (maand-) verslagen van de kraamcentra de leeftijd en pariteit van de moeders worden genoteerd.

Naast pariteit en leeftijd van de moeder beïnvloeden nóg een tweetal biologische faktoren het niveau van de perinatale sterfte: frequentie van tweelingen en distributie van geboortegewichten.

De invloed van deze vier faktoren op de perinatale sterfte van de kraamzorggroep zal in de volgende paragrafen worden geanalyseerd, in vergelijking met landelijke verhoudingen.

Als vijfde faktor komt het ongehuwd moederschap in aanmerking, omdat het algemeen bekend is dat de perinatale sterfte onder kinderen van ongehuwde moeders relatief hoog is.

6.4.1 *Leeftijd en pariteit*

Door de leeftijd- en pariteitverhoudingen van de kraamzorggroep te vergelijken met de landelijke verhoudingen en de perinatale sterfte op leeftijd en pariteit te standaardiseren, is het mogelijk om na te gaan óf en in hoeverre de lage perinatale sterfte in de kraamzorggroep verklaard zou kunnen worden door een gunstige leeftijd- en pariteit-distributie.

6.4.1.1 *Distributie*

Leeftijd en pariteit zijn twee biologische faktoren die onderling nauw verbonden zijn.

Tabel 23 geeft een overzicht van de leeftijd-verdeling (23a) en van de pariteitverdeling (23b) van de moeders van de kraamzorggroep en in Nederland (alle

bevallingen) in de drie perioden 1956/1957, 1962/1963 en 1964/1965.

Het verloop van de *leeftijds*verdeling van alle Nederlandse kraamvrouwen over de periode 1956/1957 tot 1964/1965 toont de volgende bijzonderheden:

a. het percentage barenden jonger dan 25 jaar stijgt van 20 tot 29%
b. de groep 25-29 jarigen is het grootst en nagenoeg constant (bijna 33%)
c. de groep kraamvrouwen van 30-39 jaar neemt af van 41 tot 34%
d. de groep boven 40 jaar loopt terug van 6,1 tot 4,3%
e. de groep boven 30 jaar (c+d) neemt af van 47 tot 38%.

Voor de kraamzorggroep geldt:

a. het percentage barenden jonger dan 25 jaar stijgt van 9 tot 16%
b. de groep moeders van 25-29 jaar is het grootst en neemt slechts toe van 33 tot 36%
c. de groep van 30-39 jaar neemt af van 51 tot 42%
d. de groep boven 40 jaar neemt af van 7 tot 5%
e. de groep boven 30 jaar neemt af van 58 tot 47%.

Uit a t/m e volgt, dat zowel landelijk als in de kraamzorggroep een duidelijke 'verjonging' van de barenden is opgetreden.

De samenstelling van de kraamzorggroep naar leeftijd toont grote verschillen met de landelijke verdeling. In de kraamzorggroep komen in 1964/1965 relatief minder jonge kraamvrouwen (onder 25 jaar) voor dan landelijk, resp. 16 en 29%. Een dergelijk verschil is steeds te zien geweest, maar de verschillen nemen relatief af. De groep 25-29 jarigen (in aantal de belangrijkste groep) is in de kraamzorggroep in 1964/1965 enkele procenten groter dan in Nederland, resp. 36 en 33%. In 1956/1957 waren deze groepen even groot (33%). Kraamvrouwen ouder dan 30 jaar komen in de kraamzorggroep relatief meer voor dan in Nederland: in 1956/1957 resp. 58% en 47% en in 1964/1965 resp. 47% en 38%. De groep moeders ouder dan 40 jaar blijft in de kraamzorg relatief groter dan landelijk: in 1956/1957 resp. 7,2 en 6,1% en in 1964/1965 resp. 5 en 4,3%. Het percentage kraamvrouwen ouder dan 40 jaar neemt in de kraamzorggroep evenveel af als in Nederland, resp. van 7 naar 5% en van 6 naar 4%.

Tabel 23b geeft een overzicht van de *pariteits*verdeling landelijk en in de kraamzorggroep in dezelfde drie perioden.

In Nederland neemt het percentage primiparae toe van 31% in 1956/1957 tot meer dan een derde deel van de kraamvrouwen (34%) in 1964/1965 en in de kraamzorggroep van 22 tot 25%.

In de kraamzorggroep zijn de primiparae *minder* vertegenwoordigd dan landelijk. Alle andere pariteiten, zowel afzonderlijk als tezamen, zijn in de kraamzorggroep *sterker* vertegenwoordigd dan in Nederland. Het aandeel van de secundiparae neemt in de kraamzorggroep toe van 26% in 1956/1957 tot 30% in 1964/1965. Het aandeel van de para III groep ondergaat weinig veranderingen in het afgelopen decennium en bedraagt in de kraamzorggroep en in Nederland resp. 19 à 20% en 16 à 17%. Het aandeel van de hogere pariteiten

(IV para of meer) neemt zowel in de kraamzorggroep als in Nederland af. In 1956/1957 waren deze percentages resp. 33 en 28, in 1964/1965 resp. 24 en 21. De kraamzorggroep heeft relatief meer hogere pariteiten dan geheel Nederland, zij het dat dit aandeel in acht jaar is afgenomen van bijna een derde deel tot minder dan een kwart. Het aandeel van de grandes multipares (VI para of meer), in beide perioden in geheel Nederland en in de kraamzorggroep even laag, is sterk gedaald: van 11 à 12% tot 7%.

De vierkantstabel 24 toont de distributie van alle geborenen naar pariteit *en* leeftijd van de moeder, in geheel Nederland en in de kraamzorggroep, in de jaren 1962/1963 en 1964/1965.

In Nederland vormen in 1964/1965 de primipares van 20-24 jaar de grootste groep (15%), gevolgd door de secundiparae van 25-29 jaar (13%). In de kraamzorg vormen secundiparae van 25-29 jaar (15%) en primiparae van 25-29 jaar (12%) de grootste groepen. Landelijk en in de kraamzorggroep vertegenwoordigen de oude (≧ 35 jaar) primiparae (minder dan) 1% van de bevallingen en de oude (≧ 40 jaar) grandes multipares (ruim) 2%. Deze beide – obstetrisch beruchte – high-risk groepen vormen in het gehele land en in de kraamzorg 3% van de bevallingen. Deze percentages nemen snel af, zodat deze high-risk groepen geleidelijk uit de obstetrische praktijk zullen verdwijnen.

De vergelijking van de leeftijd-pariteit verhoudingen in Nederland en in de kraamzorggroep laat de volgende conclusies toe.

In beide groepen (kraamzorg en Nederland) is een verjonging van de barenden duidelijk merkbaar. In de kraamzorggroep blijven relatief minder jonge moeders voorkomen en relatief meer oude moeders dan in de groep kraamvrouwen in geheel Nederland.

In de kraamzorggroep komen in de beschouwde perioden relatief minder primiparae en meer multiparae voor dan onder alle kraamvrouwen in Nederland. Zowel in de kraamzorggroep als in Nederland neemt het aandeel van de hoge pariteiten in belangrijke mate af en het aandeel van de lagere pariteiten toe. In 1956/1957 omvatten parae I, II en III tezamen 67% (meer dan twee derde deel) van alle bevallingen in de kraamzorggroep en 72% in Nederland. In 1964/1965 waren deze percentages resp. 76 (meer dan drie kwart) en 79.

In meer gedifferentieerde vorm dan tabel 23 laat tabel 24 de verschuiving naar jongere leeftijden en lagere pariteiten zien.

In de beide volgende paragrafen worden de perinatale sterfte rates naar leeftijd en pariteit beschreven en de invloed van de distributie van leeftijd en pariteit op de sterfte nagegaan.

6.4.1.2 *Rates*

Tabel 25 toont de perinatale sterfte in Nederland en de kraamzorggroep naar leeftijd van de moeder (25a) en pariteit (25b) in twee aaneensluitende tweejarige

perioden, met de gestandaardiseerde waarden, die in de volgende paragraaf worden besproken.

Naar leeftijd van de moeder geldt voor Nederland als geheel, dat de perinatale sterfte onder 20 jaar in beide perioden resp. 24 en 25°/$_{oo}$ bedraagt. De laagste perinatale sterfte komt voor bij barenden van 20-24 jaar: in 1962/1963 en 1964/1965 resp. 21°/$_{oo}$ en 19°/$_{oo}$. De perinatale sterfte is van 30-34 jaar even hoog als in de groep jonger dan 20 jaar en stijgt tot resp. 50 en 47°/$_{oo}$ bij moeders van 40 jaar en ouder in de jaren 1962/1963 en 1964/1965.

De kraamzorggroep toont een toename van de perinatale sterfte met stijgende leeftijd van de moeder: van 10 en 8°/$_{oo}$ in de groep van 20-24 jaar in resp. 1962/1963 en 1964/1965 tot 23 en 24°/$_{oo}$ bij moeders ouder dan 40 jaar. De groep moeders jonger dan 20 jaar is te klein om de perinatale sterfte nauwkeurig te kunnen aangeven.

Vanaf 20 jaar is de perinatale sterfte in alle leeftijdscategorieën van de kraamzorggroep minder dan de helft van de landelijke rates.

Tabel 25b toont de differentiatie van de perinatale sterfte naar *pariteit* zowel in Nederland als in de kraamzorggroep in 1962/1963 en 1964/1965 (met de nog te bespreken standaardisatie).

Uit de landelijke gegevens blijkt dat de perinatale sterfte van primiparae hoger is dan van de parae II en III (resp. 27, 19 en 22°/$_{oo}$ in 1962/1963 en 25, 18 en 20°/$_{oo}$ in 1964/1965). Van parae II naar parae VI en meer stijgt de perinatale sterfte: van 19 tot 39°/$_{oo}$ in 1962/1963 en van 18 tot 36°/$_{oo}$ in 1964/1965.

De perinatale sterfte naar pariteit toont in de kraamzorggroep een overeenkomstig patroon als landelijk, afnemend van de Ie naar de IIe pariteit en geleidelijk toenemend naar parae VI en meer: in 1962/1963 resp. van 13,4 naar 8,8°/$_{oo}$ en daarna toenemend tot 17,3°/$_{oo}$.

In 1964/1965 tonen de landelijke perinatale sterfte rates hetzelfde patroon als in 1962/1963, maar op een iets lager niveau.

In de kraamzorggroep ligt in 1964/1965 de rate van parae IV enkele promilles lager dan van parae III. Deze onregelmatigheid moet op een fout in het grondmateriaal berusten, maar kon niet meer worden gecorrigeerd. Deze onnauwkeurigheid is kwantitatief van geringe betekenis en beïnvloedt de conclusies niet.

Uit de tabellen 25a en b blijkt opnieuw, dat de perinatale sterfte in de kraamzorggroep nog slechts 10,5°/$_{oo}$ bedraagt en dat van 1962/1963 tot 1964/1965 alle rates, zowel naar leeftijd als naar pariteit, verder zijn gedaald. De vergelijking van deze tabellen bevestigt, dat de invloed van de leeftijd van de moeder op de perinatale sterfte veel sterker is (sterfte in de oudste groep tweemaal zo hoog als in de jongste groep) dan van de pariteit (stijging met 50% van parae I tot parae VI).

De vierkantstabel 26 toont de perinatale sterfte van de kraamzorggroep naar

leeftijd *en* pariteit. In beide perioden is de perinatale sterfte het laagst (7 à 10°/$_{oo}$) bij parae II en III jonger dan 35 jaar. In 1964/1965 komt ook bij parae I onder 25 jaar en bij parae IV en V onder 35 (à 40) jaar deze lage perinatale sterfte voor.

De subgroepen, die in 1964/1965 een perinatale sterfte hebben lager dan 10°/$_{oo}$, omvatten tezamen twee derde deel van alle kraamzorgbevallingen. De subgroepen met een perinatale sterfte van meer dan 15°/$_{oo}$ (laag ten opzichte van het landelijk gemiddelde, maar 50% hoger dan het kraamzorggemiddelde) omvatten de primiparae vanaf 30 jaar en alle bevallingen van vrouwen vanaf 40 jaar (onafhankelijk van de pariteit), tezamen 9% van alle kraamzorgbevallingen. De groepen met de hoogste perinatale sterfte (rond 25°/$_{oo}$) – onder primiparae en grandes multipares vanaf 40 jaar – vormen tezamen minder dan 4% van de kraamzorggroep.

6.4.1.3 *Standaardisatie*

Daar de distributies naar pariteit en leeftijd van de moeder in de kraamzorggroep en van alle barenden niet gelijk zijn (tabel 24) en deze distributie het niveau van de perinatale sterfte mede beïnvloedt, is het nodig de perinatale sterfte van de kraamzorggroep te berekenen met de landelijke distributie van leeftijd en pariteit als basis. De waarden na standaardisatie zijn in de kolommen 'adjusted' van de tabellen 25 en 26 opgenomen.

Bij standaardisatie van de leeftijdspecifieke sterftecijfers van de kraamzorggroep op de pariteitsverdeling van de Nederlandse moeders blijkt dat de perinatale sterfte van de kraamzorggroep 'stijgt' van 11,7 tot 11,9°/$_{oo}$ in 1962/1963 en van 10,5 tot 10,6°/$_{oo}$ in 1964/1965. Per leeftijdsgroep is de invloed soms iets duidelijker.

De verschillen in *pariteits*verdeling tussen de kraamzorggroep en alle barenden in Nederland (minder primiparae en meer multiparae in de kraamzorggroep) hebben de totale perinatale sterfte van de kraamzorggroep slechts in zeer geringe mate (gunstig) beïnvloed. De pariteitsverdeling van de kraamzorggroep is iets *gunstiger* dan de landelijke verdeling.

Bij standaardisatie van de pariteitspecifieke sterftecijfers van de kraamzorg op de distributie van de leeftijd van barenden in Nederland blijkt dat de perinatale sterfte van de kraamzorggroep met enkele tienden promilles 'daalt': in 1962/1963 van 11,7 tot 11,3°/$_{oo}$ en in 1964/1965 van 10,5 tot 10,1°/$_{oo}$.

De kraamzorggroep heeft een iets *on*gunstiger *leeftijds*samenstelling dan Nederland als geheel. De invloed is echter gering.

In beide perioden doet de standaardisatie op leeftijd de perinatale sterfte iets dalen en de standaardisatie op pariteit iets stijgen. De combinatie van beide standaardisaties geeft een lichte 'daling' te zien: van 11,7 tot 11,5°/$_{oo}$ in 1962/1963 en van 10,5 tot 10,3°/$_{oo}$ in 1964/1965 (tabel 26).

De invloed van de faktoren leeftijd en pariteit op de perinatale sterfte van de kraamzorggroep in vergelijking met Nederland blijkt uiterst gering te zijn:

standaardisatie doet de reeds lage perinatale sterfte in de kraamzorggroep 0,2°/oo 'dalen'.

De lage perinatale sterfte in de kraamzorggroep in vergelijking met alle geboorten is *niet* te danken aan gunstiger leeftijds- en pariteitsverhoudingen.

De invloed van leeftijd en pariteit is alleen nagegaan voor de perinatale sterfte en niet voor de beide componenten doodgeboorte en eerste-week sterfte afzonderlijk, omdat het aantal sterfgevallen per subgroep te klein zou zijn om de verschillen te beoordelen. Bij de evaluatie van de resultaten van huisbevallingen met kraamzorg (het doel van deze studie) moet de perinatale sterfte als een eenheid worden gezien.

6.4.2 *Tweelingen**

Onder tweelingkinderen is de perinatale sterfte 3½ à 4 maal zo hoog als onder eenlingkinderen, zodat de perinatale sterfte van de kraamzorggroep gunstig beinvloed kan zijn door een kleiner percentage tweelingkinderen dan landelijk voorkomt. Daarom geeft deze paragraaf een vergelijking van de tweelingfrequentie in het gehele land en in de kraamzorggroep. Desgevraagd heeft het CBS de cijfers van doodgeboorte van tweelingkinderen verstrekt (gedifferentieerd naar plaats van bevalling), zodat de doodgeboorte van tweelingkinderen in landelijk verband en in de kraamzorggroep kan worden vergeleken.

Drie- en vierlinggeboorten zijn buiten beschouwing gelaten, omdat de frequentie zeer gering is (1960-1966: resp. 0,1 en 0,002 per 1000 bevallingen).

6.4.2.1 *Frequentie*

Tabel 27 toont de frequentie van tweelingkinderen, zowel landelijk als in de kraamzorggroep. Hieruit blijkt dat de frequentie van tweelingkinderen in Nederland rond 2,4% bedraagt en in het laatste decennium nagenoeg constant is. Over langere tijd bezien (1900-1960) varieert de frequentie van tweelingkinderen tussen 2,2 en 2,8%, zonder een duidelijk stijgende of dalende tendens.

In de kraamzorggroep is de frequentie van tweelingkinderen lager dan het landelijk gemiddelde. Na 1959 valt een daling op: in 1957/1958 nog 1,9%, in 1962/1963 en 1965 resp. 1,8 en 1,6%.

6.4.2.2 *Hospitalisatie*

De hoge perinatale sterfte van tweelingkinderen in wisselwerking met de verhoogde kans op obstetrische complicaties stempelt de tweelingbevallingen

* Enkele landelijke gegevens in deze paragraaf zijn ontleend aan de niet gepubliceerde studie van Th. J. H. de Groen: Frequentie en sterfte van tweelingen, uit de afdeling Sociale Hygiëne van het NIPG/TNO.
Onlangs heeft het CBS gegevens gepubliceerd over frequentie, doodgeboorte en zuigelingensterfte van meervoudige geboorten: Maandstat. Bev. Volksgezondh. 16 (1968) 87.

tot een high-risk groep. Tweelingbevallingen zouden dan ook steeds in een ziekenhuis moeten plaatsvinden.

Tabel 28 geeft een differentiatie naar plaats van bevalling van tweelingkinderen. Hieruit blijkt dat in 1955/1956 slechts 40% van de tweelingkinderen en in 1959/1960 en 1963/1964 resp. 45 en 51% in een ziekenhuis zijn geboren (bij éénlingen was de hospitalisatie toen resp. 24, 27 en 30%).

Van de *doodgeboren* tweelingkinderen zijn in de periode 1955-1960 de helft in een ziekenhuis geboren, maar de hospitalisatie neemt in de laatste jaren toe tot 60% tegen 66% hospitalisatie bij doodgeboren éénlingkinderen in 1963/1964.

Levendgeboren tweelingen hebben een veel hogere hospitalisatie dan éénlingen. Doodgeboren tweelingen hebben een iets lagere hospitalisatie dan doodgeboren éénlingen.

Bijna de helft van de tweelingen wordt nog thuis geboren. De hospitalisatie bij tweelingbevallingen neemt toe, maar is minder dan bij eenlingbevallingen, met resp. een vijfde en een vierde deel in bijna tien jaar.

6.4.2.3 *Perinatale sterfte*

De doodgeboorte van tweelingkinderen is thuis steeds lager dan in het ziekenhuis (tabel 29), maar blijft thuis constant (rond 33°/$_{oo}$) en daalt enigszins in het ziekenhuis (van rond 50 tot 45°/$_{oo}$).

In tabel 29 is ook vergeleken de doodgeboorte van tweelingkinderen in Nederland en in de kraamzorggroep. De doodgeboorte van tweelingkinderen in het gehele land varieert rond 38°/$_{oo}$ en in de kraamzorggroep rond 28°/$_{oo}$: bijna drie maal zo hoog als de doodgeboorte onder eenlingen in landelijk verband en 4-5 maal zo hoog als in de totale kraamzorggroep (par. 6.1). In het afgelopen decennium is geen daling van de doodgeboorte onder tweelingen opgetreden: noch landelijk, noch in de kraamzorggroep.

De doodgeboorte van tweelingkinderen in de kraamzorggroep is jaar voor jaar lager dan de doodgeboorte bij alle thuisgeboren tweelingkinderen.

Daar landelijke gegevens over de eerste-week sterfte onder tweelingkinderen niet beschikbaar zijn, kan de perinatale sterfte landelijk en in de kraamzorggroep niet worden vergeleken. De perinatale sterfte van tweelingkinderen in de kraamzorggroep varieert van 50-60°/$_{oo}$ (5-6 maal zo hoog als in de gehele kraamzorggroep), zonder dat een daling optreedt.

Het aantal tweelingkinderen in de kraamzorggroep dat perinataal sterft is ongeveer 10% van het totaal aantal perinataal gestorven kraamzorgkinderen.

Als in de kraamzorggroep de frequentie van tweelingkinderen even hoog zou zijn als in Nederland (dus 50% hoger zou zijn dan nu het geval is) en de perinatale sterfte gelijk zou blijven, zou het aantal perinataal gestorven kinderen in de kraamzorggroep met een vijftigtal toenemen. De perinatale sterfte van kraamzorgkinderen zou daardoor slechts met ½°/$_{oo}$ stijgen van 10 tot 10½°/$_{oo}$.

Hieruit blijkt, dat de relatief lage tweelingfrequentie in de kraamzorggroep de gunstige perinatale sterfte in deze groep slechts voor een zeer beperkt deel kan verklaren.

6.4.3 *Geboortegewicht*

Daar de perinatale sterfte onder prematuren (zowel naar geboortegewicht als naar zwangerschapsduur) veel hoger is dan onder niet-prematuren, moeten beide componenten van de perinatale sterfte naar geboortegewicht worden gedifferentieerd. Voor de *dood*geborenen is dat niet mogelijk, omdat de opgaven van de geboortegewichten onvolledig en niet voldoende nauwkeurig zijn. Wel zijn in de kraamzorggroep de *levend*geboren zuigelingen naar geboortegewicht gerubriceerd, waaronder ook de kinderen die in de eerste week zijn gestorven.

6.4.3.1 *Distributie*

Vergelijking van de kraamzorggroep met landelijke gegevens over de frequentie van prematuren en de eerste-week sterfte van prematuren is niet exact mogelijk, omdat landelijke verhoudingen onvoldoende bekend zijn.

In Nederland wordt het geboortegewicht niet centraal geregistreerd, zodat de distributie van de pasgeborenen naar geboortegewicht niet beschikbaar is. De prematurenfrequentie naar geboortegewicht (2500 gram of lager) of naar zwangerschapsduur (36 weken of minder) is niet exact bekend. Een survey uit een aselecte groep zou organisatorisch op bijna onoverkomelijke moeilijkheden stuiten, met name wat betreft de selectie van de survey-groep en het tijdstip van wegen na de geboorte.

Op diverse gronden wordt aangenomen, dat de prematurenfrequentie naar geboortegewicht in Nederland rond 5% bedraagt.

Bij de beoordeling van de geboortegewichtsdistributie van de kraamzorgkinderen moet rekening worden gehouden met het feit dat deze gegevens alleen op (de helft tot twee derde deel van de) huisbevallingen betrekking hebben en dat de weegtechniek niet onberispelijk is (par. 5.4).

De kraamzorg registreert geen gegevens over zwangerschapsduur, zodat de perinatale sterfte niet kan worden gedifferentieerd naar duur van de zwangerschap.

Tabel 30 geeft een overzicht van de distributie van geboortegewichten onder levend- en doodgeboren één- en tweelingkinderen in de kraamzorggroep in drie perioden tussen 1955 en 1965. Het percentage onbekende geboortegewichten is, zowel van één- als tweelingen, zeer laag (< 1%).

Bij de eenlingen is in de drie perioden weinig verandering merkbaar in de verdeling van de geboortegewichten en daarmee in de prematurenfrequentie: 3,4% in 1956/1958 en 3,2% in 1959/1961 en 1962/1964. Ongeveer een half procent van de (levendgeboren) eenlingen weegt 2000 gram of minder. Ruim

2/3 deel van alle eenlingen weegt 3-4000 gram en een achtste deel meer dan 4000 gram.

Bij de tweelingen liggen deze verhoudingen geheel anders. Bijna de helft van de tweelingen weegt 2500 gram of minder en 10% weegt 2000 gram of minder. De prematurenfrequentie van tweelingen lijkt te dalen (naar 45%). Rond de helft van de tweelingen heeft een geboortegewicht tussen 2500 en 3500 gram. Slechts 3% weegt meer dan 3500 gram.

Uit de distributie van geboortegewichten van *alle* levendgeboren kraamzorgkinderen (eenlingen + tweelingen) blijkt, dat 4% van de kinderen een geboortegewicht heeft van 2500 gram of minder. Ruim 2/3 deel van alle levendgeboren kinderen weegt tussen 3 en 4 kg en een achtste deel meer dan 4 kg.

Voor de periode 1957/1959 is een differentiatie gemaakt naar geslacht. De prematurenfrequentie bedroeg toen 4,2%: voor jongens 3,7 en voor meisjes 4,7%. Van Gelderen c.s. gaven in 1954 een prematurenfrequentie op (uit een groep met relatief weinig obstetrische pathologie) van 3,5% (voor jongens en meisjes resp. 2,6 en 4,5%).

Binnen de groep prematuren wegen 16% van de meisjes en 18% van de jongens 2000 gram of minder. In de publikatie van 1954 wordt voor Nederland 20-23% opgegeven.

Uit het bovenstaande volgt dat de prematurenfrequentie in de kraamzorggroep ongeveer 4% bedraagt*. Dit is lager dan de geschatte prematurenfrequentie in Nederland (5%), doch hoger dan de frequentie in de (meer vergelijkbare) groep van 1954 (3,5%). De groep prematuren met een geboortegewicht van 2000 gram of minder lijkt in de kraamzorggroep iets minder voor te komen dan in het onderzoek van 1954.

6.4.3.2 *Perinatale sterfte*

Doordat in de kraamzorggroep de opgaven van geboortegewichten van doodgeboren kinderen minder volledig zijn dan van levendgeborenen, kan de doodgeboorte naar geboortegewicht niet nauwkeurig worden opgegeven. De doodgeboorte van prematuren is bij benadering 50°/₀₀.

Tabel 31 toont de eerste-week sterfte (rates) naar geboortegewicht van één- en tweelingkinderen uit de kraamzorg in drie perioden.

De eerste-week sterfte neemt af naarmate het geboortegewicht hoger wordt tot (het minimum van) 1½°/₀₀ bij een geboortegewicht van 3½-4 kg en stijgt daarna tot bijna 2°/₀₀ in de groep kinderen die meer dan 4 kg wegen.

De eerste-week sterfte van niet-premature eenlingen is in 1962-1964 slechts

* Als bijna alle kinderen met onbekend geboortegewicht prematuren zouden zijn geweest, hetgeen een overdreven veronderstelling is, vooral omdat de onbekende geboortegewichten vrijwel geheel onder eenlingen voorkomen, zouden er 10% meer prematuren zijn geweest en zou het percentage prematuren (naar geboortegewicht) 4,3% hebben bedragen in 1962/1964).

2,4°/$_{oo}$, maar van eenlingen met een geboortegewicht van 2500 gram of minder het vijftienvoudige: 36°/$_{oo}$.

Zowel bij eenlingen als tweelingen stijgt de eerste-week sterfte met het dalen van het geboortegewicht, dus is de eerste-week sterfte van tweelingen sterk afhankelijk van het hoge percentage prematuren.

De eerste-week sterfte onder tweelingen laat een dalende trend zien: van 35°/$_{oo}$ in 1956/1958 tot 23°/$_{oo}$ in 1962/1964. In de groep tweelingen met een geboortegewicht van 2500 gram of minder daalt de rate van 62°/$_{oo}$ in 1956/1958 tot 43°/$_{oo}$ in 1962/1964.

In de groep kinderen met een geboortegewicht van 2500 gram of minder hebben tweelingen een lagere eerste-week sterfte dan eenlingen met overeenkomstig geboortegewicht, met uitzondering van de groep kinderen met een geboortegewicht van 1500 gram of minder. Doordat de eerste-week sterfte in deze laatste groep zeer hoog is (± 50%) en deze 'immaturen' ruim 1/3 deel van alle gestorven tweelingen uitmaken, is de totale sterfte van tweelingen met een geboortegewicht van 2500 gram of minder hoger dan van premature eenlingen.

De eerste-week sterfte van alle één- en tweelingkinderen tezamen daalt van 5,1°/$_{oo}$ in 1956/1958 tot 4,2°/$_{oo}$ in 1962/1964.

De eerste-week sterfte van alle kinderen (een- en tweelingen tezamen) met een geboortegewicht van 2500 gram of minder is in de beschouwde perioden gedaald van 50 tot onder 40°/$_{oo}$.

De eerste-week sterfte onder kraamzorgkinderen met een geboortegewicht van 2500 gram of minder is 15 keer zo hoog als onder niet-prematuren, resp. 37,5 en 2,5°/$_{oo}$ in 1962/1964.

Doordat de prematurenfrequentie in de kraamzorggroep lager is dan de (geschatte) landelijke frequentie en de sterfte onder prematuren hoog is, zal de perinatale sterfte van de kraamzorggroep gunstiger zijn dan wanneer de prematurenfrequentie gelijk zou zijn aan het landelijk percentage.

Indien de prematurenfrequentie in de kraamzorggroep niet 4% maar 5% zou bedragen, zou het aantal prematuren in de kraamzorggroep met 1000 toenemen. Als de sterfte in deze groep rond 40°/$_{oo}$ zou bedragen, zou het aantal in de eerste week overleden kinderen met 40 toenemen. Het jaarlijks aantal in de eerste week overleden kinderen in de kraamzorggroep (ongeveer 400) neemt dan met ongeveer 10% toe. De eerste-week sterfte zou dan toenemen van 4 tot 4,4°/$_{oo}$.

Op grond van de gegevens van de eerste-week sterfte en de benaderende gegevens van de doodgeboorte kan worden gesteld, dat de perinatale sterfte van kraamzorgkinderen met een geboortegewicht van 2500 gram of minder rond 10% bedraagt. Indien in de kraamzorggroep de prematurenfrequentie niet 4% maar 5% zou zijn, zou het aantal perinataal gestorven kinderen met een 100-tal toenemen, hetgeen overeenkomt met 10% van het totaal aantal perinataal gestorvenen per jaar.

De perinatale sterfte van de kraamzorggroep is door een lagere prematurenfrequentie dan voor het gehele land geldt ongeveer 10% verlaagd. Deze 'verlaging' is voor de helft afkomstig van de lage frequentie van tweelingkinderen (par. 6.4.2).

6.4.4 *Buitenechtelijk geborenen*

De frequentie van het ongehuwde moederschap stijgt langzaam, van 1,4% tot 1,9% in resp. 1960 en 1965. In 1965 zijn rond 4500 kinderen buitenechtelijk geboren.

Omstreeks 1955 was het hospitalisatie-percentage van ongehuwde moeders bij de bevalling tweemaal zo hoog als het landelijk gemiddelde: resp. 53 en 26% (Hoogendoorn, 1961). Sindsdien is de hospitalisatie van ongehuwde moeders gestegen tot 60 à 70% (twee derde deel), zodat deze groep de perinatale sterfte van in het ziekenhuis geborenen meer beïnvloedt dan de perinatale sterfte van thuisgeborenen.

De doodgeboorte bedraagt in 1965 bijna 17°/₀₀ (CBS). Uit het onderzoek van Hoogendoorn kan worden afgeleid dat de eerste-week sterfte, die onder buitenechtelijk geborenen relatief hoog is en van dezelfde orde is als de doodgeboorte, ongeveer 17°/₀₀ bedraagt.

Bij een perinatale sterfte van rond 35°/₀₀ zijn in 1965 ruim 150 buitenechtelijk geborenen perinataal gestorven, waarvan waarschijnlijk 100 (twee derde deel) in het ziekenhuis en 50 thuis. Het is niet bekend hoe het aantal thuis gestorven kinderen verdeeld is over de kraamzorg- en de niet-kraamzorggroep, maar het is waarschijnlijk dat in de kraamzorggroep minder ongehuwde moeders voorkomen dan in de niet-kraamzorggroep.

De vrij hoge perinatale sterfte onder buitenechtelijk geboren kinderen beïnvloedt de perinatale sterfte in de niet-kraamzorggroep en onder ziekenhuis geborenen in geringe mate in ongunstige zin en in de kraamzorggroep iets in gunstige zin.

6.5 SOCIAAL-MEDISCHE FAKTOREN

Uit par. 6.4, waarin de invloed van enkele biologische faktoren op de perinatale sterfte is geanalyseerd en de resultaten van de kraamzorggroep zijn vergeleken met landelijke verhoudingen, is gebleken dat de lage perinatale sterfte in de kraamzorggroep slechts zeer ten dele verklaard kan worden door een gunstige biologische samenstelling.

Het is bekend dat ook sociaal-medische faktoren gecorreleerd zijn met perinatale sterfte. Van enkele van deze faktoren – gemeentegrootte, welstand, aard van verloskundige hulp en (paramedische) assistentie bij de bevalling – was het mogelijk de invloed op de perinatale sterfte van kraamzorgkinderen na te gaan.

6.5.1 *Gemeentegrootte*

Tabel 32 geeft een overzicht van de (componenten van de) perinatale sterfte naar gemeentegrootte in de kraamzorggroep en voor alle geborenen, in vergelijking met de distributie van de geborenen naar gemeentegrootte en de hospitalisatie bij bevallingen.

In 1963/1964 kwamen 45% van alle neonati uit gemeenten met minder dan 20.000 inwoners, 28% uit gemeenten van 20–100.000 inwoners en 27% uit gemeenten met meer dan 100.000 inwoners.

Van de kinderen uit de interne kraamzorggroep is 53% geboren in gemeenten met minder dan 20.000 inwoners, 28% in gemeenten van 20-100.000 inwoners en 19% in gemeenten met meer dan 100.000 inwoners. In de kraamzorggroep is het platteland meer en zijn de grote steden minder vertegenwoordigd dan in Nederland als geheel.

Uit tabel 32 blijkt, dat in Nederland de doodgeboorte op het platteland hoger is dan in de steden (resp. 14,5 en 13,1°/$_{oo}$) en dat de eerste-week sterfte onder landelijke en stedelijke verhoudingen vrijwel gelijk is (± 10°/$_{oo}$). In de kraamzorggroep zijn beide componenten van de perinatale sterfte in de steden lager dan op het platteland. De invloed van de gemeentegrootte op de doodgeboorte lijkt sterker dan op de eerste-week sterfte. In gemeenten met minder dan 20.000 inwoners is de perinatale sterfte in de interne kraamzorggroep 11,8°/$_{oo}$ (1963/1964) tegen 10,1°/$_{oo}$ in gemeenten met 20-100.000 inwoners en 10,0°/$_{oo}$ in gemeenten met meer dan 100.000 inwoners. De groepen van verschillende gemeentegrootte tonen landelijk minder verschil in perinatale sterfte dan in de kraamzorg: 24,5°/$_{oo}$ in gemeenten met minder dan 20.000 inwoners en 23°/$_{oo}$ in gemeenten met meer dan 100.000 inwoners.

De hospitalisatie bij bevallingen is in de steden tweemaal zo hoog als op het platteland, resp. 44 en 22% (1963/1964). De perinatale sterfte naar gemeentegrootte verschilt echter weinig, hoewel de pariteit-leeftijd verhoudingen ten aanzien van de perinatale sterfte op het platteland ongunstiger zijn dan in de stad. Uit tabel 32 is – bij differentiatie naar gemeentegrootte – voor Nederland de gunstige invloed van de hospitalisatie en het niveau van de perinatale sterfte veel minder duidelijk af te lezen, dan men bij een zo groot verschil in hospitalisatie (in steden tweemaal zo hoog als op het platteland) zou verwachten.

Samengevat blijkt dat de kraamzorggroep in vergelijking met de Nederlandse distributie van geborenen relatief meer bevallingen op het platteland heeft dan in steden. Omdat de perinatale sterfte op het platteland iets hoger is dan in de steden zal de faktor gemeentegrootte de perinatale sterfte van de kraamzorggroep in geringe mate in *on*gunstige zin (verhogend) beïnvloeden.

6.5.2 *Welstand*

Ook in Nederland geldt de regel: hoe lager de welstand, hoe hoger de zuigelingensterfte, eveneens voor de perinatale sterfte (Infant Loss in the Netherlands, 1968). Het is mogelijk om deze regel in de kraamzorggroep in algemene zin te toetsen, omdat het gezinsinkomen wordt gevraagd. De opgaven zijn in drie groepen geclassificeerd, waarvan de hoogste boven de welstandsgrens ligt. Vergelijking met landelijke verhoudingen is niet zonder meer mogelijk, omdat aan de Nederlandse sterftestatistiek geen welstandsindeling gekoppeld is.

Voor de kraamzorggroep is de perinatale sterfte naar inkomengroep berekend voor de jaren 1963/1964. In tabel 33 is ook de distributie van de inkomengroepen vermeld.

Een zesde deel van de kraamzorggezinnen behoort tot groep I (inkomen hoger dan de sociale welstandsgrens), bijna 60% tot de middengroep en ruim een kwart tot groep III (in 1963/1964 met een inkomen kleiner dan *f* 5000,— per jaar).

In 1963/1964 was 75-80% van de 20-39 jarigen in de Nederlandse bevolking in een ziekenfonds ingeschreven. Dan behoort 20-25% tot groep I, tegen 16% in de kraamzorggezinnen.

Daar de inkomens van de gezinnen eerder te laag dan te hoog zijn opgegeven (koppeling aan tarieven), is groep I minder en groep III waarschijnlijk meer vertegenwoordigd dan met landelijke verhoudingen overeenkomt.

Bij een zo lage perinatale sterfte als in de kraamzorggroep voorkomt (ongeveer 10°/$_{oo}$), staat het niet bij voorbaat vast, dat de invloed van de welstand op de perinatale sterfte meetbaar zal zijn. Toch komen welstandsverschillen naar voren, althans tussen groep III (10,9°/$_{oo}$) en groep I en II (resp. 10,2 en 10,0°/$_{oo}$)

Op beide componenten van de perinatale sterfte – doodgeboorte en eerste-week sterfte – heeft de welstand in de kraamzorg niet dezelfde invloed: de doodgeboorte toont in de drie inkomengroepen geen verschillen, maar de eerste-week sterfte neemt af bij toenemende welstand van 4,4°/$_{oo}$ in groep III tot 3,6 en 3,5°/$_{oo}$ in resp. groep II en I (een verschil van rond 20%).

In de kraamzorggroep heeft de welstand geen sterke, maar wel enige invloed op de perinatale sterfte. De invloed beperkt zich tot de eerste-week sterfte.

In de studie over Infant Loss in the Netherlands (De Haas-Posthuma en De Haas, 1968) is vermeld, dat in landelijk verband in 1961 de doodgeboorte naar beroepengroep uiteenloopt van 10 tot 18°/$_{oo}$ en de eerste-week sterfte van 8 tot 11°/$_{oo}$ en de perinatale sterfte van 20 tot 30°/$_{oo}$. Getransponeerd op de kraamzorggroep zou bij een gemiddelde perinatale sterfte van 10°/$_{oo}$ de variatie naar welstand 8 tot 12°/$_{oo}$ bedragen.

Deze verschillen zijn in de kraamzorggroep kleiner, hetgeen te wijten is aan de niet scherpe indeling naar inkomengroepen en aan het feit, dat in de kraamzorggroep de uitersten naar welstand minder voorkomen dan in Nederland als geheel.

Samenvattend kan worden gesteld dat de perinatale sterfte weinig wordt beïnvloed door welstandsverhoudingen en voor zover dit het geval is, een lagere welstand de perinatale sterfte iets verhoogt. Dit zou betekenen, dat de perinatale sterfte in de kraamzorggroep enigszins in ongunstige zin door de welstandsverhoudingen wordt beïnvloed, zodat de lage perinatale sterfte van de kraamzorggroep niet door gunstige welstandsverhoudingen kan worden verklaard.

6.5.3 *Verloskundige hulp*

In hoofdstuk 2 is het verband tussen de aard van de verloskundige hulp en gemeentegrootte besproken en in par. 4.4.1 de verloskundige hulp naar plaats van bevalling: ziekenhuis- of huisbevalling (met of zonder interne kraamzorg). Daarbij is aangegeven, waarom in de kraamzorggroep relatief meer artsenbevallingen voorkomen dan in de niet-kraamzorggroep.

In tabel 34 is de perinatale sterfte in Nederland, in de kraamzorggroep en in een landelijke survey-groep*, gedifferentieerd naar verloskundige hulp.

In de kraamzorggroep is bij artsenbevallingen de perinatale sterfte 12,4°/$_{oo}$ en bij vroedvrouwbevallingen 9,3°/$_{oo}$ (ratio 100 : 75), de doodgeboorte en eersteweek sterfte resp. 7,8 en 5,2°/$_{oo}$ (ratio 100 : 67) en 4,7 en 4,2°/$_{oo}$ (ratio 100 : 89).

De artsenbevallingen tonen een hogere perinatale sterfte dan de vroedvrouwenbevallingen, praktisch zeker omdat de vroedvrouwen zwangeren en barenden met (vermoede) afwijkingen naar artsen verwijzen en deze verwijzingen als artsenbevallingen worden geregistreerd. Daarom zijn de extreme verschillen die de landelijke gegevens tonen irreëel (tabel 34) en is op dit punt geen vergelijking mogelijk tussen de kraamzorg en het gehele land. De sterfteverhoudingen in de kraamzorggroep (100 : 75) komen goed overeen met de survey groep met een perinatale sterfte bij artsen- en vroedvrouw-bevallingen van resp. 36 en 29°/$_{oo}$ (ratio 100 : 80).

Uit het bovenstaande blijkt dat de perinatale sterfte van de kraamzorggroep niet gunstig wordt beïnvloed door het domineren van artsen-bevallingen over vroedvrouw-bevallingen.

In de kraamzorggroep treedt integendeel een (geringe) beïnvloeding van de perinatale sterfte in *on*gunstige zin op, omdat bij artsen-bevallingen een hogere perinatale sterfte voorkomt dan bij vroedvrouw-bevallingen.

* Deze survey-groep is beschreven in de monografie over Perinatale Sterfte in Nederland door J. H. de Haas-Posthuma en heeft betrekking op geborenen in 1952/1953.

6.5.4 *Assistentie van verloskundige*

Terwijl tot ± 1955 kraamzorg en verloskundige hulp formeel gescheiden waren, is het geleidelijk gewoonte geworden dat het kraamcentrum bij de bevalling assistentie verleent aan arts of vroedvrouw.

Uit tabel 35 blijkt dat in 1964 bij ruim 60% van de bevallingen in de kraamzorggroep assistentie is verleend door een (leerling)kraamverzorgster (sub-groep 1) en bij 8% door de staf van het kraamcentrum, al of niet samen met een leerling-kraamverzorgster (sub-groep 2). Bij 3% is andere deskundige assistentie (verpleegster, ex-kraamverzorgster, enz.) voor arts of vroedvrouw aanwezig (sub-groep 3). Bij ruim een kwart van de kraamzorgbevallingen moeten arts of vroedvrouw (deskundige) assistentie bij de bevalling ontberen, de arts bij 10% en de vroedvrouw bij 50% van de bevallingen. De kraamverzorgster verschijnt dan na de bevalling.

De perinatale sterfte toont verschillen naar sub-groep. De laagste rates tonen de sub-groepen 1 en 2 met resp. 9,6°/$_{oo}$ bij assistentie door een kraamverzorgster en 7,8°/$_{oo}$ bij assistentie door de staf(verpleegsters) van het kraamcentrum. De groep zonder (deskundige) assistentie voor arts of vroedvrouw toont een iets hogere perinatale sterfte (10,2°/$_{oo}$). De kleine groep met andere deskundige hulp heeft een perinatale sterfte van 14,2°/$_{oo}$. Voor deze relatief hoge rate ontbreekt een duidelijke verklaring. Wellicht is de betreffende vraag niet duidelijk genoeg gesteld. Dit blijkt ook uit de zeer hoge perinatale sterfte in de kleine sub-groep onbekenden (0,7% van de kraamzorggroep), die hoogstwaarschijnlijk op secundair klinische opnames van (premature) neonati betrekking heeft (hoofdstuk 8).

De beide componenten van de perinatale sterfte (doodgeboorte en eersteweek sterfte) tonen overeenkomstige verschillen naar sub-groep.

Vergelijkbare gegevens van huisbevallingen zonder interne kraamzorg zijn niet beschikbaar.

6.6 HUISBEVALLINGEN ZONDER INTERNE KRAAMZORG

In hoofdstuk 4 is de afnemende betekenis van de niet-kraamzorggroep reeds besproken en in par. 6.1 de perinatale sterfte.

Van de groep huisbevallingen zonder interne kraamzorg is de perinatale sterfte berekend door de sterfte in de groep ziekenhuisbevallingen en in de kraamzorggroep af te trekken van de landelijke sterftecijfers (par. 6.1).

Over de samenstelling van de niet-kraamzorggroep, naar pariteit en leeftijd van de moeder, tweelingfrequentie, distributie van geboortegewichten, frequentie van buitenechtelijk geborenen en welstand zijn geen gegevens beschikbaar. Daarom is een verdergaande analyse van de niet-kraamzorggroep niet mogelijk.

De gemiddelde welstand kan iets lager zijn dan in de kraamzorggroep, hoewel ook de hoge welstand in de niet-kraamzorg groep is vertegenwoordigd (huisbevallingen met particuliere verpleegster).

Een enquête onder de groep zonder interne kraamzorg zou op onoverkomelijke moeilijkheden stuiten, met name wat de opsporing en 'sampling' van de moeders betreft. Alleen de invoering van de medische geboorteregistratie kan deze lacune aanvullen (hoofdstuk 10).

De verschillen in perinatale sterfte bij de huisbevallingen met en zonder interne kraamzorg nemen af: 50% in het begin van de vijftiger jaren (20 en 30°/$_{oo}$) en 20% in 1965 (9,5 en 11,5°/$_{oo}$). In dezelfde periode neemt de interne kraamzorg kwantitatief toe van 27% van alle bevallingen in 1953 tot 39% in 1965. De niet-kraamzorggroep neemt af van 50% tot 23%. Tot 1965 was de wijkkraamzorg (in 1965: 7% van het totaal aantal bevallingen) in de niet-kraamzorggroep begrepen.

Essentieel is de lage perinatale sterfte in de groep huisbevallingen als geheel, waarvan de groep met interne en wijkkraamzorg thans drie vierde deel omvat.

De groepen met en zonder interne kraamzorg kunnen niet los van elkaar worden beschouwd, omdat de invloed van de kraamzorg zich uitstrekt over de niet-kraamzorggroep: tot 1965 door de wijkkraamzorg en in algemene zin door het 'health education effect' (par. 3.5).

Het is niet aannemelijk, dat de groep huisbevallingen zonder interne kraamzorg in obstetrisch opzicht op een bijzondere wijze geselecteerd is, omdat voor deze groep in dat geval andere criteria voor ziekenhuisopname zouden gelden dan voor de groep huisbevallingen met interne kraamzorg.

Hoewel de niet-kraamzorggroep kwantitatief steeds minder belangrijk wordt, zal het wenselijk zijn na invoering van de medische geboortekaart de samenstelling van deze rest-groep in sociaal en medisch opzicht te analyseren.

7. Moederlijke sterfte*

Terwijl Nederland met Zweden en Noorwegen behoort tot de landen met de laagste perinatale en zuigelingensterfte lijkt het op grond van de brutocijfers alsof Nederland op de ranglijst van de kraamvrouwensterfte geen gunstige plaats inneemt.

Voor een evaluatie van de huisbevallingen met kraamzorg is niet alleen de perinatale sterfte geanalyseerd, maar is het tevens nodig de kraamvrouwensterfte van de kraamzorggroep te vergelijken met de trend in Nederland.

Het lage hospitalisatiepercentage bij bevallingen in Nederland en de schijnbaar ongunstige kraamvrouwensterfte maken een analyse van de kraamvrouwensterfte in internationaal verband noodzakelijk.

7.1 TREND

In het begin van de twintigste eeuw schommelde de kraamvrouwensterfte rond het niveau van 20-25 per 10.000 bevallingen. Merkwaardigerwijs treedt na 1925 een stijging op tot 34 per 10.000 in 1928/1930, waarna een daling inzet. Pas in 1940 wordt het niveau van het begin van de twintigste eeuw bereikt. Na de tweede wereldoorlog zet de dalende tendens zich sterker voort: halvering van 1946 tot 1956 (van 14,9 tot 6,7 per 10.000) en opnieuw een halvering van 1956 tot 1963 (van 6,7 tot 3,3 per 10.000). De daling gaat onverminderd voort tot 2,0 per 10.000 in 1966. Sinds 1945 is de kraamvrouwensterfte gedecimeerd. In de periode 1962/1964 stierven ruim 80 kraamvrouwen per jaar, in 1965 en in 1966 resp. 66 en 49.

De kraamvrouwensterfte stijgt met de leeftijd van de moeder. Met name is de kraamvrouwensterfte bij barenden ouder dan 30 jaar veel hoger dan bij vrouwen onder 30 jaar. Daar het geboortepatroon ook in Nederland verschuift ('verjonging' van de moeders en afnemende frequentie van de hogere pariteiten) en in eenzelfde periode in verschillende geïndustrialiseerde landen sterk uiteen kan

* De gegevens uit deze paragraaf zijn grotendeels ontleend aan het recent verschenen artikel: Maternal mortality, an epidemiological approach, door J. T. P. Bonte en H. P. Verbrugge (Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 1967).

lopen, is het nodig bij vergelijking van de rates naar tijd en/of land standaardisatie toe te passen naar leeftijd van de moeder (en zo mogelijk naar pariteit).

7.2 INTERNATIONALE VERGELIJKING

Voor internationale vergelijking van de kraamvrouwensterfte vormen de *crude* rates niet de enige maatstaf voor het bepalen van de rangorde, nu de rates laag zijn en het geboortepatroon (leeftijd van de moeder) blijft verschuiven.

Tabel 36 toont de kraamvrouwensterfte in enkele geïndustrialiseerde landen, zowel bruto als gestandaardiseerd op leeftijd, in relatie tot het percentage bevallingen in ziekenhuizen.

Volgens de bruto-sterfte in 1960/1962 kunnen de elf landen in vier groepen gesplitst worden, waarvan de eerste groep (Zweden en Denemarken) een bruto-kraamvrouwensterfte heeft lager dan 25 per 100.000, de tweede groep (Noorwegen) rond 30, de derde groep (België, Engeland & Wales, USA en Nederland) 36-37 en de vierde groep 40 per 100.000. De kraamvrouwensterfte in West-Duitsland was in 1960/1962 hoger dan 95 per 100.000.

Na standaardisatie op de leeftijdsdistributie van de moeders (in Engeland) verandert de rangorde. Dit geldt met name voor Nederland, dat van groep 3 in groep 2 komt, omdat de leeftijdsdistributie van de barenden 'ouder' is dan in andere Westerse landen, ook al vindt een 'verjonging' plaats.

Bij vergelijking van de gestandaardiseerde rates volgt Nederland direct na de Scandinavische landen. De laagste kraamvrouwensterfte in 1963 (Noorwegen 20,5 per 100.000), is in 1966 in Nederland bereikt. Op grond van de verjonging van de barenden is passief een verdergaande daling te verwachten.

Uit tabel 36 blijkt dat Zweden met de laagste kraamvrouwensterfte (in 1960/1962: 23,6 per 100.000) de hoogste hospitalisatie heeft (100%). Mutatis mutandis geldt hetzelfde voor Noorwegen (96%). Maar USA, België en Tsjechoslowakije met een hospitalisatie van 90% en hoger hebben een relatief hoge kraamvrouwensterfte.

Landen met een hospitalisatie van meer dan 60% – tegen 30% in Nederland – hebben een kraamvrouwensterfte die òf hoger ligt dan in Nederland (Engeland en Frankrijk) òf lager (Denemarken). West-Duitsland neemt een afzonderlijke plaats in met een hospitalisatie van 70% en een kraamvrouwensterfte van 95-80 per 100.000 (in 1960-1963). Deze hoge rate kwam in Nederland omstreeks 1950 voor. In Nederland is de kraamvrouwensterfte op het platteland even laag als in de steden met meer dan 100.000 inwoners, hoewel de hospitalisatie uiteenloopt van resp. 20 tot 45%. Uit de internationale vergelijking en de differentiatie binnen Nederland blijkt, dat er *geen* direct verband bestaat tussen hospitalisatie en kraamvrouwensterfte. Nederland toont, dat bij een hospitalisatie

van 30% de kraamvrouwensterfte bijna even laag kan zijn als bij 100% hospitalisatie.

7.3 PLAATS VAN BEVALLING EN OVERLIJDEN

Tabel 37 toont de kraamvrouwensterfte naar plaats van overlijden, welke differentiatie sinds 1956 mogelijk is. Uit deze tabel blijkt dat 3/4 deel van de overleden kraamvrouwen in ziekenhuizen sterven. Deze verhouding heeft zich sinds 1956 nagenoeg niet gewijzigd. In de periode 1956-1965 is de kraamvrouwensterfte zowel in ziekenhuizen als thuis gehalveerd, resp. van 178 tot 81 en van 22 tot 12 per 100.000 en in 1964/1965 verder gedaald tot resp. 74 en 10 per 100.000. In het ziekenhuis verloopt de daling van de sterfte regelmatig en bij de thuis overleden kraamvrouwen aanvankelijk snel, later (bij een zeer lage rate) stagnerend. Het niveau van de sterfte in ziekenhuizen blijft 7-10 keer zo hoog als thuis, waarschijnlijk door ophoping van pathologische gevallen.

Indien bij huisbevallingen complicaties optreden of dreigen vindt als regel transport naar het ziekenhuis plaats. De overleden kraamvrouwen uit deze groep spoedopnames (secundair klinisch) *be*lasten de kraamvrouwensterfte in ziekenhuizen en *ont*lasten de kraamvrouwensterfte bij huisbevallingen. Indien de kraamvrouwensterfte naar plaats van (oorspronkelijk geplande) bevalling (place of booking) zou worden gedifferentieerd, zou na correctie de sterfte bij ziekenhuisbevallingen lager en bij huisbevallingen hoger worden dan wordt opgegeven. Dit kan niet worden nagegaan, omdat in Nederland de oorspronkelijk geplande plaats van bevalling niet wordt geregistreerd. In de kraamzorggroep is de 'place of booking' uiteraard de huisbevalling.

Tabel 38 toont de kraamvrouwensterfte in de kraamzorggroep gedifferentieerd naar plaats van overlijden, niet alleen in vergelijking met de totale kraamvrouwensterfte (code B40), maar ook met de kraamvrouwensterfte tengevolge van complicaties van partus en puerperium (code 670-689), omdat in de kraamzorggroep alleen deze complicaties voorkomen. Hieruit blijkt dat de totale kraamvrouwensterfte in Nederland daalt van 65 per 100.000 in 1954/1956 tot 37 in 1960/1962 en 20 in 1966. Het onderdeel kraamvrouwensterfte tengevolge van complicaties van partus en puerperium omvat in Nederland 2/3 tot 3/4 deel van de totale kraamvrouwensterfte en daalt van 42 per 100.000 in 1954/1956 tot 25 in 1960/1962 en 15 in 1966.

De kraamvrouwensterfte in de kraamzorggroep, die praktisch geheel afkomstig is van complicaties van partus en puerperium bedraagt 8,4 per 100.000 van 1954-1959 en 7,7 van 1960-1966, tegen resp. 37 en 21 per 100.000 in Nederland aan dezelfde complicaties. In de laatste tijd sterven in de kraamzorggroep per jaar slechts vijf kraamvrouwen op 100.000 bevallingen. Bij deze lage aantallen wisselt uiteraard de rate per jaar. Aan een verlaging van de kraamvrouwen-

sterfte in Nederland kan de kraamzorg weinig meer bijdragen. Dit kan evenmin als alle kraamzorgbevallingen (ten onrechte) in de toekomst in het ziekenhuis zouden plaats vinden.

Bij differentiatie van de kraamvrouwensterfte in de kraamzorggroep naar plaats van overlijden, blijkt, dat ongeveer de helft thuis plaats vindt en de helft in het ziekenhuis.

8. Ziekenhuisopname in kraamzorggroep

Van de zwangeren, die zich voor kraamzorg lieten inschrijven, wordt een klein deel bij of na de bevalling in een ziekenhuis opgenomen. De frequentie van deze hospitalisatie is uit de beschikbare gegevens bekend.

Op grond van een obstetrische indicatie is een aantal pasgeborenen (met de moeder) in het ziekenhuis opgenomen. Bovendien zijn neonati soms op pediatrische indicatie gehospitaliseerd. De aard van de indicaties is in de opgaven van de kraamzorg niet vermeld.

Wel is van alle kraamzorgkinderen die in de eerste levensweek zijn gestorven de plaats van overlijden opgegeven, zodat in de eerste-week sterfte differentiatie naar plaats van overlijden – thuis of ziekenhuis – mogelijk is.

8.1 BEVALLINGEN

Het is op twee manieren mogelijk dat een klinische bevalling in de medisch-statistische gegevens van de kraamzorg wordt opgenomen:

a. primair klinisch

Tijdens de prenatale periode is met de verloskundige (arts of vroedvrouw) afgesproken, dat de bevalling in een ziekenhuis zal plaatsvinden. Moeder en pasgeborene gaan kort na de partus (variërend van enkele uren tot enkele dagen) naar huis. Tijdens de kraambedperiode worden moeder en kind thuis verzorgd door een kraamverzorgster, die tevens de moeder in het gezin vervangt. Deze primair klinisch afgesproken bevallingen vinden niet altijd op medische indicatie in het ziekenhuis plaats. In Nederland zijn deze 'poliklinische bevallingen' nog een uitzondering, in het buitenland is de 'short stay' bevalling niet ongebruikelijk.

b. secundair klinisch

Indien bij de huisbevalling de kraamverzorgster assistentie verleent aan arts of vroedvrouw en de verloskundige durante partu of post partum ziekenhuisopname nodig acht, wordt de partus als verzorging geregistreerd en vermeldt de staf van het kraamcentrum de medisch-statistische gegevens (voor zover mogelijk) in de (maand)verslagen.

Tabel 39 toont de aantallen en percentages ziekenhuisbevallingen in de kraamzorggroep in de jaren 1964 t/m 1966, gedifferentieerd naar primair- en secundair klinische bevallingen. Uit deze tabel blijkt dat het percentage ziekenhuisbevallingen in de kraamzorggroep laag is, maar toeneemt van 2,3% in 1964 tot 2,8% in 1966. Het percentage primair klinische bevallingen is in twee jaar toegenomen van 1 tot 1,5% en het percentage secundair klinische bevallingen is vrijwel gelijk gebleven: 1,2% in 1964 en 1,3% in 1965 en 1966.

De geringe toeneming van het percentage ziekenhuisbevallingen in de kraamzorggroep is vrijwel geheel afkomstig van de groep primair klinische bevallingen.

8.2 PASGEBORENEN

Tabel 39 toont het aantal en het percentage pasgeborenen in de kraamzorggroep, die – om welke reden dan ook – zijn gehospitaliseerd. In de maandverslagen is niet duidelijk vastgelegd of het kind op pediatrische indicatie is opgenomen, dan wel (durante partu of post partum) met de moeder op een obstetrische indicatie. Door deze onduidelijke vraagstelling zijn in de laatste kolom van tabel 39 (registered newborns in hospitals) de secundair klinische opnames (emergency admissions) slechts gedeeltelijk begrepen. De totale hospitalisatie van pasgeborenen bedraagt in 1966 meer dan 2½% en minder dan 3,8% (2,5 + 1,3%) of bij benadering 3 à 3½% of rond 3000 neonati.

Tabel 40 toont de aantallen in de eerste week overleden kinderen in de drie jaren 1964-1966, gedifferentieerd naar plaats van overlijden. In totaal sterven per jaar rond 370 kraamzorgkinderen in de eerste levensweek of rond twee per jaar per kraamcentrum. Ongeveer 2/3 deel van alle in de eerste week overleden kraamzorgkinderen sterven in een ziekenhuis en 1/3 deel (rond 120 neonati) thuis.

Van de rond 3000 neonati, die per jaar in het ziekenhuis worden opgenomen – als spoedopname voor moeder en/of kind – zijn rond 250 kinderen gestorven: een eerste-week sterfte van 80°/₀₀. Een zo hoge eerste-week sterfte komt alleen voor in de groep neonati, die overwegend uit prematuren bestaat. Uit beschikbare gegevens blijkt dat een belangrijk deel van de gehospitaliseerde neonati uit kinderen met een geboortegewicht onder 2250 of 2000 gram bestond.

Onder de groep kinderen, waarvan niet bekend was of ze al dan niet waren gestorven, bleek de perinatale sterfte 33°/₀₀ te zijn (par. 6.2) en de eerste-week sterfte dus hoogstens rond 15°/₀₀. Van de groep onbekenden was 7/8 deel gehospitaliseerd, minder dan een kwart van alle gehospitaliseerde kinderen. Hoogstwaarschijnlijk vond hospitalisatie in de groep onbekenden overwegend durante partu plaats, dus om obstetrische redenen (met name vertraagde baring). Onder deze groep gehospitaliseerde kinderen op obstetrische indicatie komen waarschijnlijk relatief weinig prematuren voor, hetgeen de betrekkelijk lage eerste-week sterfte

verklaart in tegenstelling tot de zeer hoge eerste-week sterfte onder alle gehospitaliseerde kinderen.

De groep kinderen, die in een ziekenhuis zijn opgenomen, omvatten 1/30 deel van de kraamzorggroep, maar vertegenwoordigen 2/3 deel van de eerste-week sterfte. Hierom moet aan deze groep in de discussie (hoofdstuk 10) extra aandacht worden geschonken.

Bij differentiatie van de eerste-week sterfte naar tijdstip en plaats van overlijden blijkt, dat ongeveer de helft van de gehele eerste-week sterfte in de kraamzorggroep plaats vindt in de eerste levensdag. Dit aandeel komt overeen met de verhoudingen die het CBS aangeeft, hoewel de eerste levensdag in de kraamzorggroep betrekking heeft op de eerste 24 levensuren en in de CBS-opgaven op de eerste kalenderdag.

Van de kinderen die overlijden in de eerste levensdag sterft de helft thuis en de helft in het ziekenhuis. Van de kinderen die overlijden op de tweede t/m de zevende dag sterft ongeveer 20% thuis.

Van de thuis overleden kinderen sterft bijna 3/4 deel binnen 24 uur post partum, van de in het ziekenhuis overleden kinderen ruim 1/3 deel.

De kraamzorgverslagen verstrekken geen opgaven van de doodsoorzaken in de perinatale sterfte. Het zou wenselijk zijn hiernaar een onderzoek in te stellen, mede om te beoordelen of bij huisbevallingen hospitalisatie van pasgeborenen al of niet tijdig en in voldoende mate plaats vindt.

9. Literatuur

In voorgaande hoofdstukken is een enkele maal naar de betreffende (Nederlandse) literatuur verwezen.

Dit hoofdstuk geeft een greep uit de na-oorlogse literatuur betreffende de problematiek van perinatale en kraamvrouwensterfte, in relatie tot de hospitalisatie van bevallingen, voor zover deze publikaties in verband kunnen worden gebracht met de resultaten die bij de combinatie van huisbevalling en kraamzorg worden verkregen.

Na 1950 is in de obstetrische, pediatrische en sociaal-medische literatuur geleidelijk meer aandacht geschonken aan de vraagstukken van de perinatale sterfte.

Een samenvattende bespreking van de literatuur valt uiteen in de studies omtrent kraamvrouwen- en perinatale sterfte.

De *kraamvrouwensterfte* als doodsoorzaak is in de totale sterfte van weinig belang, maar bedraagt in geïndustrialiseerde landen 5% van de sterfte bij vrouwen van 15-45 jaar (na 1960). De moederlijke sterfte is vaak onderwerp van nadere analyse, mede omdat het overlijden van een kraamvrouw een schokkende gebeurtenis is.

De onderzoekingen zijn te verdelen in twee groepen:
- epidemiologisch: samenvattingen van landelijke en regionale gegevens
- klinisch: de medisch-obstetrische analyse van sterfgevallen.

De epidemiologische publikaties steunen op gegevens van bevolkingsadministratie en doodsoorzakenstatistiek en tonen het verloop over langere tijd, soms met een summiere internationale vergelijking van de bruto-sterftecijfers. De aantallen waarop deze studies betrekking hebben zijn gewoonlijk groot, maar de opgaven berusten niet, zoals bij ziekenhuisstatistieken, op gedetailleerde klinische gegevens. Op de beperkingen, maar ook op de vele mogelijkheden die epidemiologisch onderzoek over de kraamvrouwensterfte biedt, in nationaal en in internationaal verband, is in een recente publikatie gewezen (Bonte en Verbrugge, 1967).

De medisch-obstetrische analyse van de moederlijke sterfte gaat in op het individuele sterfgeval en strekt zich in de regel uit over kleine of geselecteerde groepen. Het doel van deze klinisch georiënteerde studies is het vaststellen van de – mogelijk te voorkomen – faktoren, die tot de dood hebben bijgedragen.

Alle onderzoekingen tonen een belangrijk percentage 'avoidable deaths' met een grote spreiding (30-80%). De verschillende publikaties zoeken de oorzaak bij patient, arts of ziekenhuis (met grote onderlinge variaties). In deze studies worden bloedingen (in de meest uitgebreide zin) als belangrijkste doodsoorzaak opgegeven. Deze doodsoorzaak levert het hoogste percentage 'preventible factors' op.

Vergelijking van de uitkomsten van de medisch-obstetrische analyses is moeilijk door de vage criteria, verschillende samenstelling van diagnosegroepen, de uiteenlopende tijd waarop de onderzoekingen zijn verricht en omdat gewoonlijk niet bekend is op welke populatie de onderzoekingen betrekking hebben.

De regelmatig verschijnende 'Reports on confidential enquiries into maternal deaths in England and Wales' vormen een combinatie van klinisch en epidemiologisch onderzoek.

De studies betreffende de kraamvrouwensterfte laten zien, dat verlaging mogelijk is en mogelijk blijft bij lage rates.

De publikaties omtrent de poliklinische bevalling laten door de opzet van de onderzoekingen of door de nog geringe omvang van het onderzoekmateriaal geen conclusies toe ten aanzien van de kraamvrouwensterfte.

De *perinatale sterfte* is in Nederland tot omstreeks 1950 meer incidenteel dan systematisch bestudeerd. In deze studies is soms zijdelings ingegaan op de plaats van bevalling en daarmee op het probleem van de hospitalisatie van bevallingen.

Na 1950 verschenen diverse publikaties, waarin doodgeboorte, eerste-week sterfte en zuigelingensterfte naar sociale en biologische faktoren zijn gedifferentieerd (Hoogendoorn 1953, 1959, 1961). Ook van klinische zijde is in de vijftiger jaren het vraagstuk van de perinatale sterfte benaderd, soms het terrein overziende vanuit het ziekenhuis (Sikkel, 1954) soms op onderdelen gericht, zoals de invloed van diabetes (Sindram, 1955) of stuitligging (Sikkel-Buffinga, 1954). In zijn inaugurale rede wijst Sikkel (1966) op de mogelijkheid om niet alleen de perinatale mortaliteit verder te doen dalen, maar ook op de noodzaak de perinatale morbiditeit te analyseren.

In 1951 is in Nederland besloten tot het houden van een landelijke enquête over de perinatale sterfte op grond van de overweging, dat de perinatale sterfte langzamer daalde dan de 'pediatrische' sterfte en dus een steeds groter deel van het verlies aan zuigelingen ging innemen (Posthuma, 1952). Op haar algemene overzichten over de perinatale sterfte in Nederland in nationaal en internationaal verband, die in de jaren 1953, en 1955 zijn gepubliceerd en die de betekenis van biologische faktoren, urbanisatiegraad en hospitalisatie belichten, is het gedetailleerde verslag van de landelijke enquête gevolgd (De Haas-Posthuma, 1962).

Ten aanzien van het hospitalisatiebeleid was de conclusie dat de verhoogde sterftekans (voor moeder *en* kind) een beslissend criterium moet vormen bij de hospitalisatie van barenden. Uit de analyse van de perinatale sterfte zijn high-risk groepen naar voren gekomen. De in biologisch, medisch en sociaal opzicht ongunstige groepen barenden dienen in een ziekenhuis te bevallen. Voor tijdige selectie is intensivering van de prenatale zorg nodig.

Ook de plaats van bevalling en zorg thuis kwam in de vijftiger jaren in de belangstelling. In 1954 wees De Haas op de lage perinatale sterfte in de groep huisbevallingen met kraamzorg. Hieruit bleek dat Nederland een lage perinatale sterfte had (ruim 30°/₀₀) ten opzichte van andere geïndustrialiseerde landen tezamen met een laag percentage ziekenhuisbevallingen (± 20%). De groep huisbevallingen met interne kraamzorg (toen nog ± 20% van het totaal aantal bevallingen) toonde een perinatale sterfte, die twee derde deel van het landelijk gemiddelde bedroeg. De lage perinatale sterfte in de kraamzorggroep bleek niet te danken te zijn aan een gunstige groepssamenstelling in biologisch opzicht. De perinatale sterfte in de groep huisbevallingen, die geen interne kraamzorg ontvingen, werd benaderend berekend en bleek slechts weinig lager dan de landelijke rate.

Vergelijkende prospectieve studies over de resultaten van ziekenhuis- en huisbevallingen zijn niet gepubliceerd.

In een tweetal voordrachten komt Kloosterman (1966 en 1968) tot de conclusie 'dat de huiselijke bevalling ook voor de toekomst in ons land gehandhaafd kan blijven, mits deze vorm van verloskundige bijstand gereserveerd blijft voor een streng geselecteerde groep vrouwen, die tijdens een zorgvuldige prenatale zorg zowel medisch als in sociaal opzicht als een gunstige groep is herkend'. De spreker noemt enkele eisen ten aanzien van de organisatie en criteria voor selectie van zwangeren en vermeldt gegevens van een tweetal groepen van barenden:

1. van 5000 vrouwen die tijdens de zwangerschap aan de hand van strenge criteria als 'gezond' en 'normaal' zijn geclassificeerd en toch (om niet-medische redenen) in de kliniek bevielen, bleek dat bijna 2% verloskundige bijstand nodig had, die 'met voordeel in de kliniek gegeven kan worden'.
2. van 16725 bevallingen, verricht door de 'buitendienst' van de verloskundige kliniek in Amsterdam, vond – hoewel tijdens de prenatale periode hospitalisatie niet noodzakelijk leek – bij 1,6% durante partu en bij 1,5% direct post partum transport naar de kliniek plaats. Bovendien zijn 2,4% van de kinderen na de geboorte naar de kliniek vervoerd.

Bij de eerste groep zijn strengere eisen gesteld aan de selectie dan bij de tweede groep. Toch lijkt het waarschijnlijk, dat de 'buitendienst' van een universiteitskliniek sneller besluit tot een secundair klinische opname dan gemiddeld in Nederland het geval zal zijn. In de buitendienst vindt dan ook vaker een secundair klinische opname plaats (3%) dan in de kraamzorggroep (1,3%),

en het percentage pasgeborenen, dat bij – oorspronkelijk thuis geplande – bevallingen tijdens of na de geboorte in het ziekenhuis is opgenomen, blijkt in de buitendienst ± 5% te zijn en in de kraamzorggroep 3 à 3,5%.

Kloosterman concludeert uit de gegevens over beide groepen, dat bij een betere selectie tijdens de zwangerschap het aantal noodzakelijke opnemingen tijdens of direct na de partus duidelijk vermindert, maar dat ook de scherpste selectie een secundaire opneming in het ziekenhuis niet altijd kan vermijden. In de groep van 5000 normale ziekenhuisbevallingen was geen enkel geval, waar 'overhaast ingrijpen noodzakelijk was om onheil af te wenden'. Bij deze hyperselectie bedroeg de perinatale sterfte 2,4°/₀₀.

In de buitendienst overleden drie kraamvrouwen op 16725 bevallingen (bijna 2 per 10.000). De dood van deze kraamvrouwen kon niet in verband gebracht worden met het feit, 'dat de bevalling in huiselijke omgeving had plaats gevonden'. De perinatale sterfte van de Universitaire buitendienst is in het verslag niet vermeld, zodat vergelijking met de kraamzorggroep niet mogelijk is.

In het laatste decennium zijn gegevens over bevallingen in huisartsenpraktijken gepubliceerd.

Pel c.s. (1962) komen bij een 1000-tal bevallingen (in de jaren 1949-1961) op 8% ziekenhuisopnames wegens medische indicatie en 14% op sociale indicatie. De perinatale sterfte in deze kleine groep bleek 18,8°/₀₀ te zijn bij een landelijke rate, die in dezelfde periode daalde van 33 naar 26°/₀₀. Zeer recent is het proefschrift van Verboom (1968) dat op 625 bevallingen uit de periode 1952-1966 betrekking heeft. Deze huisarts liet 8,4% van de zwangeren primair klinisch en bijna 6% van de barenden secundair klinisch opnemen: een totale hospitalisatie van 14%. Bovendien vond 18% van de bevallingen in een kraamkliniek plaats.

De werkgroep Verloskunde van het Nederlands Huisartsen Genootschap deed in 1958 een onderzoek naar het verloop van de baring bij bijna 10.000 bevallingen. In deze groep is bijna 10% van de barenden opgenomen op medische indicatie – primair en secundair klinische opneming tezamen – en ruim 10% op sociale indicatie (inclusief opneming in kraamklinieken).

De perinatale sterfte bij deze 10.000 bevallingen bedraagt 24,3°/₀₀ (landelijk 27,9°/₀₀). De vermijdbaarheid van het overlijden van de kinderen is niet in de analyse betrokken. Bij 1,3% van de huisbevallingen is narcose thuis gegeven (bij de helft was een specialist (obstetricus) aanwezig). Van alle huisbevallingen is bijna 1% met de forceps (thuis) getermineerd.

Uit de analyse kwam – evenals in de vroeger gehouden landelijke enquête – de (zeer) hoge perinatale sterfte bij stuitbevallingen naar voren, ook indien gemelli, prematuritas en zelfs intra-uterine vruchtdood en met het leven onverenigbare congenitale afwijkingen uitgesloten waren. Ten aanzien van infecties post partum mogen geen conclusies worden getrokken uit de vergelijking tussen opnames in het ziekenhuis op sociale indicaties en bevallingen thuis,

omdat een aanvankelijk 'sociaal' bedoelde opname achteraf, na opgetreden moeilijkheden, een opname op 'medische indicatie' kan worden. Dit is in het onderzoek van de huisartsen niet verder geanalyseerd.

Samenvattend kan worden gesteld, dat in de enquête van de huisartsen de hospitalisatie rond 20% bedroeg. In het materiaal, dat in een 25-tal publikaties is beschreven, komen huisbevallingen voor, die in een ziekenhuis hadden moeten plaats vinden, maar hoeveel kan moeilijk worden afgeleid.

Aangezien Nederland in internationaal opzicht een bijzondere plaats inneemt – lage hospitalisatie bij bevallingen en een kraamzorgorganisatie die met goede resultaten hulp thuis verzorgt – zijn de vele buitenlandse studies op het terrein van de perinatale sterfte niet goed vergelijkbaar met Nederlandse verhoudingen. Toch zijn enkele recente publikaties uit Engeland in het kader van deze studie van belang.

Onder auspiciën van het National Birthday Trust Fund verscheen een rapport van de British perinatal mortality survey (Butler & Bonham, 1963). Bij de survey zijn uitgebreide gegevens verzameld van bijna 17.000 kinderen, die in Engeland zijn geboren in de week van 3-9 maart 1958 en ruim 7.000 perinataal gestorvenen uit de periode maart-mei 1958. De conclusies uit dit rapport laten zich als volgt samenvatten:

- de prenatale zorg toonde veel lacunes.
- vele high-risk bevallingen kunnen geselecteerd worden tijdens de prenatale periode, het merendeel door de faktoren leeftijd, pariteit en 'social class'. Ook de 'past obstetric history' is van groot belang.
- bevallingen met verhoogd risico moeten in goed geoutilleerde ziekenhuizen plaats vinden. General practitioner (G.P.) units (vergelijkbaar met onze kraaminrichtingen) zijn geen ziekenhuizen, hoewel de bevallingen die daar plaats vinden (evenals in Nederland) wel als ziekenhuisbevalling worden geregistreerd.
- toxaemie omvat in Engeland een belangrijk deel van de obstetrische pathologie. Meer verloskundige bedden voor de behandeling ervan zijn gewenst.
- secundair klinische opnames (thuis of in G.P. unit geplande, maar in ziekenhuis volbrachte partus) laten een perinatale sterfte zien, die ruim drie keer zo hoog is als het gemiddelde.

De studie van Butler c.s. geeft veel kwantitatieve informatie omtrent de sterfterisico's, die van belang zijn voor het vaststellen van high-risk groepen, zij het dat de studie slaat op Engelse verhoudingen. De Nederlandse enquête over perinatale sterfte (De Haas-Posthuma, 1962) en de Engelse enquête (Butler & Bonham, 1963) zijn twee studies die de basis vormen voor een – kwalitatieve en kwantitatieve – benadering van de high-risk groepen.

In Engeland steeg de behoefte aan bedden voor verloskundige pathologie om de klinische behandeling van toxaemie mogelijk te maken. Daar het totaal

aantal verloskundige bedden beperkt was, is in Bradford in 1959 een plan opgezet om het verblijf van 'gezonde' kraamvrouwen in het ziekenhuis te bekorten. Dit plan kreeg de naam 'home on the second day' (Theobald, 1959). Na enkele voorlopige mededelingen verschenen in 1967 twee publikaties, waarin (a) de paediatrische aspecten van bijna 10.000 poliklinische bevallingen (Arthurton c.s.) en (b) de obstetrische aspecten (Craig c.s.) aan de hand van 5000 poliklinische bevallingen zijn besproken.

Het systeem poliklinische bevalling geeft gunstige resultaten ten aanzien van mortaliteit en morbiditeit en blijkt een efficiënte methode te zijn om een maximum aantal bevallingen in een ziekenhuis met goede technische voorzieningen (bloedtransfusie, operatiegelegenheid, e.d.) te laten plaats vinden.

In het Engelse experiment – home on the second day – is het gemis van een organisatie als de kraamzorg in Nederland, die moeder en kind na het ontslag uit het ziekenhuis thuis verzorgt en tevens gezinszorg biedt, goed voelbaar.

Uiteraard is dit literatuuroverzicht niet volledig. De keuze van de (recente) publikaties is erop gericht het vraagstuk van de verloskundige zorg van verschillende zijden te belichten.

10. Discussie

In Nederland heeft zich op verloskundig gebied een ontwikkeling voltrokken, die in vergelijking met andere West-Europese landen uitzonderlijk is: Nederland was en is nog steeds het land waar de huisbevalling sterk domineert, tegenover 60-100% ziekenhuisbevallingen in andere geïndustrialiseerde landen.

In het begin van de 20e eeuw zijn pogingen aangewend om moeder en kind naast de verloskundige hulp een adequate zorg thuis te bieden. Tussen 1925 en 1940 ontstond langzamerhand een kraamzorgorganisatie, die zich – na belangrijke wijzigingen in de organisatie in 1943 – na de tweede wereldoorlog snel heeft uitgebreid. De kraamzorg omvat in 1952 een kwart en in 1966 de helft van alle bevallingen (40% interne kraamzorg en 9% wijkkraamzorg), overeenkomend met drie kwart van alle huisbevallingen.

Sinds 1950 zijn in Nederland gegevens bekend omtrent de hospitalisatie bij bevallingen. Het aantal ziekenhuisbevallingen nam van 1952 tot 1966 met rond 50% toe: absoluut van ruim 52.000 tot bijna 82.000 bevallingen per jaar en relatief van 22 tot 34%.

Toenemende kraamzorg en toenemende hospitalisatie hebben er toe geleid, dat in 1966 bij 83% van de bevallingen deskundige kraamhulp is gegeven: 40% interne kraamzorg, 9% wijkkraamzorg en 34% hulp in het ziekenhuis.

Voor het beoordelen van de resultaten van de kraamzorg en daarmee van de resultaten van de perinatale zorg in Nederland gelden in deze studie de rates van de perinatale en kraamvrouwensterfte en de frequentie van ziekenhuisopnames van moeder en/of kind als parameters. Gegevens over de algemene gezondheidstoestand ontbreken.

Gestandaardiseerd naar leeftijd van de moeder is in Westerse landen de kraamvrouwensterfte het laagst in de Scandinavische landen en in Nederland. De rangorde van de perinatale sterfte toont een overeenkomstig patroon.

Nederland toont de combinatie van een laag percentage ziekenhuisbevallingen met (in internationaal verband) lage sterftecijfers. De resultaten van de huisbevalling en met name van de kraamzorggroep zijn naar nationale en internationale maatstaf zo gunstig dat een radicale wijziging van de verloskundige zorg, die tot hoge hospitalisatie zou leiden, niet is geïndiceerd en zelfs moet worden vermeden. Deze gunstige situatie sluit de noodzaak tot het aanbrengen van verbeteringen geenszins uit.

Bij differentiatie naar plaats van bevalling valt op, dat de perinatale sterfte bij ziekenhuisbevallingen vijf maal zo hoog is als bij huisbevallingen (in 1965 resp. 50 en 10°/$_{oo}$). Dit grote verschil is in beginsel te wijten aan de opeenhoping van pathologische bevallingen in het ziekenhuis.

De toeneming van de hospitalisatie doet vermoeden, dat het percentage 'pathologische' ziekenhuisbevallingen – door 'verdunning' met normale partus – kleiner wordt, maar de daling van de perinatale sterfte in ziekenhuizen gaat langzamer dan de daling van de sterfte bij huisbevallingen.

Om meer inzicht te verkrijgen in de meest gewenste vorm van perinatale zorg is het niet voldoende de gehele groep ziekenhuisbevallingen te differentiëren naar type van inrichting, zoals nu alleen mogelijk is, maar is het bovendien nodig gegevens omtrent morbiditeit en mortaliteit te verzamelen, gerangschikt naar plaats van bevalling en type van kliniek. Prospectieve studies zijn onmisbaar om de resultaten van de perinatale zorg in ziekenhuizen te beoordelen, o.a. om na te gaan in welke mate de ophoping van pathologische gevallen voor de hoge perinatale sterfte in ziekenhuizen verantwoordelijk is.

Nederland beschikt over een centrale ziekenhuisregistratie, maar deze is er niet op gericht om de aard en het verloop van bevallingen in ziekenhuizen te leren kennen.

Een toekomstig beleid kan alleen worden uitgestippeld door medische informatie tijdens de perinatale periode op uniforme wijze landelijk te registreren en periodiek te analyseren. Dit zou te bereiken zijn met de invoering van de 'medische geboorteverklaring bij levende neonati en een aanvullende doodsoorzakenverklaring in geval van perinatale sterfte', zoals door een commissie van de Gezondheidsraad is voorgesteld (1966). De bewerking van dit materiaal zal een schat van gegevens aan het licht brengen, waardoor gerichte studies over de resultaten van huis- en ziekenhuisbevalling gedeeltelijk overbodig worden. In de geboortekaart dient een vraag over de plaats van bevalling en de aard van de kraamzorg te worden opgenomen, die in het model ontbreekt.

Zolang deze methode van informatie niet is gerealiseerd, zal het nodig zijn op uitgebreide schaal gerichte studies, zowel van huis- als ziekenhuisbevallingen, uit te voeren.

De perinatale sterfte van huisbevallingen is van 1953 tot 1965 gedaald van 21,6 tot 10,5°/$_{oo}$ en is thans de helft van de landelijke rate. De huisbevallingen met interne kraamzorg tonen een nog lagere perinatale sterfte dan de groep, die deze zorg niet ontving: in 1965 resp. 9,5 en 11,5°/$_{oo}$.

De goed opgezette registratie van 'simpele' basisgegevens per kraamcentrum door de GHI maakt het mogelijk de sterftecijfers centraal te verzamelen en te analyseren.

De lage sterftecijfers, die de kraamzorgbevallingen tonen, zijn *niet* te danken aan een selectie van biologisch gunstige groepen: de faktoren leeftijd van de moeder, pariteit, tweelingen en geboortegewicht kunnen de gunstige sterfte-

cijfers slechts zeer ten dele verklaren. Zonder deze 'selectie' zou de perinatale sterfte in de kraamzorggroep hoogstens 10% hoger zijn dan nu het geval is, dus zou dan 11°/₀₀ in plaats van 10°/₀₀ bedragen. Ook in sociaal medische zin kan niet of nauwelijks van een selectie worden gesproken. Dit is nagegaan voor wat betreft welstand, urbanisatie, aard van de verloskundige hulp en buitenechtelijk geborenen.

Wel vindt een medisch-obstetrische selectie plaats, omdat een niet onbelangrijk, zij het niet nauwkeurig bekend, deel van de pathologische bevallingen in het ziekenhuis plaats vindt.

De selectie is onvolledig, want uit de analyse blijkt dat in de kraamzorg nog steeds bevallingen met verhoogd risico voor moeder en/of kind plaats vinden: oude primiparae, grandes multipares, tweelingen en prematuren. De zeer lage perinatale sterfte in de kraamzorggroep blijft voor verlaging vatbaar.

Primiparae ouder dan 35 jaar en grandes multipares (para VI en meer) ouder dan 40 jaar omvatten tezamen 3% van de kraamzorgbevallingen en hebben een perinatale sterfte van 2½ maal het gemiddelde van de kraamzorggroep (resp. 25 en 10°/₀₀).

In de kraamzorggroep komen in 1965 relatief minder tweelingkinderen voor dan in Nederland, resp. 1,6 en 2,3%. Het percentage tweelingkinderen in de kraamzorggroep daalt, hetgeen op een verbeterde selectie wijst, maar de perinatale sterfte van tweelingkinderen in de kraamzorggroep is 50 à 60°/₀₀, zonder duidelijke daling.

Ruim 3% van alle eenlingen en bijna de helft van alle tweelingen (tezamen 4% van de kraamzorgkinderen) hebben een geboortegewicht van 2500 gram of minder. De doodgeboorte in deze groep bedraagt bij benadering 50°/₀₀. De eerste-week sterfte is meer betrouwbaar vastgesteld en bedraagt voor premature eenlingen (naar geboortegewicht) iets minder dan 40°/₀₀ en voor premature tweelingen iets meer dan 40°/₀₀. De perinatale sterfte van kinderen die thuis zijn geboren met een geboortegewicht van 2500 gram of minder zal waarschijnlijk 90 à 100°/₀₀ bedragen.

Het is bekend – dit komt ook in de kraamzorggroep tot uiting – dat de perinatale sterfte van prematuren met een geboortegewicht onder 2000 gram veel hoger is dan bij een geboortegewicht van 2000-2500 gram. Intussen hebben deze zwaardere prematuren een eerste-week sterfte van 20°/₀₀, tegen 5°/₀₀ bij een geboortegewicht van 2500-3000 gram.

De sterftekans van kinderen met een geboortegewicht van 2500 gram of minder is zoveel hoger dan van niet-premature kinderen, dat alleen reeds hierom hospitalisatie noodzakelijk is van alle prematuren en liefst van alle bevallingen die een prematuur kind doen verwachten, althans wanneer in het ziekenhuis de prematurenzorg aan hoge eisen voldoet. De uitspraak om alle prematuren te hospitaliseren heeft betrekking op de neonati die hiervoor op grond van geboortegewicht, zwangerschapsduur, algemene toestand ed. in aanmerking

komen. Scherpe grenzen zijn moeilijk aan te geven. Een afzonderlijke 'prematurendienst' binnen de kraamzorg lijkt moeilijk te verwezenlijken en zou een deel van de outillage missen, die in een goed functionerende prematurenafdeling beschikbaar is.

Afgezien van de noodzaak tot betere selectie van de high-risk groepen tijdens de zwangerschap (door huisarts of vroedvrouw) is verbetering wenselijk binnen de kraamzorgorganisatie zelf.

De 'onafhankelijkheid' van de kraamcentra op locaal niveau heeft tot gevolg, dat uitwisseling van personeel en eenheid van administratie moeilijk zijn te bereiken, nog afgezien van het gebrek aan bestuurlijke samenwerking van centra van verschillende 'kleur' in eenzelfde gebied. Deze problematiek is niet beperkt tot de kraamzorg, maar is ook in andere onderdelen van de gezondheidszorg terug te vinden.

De kraamvrouwensterfte in de kraamzorggroep is zeer laag (minder dan 10 per 100.000), maar elk geval van moederlijke sterfte is menselijk en sociaal zo ingrijpend, dat in Nederland een gericht onderzoek nodig is, om uit te maken of de oorspronkelijke planning als huisbevalling (met of zonder kraamzorg) een faktor is, die tot de dood van kraamvrouwen bijdraagt. Belaste obstetrische anamnese en ongunstige biologische faktoren (hoge leeftijd, resp. pariteit) brengen de kraamvrouw in een high-risk groep, die in het ziekenhuis thuis hoort, mits het ziekenhuis obstetrisch en pediatrisch goed is geoutilleerd.

Een hoog percentage ziekenhuisopnames in de kraamzorggroep van moeder en/of kind op medische indicatie zou het bestaan van de huidige organisatievorm op losse schroeven zetten. De hospitalisatiecijfers van moeder en kind zijn echter laag. Het percentage secundair klinische bevallingen (durante partu opgenomen) bedraagt 1,3%. Dit is lager dan in de – goed geobserveerde – groep bevallingen van de buitendienst van de Vrouwenkliniek van de Amsterdamse Universiteit (3%). Ook de hospitalisatie van pasgeborenen is lager, resp. 3 à 3½% en 5%.

Het is noodzakelijk dat een studie wordt gemaakt van de secundair klinische bevallingen en van de ziekenhuisopnames van pasgeborenen in de kraamzorg- en niet-kraamzorggroep, om na te gaan hoe vaak tijdens de zwangerschap de indicatie tot primair klinische opname met het oog op moeder en/of kind is miskend.

Bij 3 à 3,5% van de kraamzorgbevallingen vindt ziekenhuisopname van moeder en/of kind plaats tijdens of na de partus. De hoge eerste-week sterfte in deze groep (rond 80°/₀₀) vraagt bijzondere aandacht. Met 1/30 deel van de kraamzorgbevallingen levert deze durante partu of post partum gehospitaliseerde groep 2/3 deel van de eerste-week sterfte: rond 250 op 370 gestorven kinderen per jaar.

De vraag dringt zich op of bij hospitalisatie van alle bevallingen (dus bij het doen verdwijnen van de huisbevalling) een aanmerkelijk deel van deze 250

kinderen zouden blijven leven. Zonder het obstetrisch patroon en zonder de doodsoorzaken te kennen is het niet mogelijk op deze vraag een exact antwoord te geven. Het lijkt waarschijnlijk, dat een deel van deze neonati in het goed geoutilleerde ziekenhuis niet zouden sterven, maar het is even waarschijnlijk dat bij volledige hospitalisatie (die overwegend in kraamklinieken zou plaatsvinden) andere kinderen – o.a. door zaalinfecties – in de kliniek de dood zouden vinden. Op korte termijn moet worden getracht de eerste-week sterfte onder de durante partu of post partum gehospitaliseerde kinderen te doen dalen, maar daarbij mag niet worden vergeten, dat in de gehele kraamzorggroep de eerste-week sterfte slechts 4°/₀₀ bedraagt: een onwaarschijnlijk lage rate in een groep van bijna 100.000 bevallingen.

Een verlaging van het percentage (spoed)opnames is mogelijk door de prenatale zorg te intensiveren en criteria voor primair klinische opname zeer stringent te stellen.

Bij een niet verwachte vroegtijdige bevalling zou als regel ziekenhuisopname durante partu zijn geïndiceerd. Voorzover dit niet meer mogelijk is, dient de pasgeboren prematuur direct in een ziekenhuis te worden opgenomen. Transport heeft alleen zin als het vervoer aan redelijke eisen voldoet en als behandeling in een goed geoutilleerde prematuren afdeling plaats kan vinden.

De vraag rijst wat het optimale percentage ziekenhuisbevallingen voor Nederland zou moeten zijn, in het licht van het feit dat bij 'onderhospitalisatie' op het platteland (23% in 1966) en een 'overhospitalisatie' in de stad (58% in 1966) de perinatale sterfte weinig verschilt.

Volgens de landelijke enquête in de vijftiger jaren bedraagt – naar medisch-obstetrische maatstaf – de som van de bedreigde groepen 20 à 25% van alle bevallingen en vindt in de steden ongeveer 15% van alle bevallingen op sociale indicatie plaats. Indien dit laatste percentage voor het gehele land wenselijk zou zijn, zou de optimale hospitalisatie rond 40% bedragen. Hieraan lijkt in landelijk verband bijna te zijn voldaan, maar de huidige hospitalisatie van bijna 35% is samengesteld uit een laag percentage op het platteland en een hoog percentage in de stad en bestaat gedeeltelijk uit barenden afkomstig uit de meer welgestelde kringen.

In het toekomstig verloskundig beleid dient de verbetering van de selectie van zwangeren op de voorgrond te staan, waaraan een rationeel hospitalisatiebeleid richting moet geven.

Indien men *alle* risico's, die met technisch betere outillage opgevangen kunnen worden, wil vermijden is opname van *alle* bevallingen in goed geoutilleerde ziekenhuizen noodzakelijk. Huisbevallingen en bevallingen in kraaminrichtingen komen dan niet in aanmerking. Bevallingen in ziekenhuizen en kraaminrichtingen brengen risico's met zich mee, die zowel moeder als kind bedreigen (bv. infectiegevaar).

Zelfs indien alle bevallingen voor een ziekenhuis werden geboekt, zouden

spoedopnames vóór en na de bevalling niet geheel te vermijden zijn. Complicaties, die optreden na een normale bevalling, kunnen na ontslag uit het ziekenhuis heropname tengevolge hebben, bv. trombose, embolie, mastitis.

De meeste risico's, zowel voor moeder als kind, liggen rondom de bevalling. Omdat het niet noodzakelijk is alle kraamvrouwen en pasgeborenen gedurende 8-10 dagen in een ziekenhuis te verplegen, verdient het overweging alle high-risk bevallingen in goed geoutilleerde ziekenhuizen te doen plaatsvinden en de moeders en kinderen kort na de bevalling (2-48 uur post partum) te ontslaan, tenzij een langer verblijf in het ziekenhuis voor moeder en/of kind is geïndiceerd.

Voor het welslagen van het systeem van poliklinische bevallingen is het noodzakelijk, dat na ontslag deskundige kraamzorg thuis wordt verleend. Het is wenselijk om de kraamverzorgster, die het gezin thuis zal verzorgen, bij de partus in het ziekenhuis te laten assisteren. Voordat de poliklinische bevalling wordt gepropageerd, zal een tevoren goed opgezet experiment antwoord moeten geven op de vraag of de poliklinische bevalling in medisch-obstetrisch en organisatorisch opzicht verantwoord is. Incidenteel komen in Nederland poliklinische bevallingen voor, in sommige plaatsen vrij regelmatig. Nergens is tot nu toe een evaluatie uitgevoerd.

Het mag niet bij voorbaat worden uitgesloten, dat het mogelijk is om de tot nu toe onverbrekelijk verbonden plaats van bevalling en plaats van kraambed, in daartoe geschikte gevallen, los te koppelen en de (medische) indicatie voor de 'ziekenhuisbevalling' los te zien van de indicatie 'kraambed in het ziekenhuis', mits rekening wordt gehouden met de toestand van moeder en kind.

Naar elkaar toegroeien van ziekenhuizen en kraamcentra is noodzakelijk voor een goede perinatale zorg in de toekomst. Een belangrijk onderdeel daarvan is een juiste plaatsing van de (schaarse) medewerksters: verpleegsters, kraamverzorgsters en (last but not least) vroedvrouwen. Het is niet denkbeeldig, dat steeds meer vroedvrouwen in ziekenhuizen gaan werken.

Afgezien van de medische aspecten spelen in het hospitalisatiebeleid economische faktoren een rol. Bij 100% hospitalisatie en een verblijf van 8-10 dagen in het ziekenhuis zou landelijk een uitbreiding met rond 5000 bedden voor verloskunde nodig zijn, hetgeen een kapitaalinvestering van een half miljard gulden en jaarlijks aan exploitatiekosten 150 à 200 miljoen gulden zou vergen. De kosten van de interne kraamzorg laten zich voor 1968 schatten op *f* 60,— per dag (incl. subsidies), dus de kosten van 170.000 verzorgingen (alle huisbevallingen) zouden rond 100 miljoen gulden per jaar bedragen, met een geringe kapitaalinvestering. In beide gevallen zijn de kosten van de verleende verloskundige hulp niet in de berekening opgenomen.

Aanbiedingen van een goedkoop all-in tarief door ziekenhuizen wekken de schijn, dat de ziekenhuisbevalling niet duurder zou zijn dan de kraamzorg. In die gevallen gaat het erom lege ziekenhuis bedden uit financiële overwegingen door kraamvrouwen te doen innemen en de opleiding van leerling verpleegsters

te behouden. Deze aanbiedingen zouden vanzelf vervallen als steeds meer bevallingen in het ziekenhuis zouden plaats vinden, hetgeen tot een berekening van de volledige verpleegprijs zou leiden.

Het is niet bekend of de verpleegprijs van kraamklinieken (c.q. inrichtingen) bij reële berekening veel verschilt van de kosten van de interne kraamzorg. Als regel biedt de kraamkliniek (c.q. inrichting) in medisch-technisch opzicht niet meer dan de huisbevalling, terwijl de interne kraamzorg ook de gezinszorg omvat.

Medische en economische faktoren tezamen maken een toenemende integratie tussen intra- en extramurale perinatale zorg noodzakelijk, hetgeen de beste waarborg biedt voor een optimale zorg in de pre- en perinatale periode.

Om een onplanmatige ontwikkeling van de verloskundige zorg te voorkomen kunnen in Nederland richtlijnen voor het toekomstig beleid inzake hospitalisatie en huisbevallingen (met kraamzorg) niet langer worden gemist.

11. Conclusies en aanbevelingen

Uit de analyse van de sterftecijfers bij de huisbevallingen met kraamzorg vloeien conclusies voort, die het mogelijk maken suggesties te geven ter verbetering van de perinatale zorg (extra- en intramuraal).

De resultaten van de perinatale zorg in Nederland zijn internationaal gezien gunstig te noemen. Met een laag percentage hospitalisatie bij bevallingen en een organisatie, die thuis kraamzorg biedt, zijn gunstige perinatale en moederlijke sterftecijfers bereikt. Met name de groep huisbevallingen met interne kraamzorg heeft een lage perinatale en kraamvrouwensterfte en bovendien een lage frequentie van secundair klinische bevallingen en van ziekenhuisopnames van pasgeborenen.

De gunstige resultaten bij het samengaan van verloskundige zorg thuis en interne kraamzorg zijn slechts voor een zeer klein deel toe te schrijven aan een 'selectie' op grond van de geanalyseerde biologische en sociaal-medische faktoren. Daarmee heeft de huisbevalling zijn bestaansrecht bewezen. Toenemende hospitalisatie van 'normale' bevallingen na scherpe prenatale selectie is op sociaal-medische gronden niet gewenst, zolang niet is aangetoond dat de zorg in het ziekenhuis – die duurder is dan kraamzorg thuis – betere resultaten zal geven.

De overheid heeft – ondanks geuite bezwaren – in januari 1966 een financiële regeling laten ingaan, die bepaalt: a- een groot deel van de kosten van de kraamzorg komen voor rekening van het ziekenfonds, b- het gezin ontvangt een gelijke vergoeding als onder a, indien de bevalling om niet-medische redenen in ziekenhuis of kraamkliniek plaats vindt.* Op deze wijze bepaalt een financiële regeling het beleid in een belangrijk onderdeel van de volksgezondheid, i.c. de hospitalisatie van normale bevallingen, zonder dat tevoren de medische implicaties zijn nagegaan.

De 'normale' bevalling dient bij voorkeur thuis plaats te vinden, nadat bij de prenatale zorg de high-risk groepen naar het goed geoutilleerde ziekenhuis zijn verwezen. Op deze medisch-obstetrische overwegingen dient een planmatig beleid voor de perinatale zorg te steunen. Dit is alleen mogelijk als de high-risk groepen voor moeder en kind duidelijk worden geformuleerd en door de zieken-

* De kosten van een bevalling in het ziekenhuis op medische indicatie zijn van oudsher door het ziekenfonds gedragen.

fondsen als medische indicatie worden erkend. Bovendien moeten de indicaties voor klinische bevallingen op ziekenfondskosten aan iedere arts of vroedvrouw worden meegedeeld en periodiek aan nieuwe wetenschappelijke inzichten worden aangepast.

In het Leerboek der Verloskunde (1967) zijn de medische indicaties tot opname in het ziekenhuis in vier groepen verdeeld (bijlage IV). De indicaties met betrekking tot het kind zijn niet afzonderlijk vermeld.

De gunstige sterftecijfers in Nederland mogen niet tot zelfgenoegzaamheid leiden, want in de drie onderdelen van de perinatale zorg – prenatale-, verloskundige en kraamzorg – blijven verbeteringen noodzakelijk.

Kwalitatieve verbetering van de prenatale zorg kan bereikt worden door een betere selectie van zwangeren met een verhoogd risico bij de bevalling voor moeder en/of kind (hoge leeftijd, pariteit, belaste obstetrische anamnese, enz.). Een speciaal zwangerenspreekuur van arts of vroedvrouw kan in samenwerking met de wijkverpleegster (in het wijkgebouw) plaats vinden. Deze zuster kan routine-onderzoekingen, zoals gewichtbepaling, urine-onderzoek, Hb-controle en administratieve werkzaamheden verrichten. Het verdient in het algemeen de voorkeur, dat de arts of vroedvrouw, die de prenatale controle uitvoert, ook de bevalling zal leiden.

In het verleden hebben de vroedvrouwen in de organisatie van de verloskundige zorg een eervolle plaats ingenomen, maar in de toekomst zullen waarschijnlijk steeds minder vroedvrouwen in zelfstandige praktijken werkzaam willen zijn, omdat bestaanszekerheid ontbreekt. De extramurale verloskunde komt dan steeds meer in handen van de huisartsen, die nauwelijks de tijd en de rust hebben voor een verantwoorde verloskundige praktijk. Ter ontlasting van de huisartsen en ter verbetering van de verloskundige zorg zullen meer vroedvrouwen opgeleid moeten worden en zal de vroedvrouw in dienstverband (kraamcentrum, kruisvereniging, gezondheidsdienst, verloskundige kliniek) werkzaam moeten zijn. Het zal nodig zijn om hun bestaanszekerheid te garanderen, concurrentie met huisartsen uit te sluiten en gunstige secundaire arbeidsvoorwaarden te scheppen. Daarmee is de basis gelegd voor een intensieve samenwerking tussen huisarts of specialist en vroedvrouw. In de naaste toekomst moeten meer vroedvrouwen worden opgeleid.

Wanneer de vroedvrouwen niet meer particulier waren gevestigd, maar leden zouden zijn van de staf van kraamcentra, liefst twee of drie per centrum, zou de positie van de vroedvrouw materieel zijn gewaarborgd. Bovendien zou deze regeling een integratie tussen de verloskundige zorg en de kraamzorg bevorderen.

Een goede samenwerking tussen intramurale zorg (kliniek, (vrouwen)arts, vroedvrouw en verpleegster) en extramurale zorg (huisarts, vroedvrouw en kraamverzorgster) is dringend noodzakelijk. Deze integratie kan bevorderd worden door:

1. intensieve samenwerking tussen kliniek en vroedvrouw c.q. arts in de periferie. De buitendiensten van Universiteitsklinieken vormen een goed voorbeeld. Vroedvrouwen zouden, terwijl ze in dienst zijn van een ziekenhuis, huisbevallingen kunnen verrichten.
2. de poliklinische bevalling: de kraamvrouw verlaat 2-48 uur na de partus – waarbij de kraamverzorgster de verloskundige assisteert – de kliniek en wordt thuis verzorgd door dezelfde kraamverzorgster.

In beide gevallen moet de verloskundige zorg gecompleteerd worden met een goede kraamzorg, die de bestaande organisatie kan bieden.

Experimenten met deze werkwijzen, uitgevoerd op diverse plaatsen en onder diverse omstandigheden, moeten – mits uniform opgezet en bewerkt – de mogelijkheden en resultaten aangeven.

Een epidemiologische case study over perinataal gestorven kinderen, maar ook van de met spoed opgenomen barenden, kraamvrouwen en pasgeborenen, zal wellicht nieuwe faktoren aan het licht brengen, die een rationele selectie van high-risk groepen kunnen bevorderen. Hiertoe kunnen ook besprekingen, waarbij specialist, huisarts en vroedvrouw tegenwoordig zijn, bijdragen.

De vraag dringt zich op of alle (toekomstige) artsen, die pas zijn afgestudeerd, in staat (zullen) zijn om bevallingen te leiden. Een korte kennismaking met de verloskunde tijdens de opleiding geeft enig inzicht, doch nauwelijks enige ervaring op dit terrein. Meer verloskundige ervaring van artsen, die verloskunde in de praktijk zullen bedrijven (huisartsen), zal de kwaliteit van de prenatale zorg en de leiding van de baring ten goede komen.

Kleine kraamklinieken (minder dan 25 bedden) zijn ongewenst, omdat de risico's verbonden aan de huisbevalling (beperkte technische outillage) gekoppeld worden aan de risico's, die aan bevallingen in klinieken (c.q. inrichtingen) zijn verbonden (infecties). Grote kraamklinieken bieden de (financiële) mogelijkheid van het in dienst nemen van vroedvrouwen, die de bevallingen leiden. Nauwe samenwerking met de verloskundige afdeling van een ziekenhuis, die over een obstetrisch en pediatrisch team beschikt, is noodzakelijk.

Evaluatie van behandeling en verzorging tijdens partus en kraambed in ziekenhuizen en kraamklinieken, zowel van normale als pathologische bevallingen, kan niet langer worden gemist.

De kraamzorgorganisatie is niet zonder gebreken. De 'continue' observatie (met name gedurende de eerste dagen post partum) van moeder en kind is de essentie van de interne kraamzorg. Het totaal aantal uren dat de kraamverzorgster in het gezin werkzaam is, kan niet ongestraft blijven dalen.

Op de wijkkraamzorg dienen zowel de districtskinderartsen als de staf van de kraamcentra supervisie uit te oefenen, met name lettend op de kwaliteit van het werk. Dit is des te meer noodzakelijk omdat de gemiddelde diensttijd van de kraamverzorgster en daarmee haar ervaring terugloopt.

Ook op organisatorisch terrein zijn verbeteringen van de kraamzorg mogelijk, met name door een verdergaande samenwerking tussen de kraamcentra. Deze samenwerking kan worden bereikt door (a) bestuurlijke en administratieve centralisatie op provinciaal niveau, (b) uitwisseling van stafkrachten en kraamverzorgsters tussen de kraamcentra onderling en (c) samenwerking bij theorie lessen tijdens het praktijkjaar. Daarnaast dient uitbreiding van het aantal opleidingsinternaten op korte termijn plaats te vinden.

De gunstige resultaten van de huisbevallingen in Nederland, die over een periode van 15 à 20 jaar zijn geëvalueerd, rechtvaardigen de conclusie, dat bij redelijke prenatale en natale zorg en selectie van high-risk groepen, het 'systeem' van de huisbevalling moet prevaleren boven ongebreidelde hospitalisatie.

Deze conclusie is van grote betekenis voor het toekomstig verloskundige beleid in Nederland, maar zal het beleid in landen met een reeds hoge hospitalisatie niet doen veranderen.

Des te belangrijker is de organisatie van de huisbevalling in technisch onderontwikkelde landen, die nog een elementaire verloskundige zorg moeten opbouwen. Deze landen kunnen zich spiegelen aan de resultaten in Nederland (hoezeer het sociaal-economisch en sociaal-hygiënisch patroon ook mag verschillen) en zullen met behulp van (assistent)vroedvrouwen een organisatie van huisbevallingen moeten opbouwen, in plaats van toe te geven aan de drang naar een kostbare en wellicht schadelijke hospitalisatie.

12. Samenvatting

Nederland bevindt zich in medisch-obstetrisch opzicht in vergelijking met andere geïndustrialiseerde (West-Europese) landen in een bijzondere situatie: met een laag percentage bevallingen dat in het ziekenhuis plaats vindt (in 1966: 34%), gaat een lage perinatale sterfte samen (1966: 22°/$_{oo}$).

Ter aanvulling van de verloskundige hulp thuis heeft zich een kraamzorg-organisatie ontwikkeld, die tot doel heeft: (a) moeder en kind gedurende een tiental dagen te verzorgen en te observeren, (b) tijdens de bevalling de verloskundige te assisteren en (c) de moeder gedurende de kraambed-periode in het gezin te vervangen.

De evaluatie van deze uitzonderlijke ontwikkeling leidt tot de volgende samenvatting.

Vóór 1900 was van enige georganiseerde kraamhulp geen sprake. Het werk op dit gebied staat geheel in het teken van de liefdadigheid. Omstreeks de eeuwwisseling komt hierin verandering door de organisatie van bakercursussen en uitzendbureaus.

In 1926 verschijnt een rapport van de Staatscommissie inzake Kraamhulp, waarin de kraamzorgorganisatie vorm krijgt met twee types hulpkrachten: bakers en kraamverzorgsters.

Pas na de publikatie van het zg. Herzieningsrapport in 1943 en de aanvulling daarop in 1946 – welke de grondslag voor de huidige kraamzorgorganisatie vormen – breidt de kraamzorg zich snel uit.

De uitbreiding van het Rijkssubsidie in 1946 geeft een belangrijke steun aan de ontwikkeling van de kraamzorg. Kort na de in 1949 ingevoerde subsidie per verzorgingsdag komen organisatorische en sociaal-medische gegevens van de kraamzorg beschikbaar. Sinds 1966 vergoeden de ziekenfondsen 75% van de salariskosten van kraamverzorgsters.

De hospitalisatie van bevallingen neemt in de periode 1953-1966 toe van 23% tot 34% en de kraamzorg neemt toe van resp. 27 tot 40%. Er blijven grote verschillen naar gemeentegrootte: de hospitalisatie stijgt en de kraamzorg daalt met toenemende gemeentegrootte, resp. van 21 tot 46% en van 46 tot 25% in gemeenten met minder dan 5000 inwoners en in steden met meer dan 100.000 inwoners. In de wijkkraamzorg stijgt het percentage verzorgingen met toenemende gemeentegrootte.

Deskundige kraamhulp is in 1966 geboden bij tenminste 83% van de bevallingen, te verdelen in 34% ziekenhuis, 40% interne kraamzorg en 9% wijkkraamzorg.

De kraamzorgorganisatie toont sinds de tweede wereldoorlog een belangrijke groei: van 88 kraamcentra in 1946 via 120 in 1950 tot 185 in 1966. Van 1950 tot 1966 stijgt het aantal leidsters-docenten met 50% en verzevenvoudigt het aantal adjunct leidsters-docenten. Het aantal gediplomeerde kraamverzorgsters stijgt van 2500 tot 3970 en het aantal leerling kraamverzorgsters van 610 tot 1260.

Het aantal interne kraamverzorgingen neemt toe van 42.000 in 1949/1950 tot 98.000 in 1966, relatief is dit een toename van 18% van alle geboorten in 1949/1950 tot 40% in 1966. Interne kraamzorg is in 1966 geboden bij vrijwel 2/3 deel van alle huisbevallingen.

Daar de gemiddelde diensttijd van de gediplomeerde kraamverzorgsters korter wordt (huwelijk is de meest frequente ontslagreden), moeten steeds meer leerlingen worden aangetrokken om voldoende kraamverzorgsters ter beschikking te hebben. Het aanbod van leerling kraamverzorgsters is in 1968 groter dan het aantal plaatsen dat voor opleiding beschikbaar is. Nog steeds wordt met noodoplossingen gewerkt om zoveel mogelijk kraamverzorgsters op te leiden.

Binnen de kraamzorggroep assisteert het kraamcentrum bij 85% van de artsen bevallingenen bij 45% van de vroedvrouwbevallingen, die thuis plaats vinden.

De wijkkraamzorg is in 1964 gesubsidieerd, zodat sinds kort kwantitatieve gegevens ter beschikking staan. Wijkkraamzorg is (in 1966) geboden bij 9% van alle bevallingen. Een toenemende tendens is sinds 1964 waarneembaar.

De kosten per (interne) verzorgingsdag bedragen in 1951/1952 nog *f* 8,— en zijn in 1968 gestegen tot *f* 60,—. De kosten worden voor meer dan 90% bestreden uit rijkssubsidie, ziekenfondsbijdragen en bijdragen van de gezinnen (tarief). Ziekenfondsverzekerden (ongeveer 75% van de bevolking) betalen, afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden, van nihil tot f 15,— per dag en particulieren betalen ongeveer f 45,— per dag, maar particuliere ziektekosten verzekeringsmaatschappijen restitueren vaak een deel hiervan.

De Geneeskundige Hoofdinspectie heeft van de subsidievoorwaarden gebruik gemaakt om rond 1950 een systeem van organisatorische en sociaalmedische verslaglegging in te voeren. Aan de hand van verkregen ervaring zijn nadien wijzigingen aangebracht. De gegevens, die de Geneeskundige Hoofdinspectie verzamelt, vormen de basis van deze evaluatiestudie. Bij de bewerking is gebleken dat afgezien van enkele lacunes (die geen betrekking hebben op essentiële punten) de beschikbare gegevens kwalitatief en kwantitatief zeer goed bruikbaar zijn om tot een oordeel te komen over de resultaten van de kraamzorg en zich goed lenen voor een vergelijking met landelijke gegevens.

Voor de evaluatie zijn in deze studie primair de perinatale en moederlijke sterfte als parameters gekozen en in de tweede plaats de frequentie en resultaten van secundair klinische bevallingen en ziekenhuisopnamen van neonati.

De perinatale sterfte in ziekenhuizen is in 1953 driemaal en in 1965 vijfmaal zo hoog als bij huisbevallingen en tweemaal zo hoog als het landelijk gemiddelde.

In 1965 bedraagt de perinatale sterfte in Nederland 23°/$_{oo}$ en bij huisbevallingen 10°/$_{oo}$. Onder de huisbevallingen is de perinatale sterfte in de kraamzorggroep steeds lager dan in de groep zonder interne kraamzorg.

Bij een toenemend aantal bevallingen in de kraamzorggroep en een sterk afnemend aantal bevallingen in de niet-kraamzorggroep is het verschil in perinatale sterfte afgenomen van resp. 20 en 30°/$_{oo}$ in 1951/1952 tot resp. 9,5 en 11,5°/$_{oo}$ in 1965.

De eventuele invloed van gunstige biologische en sociaal-medische verhoudingen in de kraamzorggroep op de perinatale sterfte is voor de verschillende factoren afzonderlijk nagegaan.

Bij standaardisatie van de sterftecijfers van de kraamzorggroep op de leeftijds- en pariteitsverdeling van de Nederlandse moeders 'daalt' de perinatale sterfte met 0,2°/$_{oo}$, zodat de lage perinatale sterfte in de kraamzorggroep *niet* te danken is aan gunstige leeftijds- en pariteitsverhoudingen.

De relatief lage tweelingfrequentie en lage prematurenfrequentie in de kraamzorggroep dragen slechts in zeer geringe mate bij tot de lage perinatale sterfte van de kraamzorg.

De kraamzorggroep omvat in vergelijking met de Nederlandse distributie van geborenen relatief meer bevallingen op het platteland dan in de steden. Omdat de verschillen in perinatale sterfte tussen stad en platteland gering zijn (op het platteland iets hoger dan in de steden) kan de factor gemeentegrootte de perinatale sterfte van de kraamzorggroep nauwelijks beïnvloeden en zou er al enige invloed zijn, dan werkt deze in ongunstige zin.

De perinatale sterfte in de kraamzorggroep wordt nauwelijks beïnvloed door welstandsverhoudingen, zodat de lage rate niet of nauwelijks te danken kan zijn aan een mogelijk gunstiger welstandsverdeling dan landelijk.

De perinatale sterfte van de kraamzorggroep wordt zeker niet gunstig beïnvloed door het domineren van artsenbevallingen over vroedvrouwbevallingen.

De lage perinatale sterfte in de groep huisbevallingen met interne kraamzorg ten opzichte van Nederland is niet te danken aan gunstige biologische en sociaal-medische faktoren.

De kraamvrouwensterfte in de kraamzorggroep is zeer laag. In de laatste tijd sterven in de kraamzorggroep per jaar ongeveer vijf kraamvrouwen (op bijna 100.000 bevallingen). Aan een verlaging van de kraamvrouwensterfte in Nederland kan de kraamzorg weinig bijdragen.

Het percentage ziekenhuisbevallingen in de kraamzorggroep neemt toe van 2,3% in 1964 tot 2,8% in 1966, waarvan resp. 1-1,5% primair klinische be-

vallingen. Het percentage secundair klinische bevallingen blijft gelijk (1,2 à 1,3%). De totale hospitalisatie van neonati in de kraamzorggroep bedraagt 3 à 3½%. Deze groep kinderen omvat 1/30 deel van de kraamzorggroep, maar vertegenwoordigt (waarschijnlijk door een hoge prematurenfrequentie) 2/3 deel van de eerste-week sterfte.

Twee derde deel van de in de eerste week gestorven kinderen sterft in het ziekenhuis. De helft van de eerste-week sterfte in de kraamzorggroep vindt plaats binnen 24 uur post partum.

De kraamzorgorganisatie is in verschillende opzichten voor verbetering vatbaar: (1) scholing van (adjunct) leidsters-docenten, (2) uitbreiding van de opleidingscapaciteit voor kraamverzorgsters en (3) bestuurlijke en administratieve centralisatie.

Ondanks verschillende tekortkomingen geeft de huidige vorm van perinatale zorg in Nederland gunstige resultaten. De huisbevalling met kraamzorg verdient bij de 'normale' partus de voorkeur boven de ziekenhuisbevalling. Bij de prenatale zorg dient de selectie van high-risk groepen te worden geïntensiveerd, zodat ziekenhuisopname tijdig kan plaatsvinden. Onplanmatige uitbreiding van de hospitalisatie moet op medisch-obstetrische en economische gronden worden afgewezen.

Ondanks of dank zij het domineren van huisbevallingen steken perinatale sterfte en moederlijke sterfte in Nederland gunstig af bij andere geïndustrialiseerde landen met 70-100% hospitalisatie. Uit deze vergelijking kunnen ontwikkelingslanden afleiden dat – zeker onder moeilijke sociaal-economische omstandigheden – de organisatie van de verloskundige zorg primair op de huisbevalling gericht dient te zijn.

13. Conclusions and recommendations

The analysis of perinatal and maternal mortality in home deliveries with maternity home help leads to certain conclusions which form the basis of some recommendations to improve the quality of (extramural and intramural) perinatal care.

From an international point of view the results of perinatal care in the Netherlands may be considered favourable. A low percentage of hospital confinements and a Maternity Home Help (MHH) organization are accompanied by favourable perinatal and maternal mortality rates. This is especially true for the group of home confinements with maternity home help, which has a low perinatal and maternal mortality rate plus a low frequency of emergency hospital admissions of mother and/or newborn.

The favourable results of the combination of home delivery and maternity home help cannot be explained on the grounds that the women concerned form a 'selected' group according to biological and socio-medical criteria. The system of home deliveries therefore seems fully justified. As long as it has not been proved that hospitalization for 'normal' deliveries – which is of course a more costly affair than maternity home help – yields better results, there are no socio-medical grounds for increasing the percentage of hospital confinements.

In January 1966 a new financial regulation came into force in the Netherlands to the effect that: (a) the allowances paid by the Sickness Benefit Funds will to a large extent include the costs of maternity home help and (b) if for non-medical reasons the delivery should take place in a general hospital or maternity home, the same maternity benefit will be paid as if the delivery had taken place at home*. Thus a change in public health policy, in this instance the question whether normal confinements should be hospitalized, has been made on the basis of a financial plan which does not take into account the medical implications in their Dutch perspective.

A 'normal' delivery should preferably take place at home, whereas in the case of high-risk groups the doctor or midwife who makes the prenatal examinations ought to advise the expectant mother to have her baby in a well-equipped

* The costs of delivery in hospital on medical indication have always been paid by the Sickness Benefit Funds.

hospital. A well-defined policy on perinatal care should be based on medical and obstetrical grounds. A policy of this kind can only be realized, however, if the high-risk groups for mothers and newborns are clearly defined and if the Sickness Benefit Funds are willing to accept these criteria as a medical indication for primary booking in hospital. In addition, every general practitioner or obstetrician and every midwife should be familiar with the indications for hospital confinements. Finally, the indications need to be adjusted periodically to new concepts in obstetrics and pediatrics.

The Dutch Textbook of Obstetrics gives the indications for admission to hospital, but the indications with regard to the child are not listed separately.

The favourable mortality figures in the Netherlands should not lead to a general feeling of complacency since there is still need for improvement in the three components of perinatal care: prenatal care shortly before delivery, obstetrical care and maternity home help.

The quality of prenatal care can be improved by a more adequate selection of pregnant women belonging to the high-risk groups for mother (high age and/or parity, obstetrical history) and/or newborn (prematurity). In co-operation with the district nurse, the general practitioner and the midwife should have special consulting hours for pregnant women, preferably at the local health centre. The district nurse can carry out routine screenings, such as weight measurement, examination of urine and determination of haemoglobin content, in addition to certain administrative duties. Generally speaking, it is to be preferred that the doctor or the midwife who is in charge of the prenatal care should also conduct the delivery.

In the past midwives have occupied an honourable place in the organization of obstetrical care, but it is very likely that in future fewer midwives will attend home deliveries in private practice. Instead, most of them will prefer to be employed by some medical organization. This means that home deliveries will more and more become the responsibility of general practitioners, most of whom have not enough time to combine obstetrics with his other activities. In order to relieve the general practitioners of this burden and to improve the quality of obstetrical care, the midwife should be employed by some medical organization, e.g. a maternity home help centre, a health service or a maternity hospital. This would provide financial and professional security, exclude competition with the general practitioner and create favourable conditions of employment. It would provide a basis for close co-operation between general practitioner or obstetrician and midwife. More midwives should be trained in the near future.

By appointing midwives as staff members of a maternity home help centre (preferably two or three in one centre), the financial position of the midwife would be guaranteed. Such an arrangement would lead to greater integration of obstetrical care and maternity home help.

More complete integration of intramural care (hospital, general practitioner or obstetrician and nurse) and extramural care (general practitioner, midwife and maternity home help) is of crucial importance. This integration may be brought about by:

(1) close co-operation between hospital and midwife or general practitioner. The home delivery services of University hospitals are a good example. The midwife would continue to conduct home deliveries, while being employed by a hospital.

(2) early discharge: according to this plan, the woman would leave hospital two to forty-eight hours post partum. The home help who had assisted during the delivery in hospital would take further care of mother and child at home.

In either case obstetrical care should be complemented by adequate home help to be provided by the Maternity Home Help organization. Trials with the two approaches should be carried out at various places and under various conditions, but executed according to a standard plan, in order to elucidate the organizational structure and to obtain comparable results.

An epidemiological case-study of perinatal mortality, combined with a study of emergency admissions to hospital of women in labour or in the puerperium and of newborn babies, might reveal new factors that could contribute to a rational selection of high-risk groups. Discussions between obstetricians, general practitioners and midwives might also be of value.

The question arises whether all newly qualified physicians today are capable of conducting a delivery and whether those of to-morrow will be. During his training the medical student acquires some theoretical knowledge of obstetrics, but obtains hardly any practical experience. If the physicians who are going to practise obstetrics as general practitioners were given a more adequate training in the theory and practice of obstetrics, it would certainly improve the quality of both prenatal and natal care.

Small maternity homes (with less than twenty-five beds) are undesirable, since such a hospital combines the risks of a home confinement (poor technical equipment) with those of a hospital confinement (infections). Large maternity homes make it financially possible to employ enough midwives. Close co-operation with the obstetrical department of a hospital with its team of obstetricians and pediatricians is of vital importance.

Evaluation of the treatment and care given during delivery and lying-in period in hospitals and in maternity homes, both in normal and in pathological cases, is absolutely essential.

The way in which MHH is organized has its weaknesses. 'Continuous' observation of mother and child particularly during the first days after confinement, forms a vital part of maternity home help. Hence a further decrease in the total number of hours which the maternity home help spends with the

family may not be without consequences.

Both the district pediatricians and the staff members of maternity home help centres should supervise the activities of the part-time maternity home help, especially with regard to the quality of their work. This is the more necessary as the girls now tend to marry at a younger age than their predecessors and stop working before they have become experienced home helps.

The organization of MHH can be further improved, more especially by intensifying the co-operation between the various maternity centres. This co-operation can be obtained by (a) centralization of management and administration at provincial level, (b) exchange of staff members and maternity home helps, (c) concentration of theoretical instruction during the year of practical work. The number of (residential) schools for maternity home helps should be increased without delay.

The satisfactory results of home confinements in the Netherlands, which have been evaluated over a period covering fifteen to twenty years, justify the conclusion that home deliveries should have preference over an ever-expanding hospitalization of confinements, provided a reasonable standard of prenatal and natal care and a proper selection of high-risk groups are guaranteed.

Although this conclusion is of great significance for the policy of the organization of obstetrics in the Netherlands, it will not induce countries where hospitalization is already high to change their policy in this respect.

For technically under-developed countries, however, in which even the most rudimentary obstetrical services are still lacking, information on the advantages of home confinements is of the utmost significance. These countries can profit by the results attained in the Netherlands, however different the socio-economic and socio-hygienic patterns. They should build with the help of midwives and assistant midwives, an organization of home confinements and maternity home help instead of yielding to pressures for a costly and perhaps deleterious policy of hospitalization.

14. Summary

From the obstetrical point of view the Netherlands holds a special position as compared with other industrialized Western European countries: a low percentage of hospital confinements (34 per cent in 1966), together with a low perinatal mortality rate (22.4 per thousand in 1966). The Maternity Home Help organization was established as a kind of supplementary service to domiciliary obstetrical care for the purpose of:

(a) providing care for mother and child for ten days after confinement
(b) providing assistance during the delivery and
(c) training maternity home helps to take the place of the mother in the family during the lying-in period.

The evaluation of this exceptional development can be summarized as follows.

Prior to 1900 an organized maternity home help service did not exist. All activities concentrating on some form of assistance were merely a matter of charity. At the turn of the century, however, a change set in, brought about by the organization of the first courses for monthly nurses and the founding of maternity home help centres.

In 1926 the Government Commission for Maternity Home Help published a report wherein the suggestion was made to use two kinds of domestic assistants in developing a Maternity Home Help organization: the monthly nurse and the maternity home help.

It was not until the 'Reorganization Report' of 1943 and its supplement of 1946 – two documents which form the basis of the present Maternity Home Help organization – had been published that this organization began to expand rapidly.

The increase of the Government subsidy in 1946 was an important stimulus in the development of the Maternity Home Help organization. Shortly after the subsidy for maternity home help per day was introduced in 1949, which compelled the centres to provide basic statistical data, the first figures on the organization and on the socio-medical aspects of maternity home help became available. Since 1966 the Sickness Benefit Funds have paid 75 per cent of the salary of the maternity home help.

In the period 1953-1966 the percentage of hospital deliveries in the Netherlands rose from 23 to 34 per cent and that of maternity home help from 27 to

40 per cent. Considerable differences according to size of municipality remain. In 1965 hospitalization *in*creased from 21 per cent in municipalities with less than 5,000 inhabitants to 46 per cent in cities of more than 100,000 inhabitants. In the same year Maternity Home Help *de*creased from 46 to 25 per cent with increasing size of municipality. However, part time maternity home help *in*creased with increasing size of municipality.

In 1966 adequate maternity care was provided in at least 83 per cent of all confinements, distributed as follows: 34 per cent in hospital, 40 per cent at home with full time maternity home help, and 9 per cent at home with part time maternity home help.

Since World War II the Maternity Home Help organization has shown a remarkable growth: 88 maternity home help centres in 1946 via 120 in 1950 to 185 in 1966. The number of staff members has also increased considerably from 1950 to 1966: the number of matron-teachers from 117 to 185 and of assistant matron-teachers from 37 to 275. In the same period the number of qualified maternity home helps rose from 2,500 to 3,970 and the number of student maternity home helps from 610 to 1,260.

The number of maternity home help attendances increased from 42,000 in 1949/1950 to 98,000 in 1966, a relative increase ranging from 18 per cent of all births in 1949/1950 to 40 per cent in 1966. Two-thirds of all home confinements in 1966 enjoyed full time maternity home help. In the group of home deliveries with MHH the maternity home help centres assisted in 85 per cent of the deliveries attended by a general practitioner or obstetrician and in 45 per cent of the deliveries attended by a midwife.

Since the average length of service of qualified maternity home helps is on the decrease (marriage being the most frequent cause of resignation), more and more girls have to be trained in order to have enough maternity home helps available. At the present time (1968) the number of trainee maternity home helps applying for admission to one of the various training institutes is larger than the number of vacant places. It is still necessary to use makeshift measures in order to train as many maternity home helps as possible.

Only since 1964 has part time maternity home help been subsidized by the Government, which accounts for the fact that data have only recently become available. In 1966 part time maternity home help was provided in 9 per cent of all confinements. Since 1964 the number of requests for part time maternity home help has tended to increase.

In 1951/1952 the cost of maternity home help per day amounted to Dfl. 8,— as against Dfl. 60,— in 1968. More than 90 per cent of these costs are met out of Government subsidies, allowances granted by Sickness Benefit Funds and contributions (rates) paid by the families concerned. Members of the Sickness Benefit Funds (about 75 per cent of the population) pay according to the local situation from nothing to Dfl. 15,— a day and private patients pay about

Dfl. 45,— a day but restitution by private insurance companies often takes place.

In 1950 the Chief Medical Officer of Health set up a system of reporting, with both organizational and socio-medical data, making use of the conditions on which the Government subsidy had been granted. On the basis of experience, revisions were made several times. The data compiled by the office of the Chief Medical Officer of Health form the basis of the present study. Though some non-essential information is lacking, the material is both qualitatively and quantitatively very useful for an evaluation of the results of deliveries with maternity home help and lend themselves to comparison with data for the whole country.

For the present evaluation the figures indicating perinatal and maternal mortality have been chosen as the main parameters, whereas the frequency and the results of emergency admissions of women in labour and/or newborn babies have been used as secondary criteria.

In 1953 perinatal mortality in hospitals was three times as high as in home deliveries and in 1965 five times, which is twice as high as the rate for the country as a whole. In 1965 perinatal mortality in the Netherlands amounted to 23 per thousand, as against 10 per thousand for home confinements. Among home deliveries perinatal mortality in the MHH group is consistently lower than in the group home deliveries without MHH: in 1965 9.5 and 11.5 per thousand respectively. The hypothesis that there might be specific biological and socio-medical conditions in the MHH group which are responsible for the low percentage of perinatal mortality has been studied for each factor separately.

Standardization of mortality rates in the MHH group according to distribution of age and parity in the whole country reveals that perinatal mortality is 'decreasing' by only 0.2 per thousand so that the conclusion seems justified that the low perinatal mortality rate in the MHH group does *not* result from a more favourable pattern of age and parity. In this respect the relatively low frequency of twins and premature babies in the MHH group in comparison with the frequency in the whole country is also of minor importance.

Seen against the background of the general Dutch pattern of childbirth, the MHH group comprises relatively more confinements in rural than in urban areas. Since the differences in perinatal mortality for urban and rural districts are small (in rural areas slightly higher than in towns), the size of municipality can hardly be of influence. Any influence there might be would have an unfavourable effect upon the perinatal mortality rate of the MHH group.

Whether or not a family is well-to-do has little influence upon perinatal mortality in the MHH group, so that the low rate cannot be explained in terms of different levels of prosperity. The fact that the number of deliveries with maternity home help which are attended by a general practitioner or

obstetrician exceeds the number of confinements conducted by a midwife does not seem to have any favourable effect.

It can safely be assumed, therefore, that the low perinatal mortality rate in the MHH group does *not* result from biological and socio-medical factors more favourable than are found elsewhere in the Netherlands.

Maternal mortality in the MHH group is extremely low. For some time now the general trend has been that each year five women (out of about one hundred thousand) die in childbirth and puerperium. Maternity home help can contribute little to a further decrease in maternal mortality in the Netherlands.

In the years 1964-1966 the percentage of hospital confinements in the MHH group rose from 2.3 per cent to 2.8 per cent, of which 1 per cent and 1.5 per cent respectively were (primarily booked) deliveries in hospital and post partum maternity home help at home. The percentage of emergency admissions remained more or less constant (1.2 per cent or 1.3 per cent). Total hospitalization of newborn babies in the MHH group ranged from 3 to 3.5 per cent. Although this group of newborns consists of one-thirtieth of the MHH group it comprises two-thirds of first week mortality (probably in consequence of a high frequency of premature births).

In the MHH group two-thirds of the first week mortality occurs in hospital. Fifty per cent of the first week mortality occurs the first twenty-four hours post partum.

The Maternity Home Help organization can be improved in the following ways: (1) training of (assistant) matron-teachers, (2) extension of the capacity of training schools for maternity home helps and (3) centralization of boards and administration.

In spite of several shortcomings the present type of perinatal care in the Netherlands leads to favourable results. In the case of 'normal' deliveries, home confinement is to be preferred over hospital confinement. However, the selection of high-risk groups during the period of prenatal supervision could be improved upon, so that timely hospitalization is possible. On medical and obstetrical, as well as on financial grounds, unlimited expansion of hospitalization is not justified.

Despite the emphasis on home confinements or perhaps because of it, perinatal and maternal mortality in the Netherlands contrast favourably with those in other industrialized Western European countries with 70-100 per cent hospitalization. From this comparison developing countries may conclude that, particularly where socio-economic circumstances are difficult, efforts to build a nation-wide obstetrical organization should primarily be concentrated on the practice of home confinements.

15. Bibliografie

15.1 BRONNEN

Centraal Bureau voor de Statistiek:
- Jaaroverzichten van de bevolking en de volksgezondheid, 1920-1967
- Herziene berekeningen omtrent de toekomstige loop der Nederlandse bevolking, 1951-1981. Utrecht, De Haan, 1954
- Doodgeboorte in Nederland 1918-1965. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1968
- Berekeningen over de groei van de Nederlandse bevolking in de periode 1965-2000. Maandstat. Bev. Volksgezondh. 14 (1965) 109
- Geboorte en sterfte; gecorrigeerde cijfers, 1950-1963. Maandstat. Bev. Volksgezondh. 12 (1964) 64
- Moederlijke sterfte in Nederland, 1901-1962. Maandstat. Bev. Volksgezondh. 12 (1964) 17
- Geborenen naar de aard der verloskundige hulp en de plaats van geboorte, 1952-1966 (gelichtdrukte tabellen)

Geneeskundige Hoofdinspectie:
- Jaarverslagen van de Geneeskundig Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid, 1949-1966
- Jaarverslagen Kraamzorg, 1953-1959
- Overzichten van de gegevens der ziekenhuizen in Nederland, 1960-1963

Ziekenfondsraad:
- Jaarverslagen over de jaren 1964 en 1965

United Nations, Statistical Office:
- Demographic Yearbooks 1960-1965

World Health Organization:
- Manual of the international statistical classification of diseases, injuries, and causes of death; 7th rev., 1955. Geneva, 1957
- World health statistics annual, 1960-1963
- Maternal mortality. Epidem. vital Statist. Rep. 16 (1963) 630

Statistische overzichten van Bureaux voor Statistiek en Nationale Gezondheidsdiensten van: België, Denemarken, Engeland en Wales, Frankrijk, Noorwegen, Tsjechoslowakije, Verenigde Staten, West-Duitsland, Zweden

15.2 KRAAMZORG

15.2.1 *Rapporten*

Rapport der Commissie ter bestudeering van het vraagstuk tot betere voorziening in verplegingshulp voor den Middenstand in geval van ziekte, en verzorging van kraamvrouwen. Amsterdam, 1926

Rapport aan den Minister van Arbeid, Handel en Nijverheid van de Staatscommissie inzake Kraamhulp met betrekking tot de vraag hoe de kraamverzorging in Nederland geregeld dient te worden. Versl. Volksgezondh. (1927) 1

Rapport van de Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid (Eykel): Samenvatting opleiding kraamverzorgster en baker. In: Overzicht over het sociaal-hygiënische werk in Nederland op het gebied van den Dienst der Volksgezondheid. 's-Gravenhage, 1932

Rapport van de Commissie inzake Kraamhulp betreffende de herziening van de opleiding van hulpkrachten voor kraamverzorging, 1943; een aanvulling hierop in: Organisatie van de Kraamzorg, 1946

Rapport over de positie van de vroedvrouw in Nederland; uitgebracht door de Geneeskundig Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid. Versl. Volksgezondh. (1963) 1283

Rapport van de Werkcommissie Kraamzorg; ingesteld naar aanleiding van besprekingen tussen de Geneeskundige Hoofdinspectie en de Nationale Kruisverenigingen, 1964

Rapport over de financiële resultaten van de kraamcentra in 1960. Utrecht, Nationale Federatie Het Wit-Gele Kruis, 1961

Georganiseerde kraamzorg in de provincie Utrecht. Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in Utrecht, 1962

De subsidiëring van de interne kraamzorg in Noord-Holland. Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in Noord-Holland, 1964

Kraamzorg in Zeeland; rapport over de gevolgen van de per 1 januari 1966 ingevoerde (nieuwe) financieringsregeling voor de kraamzorg. Provinciale Raad voor de Volksgezondheid in Zeeland, 1967

15.2.2 *Beschikkingen*

Beschikking ziekenhuisverpleging verplicht-verzekerden, 24 december 1954, nr. 19.886, Staatscourant 255. In: Beschikking ziekenhuisverpleging verplicht-verzekerden met toelichting voor de contrôle op opneming en verblijf van ziekenfondsverzekerden in een ziekenhuis. Amsterdam, Ziekenfondsraad, (1955)

Rijksregeling tot vaststelling van de subsidievoorwaarden voor de kraamzorg, 5 december 1955, nr. 4789, Staatscourant 1956, nr. 63; gewijzigd bij beschikking van 3 januari 1962, nr. 11220, Staatscourant 5; gewijzigd bij beschikking van 9 juli 1964, nr. 86777, Staatscourant 137; gewijzigd bij beschikking van 24 december 1965, Staatscourant 252 en bij rondschrijven van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Volksgezondheid d.d. 24 december 1965, nr. 131870 betreffende financiering kraamzorg

Rijksregeling tot vaststelling van de subsidievoorwaarden voor kraaminternaten, 6 juli 1964, nr. 89595, Staatscourant 145

Verstrekkingenbesluit ziekenfondsverzekering, 4 januari 1966, Staatsblad 3

Beschikking kraamzorg ziekenfondsverzekering, 5 januari 1966, nr. 132312, Staats-

courant 5; gewijzigd bij beschikking van 16 januari 1967, nr. 120326, Staatscourant 16; gewijzigd bij beschikking van 7 maart 1968, nr. 94225, Staatscourant 57

15.2.3 *Publikaties*

Berg, J. H. van den, Kraamverzorging in de praktijk. T. soc. Geneesk. 26 (1948) 27

Bloemarts, C., De ontwikkeling der organisatie van de kraamzorg. T. soc. Geneesk. 25 (1947) 182

Cavenagh, A. J. M., Place of delivery: Dutch solution. Brit. med. J. 2 (1968) 688

Fleischer, H. F., De huis-kraamverzorging en de opleiding van kraamverzorgsters te 's-Gravenhage. Sociaal-medisch Maandschrift 1 (1921) 93

Haas, J. H. de, Perinatal mortality and maternity home help in the Netherlands. Neonatal Studies (Paris) 3 (1954) 71

Hengeveld, E. H., Zevenentwintig-jarige ervaring met bakeropleiding te Zwolle. T. soc. Geneesk. 25 (1947) 192

Kasteele, R. P. van de, De betekenis van goede kraamhulp voor het kind. T. soc. Geneesk. 25 (1947) 188

Knoop, J., Klinische opleiding voor kraamverzorgsters. T. soc. Geneesk. 25 (1947) 185

Kraamtarieven. Consumentengids 16 (1968) 196

Lubbers, G. J., Zijn we met onze kraamverzorging op de goede weg? T. soc. Geneesk. 27 (1949) 61

Meuleman, C. F. T. J., A. G. van Hulst, en B. Sijbrandy, Wat kunnen Groene en Witte Kruis doen voor de georganiseerde bescherming van zuigelingen en de verbetering van kraamverpleging in eigen woning? Het Groene en Witte Kruis 14 (1918) 110

Mulder, J. G., Betekenis van goede kraamhulp in de praktijk. T. soc. Geneesk. 25 (1947) 188

Oosbree, C. van, De organisatie van de kraamzorg en de strijd tegen de wilde kraamhulpen. T. soc. Geneesk. 24 (1946) 140

Oosbree, C. van, De opleiding van kraamverzorgsters en het bemiddelingsbureau voor kraamhulp. T. soc. Geneesk. 25 (1947) 183

Santema, S., en A. V. Dahler, Enkele demografische en financiële beschouwingen over de georganiseerde interne kraamzorg in de provincie Utrecht. T. soc. Geneesk. 41 (1963) 333; 346

Snoo, K. de, De betekenis van goede kraamhulp voor moeder en maatschappij. T. soc. Geneesk. 25 (1947) 186

Stieler, B. S. H., Opleiding van bakers (kraamverzorgsters) te Hilversum. Sociaal-medisch Maandschrift 2 (1922) 55

Swaak, A. J., De interne kraamzorg en de wijkkraamzorg. T. soc. Geneesk. 41 (1963) 575

Swaak, A. J., De invloed van verbetering van de arbeidsvoorwaarden op het ziekteverzuim bij kraamverzorgsters. T. soc. Geneesk. 44 (1966) 473

Swaak, A. J., Menstruatie en arbeidsverzuim bij kraamverzorgsters. T. soc. Geneesk. 44 (1966) 903

Tuntler, J. H., De opleiding van bakers. Sociaal-medisch Maandschrift 2 (1922) 29

Verbeeck, J., Kraamzorg in Brabant. T. soc. Geneesk. 25 (1947) 189

Verbrugge, H. P., Interne kraamzorg; organisatie en groei. T. soc. Geneesk. 43 (1965) 315

15.3 *Overige publikaties*

Acheson, E. D., Hospital morbidity in early life in relation to certain maternal and foetal characteristics and events at delivery. Brit. J. prev. soc. Med. 19 (1965) 164

Acheson, E. D., and M. S. Feldstein, Duration of stay in hospital for normal maternity care. Brit. med. J. 2 (1964) 95

Ahvenainen, E. K., and M. Kunnas, Mortality of premature infants by distance of transportation, place of delivery and urban versus rural origin. Ann. Paediat. Fenn. 9 (1963) 97

Albronda, J., De resultaten van de verloskundige practijk ten huize der barenden vergeleken met die der kliniek. Dissertatie Amsterdam, 1946

Albronda – van der Nagel, M. H., De resultaten van een zuiver clinische verloskunde. Dissertatie Amsterdam, 1946

Alment, E. A. J., et al., Normal confinement: a domiciliary and hospital study. Brit. med. J. 2 (1967) 530

American Medical Association, Committee on Maternal and Child Care of the Council on Medical Service: A guide for the study of perinatal mortality and morbidity. Chicago, 1959

Arthurton, M. W., and F. N. Bamford, Paediatric aspects of the early discharge of maternity patients. Brit. med. J. 3 (1967) 517

Beckers, R., Neonatale sterfte in de kraaminrichtingen. Arch. belges Méd. soc. 1 (1966) 31

Bonte, J. T. P., and H. P. Verbrugge, Maternal mortality; an epidemiological approach. Acta obstet. gynec. scand. 46 (1967) 445 (met literatuuropg.)

Bruijne, J. I. de, Prematuritas en dysmaturitas. Maandschr. Kindergeneesk. 32 (1964) 380

Butler, N. R., and D. G. Bonham, Perinatal mortality; the first report of the 1958 British Perinatal Mortality Survey. Edinburgh etc., Livingstone, 1963

Chase, H. C., International comparison of perinatal and infant mortality: the United States and six West European countries. Washington, National Center for Health Statistics, 1967 (Vital and Health Statistics; ser. 3, no. 6)

Craig, G. A., and J. M. B. Muirhead, Obstetric aspects of the early discharge of maternity patients. Brit. med. J. 3 (1967) 520

Daamen, C. B. F., Perinatale sterfte in Rotterdam; een morfologische klinische studie. Dissertatie Leiden, 1966

Daamen, C. B. F., Oorzaken van sterfte gedurende de perinatale periode. T. soc. Geneesk. 45 (1967) 795

Douglas, J., W. Edgar, and K. Horne, The Bradford maternity scheme; a review of two-and-a-half years' progress. Med. Offr. 106 (1961) 333

Drogendijk, A. C., De verloskundige voorziening te Dordrecht in de eerste helft van de 17e eeuw. Ned. T. Geneesk. 100 (1956) 928

Early discharge from maternity hospital; report of a conference, London, March 17, 1965. Lancet 1 (1965) 759

Early discharge of maternity patients (leading article). Brit. med. J. 3 (1967) 508

Gelderen, H. H. van, J. H. Posthuma, en J. H. de Haas, Geboortegewicht en praematuritas in Nederland. T. soc. Geneesk. 32 (1954) 443

Geyl, A., Over de opleiding en maatschappelijke positie der vroedvrouwen in de 17de en 18de eeuw. Medisch Weekblad voor Noord- en Zuid-Nederland 4 (1897/98) 6; 18; 35; 53; 67; 86; 115

Gezondheidsraad, Nationale Commissie voor Gezondheidsstatistieken: Rapport over

de aangifte van congenitale resp. connatale afwijkingen. Versl. Volksgezondh. (1966) 927
Groen, Th. J. H. de, Persoonlijke mededeling
Haas, J. H. de, et al., Kindersterfte in Nederland – Child mortality in the Netherlands; atlas. Assen, van Gorcum, 1956
Haas – Posthuma, J. H. de, Perinatale sterfte in Nederland; onderzoek naar factoren, die de perinatale sterfte beïnvloeden. Assen, van Gorcum, 1962. Dissertatie Leiden (met uitgebr. literatuuropg.)
Haas – Posthuma, J. H. de, and J. H. de Haas, Infant loss in the Netherlands. Washington, National Center for Health Statistics, 1968 (Vital and Health Statistics; ser. 3, no. 11)
Hagenbeek, J. H., Het moederschap in Overijssel; een onderzoek naar de verloskundige voorziening en de zuigelingenzorg in de provincie Overijssel. Dissertatie Amsterdam, 1936
Hall, J. E., et al., Breech presentation and perinatal mortality; a study of 6,044 cases. Amer. J. Obstet. Gynec. 91 (1965) 665
Hart, P. G., De perinatale sterfte van tweelingen. Ned. T. Verlosk. 67 (1967) 1
Heyden, P. E. G. van der, De zorg voor moeder en kind in Noord-Brabant. Dissertatie Amsterdam, 1934
Holmer, A. J. M. (red.), Leerboek der verloskunde; 4e dr. Bussum, 1967
Hoogendoorn, D., De kans op doodgeboorte voor kinderen met een hoog geboorterangnummer, respectievelijk kinderen van oudere moeders. Ned. T. Geneesk. 97 (1953) 2130
Hoogendoorn, D., De zuigelingensterfte in Nederland in verband met het geboorterangnummer van het kind, de leeftijd van de moeder en de sociale status van het gezin. Assen, van Gorcum, 1959
Hoogendoorn, D., Doodgeboorte en zuigelingensterfte van de onwettig geborenen. Ned. T. Geneesk. 105 (1961) 376
Hoogendoorn, D., Enkele gegevens over 8979 klinische geboorten, 1962-1963. Ned. T. Geneesk. 111 (1967) 661
Huygen, F. J. A., Het onderzoek: Verloskunde van de huisarts. Huisarts en Wetenschap 9 (1966) 341
Kloosterman, G. J., De bevalling aan huis en de hedendaagse verloskunde. Ned. T. Geneesk. 110 (1966) 1808
Kloosterman, G. J., De organisatievorm van de Nederlandse verloskunde en de verantwoordelijkheid daarbij van de Nederlandse gynaecologen. Ned. T. Geneesk. 112 (1968) 444
Ministry of Health: Reports on confidential enquiries into maternal deaths in England and Wales, 1952-1954; 1955-1957; 1958-1960; 1961-1963. London, HMSO, 1957; 1960; 1963; 1966 (Reports on public health and medical subjects; nrs 97; 103; 108; 115)
Nederlands Huisartsen Genootschap, Werkgroep Verloskunde van de huisarts:
- Voorlopige publikatie van gegevens uit het jaaronderzoek 1958. Huisarts en Wetenschap 3 (1960) 305
- Forcipale extracties (I). Ibid. 4 (1961) 372
- Kraamvrouwen naar maatschappelijke groepering. Ibid. 5 (1962) 10
- Koorts in het kraambed. Ibid. 5 (1962) 322
- De kunstmatige inleiding van de baring. Ibid. 5 (1962) 326
- Perinatale sterfte. Ibid. 6 (1963) 9
- Forcipale extracties: enige aanvullingen en een correctie. Ibid. 6 (1963) 54

- Erratum bij Perinatale sterfte. Ibid. 6 (1963) 73
- Enkele opmerkingen over de prenatale zorg; het eerste bezoek aan de huisarts. Ibid. 6 (1963) 75
- Narcose in de verloskundige huispraktijk. Ibid. 6 (1963) 114
- Beschouwing over de bepaling der rhesusfactor bij het jaaronderzoek 1958. Ibid. 6 (1963) 146
- Kunstverlossingen. Ibid. 6 (1963) 182
- Kunstverlossingen; verbetering. Ibid. 6 (1963) 220
- Sectio caesarea. Ibid. 6 (1963) 287
- Algemene gegevens over het patientenmateriaal van het jaaronderzoek 1958. Ibid. 6 (1963) 328
- De geboorte van de placenta. Ibid. 7 (1964) 82
- Het eerste inwendige onderzoek tijdens de baring. Ibid. 7 (1964) 292
- Stuitligging. Ibid. 7 (1964) 371
- Rupturen en episiotomieën. Ibid. 7 (1964) 424
- Het breken van de vliezen; verschillen in gedragslijn tussen artsen onderling. Ibid. 8 (1965) 181
- Het breken van de vliezen; het verdere verloop van de baring. Ibid. 8 (1965) 208
- Weeënbevorderende middelen (1); verschillen in gedragslijn tussen artsen onderling. Ibid. 8 (1965) 442
- Weeënbevorderende middelen (2); onderzoek naar de nadelige gevolgen van weeënbevorderende middelen. Ibid. 9 (1966) 16
- Vroeggeborenen. Ibid. 9 (1966) 181
- Geboorten buiten de aanwezigheid van de arts. Ibid. 9 (1966) 310
- Verschillen in verloskundig handelen van huisartsen. Ibid. 9 (1966) 341

Pel, J. Z. S., en J. Pel – Mellink, Een duizendtal bevallingen in een huisartsenpraktijk. Huisarts en Wetenschap 5 (1962) 133

Pinker, G. D., and A. C. Fraser, Early discharge of maternity patients. Brit. med. J. 2 (1964) 99

Poll, C. N. van de, Het een en ander omtrent bijgeloof, volksgewoonten, enz. bij zwangerschap, baring en in het kraambed. T. prakt. Verlosk. 6 (1902/03) 161; 186; 193; 209; 225; 245; 257; 273

Posthuma, J. H., Enquête naar de oorzaken van de obstetrische sterfte, uitgaande van de Gezondheidsorganisatie TNO. Med. Contact (Amst.) 7 (1952) 11

Posthuma, J. H., Landelijk onderzoek naar de oorzaken van de obstetrische kindersterfte. T. prakt. Verlosk. 54 (1952) 136

Posthuma, J. H., Perinatale sterfte in Nederland en andere landen, 1926-1950. T. soc. Geneesk. 31 (1953) 273

Posthuma, J. H., Daling van de perinatale sterfte in Nederland onder landelijke en stedelijke verhoudingen, 1926-1953. T. soc. Geneesk. 33 (1955) 100

Sikkel, A., De perinatale sterfte in de universiteitsvrouwenkliniek te Amsterdam. Dissertatie Amsterdam, 1954

Sikkel, A., Optimale verloskunde. Inaugurele rede Leiden, 1966

Sikkel – Buffinga, A. J., Stuitligging. Dissertatie Amsterdam, 1954

Sindram, I. S., De sterfte der moeders in de Universiteitsvrouwencliniek te Amsterdam in de jaren 1939 tot 1949. Ned. T. Geneesk. 94 (1950) 1555

Sindram, I. S., Zwangerschap en suikerziekte. Dissertatie Amsterdam, 1955

Smulders, A. J., Verloskundige hulp in vier huisartsenpraktijken uit de vorige eeuw. Huisarts en Wetenschap 5 (1962) 290

Stallworthy, J., Obstetrics in general practice; home or hospital? Brit. med. J. 2 (1964) 169

Starmans, J. H., Verloskunde en kindersterfte in Limburg; folklore – geschiedenis – heden. Dissertatie Amsterdam, 1930

Theobald, G. W., Home on the second day: the Bradford experiment; the combined maternity scheme. Brit. med. J. 2 (1959) 1364

Theobald, G. W., Weekly antenatal care and home on the second day. Lancet 1 (1962) 735

Verboom, A., Verloskunde in een huisartsenpraktijk. Dissertatie Amsterdam, 1968

Verder, W. H. J., Enkele overwegingen betreffende het leiden van partussen aan huis, in het licht van de gehele medische verzorging. Huisarts en Wetenschap 11 (1968) 10

Verhagen, H. A. J., De verloskunde van de huisarts. Huisarts en Wetenschap 3 (1960) 221

Voorhoeve, H. W. A., Zorg voor moeder en kind in ontwikkeling. T. soc. Geneesk. 44 (1966) 914; 953

Werkgroep Perinatale Sterfte Zeeland (H. T. Planteydt en F. P. Flu): Rapporten 1962-1967

BIJLAGEN

STAATSTOEZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID
GENEESKUNDIGE HOOFDINSPECTIE

№ 074999

SUBSIDIE-AANVRAGE VOOR INTERNE KRAAMZORG

op grond van de Rijksregeling tot vaststelling van de subsidievoorwaarden v.d. Kraamzorg

F S (9-14)

CENTRUM NUMMER

NAAM KRAAMCENTRUM .....

F S (15-19)

A. GEGEVENS BETR. KRAAMVERZORGSTER(S)

1. Naam v.d. kraamverzorgster(s) (s.v.p. in blokletters schrijven) F (20-39)	2. Voor-letters F (40-45)	3. Reg. no. Leerl. no. F (46-50)	4. Geleend van het centrum F (51) S (20)	5. Datum van begin v. d. verzorging F (52-54)	6. Datum van einde v. d. verzorging F (55-57)	7. Aantal verz. dag. F (58-59) S (21-22)	8. Subsidie berekening F (60-61) S (23-24)

DEZE KOLOM NIET INVULLEN

TOELICHTING*):

Datum 195

Handtekening van de leidster-docente:

fl

F (62-65)

Contr. K. Z.

NAAM IN BLOKLETTERS:

O.V.: F (66)

*) ALTIJD invullen ingeval van:
- wisseling van kraamverzorgster
- werken buiten werkgebied
- verzorging korter dan 10 of langer dan 14 dagen

a b c d e f g

B. GEGEVENS BETR. KRAAMVROUW

1. WOONPLAATS V. D. KRAAMVROUW (hieronder met name noemen)

2. Geboortejaar van de kraamvrouw

3. Hoeveelste kraambed (Miskramen niet meetellen)

4. Praenataalbureau bezocht? ja/neen Zo ja, welk bureau (Op de stippellijn met name noemen)

Hieronder NIETS invullen

C. GEGEVENS BETR. BEVALLING

1. Datum van de geboorte van het kind (Op de stippellijn vermelden)

2. Bevalling geleid door:
1. Arts (w.o. specialist)
2. Vroedvrouw
3. Arts en vr.vr.
4. Geen van beiden

3. Bevalling:
1. Normaal thuis
2. Afwijkend thuis
3. Normaal kliniek
4. Afwijkend kliniek

4. Indien kraamvrouw thuis bevallen:
1. Niet overleden Niet opgenomen
2. Niet overleden Wel opgenomen
3. Overleden — niet opgenomen
4. Overleden — wel opgenomen

Indien kraamvrouw in kliniek bevallen:
5. Niet overleden
6. Wel overleden

Hieronder NIETS invullen

25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41

C. (VERVOLG)

5. Indien de kraamvrouw is overleden Hoeveel tijd na de bevalling? Aantal uren in het eerste etmaal | Aantal dagen

6. Kraambed:
1. Gestoord
2. Ongestoord

7. Kraamverzorging:
1. Dag
2. Dag en nacht
3. Gedeeltelijk dag en nacht + gedeeltelijk dag

8. 1. Eenling 2. Tweeling 3. Drieling

D. GEGEVENS BETR. HET KIND (van de eenling of het 1e kind van een meerv. geb.)

1. Geslacht
1. Jongen
2. Meisje

2. Bij de geboorte
1. Levend
2. Dood

3. Geboortegewicht
1. < 1001 gr.
2. 1001—1500 gr.
3. 1501—2000 „
4. 2001—2250 „
5. 2251—2500 „
6. 2501—3000 „
7. 3001—3500 „
8. 3501—4000 „
9. > 4000 gr.

4. Indien overleden na de geboorte:
01 < 24 uur
02 < 48 „
03 < 72 „
04 < 4 dagen
05 < 5 „
06 < 6 „
enz.

Waar?
1. Thuis
2. Kliniek

5. Indien niet overleden
1. Niet opgenomen in kliniek
2. Wel opgenomen in kliniek

Bij een meervoudige geboorte ook de vragen aan de achterzijde beantwoorden

6. Voeding op de 10e dag
1. Borstvoeding
2. Gemengde voeding
3. Kunstvoeding

ONDERBROKEN VERZORGING

HIER NIETS INVULLEN

42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59

E. GEGEVENS BETR. HET 2DE KIND

1. Geslacht	2. Bij de geboorte	3. Geboorte gewicht	4. Indien overleden na de geboorte		5. Indien niet overleden	6. Voeding op de 10e dag
1. Jongen 2. Meisje	1. Levend 2. Dood	1. < 1001 gr. 2. 1001—1500 gr. 3. 1501—2000 „ 4. 2001—2250 „ 5. 2251—2500 „ 6. 2501—3000 „ 7. 3001—3500 „ 8. 3501—4000 „ 9. > 4000	01 < 24 uur 02 < 48 „ 03 < 72 „ 04 < 4 dagen 05 < 5 „ 06 < 6 „ enz.	Waar? 1. Thuis 2. Kliniek	1. Niet opgenomen in kliniek 2. Wel opgenomen in kliniek	1. Borstvoeding 2. Gemengde voeding 3. Kunstvoeding
60	61	62	63 64 65	66 67	68	79

F. GEGEVENS BETR. HET 3DE KIND

1. Geslacht	2. Bij de geboorte	3. Geboorte gewicht	4. Indien overleden na de geboorte		5. Indien niet overleden	6. Voeding op de 10e dag
1. Jongen 2. Meisje	1. Levend 2. Dood	1. < 1001 gr. 2. 1001—1500 gr. 3. 1501—2000 „ 4. 2001—2250 „ 5. 2251—2500 „ 6. 2501—3000 „ 7. 3001—3500 „ 8. 3501—4000 „ 9. > 4000 gr.	01 < 24 uur 02 < 48 „ 03 < 72 „ 04 < 4 dagen 05 < 5 „ 06 < 6 „ enz.	Waar? 1. Thuis 2. Kliniek	1. Niet opgenomen in kliniek 2. Wel opgenomen in kliniek	1. Borstvoeding 2. Gemengde voeding 3. Kunstvoeding
70	71	72	73 74 75	76 77	78	79

Deze vragen alleen invullen bij een meervoudige geboorte

BIJLAGE II

1963

INTERNE KRAAMZORG

STAATSTOEZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID

GENEESKUNDIGE HOOFDINSPECTIE

VERSLAGLEGGING OVER DE MAAND ..... 19.... ☐☐☐ (30–33)

KRAAMCENTRUM GEVESTIGD TE ..... UITGAANDE VAN ..... CODE No. ☐☐☐☐☐ (5–9)

REGELNUMMER	A GEGEVENS KRAAMVERZORGSTER				B GEGEVENS KRAAMVROUW				C GEGEVENS BEVALLING						D GEGEVENS VAN HET KIND							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
	Leerling no. Register/	VOORLETTERS EN NAAM KRAAMVERZORGSTER	Aantal verz.dgn. Door eigen verzorgster	Door geleende verzorgster	Woonplaats (zie code)	Geboorte jaar	Inkomensklasse 1=< f 5000 per jaar 2 = f 5000 tot soc. welstandsgrens 3 = > soc. welstandsgrens per jaar	Hoeveelste kraambed (excl. miskramen)	Datum v.d. geboorte van het kind b.v. 9 juli is 0907	Bevalling geleid door: 1 = Arts (w.o. spec.) 2 = Vroedvr. 3 = Arts en vroedvr. 4 = Geen van beiden	Bevalling thuis 1 = Niet overleden niet opgenomen 2 = Niet overleden wel opgenomen 3 = Overleden, niet opgenomen 4 = Overleden, wel opgenomen Bevalling kliniek 5 = Niet overleden 6 = Wel overleden	Indien kraamvrouw is overleden Hoeveel dagen na de bevalling b.v. 2 dgn=02	Aanwezig 1 = kraamv. 2 = l.l.kr.v. 3 = leid.doc. 4 = adj. l.d. 5 = wijkkr.v. 6 = desk.hulp 7 = ondesk. geen hulp 8 = leerl. met begel.	1=Eenling 2 = Tweeling 3 = Drieling	Geslacht 1 = Jongen 2 = Meisje	Bij de geboorte 1 = Levend 2 = Dood	Geb. gewicht 1= <1001 gr 2=1001–1500 gr 3=1501–2000 gr 4=2001–2250 gr 5=2251–2500 gr 6=2501–3000 gr 7=3001–3500 gr 8=3501–4000 gr 9=4001–4500 gr 0= > 4500 gr	Indien overleden na de geboorte 1 =< 24 uur 2 =< 48 uur 3 =< 72 uur 4 =< 4 dgn 5 =< 5 dgn 6 =< 6 dgn 7 =< 7 dgn 8 = 8 dgn en meer Waar? 1 = thuis 2 = kliniek	Indien niet overleden 1 = Geen opname kliniek 2 = Wel opname kliniek	Voeding op de laatste dag 1=Borst 2=Gemengd 3 = Kunstvoeding	
	Per verzorgster 1 regel invullen				Per kraambed 1 regel invullen										58	59	60	61	62	63	64	1e kind
															65	66	67	68	69	70	71	2e kind
															72	73	74	75	76	77	78	3e kind
	10–14	15–19	20–29	34–35	36–37	38–42	43–44	45	46–47	48–51	52	53	54–55	56	57							79–80
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						

Bijzonderheden betreffende regelnummer: (1. Bij opname van moeder en/of kind, reden en datum vermelden. 2. Bij overlijden van moeder en of kind, vermoedelijke doodsoorzaak vermelden. 3. Centrum, waarvan geleend.)

G.H.I, model 252 324119° — 271 — 547F

Z.O.Z

KRAAMZORG

Ex. bestemd voor Prov. arts voor de K.H.

STAATSTOEZICHT OP DE VOLKSGEZONDHEID

GENEESKUNDIGE HOOFDINSPECTIE

Paraaf Prov. arts voor de kinderhygiëne: _____

Kraam centrum / inrichting gevestigd te _____ uitgaande van _____ Code nr. centrum [ ][ ][ ][ ][ ] (5-9)

Verslag over de maand _____ 19..... [ ][ ][ ][ ] (10-13)

Regelnummer	A. Gegevens kraamverzorgster						G.H.I.		B. Gegevens a.s. moeder				C. Gegevens bevalling en kraambed						D. Gegevens van het kind								
	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8
	Register of Leerling no.	Voorletters en naam kraamverzorgster	Intern Aantal verz. dgn. door eigen kracht	door geleende kracht	Wijk aantal dagen	aantal bezoeken	S.V.	M.G.	Gemeente van inwoning (zie code)	Geb. jaar	Verzekering 1 verpl. verz. 2 vrijw. verz. 3 part. verz. 4 ambt. verz. 5 niet verz.	Hoeveelste kraambed (excl. miskr.)	Bevall. geleid door: 1. arts (w.o. spec.) 2. vroedvrouw 3. arts en vr.vr. 4. geen van beiden	Bevalling thuis/inr. 1. niet overl. 2. wel overl. Bevalling kliniek/zh. 3. niet overl. 4. wel overl.	Ligging kind 1. hoofd 2. stuit 3. andere	Tijdens kraambed 1. niet opgenomen in kliniek 2. wel opgenomen in kliniek	Indien kraamvrouw thuis is overleden hoeveel dagen na bevalling b.v. 2 dgn. = 0 2	Aanweis bij de bevalling: 1. Kraamverz. 2. Ll. kr.verz. 3. leerl. met begeleiding 4. l. doc. 5 adj. l. doc. 6 wijkkr. verz. 7. desk. hulp 8. ondesk. of geen hulp	Geboortedatum van het kind b.v. 7 juli = 07 07	1=eenling 2=tweeling 3=drieling	Geslacht 1. jongen 2. meisje	Bij de geboorte 1. levend 2. dood	Geboorte gewicht 1. < 1001 gr. 2. 1001-1500 gr. 3. 1501-2000 gr. 4. 2001-2250 gr. 5. 2251-2500 gr. 6. 2501-3000 gr. 7. 3001-3500 gr. 8. 3501-4000 gr. 9. 4001-4500 gr. 0. > 4500 gr.	Indien overl. na de geboorte 1 = < 24 u. 2 = < 48 u. 3 = < 72 u. 4 = < 4 dgn. 5 = < 5 dgn. 6 = < 6 dgn. 7 = < 7 dgn. 8 = < 8 dgn. en meer Waar? 1. thuis 2. kliniek	Indien niet overl. 1 geen opname kliniek 2. wel opname kliniek	Voeding dag van vertrek kraamverz. 1. borst 2. gemengd 3. kunstvoeding
	14-15						16	17	18-22	23-24	25	26-27	28	29	30	31	32-33	34	35-38	39	40	41	42	43	44	45	46
01																											
02																											
03																											
04																											
05																											
06																											
07																											
08																											
09																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											

Bij meervoudige geboorte PER KIND 1 regel invullen

Aantal verzorgingen: [ ][ ]

Bijzonderheden betr. regelno.: (a. Bij opname van moeder en/of kind *reden en datum* vermelden; b. Bij overlijden van moeder en/of kind vermoedelijke doodsoorzaak vermelden; c. Centrum, waarvan gezend.

BIJLAGE IV

Indicaties voor hospitalisatie volgens Leerboek der Verloskunde, 1967, pag. 225-226

A. AFWIJKINGEN VAN DE MOEDER

1. *Verloskundig*

vaat-nieraandoening (systolische bloeddruk hoger dan 150 mm kwik of diastolische bloeddruk hoger dan 90 mm, albuminurie van meer dan 1 pro mille)

aanhoudende of recidiverende pyelitis

bloedgroep-antagonisme met sensibilisering

fluxus

discongruentie tussen voorliggend deel en bekken

bekkenvernauwing: plat bekken met conjugata vera van 9 cm of minder, algemeen vernauwd bekken met conjugata vera van 9½ cm of minder

losstaande kinderschedel bij primipara

niet te keren dwarsligging

niet te keren stuitligging

meervoudige zwangerschap

hydramnion

afwijkingen aan de kinderschedel: hydrocefalus, anencefalus, indien men partus arte praematurus wenst op te wekken

2. *Niet-verloskundig*

vitium cordis

longafwijking: tuberculose, pleuritis, astma

sterke kyfoscoliose

diabetes

lues, wanneer er kans bestaat op de geboorte van een luetisch kind

gonorrhoe

sterke anemie (Hb minder dan 8 g%)

vaat-nieraandoening

tumoren in het kleine bekken

B. ANAMNESTISCHE VERLOSKUNDIGE GEGEVENS

habituele abortus

habituele partus praematurus

ernstige vaat-nieraandoening: preëclampsie en eclampsie

solutio placentae

haemorrhagia post partum

manuele placenta-verwijdering

kunstverlossing, behalve uitgangstang en stuitgeboorte

een of meer doodgeboren kinderen

puerperale psychose

C. ALGEMEEN

primipara ouder dan 35 jaar

primipara jonger dan 15 jaar

doorgemaakte operaties
- laparotomie minder dan 8 weken vóór de baring
- operatie in de baarmoeder: sectio caesarea, myoom-enucleatie
- operatie aan de portio uteri
- operatie voor blaas- of rectumfistel
- operatie voor incontinentia urinae
- operatie wegens prolapsus uteri et vaginae
- operatie wegens totaalruptuur van het perineum

eerste bevalling na steriliteitsbehandeling

eerste partus na langdurig steriel huwelijk

Kraamzorg bij huisbevallingen

MATERNITY HOME HELP AND HOME DELIVERIES

Tabellen

Tables

H. P. VERBRUGGE

Lijst van tabellen

1 Hospitalisatie, perinatale en zuigelingensterfte, 1965
2 Geborenen naar plaats van bevalling, 1952–1967
3 Hospitalisatie en kraamzorg per provincie, 1952–1967
4 Hospitalisatie naar type ziekenhuis, 1966
5 Hospitalisatie naar gemeentegrootte, 1952–1966
6 Geborenen naar gemeentegrootte en aard van verloskundige hulp, 1952–1966
7 Geborenen naar gemeentegrootte en aard van kraamzorg, 1962 & 1965
8 Kraamcentra naar kruisorganisatie, 1943–1967
9 Leiding van kraamcentra, 1949–1966
10 Gediplomeerde kraamverzorgsters en leerlingen, 1950–1967
11 Staf, verzorgsters en verzorgingen, 1950–1966
12 Geborenen naar aard van kraamzorg, 1953–1967
13 Vormen van kraamzorg naar provincie, 1967
14 Plaats van bevalling en verloskundige hulp, 1954–1965
15 Lasten en baten van de kraamzorg per verzorgingsdag, 1951–1968
16 Componenten van perinatale sterfte naar plaats van bevalling, 1920–1965
17 Doodgeboorte naar plaats van bevalling, 1950–1965
18 Eerste week sterfte naar plaats van bevalling, 1950–1965
19 Perinatale sterfte naar plaats van bevalling, 1950–1965
20 Componenten van perinatale sterfte bij ziekenhuis- en huisbevallingen, 1953–1965
21 Componenten van perinatale sterfte naar plaats van bevalling, 1950–1965
22 Enquête naar perinatale sterfte onder groep onbekenden, 1964
23a Geborenen naar leeftijd van moeder, 1956–1965
b Geborenen naar pariteit, 1956–1965
24 Geborenen naar leeftijd van de moeder en pariteit, 1962/1963 & 1964/1965
25a Perinatale sterfte naar leeftijd van moeder, 1962/1963 & 1964/1965
b Perinatale sterfte naar pariteit, 1962/1963 & 1964/1965
26 Perinatale sterfte naar leeftijd van moeder en pariteit, 1962/1963 & 1964/1965
27 Frequentie van tweelingkinderen, 1955–1965
28 Tweelingkinderen en doodgeboren tweelingkinderen naar plaats van geboorte, 1955–1964
29 Doodgeboorte en perinatale sterfte van tweelingkinderen, 1955–1965
30 Levendgeboren eenlingen en tweelingen naar geboortegewicht, 1956–1964
31 Eerste week sterfte van eenlingen en tweelingen naar geboortegewicht, 1956–1964
32 Geborenen, perinatale sterfte en hospitalisatie naar gemeentegrootte, 1963/1964
33 Geborenen en perinatale sterfte naar inkomengroep, 1963/1964
34 Perinatale sterfte naar aard van verloskundige hulp, 1962

35 Geborenen en perinatale sterfte naar wijze van assistentie van arts of vroedvrouw, 1964
36 Kraamvrouwensterfte in relatie tot hospitalisatie en geboortecijfer, 1960/1962 & 1963
37 Kraamvrouwensterfte naar plaats van overlijden, 1950–1966
38 Kraamvrouwensterfte in kraamzorggroep en in Nederland, 1950–1966
39 Hospitalisatie in kraamzorggroep, 1964–1966
40 Eerste week sterfte naar plaats van overlijden, 1964–1966

List of tables

1 Hospitalization at birth, perinatal and infant mortality, 1965
2 Births by place of confinement, 1952–1967
3 Hospitalization and maternity home help by province, 1952–1967
4 Hospitalization by type of hospital, 1966
5 Hospitalization by size of municipality, 1952–1966
6 Births by size of municipality and type of obstetrical care, 1952–1966
7 Births by size of municipality and type of maternity care, 1962 & 1965
8 Maternity home help centres by cross society, 1943–1967
9 Staff of maternity home help centres, 1949–1966
10 Qualified maternity home helps and pupils, 1950–1967
11 Staff, maternity home helps, attendences, 1950–1966
12 Births by type of maternity care, 1953–1967
13 Types of maternity home help by province, 1967
14 Place of delivery and obstetrical aid, 1954–1965
15 Liabilities and profits of maternity home help per day, 1951–1968
16 Components of perinatal mortality by place of confinement, 1920–1965
17 Stillbirths by place of confinement, 1950–1965
18 First week mortality by place of confinement, 1950–1965
19 Perinatal mortality by place of confinement, 1950–1965
20 Components of perinatal mortality in hospital and home deliveries, 1953–1965
21 Components of perinatal mortality by place of confinement, 1950–1965
22 Survey on perinatal mortality among insufficiently-registered newborns, 1964
23a Births by age of mother, 1956–1965
b Births by parity, 1956–1965
24 Births by age of mother and parity, 1962/1963 & 1964/1965
25a Perinatal mortality by age of mother, 1962/1963 & 1964/1965
b Perinatal mortality by parity, 1962/1963 & 1964/1965
26 Perinatal mortality by age of mother and parity, 1962/1963 & 1964/1965
27 Frequency of twin births, 1955–1965
28 Twins and stillbirths in twins by place of delivery, 1955–1964
29 Stillbirth and perinatal mortality of twin births, 1955–1965
30 Single and twin live births by birth weight, 1956–1964
31 First week mortality in single births and twin births by birth weight, 1956–1964
32 Births, perinatal mortality and hospitalization by size of municipality, 1963/1964
33 Births and perinatal mortality by income group, 1963/1964
34 Perinatal mortality by type of obstetrical care, 1962

35 Births and perinatal mortality by type of assistance of family doctor or midwife, 1964
36 Maternal mortality in relation to hospitalization and birth rate, 1960/1962 & 1963
37 Maternal mortality by place of death, 1950–1966
38 Maternal mortality in maternity home help group and in the Netherlands, 1950–1966
39 Hospitalization in maternity home help group, 1964–1966
40 First week mortality by place of death, 1964–1966

HOSPITALISATIE, PERINATALE EN ZUIGELINGENSTERFTE

1

Hospitalization at birth, perinatal and infant mortality

Specified countries, 1965

countries	hospitalization %	per 1000 births	
		perinatal mortality	infant mortality
Sweden	99.9	19.7	13.3
Czechoslovakia	98.2	22.9	25.3
Norway	98.0	21.5	16.8
U.S.A.	97.4	28.1	24.7
Belgium	92.6	27.5	24.1
France	92.0	27.8	22.0
West-Germany	82.8	28.6	23.8
England & Wales	72.5	26.9	19.0
Denmark	65.2	23.9	18.7
Netherlands	31.4	23.1	14.4

Births by place of confinement

NETHERLANDS, 1952–1967

year	numbers			percentages		
	total	hospital	home	total	hospital	home
1952	237,266	52,541	184,725	100	22	78
1953	233,002	52,455	180,547	100	23	77
1954	233,256	53,997	179,259	100	23	77
1955	234,221	56,017	178,204	100	24	76
1956	235,472	59,540	175,932	100	25	75
1957	237,907	62,324	175,583	100	26	74
1958	240,878	63,596	177,282	100	26	74
1959	246,396	66,882	179,514	100	27	73
1960	242,746	66,716	176,030	100	27	73
1961	251,130	72,449	178,681	100	29	71
1962	249,801	73,934	175,867	100	30	70
1963	253,506	76,971	176,535	100	30	70
1964	254,319	77,294	177,025	100	30	70
1965	248,478	77,973	170,505	100	31.4	69
1966	242,746	81,901	160,845	100	33.7	66
1967	241,594	87,571	154,023	100	36.2	64

HOSPITALISATIE EN KRAAMZORG PER PROVINCIE 3

Hospitalization and maternity home help by province

Percentages

NETHERLANDS, 1952-1967

province	1952	1955	1960	1964	1965	1966	1967
				hospitalization			
Groningen	31	34	33	36	36	39	41
Friesland	20	23	30	29	30	30	30
Drenthe	14	14	14	16	17	18	21
Overijssel	14	14	17	20	20	20	23
Gelderland	15	15	18	25	26	28	29
Utrecht	17	18	24	27	28	30	37
Noord-Holland	33	36	41	41	43	47	49
Zuid-Holland	28	31	34	36	37	41	43
Zeeland	19	24	26	30	28	32	34
Noord-Brabant	17	17	20	23	23	25	26
Limburg	17	18	24	33	36	38	41
Netherlands	22	24	27	30	31	34	36
				maternity home help			
Groningen	21	19	22	20	22	22	25
Friesland	26	25	29	33	35	38	42
Drenthe	13	17	28	33	37	41	47
Overijssel	20	29	39	46	54	57	58
Gelderland	28	32	40	42	44	46	49
Utrecht	41	42	38	39	42	43	42
Noord-Holland	28	30	30	33	34	34	34
Zuid-Holland	29	33	35	35	36	38	35
Zeeland	45	46	49	54	57	55	53
Noord-Brabant	29	35	40	42	44	45	37
Limburg	9	16	26	30	37	39	41
Netherlands	24	30	35	38	39	40	40
				total*			
Groningen	52	53	55	56	57	60	66
Friesland	46	48	59	62	65	68	71
Drenthe	27	31	42	48	54	59	68
Overijssel	34	43	56	66	74	77	81
Gelderland	43	47	58	67	69	74	78
Utrecht	58	60	62	66	69	73	79
Noord-Holland	62	66	71	74	76	81	83
Zuid-Holland	57	64	69	71	73	78	78
Zeeland	64	70	75	84	84	87	86
Noord-Brabant	46	52	60	65	67	69	63
Limburg	26	34	50	63	72	77	82
Netherlands	46	54	62	68	70	74	76

* hospitalization + maternity home help
(part time care (= wijkkraamzorg) excluded)

HOSPITALISATIE NAAR TYPE ZIEKENHUIS **4**

Hospitalization by type of hospital

Percentage distribution

NETHERLANDS, 1966

place of delivery	live births	still-births	total births
general hospital	24.6	61.0	25.1
university hospital	3.1	3.1	3.1
midwifery school	1.7	2.8	1.7
cert. maternities	1.3	1.2	1.3
non-cert. maternities	2.5	1.2	2.5
hospitalization	33.2	69.3	33.7
home deliveries	66.7	30.7	66.2
total	100	100	100

Hospitalization by size of municipality

In % of total births in each group

NETHERLANDS, 1952–1966

size of municipality	1952	1955	1958	1961	1965	1966
<5 000 (inhab.)	13	14	16	18	21	23
5 000 – < 20 000	15	16	19	21	24	25
20 000 – < 50 000	20	22	26	29	30	33
50 000 – <100 000	28	29	32	30	33	37
100 000 – <500 000	27	27	31	36	39	42
>500 000	41	45	46	49	53	58
Netherlands	22	24	26	29	31	34
Amsterdam	47	50	51	53	58	62
Rotterdam	28	34	35	38	42	50
The Hague	47	50	52	55	60	64

GEBORENEN NAAR GEMEENTEGROOTTE EN AARD VAN VERLOSKUNDIGE HULP

Births by size of municipality and type of obstetrical care

Percentage distribution

NETHERLANDS, 1952–1966

size of municipality	all births*										hospitalization**									
	1952		1955		1960		1965		1966		1952		1955		1960		1965		1966	
	MD	MW	MD	MW	MD	MW	MD	MW	MD	MW	MD	MW	MD	MW	MD	MW	MD	MW	MD	MW
< 5 000 (inhab.)	76	23	76	23	81	18	83	17	83	17	15	6	17	6	19	7	23	8	26	9
5 000 - < 20 000	64	35	65	35	68	31	71	29	70	29	19	7	21	8	25	8	30	10	31	11
20 000 - < 50 000	49	51	50	50	61	39	63	37	64	36	32	9	34	11	37	14	40	14	42	17
50 000 - < 100 000	44	55	45	54	50	49	53	47	54	46	43	16	44	16	40	14	48	16	51	21
100 000 - < 500 000	55	45	56	44	59	40	60	40	60	40	39	12	41	9	48	13	55	16	57	18
> 500 000	45	54	47	53	52	48	46	53	46	54	66	21	66	26	66	28	71	37	76	44
total	58	42	59	41	63	37	64	35	64	35	30	12	32	13	35	14	39	18	41	21

MD = general practitioner/physician/obstetrician MW = midwife

* small rest group: both (MD + MW), no help and unknown are not mentioned

** hospitalization in % of each group

GEBORENEN NAAR GEMEENTEGROOTTE EN AARD VAN KRAAMZORG

7

Births by size of municipality and type of maternity care

Percentage distribution

NETHERLANDS, 1962 and 1965

size of municipality	hospital		home			
			maternity home help			rest group*
			full time		part time*	
	1962	1965	1962	1965	1965	1965
<5 000 (inhab.)	19	21	42	46	3	30
5 000 – < 20 000	21	24	40	44	5	27
20 000 – < 50 000	30	30	34	41	6	23
50 000 – <100 000	31	33	36	38	9	20
100 000 – <500 000	37	39	31	25	11	18
>500 000	49	53	18			
total	30	31	34	39	7	23

* only known for 1965

Maternity home help centres by cross society

period	cross societies				total
	Groen	Wit Geel	Oranje Groen	others	
1943/1946	31	34	–	8	73
1947/1950	50	52	–	9	111
1951/1954	67	67	3	6	143
1955/1958	76	71	6	5	158
1959/1962	83	75	9	3	170
1963	86	77	12	2	177
1964	87	79	14	1	181
1965	89	80	14	–	183
1966	89	82	14	–	185
1967	89	82	14	–	185

Staff of maternity home help centres

period	LD		LD + 1 adj		LD + 2 adj		LD + 3 adj		BB	total centres
	n	%	n	%	n	%	n	%		
1949/1950	80	68	34	29	–	–	–	–	5	119
1951/1954	73	51	64	45	–	–	–	–	6	143
1955/1958	51	32	91	58	13	8	–	–	3	158
1959/1962	30	18	111	65	28	16	–	–	1	170
1963/1964	20	11	110	62	45	25	3	2	1	179
1966	9	5	88	48	75	40	13*	7	–	185

LD = leidster-docente/matron teacher
adj = adjunct leidster-docente/assistant matron teacher
BB = bemiddelingsbureau/registration office

* waarvan één centrum met vier adjunct leidsters-docenten
incl. one centre with four assistant matron teachers

Qualified maternity home helps and pupils

period	numbers		indices	
	qualified	pupils*	qualified	pupils*
1950/1951	2570	630	100	100
1955/1956	3340	700	130	110
1960/1961	3400	760	132	120
1962	3380	950	132	150
1963	3440	1090	134	170
1964	3690	1140	144	180
1965	3760	1240	146	200
1966	3970	1260	154	200
1967	3990	1210	155	190

*new pupils per year

Staff, maternity home helps, attendances

maternity home help	1950	1960	1966
staf/staff			
– leidster-docente matron-teacher	117	170	185
– adjunct leidster-docente assistant matron-teacher	37	162	275
totaal/total	154	332	460
kraamverzorgsters/maternity home helps			
– leerlingen pupils	610	710	1260
– gediplomeerden qualified	2500	3370	3970
totaal/total	3110	4080	5230
verzorgingen/attendances	45000	82000	119000*

* inclusief wijkkraamzorg/part time care included

Births by type of maternity care

NETHERLANDS, 1953–1967

year	hosp. %	home					
		met kraamzorg with MHH				zonder kraamzorg without MHH	
		intern full time		wijk part time			
		n	%	n	%	n	%
1953	23	62,554	27			117,993	50
1955	24	70,920	30			106,707	46
1957	26	73,389	31			101,864	43
1959	27	81,838	33			97,391	40
1961	29	86,354	34			92,076	37
1963	30	88,940	35			87,473	35
1964	30	94,963	38			81,804	32
1965	31	96,643	39	16,519	7	57,343	23
1966	34	97,918	40	21,184	9	41,743	17
1967	36	103,011*	43*	20,253	8	30,467	13

* incl. 2½% gecombineerde verzorgingen (interne + wijkkrz.)
2½% combined attendances (all day + part time) included

Types of maternity home help by province*

MATERNITY HOME HELP, 1967

provincie province	interne full time	wijkkrz. part time	gecomb. comb.
Groningen	25	17	0.1
Friesland	42	3	0.4
Drenthe	47	16	0.1
Overijssel	58	8	0.9
Gelderland	49	3	0.2
Utrecht	42	3	0.1
Noord-Holland	34	5	1.0
Zuid-Holland	35	6	2.8
Zeeland	53	2	0.2
Noord-Brabant	37	18	10.6
Limburg	41	12	1.0
total	40	8	2.5

*in % van totaal geborenen per provincie/
in % of total births by province

Place of delivery and obstetrical aid

Percentage distribution

NETHERLANDS, 1954–1965

period	hospital + home		hospital		home			
					with MHH		without MHH	
	phys	midw	phys	midw	GP	midw	GP	midw
1954/1955	59	41	78	22	63	37	47	53
1956/1957	61	39	79	21	64	36	48	52
1958/1959	62	38	80	20	65	35	48	52
1960/1961	64	36	81	19	66	34	48	52
1962/1963	64	36	81	19	67	33	48	52
1964/1965	64	36	80	20	66	34	47	53

phys = physician = general practitioner (GP) or obstetrician
midw = midwife
MHH = maternity home help

LASTEN EN BATEN VAN DE KRAAMZORG PER VERZORGINGSDAG* 15

Liabilities and profits of maternity home help per day*

In guldens / in guilders

year	total costs	average tariffs	health insurance	govern. subs.
1951/1952	8,–	5,–	–	2,–
1956/1957	14,–	7,–	–	6,–
1961/1962	22,–	11,–	–	8,–
1963/1964	32,–	14,–	–	13,–
1965	40,–	18,–	–	18,–
1966	51,–**	0–40,–	27,–	12,–**
1967	57,–**	0–45,–	30,–	12,–**
1968	60,–**	0–50,–	32,–	11,–**

* theoretische opleiding inbegrepen / theoretical training included

** voorlopige cijfers / preliminary data

COMPONENTEN VAN PERINATALE STERFTE NAAR PLAATS VAN BEVALLING

Components of perinatal mortality by place of confinement

Per 1000 (live) births

year	total Nether-lands	hospital	home		
			total	with MHH	without MHH
			stillbirth		
1920	26.1				
1939	24.8				
1947	20.1				
1953	17.4	35.4	12.1	11.8	12.3
1958	16.7	34.0	10.5	9.8	11.1
1963	14.3	30.4	7.3	6.9	7.7
1964	13.4	29.0	6.6	6.0	7.2
1965	13.1	28.2	6.3	5.7	6.7
			first week mortality		
1920	19.0				
1939	15.5				
1947	14.4				
1953	14.3	30.7	9.6	7.0	11.1
1958	11.4	25.4	6.5	4.9	7.6
1963	10.4	23.5	4.8	4.1	5.5
1964	10.1	23.3	4.6	3.9	5.3
1965	10.1	23.0	4.3	4.0	4.6
			perinatal mortality		
1920	44.6				
1939	39.9				
1947	34.2				
1953	31.4	65.0	21.6	18.5	23
1958	27.9	58.6	16.9	14.5	18.5
1963	24.6	53.2	12.1	11	13
1964	23.4	51.7	11.1	10	12.5
1965	23.1	50.5	10.5	9.5	11.5

Stillbirth by place of confinement

Per 1000 births

year	total Nether-lands	hospital	home		
			total	with MHH	without MHH
1950	19.3				
1951	18.3			10.1*	15*
1952	18.2	34.9	13.4	12.2*	
1953	17.4	35.4	12.1	11.8	12.3
1954	17.3	35.8	11.7	10.2	12.7
1955	16.9	35.3	11.2	10.2	11.8
1956	16.9	34.3	11.0	9.8	11.8
1957	16.9	33.4	11.0	8.8	12.6
1958	16.7	34.0	10.5	9.8	11.1
1959	15.7	33.4	9.1	8.0	10.1
1960	14.9	30.9	8.9	8.0	9.7
1961	14.8	31.4	8.1	7.1	9.1
1962	14.6	31.1	7.7	7.0	8.3
1963	14.3	30.4	7.3	6.9	7.7
1964	13.4	29.0	6.6	6.0	7.2
1965	13.1	28.2	6.3	5.7	6.7

* De Haas (1954)

First week mortality by place of confinement

Per 1000 live births

year	total Nether-lands	hospital	home		
			total	with MHH	without MHH
1950	15.2				
1951	15.4			9.3*	15-17*
1952	14.4			8.7*	
1953	14.3	30.7	9.6	7.0	11.1
1954	14.0	31.4	8.9	4.8	11.5
1955	13.4	30.2	8.2	5.1	10.3
1956	12.3	26.9	7.5	5.3	9.0
1957	11.4	24.7	6.8	5.0	8.0
1958	11.4	25.4	6.5	4.9	7.6
1959	11.6	26.2	6.3	4.8	7.5
1960	11.9	27.5	6.1	5.4	6.7
1961	11.3	25.6	5.6	4.5	6.7
1962	11.3	25.3	5.5	4.5	6.5
1963	10.4	23.5	4.8	4.1	5.5
1964	10.1	23.3	4.6	3.9	5.3
1965	10.1	23.0	4.3	4.0	4.6

* De Haas (1954)

Perinatal mortality by place of confinement

Per 1000 births

year	total Nether-lands	hospital	home		
			total	with MHH	without MHH
1950	34.2				
1951	33.4			20*	30*
1952	32.4				
1953	31.4	65.0	21.6	18.5	23
1954	31.1	66.1	20.5	15	24
1955	30.1	64.4	19.3	15.5	22
1956	29.0	60.3	18.4	15	20.5
1957	28.1	57.3	17.7	13.5	20.5
1958	27.9	58.6	16.9	14.5	18.5
1959	27.1	58.7	15.3	13	17.5
1960	26.6	57.5	14.9	13.5	16.5
1961	25.9	56.2	13.7	11.5	15.5
1962	25.7	55.6	13.1	11.5	15
1963	24.6	53.2	12.1	11	13
1964	23.4	51.7	11.1	10	12.5
1965	23.1	50.5	10.5	9.5	11.5

* De Haas (1954)

COMPONENTEN VAN PERINATALE STERFTE BIJ ZIEKENHUIS- EN HUISBEVALLINGEN

Components of perinatal mortality in hospital and home deliveries

Rates and ratio's

NETHERLANDS, 1953–1965

year	rates			ratio's		
	total	hospital	home	hospital / home	hospital / total	total / home
			stillbirth			
1953	17	35	12	2.9	2.1	1.4
1959	16	33	9	3.7	2.1	1.8
1965	13	28	6	4.7	2.2	2.2
			first week mortality			
1953	14	31	10	3.1	2.2	1.4
1959	12	26	6	4.3	2.2	2.0
1965	10	23	4	5.8	2.3	2.5
			perinatal mortality			
1953	31	65	22	3.0	2.1	1.4
1959	27	59	15	3.9	2.2	1.8
1965	23	51	10	5.1	2.2	2.3

COMPONENTEN VAN PERINATALE STERFTE NAAR PLAATS VAN BEVALLING

Components of perinatal mortality by place of confinement

Indices: 1953 = 100

year	total Nether-lands	hospital	home		
			total	with MHH	without MHH
	stillbirth				
1950	111				
1953	100	100	100	100	100
1956	97	97	91	83	96
1959	90	94	75	68	82
1962	84	88	64	59	67
1963	82	86	60	58	63
1964	77	82	55	56	59
1965	75	80	52	48	54
	first week mortality				
1950	106				
1953	100	100	100	100	100
1956	86	88	78	76	81
1959	81	85	66	69	68
1962	79	82	57	64	59
1963	73	77	50	59	50
1964	71	76	48	56	48
1965	71	75	45	57	41
	perinatal mortality				
1950	109				
1953	100	100	100	100	100
1956	93	93	85	81	89
1959	86	90	71	70	76
1962	82	86	61	62	65
1963	78	82	56	59	57
1964	75	80	51	54	54
1965	74	78	49	51	50

Survey on perinatal mortality among insufficiently-registered newborns

MATERNITY HOME HELP, 1964

province	sent out	received	unknown	known	alive after 1 week	still-births	1st week mortality	perinatal mortality
Groningen	18	18	1	17	17	–	–	–
Friesland	28	28	–	28	28	–	–	–
Drenthe	7	7	–	7	7	–	–	–
Overijssel	36	35	1	34	33	–	1	1
Gelderland	67	67	12	55	54	–	1	1
Utrecht	16	16	–	16	16	–	–	–
Noord-Holland	40	32	1	31	29	–	2	2
Zuid-Holland	118	118	5	113	108	3	2	5
Zeeland	34	34	–	34	30	3	1	4
Noord-Brabant	67	67	14	53	53	–	–	–
Limburg	2	2	–	2	2	–	–	–
total	433	424	34	390	377	6	7	13

GEBORENEN NAAR LEEFTIJD VAN MOEDER **23a**

Births by age of mother

NETHERLANDS / MATERNITY HOME HELP, 1956–1965

age of mother	1956/1957		1962/1963		1964/1965	
	Neth.	MHH	Neth.	MHH	Neth.	MHH
< 20	2.5	0.3	3.9	0.5	4.6	0.8
20–24	17.9	8.6	22.3	12.8	24.6	15.5
25–29	32.6	32.6	32.4	35.0	32.8	36.2
30–34	25.9	32.2	23.6	30.0	22.0	27.8
35–39	15.0	19.1	12.9	16.3	11.7	14.5
≧ 40	6.1	7.2	4.9	5.3	4.3	5.0
total	100	100	100	100	100	100

GEBORENEN NAAR PARITEIT **23b**

Births by parity

NETHERLANDS / MATERNITY HOME HELP, 1956–1965

parity	1956/1957		1962/1963		1964/1965	
	Neth.	MHH	Neth.	MHH	Neth.	MHH
1	30.7	22.0	32.3	23.5	34.3	25.2
2	25.1	26.1	27.3	29.1	28.1	30.4
3	16.1	19.3	16.9	20.5	16.8	20.5
4	10.2	12.6	9.5	11.8	9.0	11.2
5	6.5	7.8	5.4	6.3	4.8	5.6
≧ 6	11.4	12.3	8.6	8.8	7.0	7.0
total	100	100	100	100	100	100

Births by age of mother and parity

Percentage distribution

age \ par.	1	2	3	4	5	≧6	total
	Netherlands 1962/1963						
<20	3.3	0.5	0.0	0.0	0.0	–	3.9
20–24	14.0	6.2	1.6	0.4	0.1	0.0	22.3
<25	17.3	6.7	1.7	0.4	0.1	0.0	26.2
25–29	10.8	12.2	5.9	2.2	0.8	0.5	32.4
30–34	3.0	6.4	6.2	3.8	2.0	2.2	23.6
35–39	0.9	1.7	2.6	2.4	1.8	3.5	12.9
≧40	0.2	0.3	0.6	0.7	0.7	2.4	4.9
total	32.3	27.3	16.9	9.5	5.4	8.6	100
	Netherlands 1964/1965						
<20	4.0	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	4.6
20–24	15.3	7.0	1.8	0.4	0.1	0.0	24.6
<25	19.3	7.6	1.8	0.4	0.1	0.0	29.2
25–29	11.1	12.6	5.9	2.1	0.7	0.4	32.8
30–34	2.8	6.0	6.1	3.6	1.8	1.7	22.0
35–39	0.8	1.7	2.5	2.3	1.6	2.8	11.7
≧40	0.2	0.3	0.5	0.7	0.6	2.0	4.3
total	34.3	28.1	16.8	9.0	4.8	7.0	100
	maternity home help 1962/1963						
<20	0.4	0.1	0.0	0.0	–	0.0	0.5
20–24	8.1	3.6	0.8	0.2	0.0	0.0	12.8
<25	8.4	3.7	0.9	0.2	0.0	0.0	13.3
25–29	11.2	14.2	6.6	2.1	0.6	0.3	35.0
30–34	3.1	8.7	8.8	5.2	2.4	1.9	30.0
35–39	0.7	2.2	3.6	3.4	2.5	3.9	16.3
≧40	0.1	0.3	0.7	0.9	0.8	2.5	5.3
total	23.5	29.1	20.5	11.8	6.3	8.8	100
	maternity home help 1964/1965						
<20	0.6	0.2	0.0	0.0	–	0.0	0.8
20–24	9.5	4.7	1.1	0.2	0.0	0.0	15.5
<25	10.1	4.9	1.1	0.2	0.0	0.0	16.3
25–29	11.6	15.0	6.7	2.0	0.5	0.3	36.2
30–34	2.7	8.0	8.6	4.8	2.1	1.5	27.8
35–39	0.6	2.1	3.5	3.2	2.2	3.0	14.5
≧40	0.1	0.3	0.7	0.9	0.8	2.2	5.0
total	25.2	30.4	20.5	11.2	5.6	7.0	100

PERINATALE STERFTE NAAR LEEFTIJD VAN MOEDER **25a**

Perinatal mortality by age of mother

Per 1000 births

age	1962/1963			1964/1965		
	M.H.H.		Neth.	M.H.H.		Neth.
	crude	adj.		crude	adj.	
< 20	(8.3)	(8.2)	24.4	(7.8)	(8.0)	24.6
20–24	9.9	10.0	21.3	8.2	8.2	19.1
25–29	9.7	9.9	20.9	9.3	9.4	20.4
30–34	11.1	11.4	24.5	9.9	10.2	23.4
35–39	14.9	15.3	34.3	12.7	13.2	30.6
≧ 40	23.0	22.8	50.1	23.4	24.4	46.9
total	11.7	11.9	25.1	10.5	10.6	23.3

adj. = adjusted to the parity distribution in the Netherlands

PERINATALE STERFTE NAAR PARITEIT **25b**

Perinatal mortality by parity

Per 1000 births

parity	1962/1963			1964/1965		
	M.H.H.		Neth.	M.H.H.		Neth.
	crude	adj.		crude	adj.	
1	13.4	12.6	27.2	10.8	10.4	24.8
2	8.8	8.6	18.7	8.7	8.7	18.4
3	10.6	10.3	22.0	10.3	10.1	20.5
4	12.5	12.5	26.2	9.3	9.2	24.0
5	13.5	13.5	30.6	13.6	12.7	29.3
≧ 6	17.3	16.9	39.3	17.3	17.1	36.3
total	11.7	11.3	25.1	10.5	10.1	23.3

adj. = adjusted to the distribution of maternal age in the Netherlands

PERINATALE STERFTE NAAR LEEFTIJD VAN MOEDER EN PARITEIT

Perinatal mortality by age of mother and parity

Per 1000 births

MATERNITY HOME HELP, 1962/1963 & 1964/1965

parity / age	1	2	3	4	5	≧6	total	adjusted to Netherlands
				1962/1963				
<20	(7.6)	(12.9)	–	–	–	–	(8.3)	(8.2)
20–24	11.6	6.4	7.4	(21.3)	–	–	9.9	10.0
25–29	12.6	7.8	8.6	9.2	15.9	(10.8)	9.7	9.9
30–34	18.6	9.6	9.8	10.9	9.9	13.3	11.1	11.4
35–39	27.7	13.8	14.4	14.5	13.0	15.4	14.9	15.3
≧40	(12.0)	22.9	23.8	19.8	24.1	23.9	23.0	22.8
total	13.4	8.8	10.6	12.5	13.5	17.3	11.7	11.9
adjusted to Netherlands	12.6	8.6	10.3	12.5	13.5	16.9	11.3	11.5
				1964/1965				
<20	(8.4)	(6.5)	–	–	–	–	(7.8)	(8.0)
20–24	8.3	8.5	6.9	8.2	–	–	8.2	8.2
25–29	10.8	8.6	8.7	8.0	6.6	18.7	9.3	9.4
30–34	15.1	7.8	9.6	9.4	9.9	14.4	9.9	10.2
35–39	27.5	12.0	14.3	7.9	13.9	12.9	12.7	13.2
≧40	(53.3)	20.0	18.2	17.4	27.4	25.4	23.4	24.4
total	10.8	8.7	10.3	9.3	13.6	17.3	10.5	10.6
adjusted to Netherlands	10.4	8.7	10.1	9.2	12.7	17.1	10.1	10.3

Frequency of twin births

NETHERLANDS / MATERNITY HOME HELP, 1955–1965

year	Netherlands*			maternity home help*		
	total births	twin births		total births	twin births	
		n	%		n	%
1955/1956	234,330	5869	2.5	71,683	1634	2.3
1957/1958	239,398	5864	2.4	75,045	1436	1.9
1959	246,396	5910	2.4	82,788	1630	2.0
1960	242,746	5840	2.4	84,523	1642	1.9
1961	251,131	5918	2.4	87,140	1562	1.8
1962	249,795	6026	2.4	87,591	1600	1.8
1963	253,506	6030	2.4	90,132	1582	1.8
1964	254,319	5888	2.3	96,073	1658	1.7
1965	248,478	5568	2.3	98,054	1536	1.6

* stillbirths and live births

TWEELINGKINDEREN EN DOODGEBOREN TWEELINGKINDEREN NAAR PLAATS VAN GEBOORTE

28

Twins and stillbirths in twins by place of delivery

Percentage distribution,

NETHERLANDS, 1955–1964

year	all twins		stillbirths in twins	
	home	hospital	home	hospital
1955/1956	60	40	49	51
1957/1958	55	45	49	51
1959/1960	55	45	49	51
1961/1962	53	47	46	54
1963/1964	49	51	41	59

Stillbirth and perinatal mortality of twin births

Per 1000 (live) births

year	Netherlands			maternity home help	
	stillbirth			still-birth	perinatal mortality
	total	home	hosp.		
1955/1956	39.8	32.5	50.9	26.0	56.0
1957/1958	41.5	36.5	47.8	30.6	63.4
1959/1960	37.7	33.9	42.3	28.4	59.6
1961/1962	35.5	30.5	41.2	29.4	50.9
1963/1964	38.8	32.7	44.7	25.0	50.3
1965	33.2			29.9	59.9

LEVENDGEBOREN EENLINGEN EN TWEELINGEN NAAR GEBOORTEGEWICHT

Single and twin live births by birth weight

MATERNITY HOME HELP, 1956–1964

birth weight in grams	single births			twin births			total live births		
	1956/58	1959/61	1962/64	1956/58	1959/61	1962/64	1956/58	1959/61	1962/64
	numbers								
≦1000	186(40	215(89	190(83	115(12	117(18	77(16	301(52	332(107	267(99
1001–1500	146	126	107	103	99	61	249	225	168
1501–2000	805	784	807	500	439	77	1,395	1,223	1,184
2001–2250	1,252	1,373	1,423	543	635	663	1,795	2,008	2,086
2251–2500	5,048	5,503	6,003	923	941	974	5,971	6,444	6,977
prematures	7,581	7,875	8,425	2,081	2,132	2,091	9,462	10,007	10,514
2501–3000	36,774	39,047	42,489	1,417	1,661	1,618	38,191	40,708	44,107
3001–3500	84,316	99,493	106,229	615	726	773	84,931	100,219	107,002
3501–4000	60,934	69,419	75,669	124	132	115	61,058	69,551	75,784
>4000	24,636	30,746	31,722	26	26	21	24,662	30,772	31,743
total known weight	214,041	246,580	264,532	4,263	4,677	4,618	218,304	251,257	269,150
unknown	1,707	474	951	48	17	65	1,755	491	1,016
total	215,748	247,054	265,483	4,311	4,694	4,683	220,059	251,748	270,166
	percentages								
≦1000	0.1	0.1	0.1	2.7	2.5	1.7	0.1	0.1	0.1
1001–1500									
1501–2000	0.4	0.3	0.3	11.7	9.4	8.2	0.6	0.5	0.4
2001–2250	0.6	0.6	0.5	12.7	13.6	14.4	0.8	0.8	0.8
2251–2500	2.3	2.2	2.3	21.7	20.1	21.1	2.7	2.6	2.6
prematures	3.4	3.2	3.2	48.8	45.6	45.3	4.3	4.0	3.9
2501–3000	17.2	15.8	16.1	33.2	35.5	35.0	17.5	16.2	16.4
3001–3500	39.4	40.3	40.2	14.4	15.5	16.7	38.9	39.9	39.8
3501–4000	28.5	28.2	28.6	3.0	2.8	2.5	28.0	27.7	28.2
>4000	11.5	12.5	12.0	0.6	0.6	0.5	11.3	12.3	11.8
total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

EERSTE WEEK STERFTE VAN EENLINGEN EN TWEELINGEN NAAR GEBOORTEGEWICHT

First week mortality in single births and twin births by birth weight

Per 1000 live births in each weight group

MATERNITY HOME HELP, 1956–1964

birth weight in grams	single births			twin births			total live births			birth weight in grams
	1956/58	1959/61	1962/64	1956/58	1959/61	1962/64	1956/58	1959/61	1962/64	
≦ 1000	350	270	268	460	540	468	392	364	326	≦ 1000
1001–1500										1001–1500
1501–2000	110	130	112	90	66	74	103	107	100	1501–2000
2001–2250	50	63	39	21	39	23	25	56	34	2001–2250
2251–2500	20	27	18		10	11		25	17	2251–2500
	26		22			16			21	
prematures	44.4	50.4	36.1	62.0	59.1	43.0	48.3	52.3	37.5	prematures
2501–3000	5.4	5.9	5.3	7.8	8.4	4.9	5.5	6.0	5.3	2501–3000
3001–3500	2.5	2.6	2.1	.	.	(2.6)	2.5	2.6	2.1	3001–3500
3501–4000	1.6	1.5	1.4	.	.	–	1.6	1.5	1.4	3501–4000
≧ 4001	2.0	1.9	1.9	.	–	–	2.1	1.9	1.9	≧ 4001
all weights	4.1	4.2	3.5	33.7	31.0	21.7	4.7	4.7	3.8	all weights
weight unknown	46	130	121	–	–	123	50	130	121	weight unknown
total	4.5	4.5	3.9	35.3	31.3	23.1	5.1	5.0	4.2	total

GEBORENEN, PERINATALE STERFTE EN HOSPITALISATIE NAAR GEMEENTEGROOTTE

Births, perinatal mortality and hospitalization by size of municipality

NETHERLANDS / MATERNITY HOME HELP, 1963/1964

size of municipality	percentage distribution		per 1000 (live) births						hosp. % Neth.
			stillbirth		1st wk mort.		perin.mort.		
	Neth	MHH	Neth	MHH	Neth	MHH	Neth	MHH	
<20,000 inh.	45	53	14.5	7.5	10.2	4.3	24.5	11.8	22
20,000 – 100,000	28	28	13.6	6.2	10.6	4.0	24.0	10.1	31
>100,000 inh.	27	19	13.1	6.1	10.0	3.9	23.0	10.0	44
total	100	100	13.8	6.9	10.3	4.1	24.0	11.0	30

GEBORENEN EN PERINATALE STERFTE NAAR INKOMENGROEP

Births and perinatal mortality by income group

Per 1000 (live) births

MATERNITY HOME HELP, 1963/1964

group	income of father	distri-bution	still-birth	first week mortality	perinatal mortality
III	< *f* 5000	27	6.6	4.4	10.9
II	*f* 5000 – social insurance level	57	6.5	3.6	10.0
I	> social insurance level	16	6.7	3.5	10.2
	total	100	6.5	3.8	10.3

Perinatal mortality by type of obstetrical care

Rates per 1000 (live) births and ratios

obstetrical care	survey De Haas-Posthuma (1962)				kraamzorg/MHH (1962)			Netherlands (1962)		
	stillb.	durante partu	1st wk	perinat.	stillb.	1st wk	perinat.	stillb.	1st wk	perinat.
physician	15.1	12.2	9.0	36	7.8	4.7	12.4	21.3	15.5	36.5
midwife	12.2	8.6	7.8	29	5.2	4.2	9.3	(2.0)	(3.5)	(5.6)
total	14.3	10.8	8.7	33	7.1	4.5	11.5	14.6	11.3	25.7
physician	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
midwife	81	70	87	80	67	89	75	9	23	15

( ) these rates are unrealistic

GEBORENEN EN PERINATALE STERFTE NAAR WIJZE VAN ASSISTENTIE VAN ARTS OF VROEDVROUW

Births and perinatal mortality by type of assistance of family doctor or midwife

MATERNITY HOME HELP, 1964

type of assistance	births		still-birth		first week mortality		perinatal mortality	
	n	%	n	‰	n	‰	n	‰
1. kraamverzorgster maternity home help	56,554	60.8	349	6.2	195	3.4	544	9.6
2. staf van kraamcentrum staff of MHH centre	7,778	8.3	35	4.5	26	3.3	61	7.8
3. andere desk. assist. other qualif. assist.	3,102	3.3	27	8.7	17	5.5	44	14.2
4. geen/ondesk. assist. no/unqualif. assist.	24,964	26.8	140	5.6	115	4.6	255	10.2
5. onbekend unknown	668	0.7	77	115	20	30	97	145
total	93,066	100	628	6.7	373	4.0	1001	10.8

KRAAMVROUWENSTERFTE IN RELATIE TOT HOSPITALISATIE EN GEBOORTECIJFER

Maternal mortality in relation to hospitalization and birth rate

Crude and adjusted rates 1960/1962 & 1963

country	maternal mortality per 100 000 live births				hospitalization° 1962 %	birth rate 1962 ‰
	1960/1962		1963			
	crude	adj*	crude	adj*		
Sweden	23.6	23.6	26.6	26.9	100	14.2
Denmark	24.3	26.0	25.5	27.5	50+	16.6
Norway	30.0	27.1	20.5	18.9	96	17.2
Belgium	36.3	34.7	30.8	28.7	90	16.9
England & Wales	36.3	36.3	28.5	28.5	66	17.5
U.S.A. total	36.4	39.0	35.8	38.1	97	23.1
white	24×				99	22.1
non white	96×				87	31.4
Netherlands	37.0	31.5	32.8	27.8	30	20.9
Czechoslovakia	43.8	50.3	36.0	41.2	96	15.8
France	46.7	44.4	38.2	35.5		17.7
West Germany	96.9	94.1	82.8	79.5	72	17.8

* adjusted to birth distribution of England & Wales

° in percent of all deliveries

× 1962/1963

\+ 1961

Maternal mortality by place of death

NETHERLANDS, 1950-1966

period	hospital			home			total			hospitalization°
	n	r	i	n	r	i	n	r	i	%
1950/1951							216	93	150	19.9
1956/1957	108	178	100	39	22.2	100	147	62	100	25.7
1958/1959	86	132	74	23	12.9	58	109	45	73	26.8
1960/1961	74	106	60	20	11.3	51	94	38	61	28.2
1962/1963	61	81	46	21	11.6	52	82	32	52	30.0
1964/1965	58	74	42	16	9.6	45	74	30	48	31.0
1966	41	50	28	8	5.0	23	49	20	32	33.7

n = number of deaths

r = rate per 100,000 births

i = index: rate 1956/1957 = 100

° in % of all births

KRAAMVROUWENSTERFTE IN KRAAMZORGGROEP EN IN NEDERLAND

38

Maternal mortality in maternity home help group and in the Netherlands

period	maternity home help					Netherlands	
	live births	maternal mortality		place of death*		total B40	670–689
		n*	per 100,000	home	hospital	per 100,000	
1950–1953						87	60
1954–1956	209,728	22	11.0	11	11	65	42
1957–1959	230,534	15	6.5	7	8	50	33
1960–1962	256,242	23	9.0	5	18	37	25
1963–1965	280,977	21	7.5	10	11	31	20
1966	98,799	5	5.1	4	1	20	15

* in three years, except 1966

Hospitalization in maternity home help group

year	total deliveries	deliveries in hospital						registered newborns in hospital*	
		total		primary booking		emergency admission			
		n	%	n	%	n	%	n	%
1964	95236	2178	2.3	1059	1.1	1119	1.2	2137	2.3
1965	97283	2670	2.7	1390	1.4	1280	1.3	2577	2.7
1966	98696	2750	2.8	1438	1.5	1312	1.3	2493	2.5

* emergency admissions only partly included.

EERSTE WEEK STERFTE
NAAR PLAATS VAN OVERLIJDEN

First week mortality by place of death

Maternity Home Help, 1964–1966

year	numbers		
	total	hospital	home
1964	385	271	114
1965	393	253	140
1966	340	232	108
total	1118	756	362