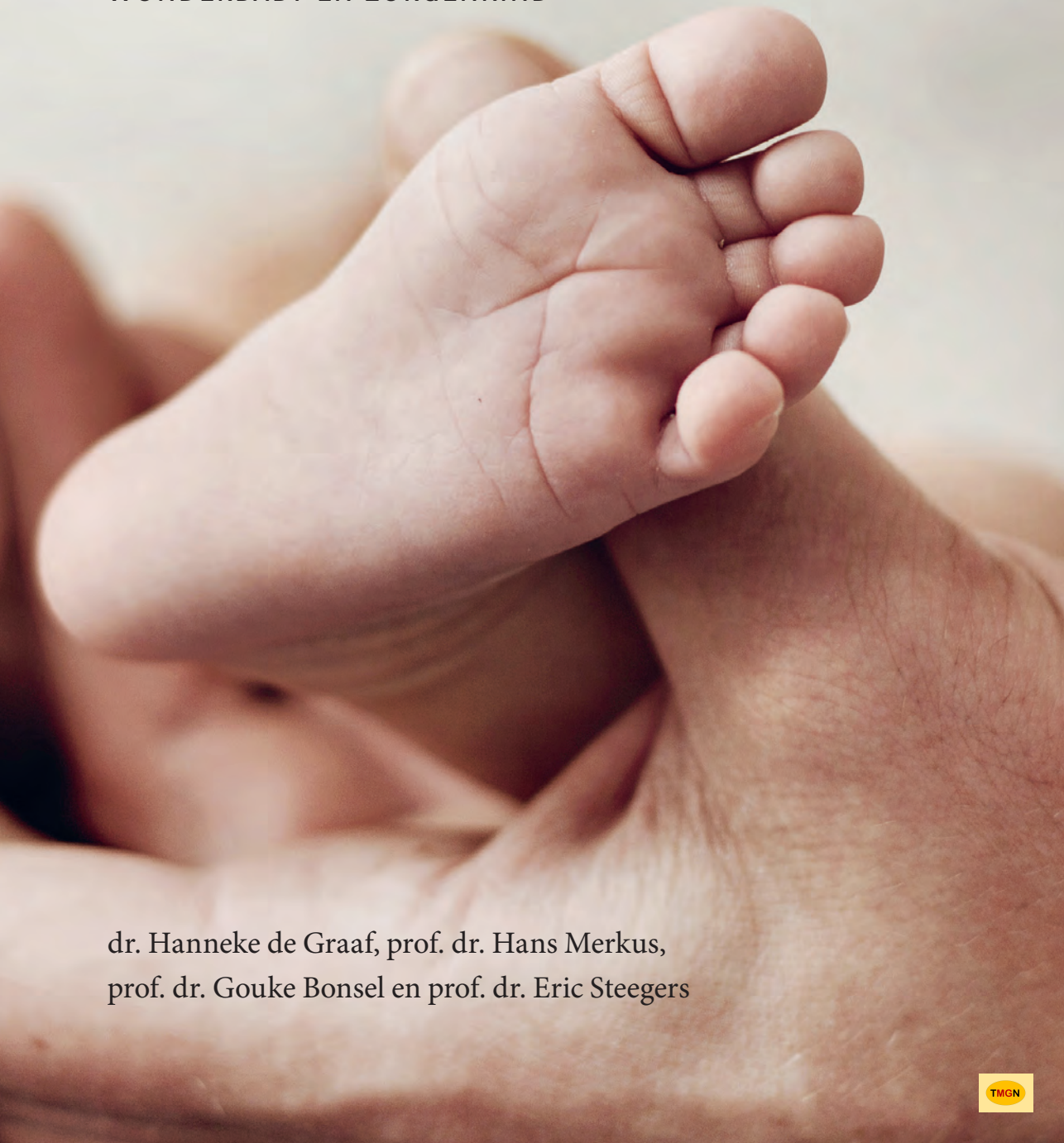
Nederlandse geboortezorg in een historisch perspectief

WONDERBABY EN ZORGENKIND



dr. Hanneke de Graaf, prof. dr. Hans Merkus,
prof. dr. Gouke Bonsel en prof. dr. Eric Steegers

TMGN

Nederlandse geboortezorg in een historisch perspectief

WONDERBABY EN ZORGENKIND

dr. Hanneke de Graaf, prof. dr. Hans Merkus,
prof. dr. Gouke Bonsel en prof. dr. Eric Steegers

TMGN

Colofon

© 2017 ; 2023 TMGN, met toestemming
Erasmus MC
Postbus 2040
3000 CA Rotterdam

Auteurs
dr. J.P. de Graaf, *afdeling Verloskunde en Gynaecologie, Erasmus MC, Rotterdam*
prof. dr. J.M.W.M. Merkus, *emer. hoogleraar Obstetrie en Gynaecologie, Radboudumc*
prof. dr. G.J. Bonsel, *academische Werkplaats 'Kraamzorg in Geboortezorg, Utrecht*
prof. dr. E.A.P. Steegers, *afdeling Verloskunde en Gynaecologie, Erasmus MC, Rotterdam*

Grafisch vormgeving
Jelle de Gruyter, GAW ontwerp+communicatie b.v. Wageningen

Druk
Drukkerij Modern b.v., Bennekom

Citeren als
De Graaf JP, Merkus HMWM, Bonsel GJ, Steegers EAP. Nederlandse geboortezorg in een historisch perspectief; wonderbaby en zorgenkind. Rotterdam: Erasmus MC, 2017.

Correspondentie
Erasmus MC, t.a.v. mw. dr. J.P. de Graaf,
Afdeling Verloskunde en Prenatale Geneeskunde, kamer EE 2142,
Postbus 2040, 3000 CA, Rotterdam.
e-mail j.degraaf@erasmusmc.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteurs.

ISBN 978-90-826683-0-8

Inhoud

1 Inleiding 4

2 Professionalisering van en ontwikkelingen binnen de verloskundige zorg 8
2.1 Zorg door verloskundigen 8
2.2 Zorg door gynaecologen 18

3 Samenwerking in de verloskunde 34
3.1 Inleiding 34
3.2 Consultatiebureaus voor prenatale zorg: opkomst en ondergang 34
3.3 Het experiment van de verloskundige centra 37
3.4 Terreinafbakening 38
3.5 Oprichting Verloskundige Samenwerkingsverbanden (VsV's) 45
3.6 Integrale geboortezorg 51

4 Thuisbevallingen 54

5 Registratie in de geboortezorg 62
5.1 Inleiding 62
5.2 Diversiteit in definities van de perinatale en maternale uitkomstmaten 62
5.3 De geschiedenis van de registratie binnen de verloskunde 62

6 De Nederlandse perinatale en maternale sterfte 68
6.1 De Nederlandse perinatale sterfte internationaal vergeleken 69
6.2 De Nederlandse perinatale sterfte regionaal en sociaaleconomisch vergeleken 71
6.3 Maternale sterfte 75

7 Beschouwing 78

Bijlage 1
Chronologisch overzicht van belangrijke besluiten, wetten en adviescommissies binnen de Nederlandse geboortezorg 80

Noten en referenties 102

TMGN

1 Inleiding

De afgelopen decennia heeft de verloskundige zorg in Nederland frequent zowel in binnen- als buitenland ter discussie gestaan. Meer in het bijzonder stonden het Nederlandse verloskundige systeem en de thuisbevalling met haar (beweerde) voor- en nadelen in deze discussies centraal. De Nederlandse geboortezorg is namelijk wat de organisatie, professionals en taakverdeling betreft moeilijk vergelijkbaar met de systemen in de andere geïndustrialiseerde westerse landen.

De basisfilosofie achter het Nederlandse verloskundige systeem is altijd geweest dat zwangerschap en bevalling fysiologische processen zijn. Deze basisfilosofie wordt vertaald in een specifieke opzet van de zorgorganisatie, waarin de zwangere en het ongeboren kind als 'gezond' beschouwd worden, tenzij er voor het tegendeel aanwijzingen bestaan.

Door deze basisfilosofie neemt het Nederlandse verloskundige systeem ten opzichte van het buitenland vanaf de tweede helft van de 19e eeuw een afwijkende positie in.[1,2] Vóór deze tijd konden de vroedvrouwen in zowel het buitenland als in Nederland hun praktijk autonoom uitoefenen, mits ze zich hielden aan de bepalingen van de stadsbesturen en het chirurgijnsgilde. In het begin van de 20ste eeuw echter werd in vrijwel alle westerse landen de verloskundige zorg in universitaire klinieken en kraamklinieken geconcentreerd.[1] Het gevolg was dat vroedvrouwen in deze landen binnen een klinische omgeving gingen werken en onder supervisie van gynaecologen kwamen te staan. Hierbij moet in gedachten worden gehouden dat verloskundige zorg in die tijd alleen bevallingszorg betrof; de antenatale en postnatale zorg kwamen pas in de loop van de 20ste eeuw tot ontwikkeling.

In Nederland bleef sprake van een wettelijk gereguleerde autonome beroepsuitoefening door de verloskundige met een eigen medische verantwoordelijkheid. Nergens bleef de zorg door verloskundigen – de eerste lijn – zo gescheiden van de zorg door gynaecologen – de tweede/derde lijn – als in Nederland. Ook de wetgever huldigde het uitgangspunt dat zwangerschap en bevalling fysiologische processen zijn; dit was geregeld in de Wet op de Uitoefening der Geneeskunst van 1865.[3] Deze wet bepaalde welke medische handelingen tot de reguliere geneeskunde werden gerekend. De wet was bedoeld om de bestaande grote verscheidenheid van beoefenaren in de geneeskunst te uniformeren tot één nieuw beroep: dat van arts. Het artsexamen werd ingevoerd, waarbij de bevoegdheid werd verworven tot de uitoefening van de genees-, heel- en verloskunde. De niet-academische opleidingen verdwenen. De vroedvrouwenopleiding werd voortgezet aan de Rijkskweekscholen voor Vroedvrouwen, omdat de begeleiding van een normale zwangerschap en bevalling geen geneeskundige bemoeienis vereiste, maar wel goed opgeleide professionals. Zo bestendigde de wet voor de vroedvrouwen hun bestaande

bevoegdheden, te weten het praktiseren van 'natuurlijke, manuele verloskunde'.[1] Verder bepaalde deze wet dat het de vroedvrouwen niet toegestaan was om tijdens de bevalling instrumenten te gebruiken of medicatie voor te schrijven.[1]
Aan het begin van de 20ste eeuw waren tenminste twee veranderingen van belang. Allereerst werd met een vertraging van een halve eeuw de aseptische verloskunde de norm in ziekenhuizen (Semmelweiss publiceerde zijn bevindingen al in 1847).[4]
Dit verbeterde de status van de ziekenhuisbevalling aanzienlijk. Ten tweede introduceerde professor Treub de antenatale zorg.[5] Deze zorg was aanvankelijk alleen gericht op preventie van risico's voor de moeder, bijvoorbeeld het signaleren van het rachitisch bekken (vitamine D deficiëntie), liggingsafwijkingen en zwangerschapsintoxicatie via eiwit in de urine.[6-8]

Pas na de Tweede Wereldoorlog werd in het bijzonder door de verdere ontwikkeling van couveuses, de introductie van de mechanische ventilatie en later van de neonatale intensive care afdelingen, de uitkomst van het kind in de antenatale zorg meer centraal gesteld.[9] Het ontdekken van een methode om rhesus-immunisatie te voorkomen (jaren 60) had grote gevolgen voor moeder en kind en versterkte de rol van antenatale preventie.[10,11]
Meer aandacht voor het kind tijdens de zwangerschap werd ook gerealiseerd door de totstandkoming van *'Consultatiebureaux voor praenatale zorg'*. Ten gevolge van de economische crisis en de Tweede Wereldoorlog werden deze, in het begin van de twintigste eeuw voorgestelde consultatiebureaus, pas in 1951 en met financiële steun van de overheid, geopend.[12,13] De leiding van deze consultatiebureaus was veelal in handen van een gynaecoloog. De oprichting van deze consultatiebureaus voor prenatale zorg leidde tot hooglopende discussies tussen gynaecologen over nut en noodzaak ervan.[14,15] Ook de veranderingen in autonomie en de taakverschuivingen ten gevolge van deze bureaus waren onderdeel van deze discussie.
De naoorlogse introductie van cardiotocografie (CTG) en echoscopie resulteerde in belangrijke toepassingen voor de foetale bewaking tijdens de baring en antenatale zorg (termijnecho, screening, foetale groei). Vooral de echografie heeft tot op de dag van vandaag een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt. Voorts heeft de epiduraal anesthesie ten opzichte van de algehele narcose niet alleen voor een veiliger situatie rond operatieve verrichtingen, maar ook voor een ommekeer in de opvattingen en de praktijk van pijnbestrijding durante partu geleid.
De laatste decennia kenmerken zich door een grote toename van kennis over de relatie tussen de groei en ontwikkeling van embryo en foetus en de ontwikkeling van het kind en de gezondheid als volwassene. Daarbij is er bijzondere aandacht voor allerlei effecten van moeder en omgeving op het nog ongeboren kind. Deze kennis op basis van translationeel onderzoek is niet langer specifiek gynaecologische kennis, maar verenigt wetenschappelijke vooruitgang op vrijwel alle gebieden van de geneeskunde.

TMGN

Onmiskenbaar leidt deze kennis tot een veranderende attitude ten opzichte van de preconceptionele en antenatale periode. Nu zoveel meer over die ontwikkeling bekend wordt – en steeds vaker ook zichtbaar kan worden gemaakt – groeit de gevoelde verantwoordelijkheid vóór de gezondheidsbevordering in die periode. Waar in de 20ste eeuw de aandacht zich uitbreidde van de bevalling naar de gehele zwangerschap, is in de 21ste eeuw ook de periode vóór de zwangerschap onderdeel geworden van de zorg.
En in plaats van het tijdens de baring vaststellen of er sprake is geweest van een gezonde of ongezonde zwangerschap of van een waarneembaar risico, wordt nu gesproken van conceptie en ontwikkeling van de vrucht, die onderhevig zijn aan positieve en negatieve factoren. Hierbij wordt met behulp van risicomanagement de balans zo positief mogelijk gemaakt. Deze verandering wordt ook op andere medische terreinen gezien.
In de tweede helft van de 20ste eeuw heeft de preventieve geneeskunde – ofwel anticiperende geneeskunde – zijn intrede gedaan.
Dat kan niet zonder gevolgen blijven voor het begrip 'fysiologische zwangerschap en bevalling'; het is niet langer een ja/nee-begrip, maar een concept met gradaties waarbij individueel risicomanagement past.
De financiering van de verloskundige zorg ging en gaat nog steeds uit van de eerder genoemde basisfilosofie. Om de medisch adviseurs van de zorgverzekeraars een leidraad te geven bij de uitvoering van deze basisfilosofie, werd in 1958 een lijst van medische indicaties voor specialistisch-verloskundige hulp ontwikkeld, de zogenoemde Kloostermanlijst.[16,17] Deze werd later op gezag van de toenmalige Ziekenfondsraad met behulp van epidemiologische informatie uitgewerkt tot de Verloskundige Indicatielijst (VIL).[17]
De lijst en, als onderdeel hiervan, de precieze invulling van de samenwerking werd gaandeweg een punt van grote discussie, onder andere op het gebied van risico-indeling en verwijsautonomie van de verloskundige. Enigszins idealistisch hadden de opstellers aangenomen dat de lijst nadrukkelijk niet zou dienen als demarcatie van de autonomie van de verloskundige. Die autonomiegedachte was niet alleen strijdig met de overlegidee van de werkgroep en van Kloosterman, maar paste ook niet bij de besliskundige principes waarmee de lijst was gemaakt; principes die van een risicocontinuüm uitgingen. De rol van de huisarts was nog een derde kwestie, maar die kwestie – die destijds hoog opliep – is in de loop der jaren verdwenen.
Een combinatie van twee waarnemingen heeft sedert circa 2007 het debat over het verloskundig systeem weer levendig gemaakt. In de eerste plaats vallen in internationaal perspectief de Nederlandse verloskundige uitkomsten negatief op, vooral afgezet tegen landen die redelijk vergelijkbaar zijn wat welvaart en inrichting van de overige zorg betreft. Weliswaar zijn de cijfers sinds 2004 verbeterd, maar dat geldt ook voor de andere landen. Deze internationalisering van de cijfers is een enorme stimulans geweest tot bezinning.[18,19] Een andere waarneming is dat er in Nederland zeer grote

ongelijkheid in de perinatale uitkomsten bestaat, iets waar Steegers en Bonsel op wezen in de context van de hoge babysterfte in Rotterdam.[20] Subpopulaties met uitkomsten vergelijkbaar met de cijfers van de Tweede Wereldoorlog, waren moeilijk te rijmen met de als egalitair beschouwde Nederlandse zorg. Ook recentere cijfers bevestigen deze ongelijkheden.[21,22]

Deze bevindingen hebben de vraag opgeroepen naar optimale risicoselectie – eigenlijk risicomanagement – zowel van de betrokkenheid van professionals als van de setting en de manier van samenwerken.[23] Naar de mening van velen is integrale geboortezorg de enige oplossing. Onder integrale geboortezorg wordt voorgestaan dat de hierbij betrokken zorgverleners een gedeelde visie hebben en elkaar eerder consulteren dan naar elkaar te verwijzen. Daarbij moet de aanstaande moeder in het gehele proces een vast aanspreekpunt krijgen: de coördinerend zorgverlener. Het individueel geboortezorgplan kan hierbij een hulpmiddel zijn.[23] Hoewel dit gevoelig ligt, maar in andere zorgsectoren gebruikelijk is, speelt in de triage een deskundige op het gebied van hoog risico de sleutelrol.

In de volgende hoofdstukken en de bijlage 'Chronologisch overzicht' – zij maakten eerder voor een gedeelte onderdeel uit van het proefschrift *'Perinatal and maternal health inequalities: effects of places of residence and delivery'* – wordt door de auteurs een persoonlijke interpretatie gegeven van de ontwikkeling van het Nederlandse verloskundige systeem door de jaren heen.[24] Daarbij hebben zij gepoogd het recente debat daarover in een zeker historisch perspectief te plaatsen.

In dit kader zijn zeer uiteenlopende bronnen geraadpleegd. Tot het eind van de jaren 40 kwam de prenatale zorg vrijwel uitsluitend aan de orde in obstetrische leerboeken, in tijdschriften en andere publicaties over sociale geneeskunde en zuigelingenzorg.

Na 1950 verschenen ook publicaties in de (inter-)nationale vaktijdschriften voor huisartsen, verloskundigen en gynaecologen, het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* en *Medisch Contact*. Bovendien werd een groot aantal rapporten uitgebracht door commissies, die door de beroepsorganisaties en de overheid werden ingesteld. In de laatste twee decennia besteedden ook de landelijke media veelvuldig aandacht aan de discussies binnen de geboortezorg.

2 Professionalisering van en ontwikkelingen binnen de verloskundige zorg

2.1 Zorg door verloskundigen

2.1.1. Historisch perspectief van de zorg door verloskundigen

Tot de 17e eeuw lieten de vrouwen zich tijdens de bevalling bijstaan door een vrouw met ervaring: de vroedvrouw. Aanvankelijk hadden deze vrouwen geen opleiding genoten.[1] De naam vroedvrouw is een samenstelling van vroed of vroede (wijs) en vrouw, letterlijk dus 'wijze vrouw'. In Nederland is de naam 'vroedvrouw' sinds de tweede helft van de 20ste eeuw geleidelijk vervangen door de naam 'verloskundige'. Sinds 1979 wordt door de Nederlandse wetgever alleen nog maar de naam verloskundige gebruikt.[2] Het doorslaggevende argument voor deze naamswijziging is voor de wetgever geweest, dat sinds het begin van de jaren 70 van de vorige eeuw ook mannen tot verloskundige worden opgeleid. In Nederlandstalig België wordt nog steeds de naam 'vroedvrouw' gebruikt.

Vanaf de 17e eeuw werkten de vroedvrouwen onder reglementen ('keuren') die door de stedelijke overheid waren opgesteld. Hierdoor waren hun opleiding, diplomering en aanstelling in de steden nauwgezet geregeld.[3] Vanaf die tijd waren vroedvrouwen in een bepaalde stad hetzij vrij gevestigd, ofwel door de overheid van die stad in loondienst aangesteld. Zij waren tevens lid van het chirurgijnsgilde en daardoor – als vrouw – de meest geëmancipeerde beroepsgroep. Vroedvrouwen kwamen in de steden in de leer bij het plaatselijke chirurgijnsgilde, waaraan een vroedmeesterverbonden was. Hij was een in de verloskunde gespecialiseerde chirurgijn, ofwel een doctor medicinae met bijzondere ervaring en vaardigheden in de verloskunde. Voor probleemgevallen bij geboorten moesten de vroedvrouwen advies inwinnen bij een vroedmeester voordat ze de hulp van een chirurgijn mochten inroepen. Gebeurde dat niet en overleed moeder of kind, dan kon de vroedvrouw worden aangeklaagd voor mishandeling.[1] De stedelijke regelingen waarborgden een goede opleiding en kwaliteit.[3] De stad Groningen richtte hiervoor als enige stad in de Republiek in 1661 een vroedvrouwenschool op.[4] In landelijke gebieden waren vroedvrouwen veelal 'autodidact'; zij verkregen de noodzakelijke kennis en ervaring voor het vroedvrouwenambacht door de praktijk, wellicht door het vergezellen van andere vroedvrouwen.[3,5]

Dat de vroedvrouwen in die tijd over grote deskundigheid beschikten, daarvan getuigt het notitieboek van de Friese vroedvrouw Catharina Schrader (1693-1745), *Memoryboeck van de vrouwens*.[6] In dit boek doet zij verslag van de ruim drieduizend bevallingen die zij begeleidde. Uit dit boek blijkt dat zij in vier gevallen van placenta praevia het leven van de moeder wist te redden. Ook voerde ze uitwendige versies uit.

Catharina Geertruida Schrader (1656-1746)
Gewassen pentekening van J. Folkema, 1714.
Foto Iconographisch Bureau

Achter elk bevallingsverslag noteerde mevrouw Schrader het verlangde of verkregen honorarium. Wat het honorarium betreft bleek uit het boek dat zij een enkele maal niet alleen door de patiënt werd betaald, maar ook een gift kreeg van bijvoorbeeld de grootvader. Daar staan vele gevallen tegenover waarin zij geen honorarium ontving of waarin zij in natura werd betaald. Zo gaf de schoenmaker haar een paar muilen mee en de koopman een pot garnalen.
Vroedvrouwen werden slecht betaald voor het bieden van hulp bij het baren en werden in het algemeen door de maatschappij niet erg hoog geacht.[5] Het was werk voor weduwen en mindere volksvrouwen en zij stonden in een ongunstige concurrentiepositie ten opzichte van vroedmeesters en geneesheren.[5] Zo waren in Leiden in de 17e eeuw tien vroedvrouwen actief; in de 19e eeuw nog maar vijf, de overige bevallingen werden uitgevoerd door vroedmeesters en geneesheren.
Vooral het verbod op het gebruik van instrumenten werd betreurd, want nadat in de 17e eeuw de verlostang was uitgevonden, leek dit in een tijd waarin veel vrouwen door de opkomst van de Engelse ziekte een vernauwd bekken hadden, een uitermate geschikt instrument.[1]
In 1818 werd in de Geneeskundige Staatsregeling voor het eerst wettelijk vastgelegd dat vroedvrouwen zich moesten beperken tot:

> *"het doen van zoodanige verlossingen als door de natuur bewerkt of door de hand ten uitvoer gebracht kunnen worden."*[5]

De Wet Regelende de Uitoefening der Geneeskunst van 1865 regelde niet alleen het artsenberoep, maar bestendigde voor de vroedvrouwen hun bestaande bevoegdheden, te weten het praktiseren van 'natuurlijke, manuele verloskunde'.[7]

In 1898 werkten in Nederland 886 verloskundigen en zij richtten de Bond van Vrouwelijke Verloskundigen op. De verloskundigen wensten een betere positie. Zij ijverden voor een menswaardiger inkomen, pensioenvoorziening en voor opvang van werk en inkomen bij arbeidsongeschiktheid. Van de overheid verlangde men dat deze een oplossing zou vinden tegen de ongewenste concurrentie door onbevoegden. Daarnaast wensten zij uitbreiding van hun bevoegdheden.[8]
In 1932 werd het advies van de in 1902 opgerichte Centrale Gezondheidsraad bij wet bekrachtigd en verkregen de verloskundigen de bevoegdheid om niet alleen de bevalling te begeleiden, maar ook advies en bijstand aan zwangere vrouwen te verlenen.[9,10]
Met de invoering van het ziekenfondssysteem in 1941 werd het primaat van de verloskundige hulp door de vroedvrouw – voor ziekenfondsverzekerden – ingevoerd:

> *"wier aandeel in de praktische verloskunde een dalende tendens vertoonde; dit aandeel was in niet onbelangrijke mate gebaseerd op de verloskundige armenpraktijk."*[11]

Huisartsen hadden sindsdien geen recht meer op een honorarium voor verloskundige hulp, indien er een vroedvrouw beschikbaar was. Deze regeling moest een einde maken aan de harde concurrentiestrijd tussen huisartsen en vroedvrouwen. In 1967 heeft de toenmalige minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid een beschikking uitgevaardigd waarin deze regeling nogmaals werd bekrachtigd.[12] In 2001 werd dit primaat van de verloskundigen ten opzichte van de huisartsen door de minister van VWS uit de Ziekenfondswet geschrapt.[13] Dit primaat was overbodig geworden, omdat de huisartsen op veel plaatsen geen bevallingen meer verrichtten. Sinds 1951 mochten verloskundigen bij zwangere vrouwen naast de begeleiding van de gehele zwangerschap (inclusief bevallingen begeleiden) ook eenvoudige rupturen hechten.[14] Wel moesten zij op basis van dit besluit tot medio jaren 80 na afloop van de bevalling de huisarts inlichten en het desbetreffende medische dossier naar de Hoofdinspectie opsturen.[2]
Tot 1956 kreeg de vroedvrouw geen honorarium als zij voor het begin van de partus de zwangere overdroeg aan de arts.[15] In 1956 werd ingevoerd dat de vroedvrouw die uitsluitend prenatale zorg verleent, als vergoeding een derde gedeelte van het honorarium voor de volledige verloskundige zorg krijgt. Wanneer zij tijdens de bevalling de zwangere overdraagt aan de arts krijgt ze twee derde van dit honorarium.[15] Bij de invoering van de integrale bekostiging van de geboortezorg komt hieraan een einde.
Sinds eind jaren 60 werken er onder verantwoordelijkheid van de gynaecoloog verloskundigen in ziekenhuizen, in 1975 waren dit er 140 (zie tabel 1, pagina 16). Zij worden klinisch verloskundige of tweedelijnsverloskundige genoemd. In 2015 waren dit er 919 (zie tabel 1, pagina 16).
Vanaf 1980 kregen ook eerstelijnsverloskundigen formeel toegang tot een ziekenhuis om onder eigen verantwoordelijkheid vrouwen met een laag risico in het ziekenhuis te begeleiden.[17] De zwangeren moesten voor deze bevalling in het ziekenhuis of de

‘kraaminstelling’ wel een wettelijke eigen bijdrage betalen.[17] Deze bevallingswijze wordt met ‘poliklinische bevalling onder leiding van een eerstelijnsverloskundige’ aangeduid. Nadat het ministerie van VWS had besloten dat vanaf 2005 aan alle zwangeren prenatale screening moest worden aangeboden, mochten de verloskundigen de nekplooimeting en het zogenoemde Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO) zelf verrichten als zij hiervoor een aanvullende echoscopie-opleiding hadden gevolgd.[18] De verloskundige voert hiertoe met de zwangere en haar eventuele partner een counselingsgesprek om te helpen bij de keuze om wel of geen prenatale screening te laten doen.[19] Daarbij was en is de eerste trimester screening niet in de basisverzekering opgenomen, terwijl de counseling en het SEO daarin wel waren en zijn opgenomen. In Nederland is deelname aan de eerste trimester screening beperkt – naar schatting een derde van de vrouwen doet hieraan mee –, terwijl meer dan 90 procent een SEO laat afnemen; de financiële drempel speelt hierbij een rol.

In navolging van de gynaecologen pleitte de KNOV er vanaf 2005 voor dat aan elke vrouw een preconceptioneel consult moet worden aangeboden, maar nu ook door een verloskundige.[20] Vanaf 2017 mag de verloskundige volgens de NZa dit consult bij de zorgverzekeraar declareren indien zij de cursus ‘Preconceptiezorg’ heeft gevolgd of verklaart dat zij zichzelf bekwaam acht om preconceptiezorg aan te bieden.[21] Wel stelt de NZa als voorwaarde dat de vrouw zelf het initiatief neemt tot dit consult. Daarnaast kan de verloskundige haar praktijk op de KNOV-lijst met aanbieders van deze consulten laten plaatsen.[22] Er zijn nog meer interventies die de eerstelijnsverloskundige via uitbreiding van haar bevoegdheden wenste toe te passen. Soms is dat gelukt, zoals het keren van de stuit en het plaatsen van een spiraal. Soms zijn er strikte voorwaarden geformuleerd, zoals bij lachgas-sedatie tijdens de bevalling.

2.1.2. Van Rijkskweekscholen voor Vroedvrouwen naar Verloskunde Academies

De eerste geïnstitutionaliseerde opleiding tot verloskundige startte in 1662 in Groningen. Deze werd in 1912 opgeheven.[4] Vele jaren later, in 1861, opende de Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen in Amsterdam haar deuren. In eerste instantie volgde men praktijkonderwijs in de verloskundekliniek van het Binnengasthuis, maar in het nieuwe gebouw aan de Camperstraat had men de beschikking over een eigen kliniek.[14]

Vroedvrouwenschool Camperstraat Amsterdam 1980, fotograaf G. Busselman.
Bron: Beeldbank van Stadsarchief Amsterdam.

In deze kliniek waren naast twee leslokalen, een laboratorium, een operatiekamer, twee verloskamers en vier zalen voor ieder zes patiënten aanwezig. Ook de leerlingen woonden samen met de meesteresse-vroedvrouw en een huismeesteres in deze kliniek.[14] In 1882 volgde de tweede vroedvrouwenschool in Rotterdam.[4] In 2001 kwam er in Groningen weer een opleiding tot verloskundige als dependance van de Amsterdamse Verloskunde Academie met de naam Catharina Schrader.[23]
In 1913 werd de Katholieke Kweekschool voor Vroedvrouwen te Heerlen geopend.[4] Het was aanvankelijk de bedoeling dat de school in Maastricht zou worden gevestigd. De gemeente Maastricht was echter niet bereid een financiële bijdrage aan de bouw te leveren. De gemeente Heerlen, die toen door de mijnindustrie veel rijker was dan Maastricht, was hier wel toe bereid.

De school startte met twaalf leerlingen en de eerste zwangere was een ongehuwde vrouw. Voor de directeur van de school was deze situatie aanleiding om aandacht te vragen voor ongehuwde moeders en hun baby's.[9] Deze jonge moeders werden in hun familie en buurt veelal als paria behandeld. De directeur besloot dan ook om tevens opvang te gaan bieden aan deze vrouwen. Deze mogelijkheid werd in heel Nederland snel bekend en de aanvragen om een plaats voor de bevalling namen sterk toe.[4] Op die manier was de 'gevallen dochter' ten minste uit het zicht van de familie en omgeving. Voor de baby werd een passende oplossing gevonden in een ver pleeggezin en het probleem van de familie was daarmee opgelost.[4]
In eerste instantie duurde de opleiding tot vroedvrouw twee jaar. In 1920 werd de opleiding uitgebreid naar drie jaar en in 1994 naar vier jaar.[23] In 2004 werd de opleiding Verloskunde in plaats van onder het ministerie van VWS, onder de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek (WHV) gepositioneerd en daarmee onder het ministerie van Onderwijs.[24] Daarmee werden de opleidingen in het reguliere hoger beroepsonderwijs geplaatst en de vroedvrouwenscholen werden als zodanig opgeheven. In Amsterdam, Rotterdam en Maastricht worden deze opleidingen nu Verloskunde Academie genoemd en daarin zijn ook samenwerkingsverbanden gevormd met de universitaire medische centra. Het is een hbo-bacheloropleiding.
Vanwege het grote tekort aan verloskundigen aan het begin van deze eeuw verhoogde de minister van VWS in 2000 de totale opleidingscapaciteit voor verloskundigen van 120 naar 160 en in 2001 naar 220.[25] In 2007 was het aantal eerstelijnsverloskundigen in de meeste regio's voldoende.[25,26] Het aantal was het laagst in Zeeland, Groningen, West-Brabant, Zuid Limburg en delen van de Randstad.[26] In 2010 werd het aantal studenten in opleiding tot verloskundige teruggebracht van 220 naar 190. Uit de Behoefteraming Verloskundigen 2004-2015 bleek dat er in 2015 teveel verloskundigen zouden zijn als de jaarlijkse instroom van 220 studenten zou worden gecontinueerd.[27]
Voor de functie van tweedelijnsverloskundige of klinisch verloskundige is tot op heden geen formele bevoegdheidsregeling getroffen conform de Wet BIG.[28] Een strikte uitleg

De accouchementskamer van de Rijkskweekschool voor vroedvrouwen, Rotterdam, 1914.
© Spaarnestad Photo

Katholieke Kweekschool voor Vroedvrouwen te Heerlen, fotograaf: onbekend.
Collectie: Rijckheyt, Centrum voor Regionale Geschiedenis, Heerlen.

Kraamzaal van de Katholieke Vroedvrouwenschool te Heerlen in 1918, fotograaf onbekend. Collectie: Rijckheyt, Centrum voor Regionale Geschiedenis, Heerlen.

Zuigelingenzaal van de Katholieke Vroedvrouwenschool te Heerlen in 1918, fotograaf onbekend. Collectie: Rijckheyt, Centrum voor Regionale Geschiedenis, Heerlen.

van artikel 36 Wet BIG impliceert dat de klinisch verloskundige niet zelfstandig bevoegd is tot het verrichten van voorbehouden handelingen ten aanzien van patiënten in de tweede of derde lijn. Deze handelingen liggen immers niet op haar deskundigheidsgebied. Het gevolg van deze uitleg is dat zij deze handelingen alleen mag verrichten in (expliciete) opdracht van de gynaecoloog, mits ook aan de andere wettelijke voorwaarden voor het delegeren van voorbehouden handelingen is voldaan: bekwaamheid, toezicht en aanwijzingen van de arts en de mogelijkheid van tussenkomst (artikel 38 Wet BIG).[28]
In 2005 hebben het Erasmus MC en de Hogeschool Rotterdam de geaccrediteerde hbo-masteropleiding physician assistant voor klinisch verloskundigen opgezet.[29] De essentie van deze opleiding is de verloskundige adequaat toe te rusten voor het in een klinische omgeving inbrengen van haar specifieke expertise van de fysiologische aspecten van zwangerschap en geboorte. Wanneer de verloskundige deze tweeënhalf jaar durende masteropleiding met goed gevolg heeft afgerond, heeft zij de formele bevoegdheid van physician assistant, zoals omschreven in de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) physician assistant.[29] Hiermee is de bevoegdheid om UR-medicatie (uitsluitend recept) voor te schrijven en voorbehouden handelingen te verrichten voor deze klinisch verloskundige geregeld. Zij is daarmee zelfstandig bevoegd tot het stellen van een diagnose, de indicatie en de uitvoering van de behandeling, voor zover deze bij de overgedragen taken behoren. De handelingen hebben een beperkte complexiteit, zijn routinematig van karakter en zijn wat de risico's betreft te overzien. Deze masteropleiding is een vervolg op de bacheloropleiding voor verloskundigen.

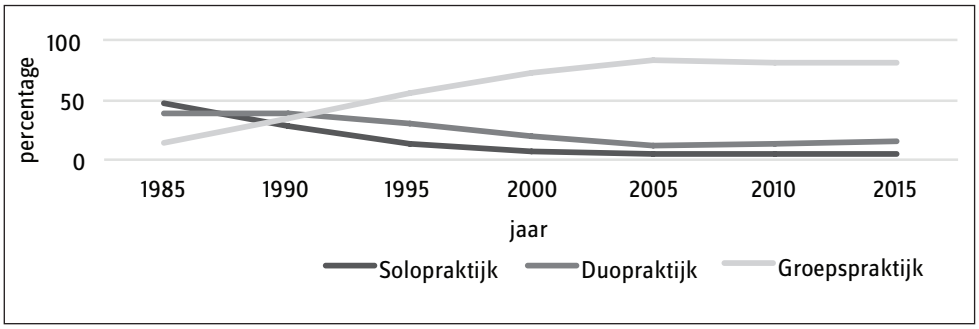
2.1.3. Normpraktijk voor verloskundigen

Voor de onderhandelingen over het honorarium van verloskundigen met de ziekenfondsen – thans zorgverzekeraars – wordt als methode de 'normpraktijk' gehanteerd. Tot op heden (2016) wordt de norm vastgesteld op basis van het aantal bevallingen per jaar (inclusief de bevallingen die in de tweede lijn geëindigd zijn). In 1980 werd ervan uitgegaan dat de verloskundige met een praktijk van 165 bevallingen per jaar een inkomen zou kunnen verwerven passende bij een voltijds werkweek en in 1994 werd deze norm verlaagd naar 150.[25,30] Per 1 juli 2000 werd door de minister van VWS in verband met de hoge werkdruk de normpraktijk van 150 naar 120 bevallingen per jaar verlaagd.[25,30] Ondanks deze verlaging bleven de verloskundigen aangeven dat de werkdruk te hoog was. De KNOV verzocht de minister om financiële ruimte voor verdere verlaging van de normpraktijk.[31] In 2009 werd door minister en de NZa besloten dat 110 bevallingen de norm (nu ook wel zorgeenheden genoemd) was. Met ingang van 1 januari 2010 werd de norm verder verlaagd naar 105 zorgeenheden, naast een gefaseerde tariefsverhoging met 26 procent.[32] De KNOV bleef echter van mening dat bij een werkweek van veertig uur slechts 100 bevallingen/zorgeenheden haalbaar

Tabel 1. Aantal werkzame verloskundigen verdeeld naar werkkring 1975-2015. [26-28]

Werkkring	Op 1 januari van jaar:						
	1975 [26] N (%)	**2000** [27] N (%)	**2003** [28] N (%)	**2006** [28] N (%)	**2010** [28] N (%)	**2013** [28] N (%)	**2015** [28] N (%)
Eigen praktijk of maatschap*	722 (83,8)	1091 (68,9)	1161 (62,1)	1316 (58,7)	1391 (53,9)	1388 (48,7)	1446 (45,9)
In loondienst van gezondheidscentrum of anders			65 (3,5)	63 (2,8)	69 (2,7)	55 (1,9)	57 (1,8)
In het ziekenhuis	140 (16,2)	243 (15,3)	353 (18,9)	508 (22,6)	684 (26,5)	815 (28,6)	919 (29,2)
In loondienst van zelfstandig gevestigde verloskundige	nb	131 (8,3)	142 (7,6)	171 (7,6)	164 (6,4)	177 (6,2)	186 (5,9)
Waarnemer (eerste en tweede lijn)	nb	119 (7,5)	150 (8,0)	185 (8,2)	273 (10,6)	417 (14,6)	542 (17,2)
Totaal aantal werkzame verloskundigen	862	1.584	1.871	2.243	2.581	2.852	3.150
Totaal aantal levend geborenen	177.876	206.619	200.297	185.057	184.397	171.341	170.510
Aantal verloskundigen per 1000 levendgeborenen (eerste, tweede, derde lijn)	4,8	7,7	9,4	12,1	14,0	16,7	18,5
Gestarte bevallingen in de eerste lijn		104.078				84.175	85.256
Aantal eerstelijnsverloskundigen per 1000 eerstelijnsbevallingen		12,9				24,2	26,2

* 2000: inclusief "in loondienst van een gezondheidscentrum of anders".



Figuur 1. Verdeling van het aantal eerstelijnsverloskundigen naar praktijkvorm 1985-2015. Bron Nivel [27,33,36]

waren. Hieraan is door het ministerie van VWS en de NZa geen gevolg gegeven, dat wil zeggen dat anno 2016 de normpraktijk 105 zorgeenheden per jaar bedraagt. Er zijn geen recente gegevens over werktijd en inkomen. Naar men verwacht zal de integrale financiering van de geboortezorg uiteindelijk het huidige tariefkader vervangen. Veel is hierin nog onduidelijk, onder meer omdat er in de beroepsuitoefening van de eerstelijnsverloskundigen in dit opzicht de nodige variatie is.

2.1.4. Het aantal verloskundigen en hun werkkring in de periode van 1975-2015

Ten opzichte van 1975 was in 2000 het totale aantal verloskundigen bijna verdubbeld (zie tabel 1).

In 2015 is het totale aantal werkzame verloskundigen ten opzichte van 2000 opnieuw verdubbeld, van 1.584 naar 3.150, maar nu in 15 jaar in plaats van in 25 jaar (zie ook tabel 1).[16,33] In deze laatste periode daalde het aantal bevallingen van 207.000 in 2000 naar 170.510 in 2015.[34] Het aantal tweedelijnsbevallingen steeg van 87.393 in 2000 naar 117.674 in 2015, terwijl het aantal gestarte bevallingen onder leiding van een eerstelijnsverloskundige – dat wil zeggen inclusief de bevallingen die durante partu zijn verwezen naar de tweede lijn – daalde van 104.078 in 2000 naar 85.256 in 2015.[34]

Binnen deze periode is het aantal tweedelijnsverloskundigen toegenomen van 243 in 2000 naar 919 in 2015.[16,33] Per 1000 bevallingen in de tweede lijn waren er in 2000 2,8 klinisch verloskundigen en in 2015 7,8. Het aantal eerstelijnsverloskundigen is binnen deze periode toegenomen van 1341 in 2000 naar 2232 in 2015. Per 1000 gestarte bevallingen in de eerste lijn waren er 12,9 eerstelijnsverloskundigen in 2000 en in 2015 26,2. Een gemiddelde van 38 bevallingen per verloskundige per jaar. Verloskundig actieve huisartsen verrichtten in 2013 gemiddeld 10 bevallingen per jaar.[35]

Daarnaast is in deze periode het aantal verloskundigen als waarnemer in een verloskundige praktijk vervijfvoudigd. Verder nam het aantal in deeltijd werkende verloskundigen toe. In 2000 werkte van de verloskundigen met een eigen praktijk 29 procent in deeltijd, dit was in 2015 38 procent. Anno 2015 werken nog steeds de meeste verloskundigen (46 procent) in een eigen praktijk of maatschap (zie tabel 1).[16,33] Vanaf 2003 neemt dit aandeel wel jaarlijks af.[33]

In de periode van 1985 tot 2005 is het aantal groepspraktijken met een factor zes toegenomen, terwijl het aantal solo- en duopraktijken met meer dan een factor vijf is afgenomen (zie figuur 1).[33] Vanaf 2005 is weer een lichte stijging van het aantal solo- en duopraktijken en een lichte daling van het aantal groepspraktijken zichtbaar (zie figuur 1).[33]

2.2. Zorg door gynaecologen

2.2.1. Academisering van de obstetrie

Vanaf de 15e eeuw werd in heel Europa in grote lijnen een gedecentraliseerd systeem van wetgeving op het gebied van medisch handelen ingevoerd. Lokale magistraten accepteerden de vestiging van *medicinae doctores*. Deze universitair geschoolde geneesheren waren gespecialiseerd in inwendige ziekten. De praktische verloskunde was voor hen een onbekend gebied en werd overgelaten aan vroedvrouwen en vroedmeesters.[1] Vroedmeesters waren gespecialiseerde chirurgijns, die na een leertijd als knecht en het afleggen van een meesterproef gerechtigd waren om verloskundige instrumentele en operatieve handelingen uit te voeren.[2-4]

In de 17e eeuw raakten geneesheren steeds meer geïnteresseerd in de obstetrie en vanaf dat moment werd het vak, weliswaar in zeer beperkte mate, door een chirurg aan de universiteit onderwezen.[2,3] De Voorburgse medicinae doctor Hendrik van Deventer, die in 1694 te Groningen tot doctor in de geneeskunde gepromoveerd was, speelde in Nederland hierin een belangrijke rol. In 1701 schreef Van Deventer een aantal boeken, zoals *'Manuele operatien zijnde een nieuw ligt voor vroedmeesters en vroedvrouwen'*. Dit boek wordt beschouwd als een van de eerste Nederlandse wetenschappelijke obstetrische werken.[2-4] Hij gaf hierin een beschrijving van de obstetrie gebaseerd op de anatomie, fysiologie en pathologie van het vrouwelijk organisme en het baringsproces.[4] Daarnaast beeldde hij in het boek niet alleen het normale bekken af, maar ook de zeker in die tijd, vanwege rachitis ten gevolge van vitamine-D-gebrek, veelvuldig voorkomende pathologische bekkens.[4]

Waarschijnlijk rond 1620 ontwikkelden de Engelse broers Chamberlen een verlostang.[5] Een grote doorbraak, die de familie Chamberlen een eeuw lang geheim hield. Vrouwen betaalden veel geld om door een lid van deze familie met behulp van hun verlostang geholpen te worden.[5] De familie ging wel erg ver in het bewaren van het geheim. Het verhaal gaat dat er een grote kist met gulden graveerwerk door twee personen het huis van een barende vrouw werd binnengedragen.[5] De zwangere vrouw werd geblinddoekt om het geheim aan haar ogen te onttrekken en alle andere personen moesten de kamer verlaten. Vervolgens ging de operateur aan het werk. De mensen buiten de kamer hoorden naast het luide geschreeuw van de vrouw, ook bellen en andere vreemde geluiden totdat het gehuil van de baby een geslaagde bevalling aankondigde. Vervolgens werden alle attributen zorgvuldig in de kist opgeborgen voordat iedereen de kamer kon betreden.

De eerste Amsterdamse vroedmeester, Hendrick van Roonhuysen, hield om dezelfde reden de door hem in circa 1675 ontworpen verloskundige hefboom verborgen.[6] Met behulp van dit mysterieuze werktuig wist hij, verborgen onder een deken, baby's die bij de bevalling klem raakten in het bekken van hun moeder, toch nog levend ter wereld

Portret van Hendrik van Deventer en anatomische tekeningen van baarmoeder met foetus.
Prent uit: Hendrik van Deventer, Manuale operatien, deel 1, zijnde een nieuw ligt voor vroedmeesters en vroedvrouwen. Den Haag 1701. Bron: Rijksstudio van het Rijksmuseum.

Verloskundige hefboom, ca. 1675 - Van Roonhuysen. Afbeelding van Museum Boerhave, Leiden

te brengen of de moeder dankzij een embryotomie in leven te houden.[6] Vervolgens moesten aanstaande Amsterdamse vroedmeesters dit 'Roonhuysiaanse geheim' kopen om voor hun examen te kunnen slagen.[6] Deze platte spatel werkte als een schoenlepel, waarmee het kinderhoofd als het ware naar buiten werd gewipt.[6] Dit instrument hielp overigens alleen als het kind al vrij diep in het baringskanaal was ingedaald.
Driekwart eeuw na deze vondst brandde de discussie los over de vraag of een dergelijk hulpmiddel voor een levensreddende behandeling geheim gehouden mocht worden om er zoveel mogelijk aan te verdienen.[6] In 1754 maakten de twee stadsdoctoren – Jac. Visscher en Hugo van de Poll – het geheim bekend.[4] In de 18e eeuw kwamen de verlostangen van de gebroeders Chamberlen en de verloskundige hefboom van Van Roonhuysen algemeen beschikbaar. In diezelfde periode stelde Palfijn wel onmiddellijk de door hem ontwikkelde tang ter beschikking van vroedmeesters en chirurgijns, zonder dat hij hier een financieel voordeel van had.[7]
Frederik Ruysch (anatoom) werd door de stad Amsterdam benoemd als tweede stadsvroedmeester.[8] Vanwege het feit dat hij geen medicus was, maar in dienst was van het gilde en benoemd door de stad Amsterdam, was hij niet verbonden aan het Athenaeum Illustre, de voorloper van de Universiteit van Amsterdam (oprichting in 1876).
Pas toen hij in 1685 werd benoemd tot hoogleraar Botanie werd hij tevens verbonden aan het Athenaeum Illustre. Ruysch was een bekwaam vroedmeester en waarschuwde

Prentbriefkaart van de aula van de Universiteit van Amsterdam, 1890 – 1910. Fotograaf: anoniem. Bron: Rijksstudio van het Rijksmuseum.

vroedvrouwen en -meesters tegen het gebruikelijke uit de baarmoeder knijpen van de placenta, direct na de bevalling. Dit vanwege de mogelijke consequentie van een totale uterusverzakking.[4] Ook was hij een felle tegenstander van de gewoonte van de vroedvrouwen om bij een zware baring de vinger op "*'t aller diepste in de aarsopening van de vrouw te steken om de vrucht naar buiten te krijgen, omdat deze handelswijze tot gevolg had kneuzingen, ontstekingen, aambeien en verstervingen.*" [4]
In 1848 besloten de curatoren van de Leidse universiteit dat het onderwijs in de geneeskunde op twee belangrijke punten diende te worden uitgebreid, namelijk in de praktische obstetrie en in de praktische chirurgie.[4] Om dit te realiseren benoemden zij Du Pui tot hoogleraar met als opdracht deze twee onderdelen van het geneeskundig onderwijs te ontwikkelen. Enkele jaren later bezaten bij Du Pui afgestudeerde medici niet alleen de kennis, maar ook de handvaardigheid om bevallingen te begeleiden, zowel de normale spontane als de instrumentele bevallingen.[4] Hierdoor waren de doctores medicinae een geduchte concurrent geworden voor de vroedvrouwen.[3]
De geschiedenis van de gespecialiseerde geneeskunde begint kort nadat de staatsman J.R. Thorbecke met zijn wetten in 1865 eenheid bracht in de veelheid van geneeskundige beroepen.[9] Thorbecke introduceerde de op een universitaire studie gebaseerde artsentitel, die de bevoegdheid gaf tot de beoefening van de geneeskunst *'in haar volle omvang'*: de gehele genees-, heel- en verloskunst.

Portrettekening van professor Hector Treub door Hendrik Johannes Haverman (1896).
Bron: Rijksstudio van het Rijksmuseum.

De nieuwe hoogleraren Verloskunde, aangesteld in 1865, schreven een aantal leerboeken. Zo publiceerde de hoogleraar Simon Thomas te Leiden in 1867 *'De Leer van het Onderzoek voor Verloskundigen en Vrouwenartsen'*, de hoogleraar W.M. H. Sänger te Groningen in 1873 zijn *'Handboek der Verloskunde'*. Treub, de opvolger van professor Thomas in Leiden en later hoogleraar te Amsterdam, publiceerde in 1892 het *'Leerboek der Gynaecologie'* en in 1905 het *'Leerboek der Verloskunde'* [10], dat later door zijn medewerker en latere opvolger Van Rooy gepubliceerd werd. Van Rooy was de enige gynaecoloog die ooit gemeenteraadslid was toen hij in het Gemeenteziekenhuis aan de Coolsingel in Rotterdam werkte.

Tot 1900 bedroeg de opleidingsduur voor een medisch specialist een jaar. Eind 19e eeuw stelde Treub dat de opleiding tot vrouwenarts diende te bestaan uit *"enkele tijd chirurgie"*, een jaar verloskunde en een jaar gynaecologie.[11] Begin 20ste eeuw bepleitte Prof. dr. G. C. Nijhoff (hoogleraar Verloskunde en Vrouwenziekten in Groningen) als voorzitter van de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (NMG) een vorm van toezicht op de specialistische opleidingen.[10] Echter, beide hoogleraren stuitten op veel weerstand van de toen praktiserende artsen, omdat zij naast hun specialisatie ook nog vaak een algemene praktijk uitoefenden. In die tijd hadden opleidingszaken geen hoge prioriteit voor de Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging (NGV, vanaf 1965 de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie genaamd – NVOG), die in 1887 was opgericht. Zij liet deze zaken over aan de NMG.[11,12] Pas in 1931 bepaalde de NMG dat men alleen specialist kon worden als men gedurende drie jaar als assistent werkzaam was geweest in een universiteitskliniek of op een afdeling van een vergelijkbaar ziekenhuis.[12,13] Tot die tijd specialiseerden artsen zich door gedurende enige tijd als assistent in een universiteitskliniek te werken, maar vaste voorschriften waren er niet.[12] Daardoor ontbrak ook de garantie dat een specialist daadwerkelijk de bekwaamheid had verworven om zijn beroep op verantwoorde wijze uit te oefenen. Vervolgens stelde de NMG in 1932 de Specialisten Registratie Commissie in (SRC, sinds 1 januari 2013 Registratie Commissie Geneeskundige Specialisten – RGS).[9] Deze commissie kreeg van de NMG de opdracht een specialistenregister te ontwikkelen, te beheren en controle uit te oefenen op de naleving van de bepalingen vanuit het register.[12] De SRC zag zich voor tal van vraagstukken geplaatst. Er bestond immers geen enkele regeling ten aanzien van specialistische opleidingen. Welke deelgebieden van de geneeskunde moesten als specialisme worden erkend? Voor deze vragen ging de SRC te rade bij de wetenschappelijke verenigingen, zoals de NGV.[12] In 1934 werd door de SRC de opleiding tot gynaecoloog formeel gereglementeerd.[11] Nijhoff kan als grondlegger van deze opleidings- en registratiefunctie door de SRC – als apart orgaan van de NMG (later KNMG) – worden beschouwd.[12]
Na 1945 werd door de SRC een driejarige opleiding tot specialist als onvoldoende

beschouwd.[11] Op voordracht van de NGV werd in 1946 de opleidingsduur op vier jaar gesteld, te beginnen met één tot anderhalf jaar in een zogenaamde B-kliniek, voor het verkrijgen van praktische vaardigheden en het leren functioneren in de dagelijkse praktijk.[14] In 1959 werd op verzoek van het Concilium van de NGV de opleiding verlengd tot vijf jaar, waarvan tenminste drie jaar in een A-kliniek en tenminste één jaar in een B-kliniek moest worden doorgebracht. A-klinieken waren de universitaire ziekenhuizen en acht niet-universitaire ziekenhuizen: het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis in Amsterdam, Ziekenhuis Leyenburg en het Westeinde Ziekenhuis, beiden in Den Haag; het Groot Ziekengasthuis in Den Bosch, het De Wever Ziekenhuis in Heerlen, het Canisius Ziekenhuis in Nijmegen, het Sint Franciscus Gasthuis in Rotterdam en het Maria Ziekenhuis in Tilburg.[13] Verder waren er vierentwintig B-klinieken. Later werden de A- en B-klinieken – onder groot protest van de toenmalige A-opleider J. Seelen uit het Westeinde Ziekenhuis – niet-universitaire klinieken. De opleiding bestond als regel uit vier jaar universitaire en twee jaar niet-universitaire kliniek.
Sinds 1988 duurt de opleiding tot gynaecoloog zes jaar.[14] De afgelopen tien jaar is er veel veranderd binnen de medische vervolgopleidingen. Zo is er het HOOG-curriculum (Herziening Opleiding Obstetrie en Gynaecologie). Hierin staat de opleiding thematisch en competentiegericht beschreven met toetsmomenten en bekwaamheidsniveaus. Tot de kerncompetenties behoren: medisch handelen, communicatie, kennis en wetenschap, organisatie, samenwerken, maatschappelijk handelen en professionaliteit. Momenteel is de opleiding als volgt samengesteld: de eerste twee jaar niet-universitair gevolgd door twee jaar universitair. Aan het einde van het vierde jaar is de kern (basis) van de opleiding afgerond. Het vijfde en zesde jaar zijn differentiatie en verdieping, deels universitair en deels niet-universitair.
De scheidslijnen tussen de huisarts en de specialist lagen rond 1900 nog niet vast. Pas in 1932 kreeg het begrip medisch specialist, met de instelling van de SRC, juridisch handen en voeten.[14] Specialisten hadden in die tijd beperkt toegang tot ziekenhuizen; de zorg voor de daar verpleegde armlastige patiënten was geheel in handen van algemeen artsen.
Ondanks de specialisatie tot gynaecoloog bleef het onderscheid tussen gynaecologen die aan ziekenhuizen verbonden waren en zich toelegden op de 'grote' gynaecologie, en hun collega's in de particuliere praktijk, die zich beperkten tot de 'kleine' gynaecologie tot ver in de jaren 50 van de vorige eeuw bestaan.[12] Overigens weken gynaecologen hierin niet af van andere medische specialisten, zoals oogartsen en chirurgen.
Tot ver in de jaren 70 waren gynaecologen binnen het gehele vakgebied werkzaam. Daarna ontwikkelden zich aandachtsgebieden en subspecialisaties. In 2009 gaven in een enquête ten behoeve van het Onderzoek Behoefteraming Gynaecologen/obstetrici 21 procent van de gynaecologen aan perinatologie als aandachtsgebied te hebben en 15,5 procent gaf dit aan als subspecialisatie.[15]

In 2016 was een groot aantal gynaecologen ingeschreven in een subspecialisme-register (155 perinatologie, 86 voortplantingsgeneeskunde, 67 oncologie en 26 urogynaecologie; bron: Ledenboek NVOG).

2.2.2. De medische ontwikkelingen binnen de obstetrie

Nieuwe ontwikkelingen hadden belangrijke consequenties voor de inhoud en inrichting van de verloskundige zorg. Zo introduceerde de Schotse hoogleraar Verloskunde Simpson in de 19e eeuw chloroform als verdoving bij bevallingen.[16] Dit stuitte initieel op grote religieuze weerstand op basis van de Bijbeltekst *"Zeer zwaar zal ik maken de lasten van uw zwangerschap: met pijn zult gij kinderen baren ..."*, Genesis, 3.16-19.[17] Dit was echter een verkeerde vertaling van de Hebreeuwse tekst waarin men eigenlijk 'arbeid en moeite' bedoelde in plaats van 'pijn'.[17] Toen Snow, de eerste specialist in de anesthesie in Engeland, in 1853 chloroform-pijnbestrijding gaf aan Koningin Victoria bij de geboorte van prins Leopold ('narcose à la reine'), was het taboe van pijnbestrijding bij de bevalling doorbroken, althans in Engeland.[17] Het duurde overigens nog lang voor anesthesie in de verloskunde geaccepteerd werd. In het begin van de 20ste eeuw zijn de eerste anesthesieapparaten ontwikkeld waarbij de patiënt handmatig beademd werd.[17]

De Hongaarse arts Semmelweis heeft door zijn in 1844 gestarte onderzoek naar de verschillen in maternale sterfte tussen de Weense kraamkliniek met medisch studenten (10 procent) en de kliniek met alleen verloskundigen (4 procent) een zeer belangrijke bijdrage geleverd aan het terugdringen van de maternale sterfte.[18] Hij deed zijn werk in de periode dat wat wij nu infectieziekten noemen nog niet geheel werd begrepen, er waren elkaar tegensprekende wetenschappelijke visies. Nadat hij een aantal hypothesen – overbezetting, dieet, ventilatie, vuil linnengoed, wierook van de priester – had verworpen, kwam hij vanwege het overlijden van zijn vriend Kolletschka (patholoog-anatoom) op het juiste spoor. Zijn vriend kreeg namelijk door een verwonding met een ontleedmes symptomen die hetzelfde waren als zich bij kraamvrouwenkoorts voordeden: roodheid rondom de wond, hoge koorts, gezwollen onderbuik, pijn, rode strepen, een versnelde pols, delirium en ten slotte de dood. Na het overlijden van zijn vriend concludeerde Semmelweis dat, 'lijkstof in de bloedsomloop' de boosdoener zou kunnen zijn omdat de kraamzaal door de medische studenten aansluitend op anatomiecolleges bezocht werd. Toen hij vervolgens iedereen had verzocht zijn handen in bleekwater te wassen, voordat er onderzoek op de kraamzaal werd gedaan, daalde halverwege 1847 de maternale sterfte van tien naar een tot twee procent.[18] Semmelweis werd ontslagen en door de medische gemeenschap uitgelachen. Pas na de ontdekking van de bacterie door Louis Pasteur kreeg zijn methode theoretische onderbouwing. Het was de chirurg Joseph Lister die Semmelweis vijfentwintig jaar na zijn dood de eer gaf die hem toekwam.[18] Ook in Nederland waren artsen aanvankelijk niet overtuigd van het nut van

antiseptisch werken, zoals handen wassen (zie verder hoofdstuk 6.3, Maternale sterfte). Hoewel dat anno 2017 nauwelijks nog voorstelbaar is, was er een eeuw geleden sprake van een hoge morbiditeit door hypovitaminosen, waarbij vaak nog niet of onvolledig bekend was wat het onderliggende probleem was. Bekkenmisvorming kwam veel voor en was een bron voor perinatale en maternale morbiditeit. In 1919 werd de promotiecampagne van vitamine-D-suppletie (levertraan) ter preventie van rachitis gestart. Ten gevolge van deze campagne kwamen rachitische bekkenafwijkingen bij de volgende generatie zwangere vrouwen minder vaak voor en nam het aantal afwijkende liggingen en mechanische baringsproblemen ook sterk af.[19,20]

Een andere belangrijke vooruitgang in de verloskundige zorg was de behandeling van eclampsie. In 1843 hadden Lever *et al.* ontdekt dat eclampsie gepaard gaat met verlies van eiwit in de urine.[21] Professor Treub introduceerde eind 19e eeuw deze eiwitbepaling en kort daarna gingen de andere universiteitsklinieken en vroedvrouwenscholen deze bepaling ook uitvoeren.[21] Nadat Vinay in 1894 aantoonde dat bij eclampsie de bloeddruk verhoogd is, propagandeerde De Snoo de bloeddrukmeting als diagnostische routinemethode.[21] Tevens was De Snoo een grote voorstander van het voorschrijven van een zoutloos dieet aan zwangere vrouwen met, zoals het toen genoemd werd, zwangerschapsintoxicatie. De resultaten van deze aanpak waren groot, want tijdens de twintig jaar dat De Snoo de Utrechtse verloskundige dienst van de universiteitskliniek leidde, overleed maar één vrouw van de ongeveer 40.000 vrouwen, die bij deze dienst wareningeschreven.[21] Dit terwijl in Nederland voor de Tweede Wereldoorlog de maternale sterfte ten gevolge van eclampsie 0,4 per duizend was. Later wezen Steegers en Franx in hun proefschriften erop dat het *onwaarschijnlijk was dat een natriumbeperkt dieet effectief is om zwangerschapshypertensie te voorkomen of te behandelen*".[22,23]

Plaquette van K. de Snoo, die van 1907 tot 1926 directeur was van de Rotterdamse Rijkskweekschool voor vroedvrouwen en van 1926 tot 1947 hoogleraar Verloskunde en Vrouwenziekten in Utrecht. De plaquette, van Gerharda J.W. Rueb (1885-1972) is op 17 december 1927 in 's Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen te Rotterdam onthuld. Foto Hans Rueb.

In 1940 werden door Landsteiner en Wiener de RhD-antistoffen ontdekt en de associatie daarvan met hemolytische ziekte van de pasgeborene aangetoond.[24] In 1972 promoveerde de voormalige minister Borst-Eilers tot doctor in de geneeskunde op het proefschrift *'Ontstaan en preventie van rhesus immunisatie'*. Zij heeft met collega-onderzoekers uit Engeland en Schotland aan de wieg gestaan van de ontdekking dat toediening van anti-RhD-immuunglobuline – afkomstig van hyperimmune vrouwen – aan RhD-negatieve vrouwen, die bevallen waren van een RhD-positief kind, vrijwel voorkomt dat deze hemolytische ziekte bij de volgende zwangerschap optreedt. Dit onderzoek was overigens een van de eerste gerandomiseerde onderzoeken in de Nederlandse verloskunde. In de jaren 90 werd duidelijk dat er nog meer vormen van bloedgroep-antagonisme bestonden ('irregulaire antistoffen'). Vormen waarop tegenwoordig door iedere zorgverlener via RIVM en Sanquin gescreend wordt.

In de 20ste eeuw waren er op het terrein van infectieziekten verschillende ontwikkelingen, volgend op de ontdekking door Semmelweiss van het nut van asepsis. Penicilline was al in 1929 door Flemming ontdekt, maar de productie en het klinisch gebruik kwamen pas tijdens en na de oorlogsjaren op gang.[25] Een vermindering van het aantal maternale sterfgevallen veroorzaakt door infecties en een afname van het aantal gevallen van congenitale lues waren daarvan het gevolg, al was de grote daling hiervan al ingezet door het aseptisch werken. Van verschillende infectieziekten werd gaandeweg duidelijk dat ze de uitkomst van de zwangerschap konden schaden: onder meer geslachtsziekten, rubella, listeriosis, toxoplasma, CMV en HIV. De associatie van een rubella-infectie in de zwangerschap met een kenmerkend patroon van congenitale afwijkingen werd in 1941 door Gregg gerapporteerd.[26] In ons land kreeg dat extra aandacht toen het congenitale rubellasyndroom werd vermoed bij prinses Marijke (thans prinses Christina, dochter van voormalig koningin Juliana).[26]

Niet iedere vooruitgang bleek ook daadwerkelijk een vooruitgang. Er heeft zich een stormachtige ontwikkeling voorgedaan in de evaluatie van werkzaamheid en veiligheid van geneesmiddelen, in het bijzonder tijdens de zwangerschap. De ramp met het geneesmiddel DES (diethylstilbestrol) heeft hiertoe een belangrijke aanzet gegeven. Met de gerandomiseerde vergelijking met 'blinde' beoordeling van uitkomsten hebben we de garantie dat een eventueel effect geen gevolg is van toeval of wishful observatie. En met uitgebreide tests van de veiligheid (met dierproeven) en post-marketing surveillance kunnen we voorkomen dat rampen zoals met DES zich herhalen.[27-30]

Minder groot van omvang was de ontdekking van de schadelijkheid van de contraststof methyleenblauw. Verder is in de loop der jaren van veel geneesmiddelen de teratogene en toxische schade in beeld gekomen. Dit heeft er wel toe geleid dat de antenatale zorg expliciet aandacht is gaan geven aan geneesmiddelen, alsmede aan middelen van natuurlijke oorsprong en multivitamine-preparaten waarvan men ook teveel van kan slikken.

DES leek een prachtig middel om miskramen en prematuriteit te voorkomen. Dit zou de slecht opgezette studie van het Amerikaanse echtpaar Smith, de één gynaecoloog en de ander biochemicus, in 1946/1947 hebben aangetoond.[27,28] Het enthousiasme over het nieuwe preparaat was echter zo groot, dat de waarschuwingen van de uitvinder en een studie van Dieckmann et al. in de wind werden geslagen.[27,28]

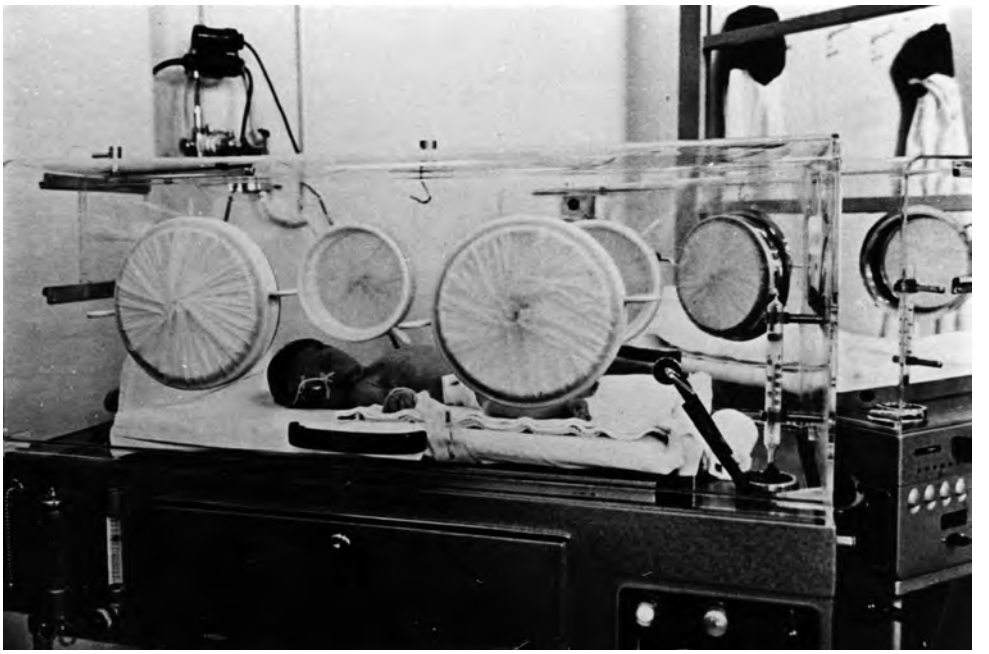
De uitvinder van DES, de Engelse biochemicus Dodds, vond bij dierproeven kankerverwekkende eigenschappen van de stof en Dieckmann et al. stelden in 1953 op basis van een wél goed opgezette studie vast dat DES geen miskramen kon voorkomen.[27,29] Het gebruik van DES nam desondanks een enorme vlucht. In Amerika hebben miljoenen vrouwen DES gebruikt en in Nederland circa 220.000.[27] In 1971 bleek er een relatie te bestaan tussen blootstelling aan DES en het optreden van een zeldzame vorm van vaginakanker bij jonge vrouwen van wie de moeder dit middel geslikt had tijdens de zwangerschap.[30] Behalve risico's van kanker, hebben DES-dochters ook zwangerschaps- en vruchtbaarheidsproblemen.[28] Miskramen en vroeggeboortes zijn veelvoorkomende problemen bij DES-dochters. Uiteindelijk krijgt nog wel 80 procent van de DES- dochters tenminste één kind (tegenover 90 procent van de Nederlandse bevolking).[27]

De vooruitgang van de anesthesie, bloedtransfusie, infectiebestrijding en thromboseprofylaxe vanaf de 20ste eeuw en de toegenomen toegankelijkheid van de zorg door stijgende welvaart, maakten dat de uitkomsten van de verloskundige zorg sterk verbeterden.[31] Na de oorlog was door de Ziekenfondswet van 1941 ziekenhuiszorg in principe (in natura) verzekerd. De toegenomen behandelmogelijkheden leidden ertoe dat de Ziekenfondswet vanaf 1956 ook een ziekenhuisopname, die te maken had met het ongeboren kind van een zwangere – bijvoorbeeld bij een dreigende vroeggeboorte of bij Rhesus-antagonisme – accepteerde.[20]

Er ontstond na de oorlog ook meer belangstelling voor het registreren van die uitkomsten. Traditioneel werd via gemeentelijke registraties de sterfte van moeder en kind vastgelegd, maar hierbij had doodgeboorte in Nederland tot voor kort geen officiële status. Perinatale sterfte en kindersterfte zijn al sinds het begin van de 20ste eeuw erkende maatstaven voor de kwaliteit van zorg en indirect voor de welvaart en de (on)gelijke verdeling van de welvaart. In veel ziekenhuizen hield men nauwkeurig

het beloop en de uitkomsten van de bevalling bij. Een belangrijke uitbreiding van de '*uitkomst van het kind*' was door de anesthesiologe Virginia Apgar in 1953 ontwikkeld. Het oorspronkelijke doel van het zogenoemde Apgar-scoresysteem was de beoordeling van de mate waarin verschillende, aan de moeder toegediende anesthetica de conditie van het kind bij de geboorte zouden beïnvloeden. Al snel werd de Apgar-score – die berust op vijf vitale aspecten van het kind – echter toegepast voor de beoordeling van de mate van asfyxie van de pasgeborene.[32]
In 1961 ontwikkelde de Oost-Duitse gynaecoloog Erich Sahling een techniek om tijdens de bevalling de bloedgaswaarden bij het ongeboren kind te bepalen.[33] Later werd de arteriële pH in het navelstrengbloed naast de Apgar-score geïntroduceerd als maat voor de toestand van de pasgeborene.

Lag voor de Tweede Wereldoorlog het accent op het voorkomen van sterfte en ernstige morbiditeit van de moeder, met het sterk verbeteren van die maternale uitkomsten en het ter beschikking komen van nieuwe technologieën – de couveuse, foetale bewaking met CTG bijvoorbeeld – werd nadien ook de uitkomst voor het kind belangrijk. De visie op de zorg aan vroeggeborenen wijzigde zich ingrijpend, zowel wat de inhoud en de inrichting betreft als de samenwerking tussen de neonatologie en de obstetrie.[34]
De Bruijne was de eerste Nederlandse hoogleraar Neonatologie, overigens werkzaam binnen de afdeling Verloskunde van het AMC. Volgens hem kon men bij de meerderheid van de vroeggeboorten één factor, of een keten van factoren aanwijzen die tezamen tot de dood van het te vroeg geboren kind leidden. Deze keten begon volgens De Bruijne doorgaans voor de geboorte. Hij stelde dat ongunstige sociale omstandigheden, ziekten van de moeder tijdens de zwangerschap, afwijkingen in de placenta en/of vroegtijdig breken van de vliezen niet alleen de oorzaak van de vroeggeboorte zijn, maar ook de foetus zelf in ongunstige omstandigheden brengen. De zorg voor de vroeggeborene moest dus volgens hem al voor de geboorte beginnen. Verbetering van de sociale en hygiënische omstandigheden, vroeg beginnende prenatale zorg, deskundige leiding van de bevalling en adequate opvang van de vroeggeborene direct na de bevalling, waren volgens hem factoren die bijdragen aan het verminderen van de perinatale sterfte. De in 2009 door Bonsel en Steegers geformuleerde 'Rotterdamse hypothese' over de mechanismen die een rol spelen bij de hoge perinatale morbiditeit en mortaliteit in Nederland in het algemeen en in achterstandswijken zoals in Rotterdam in het bijzonder, is schatplichtig aan De Bruijne, maar houdt ook rekening met nieuwe inzichten rond zogenoemde foetale programmering.[35]



Couveuse Katholieke Kweekschool voor Vroedvrouwen te Heerlen. Fotograaf: Bos. Collectie Rijckheyt Centrum voor Regionale Geschiedenis te Heerlen.

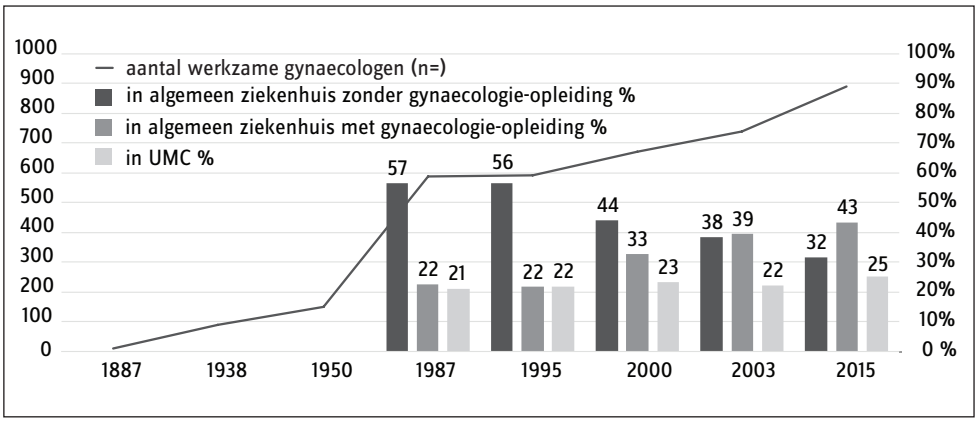
Onder De Bruijne vond ook technologische vernieuwing plaats. Hij propageerde een verplaatsbare couveuse op de verloskamer en maakte zich sterk voor couveusezorg voor kwetsbare pasgeborenen.

De uitbreiding van de medische techniek sinds de jaren 50 heeft binnen de obstetrie geleid tot verdere specialisering en tot verbeteringen op het gebied van de patiëntenzorg. Vanaf de jaren 70 kunnen met behulp van prenatale diagnostiek (zoals de echografie) aangeboren afwijkingen in een vroeg stadium worden opgespoord.[31]
Deze technologische vooruitgang binnen de perinatale zorg leidde tot een toenemende regionalisering en concentratie van de intensieve zorg voor zieke pasgeborenen. In 1987 is deze ontwikkeling geformaliseerd in het Planningsbesluit Intensieve Zorg voor zieke pasgeborenen en werd deze zorg een voorziening conform de toenmalige Wet Ziekenhuisvoorzieningen (Artikel 18).[36] Binnen de acht academische klinieken waren de *neonatale intensive care units* (NICU's) en de afdelingen Verloskunde aangewezen voor de behandeling van vrouwen met dreigende ernstige vroeggeboorte en met name ook van ernstig zieke zwangere vrouwen.[36] Wegens capaciteitstekort en de behoefte aan een betere geografische spreiding, besloot de overheid op advies van de Gezondheidsraad ook het toenmalige Sint Joseph Ziekenhuis in Veldhoven (1989) en

het toenmalige Sophia Ziekenhuis in Zwolle (1990) als perinatologische centra aan te wijzen.[37] Voor optimale perinatologische zorg worden de zwangere vrouwen al voor de bevalling naar een van de tien perinatologische centra overgebracht: de zogeheten antepartum-overplaatsing. Echter de eerste twee planningsbesluiten Neonatale Intensive Care hielden onvoldoende rekening met de noodzakelijke parallelle planning van de obstetrische kant van deze zorg. Dit leidde tot ernstige infrastructurele problemen op de afdelingen Verloskunde van de perinatologische centra.[36-40] In toenemende mate moesten (ernstig zieke) vrouwen met een bedreigde zwangerschap worden geweigerd en overgeplaatst naar een andere regio en zelfs naar het buitenland.
Mede dankzij de inbreng van de gynaecologen Christiaens, Merkus en Nijhuis in de Commissie Intensieve Zorg voor de Pasgeborene van de Gezondheidsraad, werd in het Planningsbesluit Bijzondere Perinatologische Zorg van 2000 de capaciteit van de obstetrische high care naast de NICU-capaciteit substantieel uitgebreid.[41,42] Anno 2016 is er een fijnmazig netwerk van perinatologische centra en post IC-HC-voorzieningen, waarbij de huidige capaciteit overigens nog niet is afgestemd op het feit dat pasgeborenen vanaf 24 weken behandeld kunnen worden.[43,44]

2.2.3. Het aantal werkzame gynaecologen en hun werkkring

In 2015 waren er, volgens het NVOG-Ledenboek, 915 gynaecologen binnen een ziekenhuis werkzaam, waarvan 32 procent in een niet-opleidingsziekenhuis, 43 procent in een opleidingsziekenhuis en 25 procent in een UMC (zie figuur 2).



Figuur 2. Aantal werkzame gynaecologen in de periode 1887-2015
Bronnen: NIVEL en CBS [45, 46, 50-54]

Afgaande op de MSRC-cijfers vond de groei van het aantal gynaecologen in Nederland vooral in de jaren 70 van de vorige eeuw en het eerste decennium van deze eeuw plaats.[45] Ook het aantal vrouwelijke gynaecologen nam substantieel toe, van 10 procent

Dr Albertine Phillippine Catharine van Tussenbroek (1852-1925), de eerste vrouwelijke gynaecoloog in Nederland. Foto Merkelbach atelier, 1922. Bron: Amsterdams Stadsarchief

in 1986 naar 56 procent in 2014.[46] Dr. Albertine Phillippine Catharine van Tussenbroek (1852-1925) was de eerste vrouwelijke gynaecoloog in Nederland. Zij was tevens twintig jaar secretaris van Nederlandsche Gynaecologische Vereeniging, "tot grote tevredenheid van de heren gynaecologen".[46]

Mede ten gevolge van de in 2006 ingevoerde marktwerking in de zorg, nam het aantal ziekenhuislocaties met verloskunde-afdelingen af van 101 in 2008 naar 81 in 2016.[47] Met de afname van het aantal verloskunde-afdelingen nam het aantal inwoners dat niet binnen 45 minuten naar een locatie met een afdeling acute verloskunde kon worden gebracht, substantieel toe.[47] Deze analyses moeten volgens de minister van VWS door de ziekenhuizen, de zorgverzekeraars en de NZa gebruikt worden als toetssteen bij hun verantwoordelijkheid voor de continuïteit van cruciale zorg.[48,49] Daarom kan vanaf 2013 het RIVM gevraagd worden voor een ad-hoc-analyse bij een mogelijke sluiting van een afdeling acute verloskunde van een 'gevoelige' ziekenhuislocatie.[48]

3. Samenwerking in de verloskunde

3.1. Inleiding

Vanaf het congres 'Prenatale Zorg Dag', dat op 13 september 1958 in Utrecht werd gehouden, begon de zoektocht naar *"een koers voor de verloskunde organisatie, die men in grote meerderheid bereid zal zijn te volgen."*[1] Het vervolg van deze 'Prenatale Zorg Dag' maakte duidelijk dat de territoriumstrijd tussen huisarts, vroedvrouw en medisch specialist veel diepere wortels had dan de organisatoren anno 1958 in hun optimisme dachten.[1] De professionalisering van de huisarts, verloskundige, gynaecoloog en de toename van de medische inzichten, speelden hierbij een cruciale rol. In deze zoektocht trachtten de zorgverzekeraars en de overheid met behulp van het instellen van commissies, werkgroepen, regelgeving en soms met wetgeving de bij de verloskunde betrokken professionals te ondersteunen.

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de pogingen van de bovengenoemde stakeholders om te komen tot een goede samenwerking tussen de betrokken professionals ter verbetering van de kwaliteit van de Nederlandse verloskunde. Allereerst zal als voorbeeld van samenwerkingsverbanden in de vorige eeuw een beschrijving gegeven worden van consultatiebureaus voor prenatale zorg (jaren 50) en het experiment van verloskundige centra (jaren 70). Vervolgens wordt ingegaan op de totstandkoming van de Verloskundige Indicatielijst. Daarna wordt een chronologische beschrijving gegeven van de pogingen van de diverse commissies om samenwerkingsverbanden van de bij de verloskunde betrokken professionals te laten oprichten. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een beschrijving van de integrale geboortezorg.

3.2. Consultatiebureaus voor prenatale zorg: opkomst en ondergang

In 1928 werd in Nederland door de Amsterdamse gynaecoloog Wijsenbeek gepleit voor het oprichten van speciale centra voor de zwangerenzorg door vroedvrouwen en huisartsen onder leiding van een gynaecoloog. Een en ander naar analogie van de zo succesvolle consultatiebureaus voor de bestrijding van tuberculose en lues.[2,3] Wijsenbeek zag deze bureaus als *"een nieuwe tak van geneeskundige voorzorg"*, bedoeld voor *"een zorgvuldige controle van de zwangere vrouw"* en het organiseren van *"verschillende prophylactische maatregelen."* [3] Dit voorstel leidde tot een polemiek tussen Wijsenbeek en de adjunct-directrice van de Amsterdamse Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen, Sieke Sievertsen Buvig.[1,4] Zich verontschuldigend voor haar vrijmoedigheid een dokter tegen te spreken reageerde Sievertsen Buvig met het verwijt dat Wijsenbeek blijkbaar onbekend was met het onderwijs aan leerling-vroedvrouwen en het herhalingsonderwijs aan gevestigde vroedvrouwen. Vroedvrouwen waren *"volkomen vertrouwd met het complex verschijnselen dat een zwangerschapstoxicose inluidt en vergezelt."* In zijn

repliek wilde Wijsenbeek dit alles niet ontkennen; hem ging het om *"een meer systematische regeling der zorg voor zwangeren"* en om het principe dat een zwangerschap geen 'normale' toestand van de vrouw was. Maar over deze laatste 'zuiver geneeskundige vraag' wilde hij als arts niet met een vroedvrouw discussiëren.[4]
Ook de Vroedvrouwenbond (tegenwoordig de KNOV) protesteerde tegen de oprichting van dergelijke bureaus. Zo beschreef Heringa in zijn proefschrift de protestactie op de Tentoonstelling voor Moeder en Kind, die in 1932 in Amsterdam werd gehouden. Daar werd een spandoek getoond met de tekst: *"beter een goede vroedvrouw dan een slechte dokter."* [2] Deze mening werd onderbouwd door de sinds juli 1932 aangestelde directeur van de Rotterdamse vroedvrouwenschool, David George Wesselink.[1] Hij publiceerde in het *Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde* het artikel 'Geneeskundige zorg bij zwangerschap en bevalling', met als ondertitel de vraag: *'Is deze in ons land voor verbetering vatbaar?'* [5] Op grond van de regionale cijfers voor de kraamvrouwensterfte en doodgeboren kinderen meende Wesselink te kunnen concluderen dat die cijfers *"bijzonder laag"* waren en dat de geneeskundige zorg bij zwangerschap en bevalling *"sinds jaren aan de grens van het practisch bereikbare"* stond.[5] En dus waren consultatiebureaus voor zwangeren volgens hem volstrekt overbodig.
Een paar maanden later werd Wesselink op niet mis te verstane toon terecht gewezen door zijn collega en stadgenoot Ten Berge.[1,6] Ten Berge was verbonden aan het Coolsingelziekenhuis en vervulde in die positie in Rotterdam de functie van stadsaccoucheur: een mannelijke arts, die een vrouw bijstaat gedurende de zwangerschap, bevalling en postpartale fase. Dit betekende dat hij tevens leiding gaf aan de Gemeentelijke Verloskundige Dienst.[1] Op grond van zijn ervaringen met de Rotterdamse poliklinieken voor zwangeren kwam Ten Berge tot een tegengestelde mening over de zorg voor zwangeren.[6] De gezondheid van moeder en kind achtte hij wel degelijk voor verbetering vatbaar. Consultatiebureaus voor zwangeren *"waarbij vroedvrouwen worden betrokken"* en die idealiter aan ziekenhuizen waren verbonden om zo nodig van specialistische hulp gebruik te maken, vervulden volgens hem daarbij een belangrijke rol.
Het oorspronkelijke voorstel van Wijsenbeek werd door professor De Snoo in 1935 tijdens de algemene vergadering van de Nederlandsche Bond tot Bescherming van Zuigelingen herhaald.[1] Volgens De Snoo zouden deze consultatiebureaus voor prenatale zorg (PCB's) beschikbaar moeten zijn voor alle artsen en vroedvrouwen om zo de noodzakelijke binding tussen prenatale en verloskundige zorg te kunnen waarborgen. De consultatiebureaus kwamen er tenslotte wel, maar ten gevolge van de economische crisis en de Tweede Wereldoorlog werden vele PCB's pas in 1951 met financiële steun van de overheid geopend.[7,8] Als regel was de leiding van het PCB in handen van een gynaecoloog. De PCB's waren gratis toegankelijk.
Tijdens het meestal eenmalige bezoek aan het PCB werd naast een uitgebreide anamnese – inclusief de sociale anamnese – en een verloskundig onderzoek, vooral

aandacht besteed aan het bepalen van bloedgroep, rhesusfactor, luesreactie en hemoglobinegehalte en het meten van de bloeddruk.[7]
De oprichting van de PCB's leidde tot hooglopende discussies tussen gynaecologen en huisartsen.[9] De huisartsen waren van mening dat de voorgestelde sociaal geneeskundige benadering van de prenatale zorg tot hun werkterrein als familie-arts behoorde. De onderbouwing van het voorstel werd door hen juist gezien als sterke argumentatie tégen de bemoeienis van medisch specialisten. Ook bleek dat de gynaecologen van mening waren dat een dergelijk bezoek aan een PCB geen toegevoegde waarde had.[10]
De afdeling Amsterdam van de KNMG besloot om een onderzoek naar het nut van de consultatiebureaus voor prenatale zorg te laten uitvoeren door een commissie bestaande uit huisartsen, specialisten en GGD-artsen.[11] De bedoeling van dit onderzoek was de vraag te beantwoorden of de aldus verleende zorg bevredigend geacht moest worden en of de werkzaamheden van het PCB als een essentiële factor voor het welslagen van deze zorg beschouwd moesten worden.[11] Ondanks de geconstateerde lacunes in de prenatale zorg concludeerden de onderzoekers op basis van deze studie dat deze preventieve geneeskunde – gezien de toereikende opleiding – door vroedvrouwen en huisartsen kon worden uitgevoerd en dat daarvoor geen speciale PCB's nodig waren, omdat ook zij de bijzondere hulpmiddelen zoals laboratorium en doorlichting aan derden moesten vragen.[10] De onderzoekers gaven wel aan dat de medisch-administratieve en statistische registratie van de verleende zorg en de uitkomsten verbeterd moesten worden en dat de vroedvrouw een vergoeding moest krijgen voor de door haar verstrekte preventieve zorg.[11]
Ondanks het grote aantal negatieve meningen bleven de consultatiebureaus voor prenatale zorg in een aantal andere regio's tot 1966 geopend, omdat zij goed functioneerden.[12] Uit de jaarverslagen van de PCB's over 1963 blijkt dat er in dat jaar in acht provincies in een aantal regio's 42 PCB's functioneerden naast die in de vier grote steden (zie tabel 2).[12]

Tabel 2. Overzicht van het aantal consultatiebureaus voor prenatale zorg en zittingen per provincie in het jaar 1963 Bron: Commissie Van Luyn.[12]

Provincie	Aantal consultatiebureaus	Aantal zittingen
Groningen	6	299
Friesland	1	48
Drenthe	4	185
Overijssel	9	197
Gelderland	4	182
Zuid-Holland	15	371
Zeeland	2	96
Noord-Brabant	1	24

De PCB's werden op advies van de Commissie Van Luyn in 1966 opgeheven.[12]
De Commissie Van Luyn was namelijk van mening dat deze vorm van prenatale zorg in haar volle omvang behoorde tot de taak van degene, die de baring ging leiden. Daarnaast was de commissie van mening dat:

> *"bij een ongecompliceerde zwangerschap iedere verloskundige de volledige prenatale zorg uit kan oefenen, vooral als de samenwerking tussen huisarts en vroedvrouw goed is. Zijn er complicaties bij een zwangerschap, dan zal volgens de commissie een begripvolle samenwerking tussen artsen en vroedvrouwen eveneens een juiste prenatale zorg waarborgen. Is de onderlinge verstandhouding goed, dan zal, naar de mening van de commissie, niet alleen de prenatale zorg maar ook de leiding van de baring bij vroedvrouwen en huisartsen in goede handen zijn. Voor de huisarts is bij complicaties de weg naar de specialist-verloskundige steeds open; voor de vroedvrouwen gaat deze weg als regel via de huisarts."*

De Commissie Van Luyn adviseerde in haar rapport dan ook over te gaan tot installatie van regionale commissies, door en bestaande uit leden van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst en de Vroedvrouwenbonden. Deze commissies zouden onder andere een optimale samenwerking tussen huisarts en vroedvrouw moeten bewerkstelligen.[12]

3.3. Het experiment van de verloskundige centra

Op advies van de Centrale Raad voor de Volksgezondheid is met behulp van financiële steun door de overheid begin jaren 70 van de vorige eeuw een aantal verloskundige centra opgericht, onder meer in Wormerveer, Delftzijl en Enschede. Zij stelden de vroedvrouwen en huisartsen in staat om op medisch verantwoorde wijze bevallingen te verrichten bij laag-risicozwangeren, conform het Rapport Verloskundige Zorg.[13,14]
Het begrip 'verloskundig centrum' werd waarschijnlijk het eerst gebruikt in het Rapport Verloskundige Zorg, dat in 1968 door een werkgroep van de Geneeskundige Hoofdinspectie was opgesteld.[14] Van Geldrop en Van Alten gaven in hun artikel de volgende beschrijving van het verloskundige centrum:

> *"De dagelijkse leiding van 'het verloskundig centrum', wordt uitgeoefend door een directrice, bijgestaan door een (deeltijd) geneesheer-directeur. Beide vervullen hun taken conform de 'Normen en Voorwaarden Erkenning Kraaminrichtingen'. De bij het 'Verloskundig Centrum' in dienst zijnde verloskundigen hebben bij hun werkzaamheden een bredere sociaal medische functie verkregen. Ten behoeve van hun cliënten kunnen zij met instanties als bijvoorbeeld huisartsen, vrijgevestigde vroedvrouwen, ziekenhuizen, maatschappelijk werk, gezinsverzorging, bureaus voor zuigelingenzorg, respectievelijk geboorteregeling en met gemeentelijke instanties direct het noodzakelijke contact leggen. Een dergelijk centrum zou goed passen in*

een ziekenhuis in plaats van een alleenstaande kraaminrichting. In Enschede werd met deze werkvorm geëxperimenteerd, echter daar was niet vanaf het begin het verplichte prenatale onderzoek door een gynaecoloog en teambesprekingen met de deelnemende vroedvrouwen en huisartsen ingebouwd. In Wormerveer en Delfzijl was dit wel het geval.
Enkele functies binnen het 'Verloskundige Centrum' worden deels gesubsidieerd: o.a. directrice-leidster-docente, de geneesheer directeur, de wetenschappelijke stage van de arts, assistent gynaecologie t.b.v. de registratie en evaluatie van het centrum. De ervaring van het 'Wormerveerse Verloskundig Centrum' was dat voor een aanvaardbare economische basis het aantal bevallingen 600 tot 700 per jaar zou moeten zijn. Om dit aantal te kunnen bereiken, moest de reikwijdte van het centrum ca. 1000 zwangeren, die in het centrum wensen te bevallen, zijn."

In het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde van 1978 zijn de verloskundige uitkomsten van het Verloskundig Centrum Wormerveer door Van Alten uitvoerig beschreven.[15] Het Verloskundige Centrum Wormerveer moest in verband met de ziekenhuisbeddenreductie in 1984 zijn deuren sluiten.[16] Maar dit centrum functioneerde nog lange tijd na sluiting als voorbeeld van een verloskundig samenwerkingsverband. De analyse van de perinatale uitkomsten van dit centrum was mogelijk door de nauwgezette, unieke gecombineerde registratie van alle bevallingen – eerste en tweede lijn – in dit centrum. Diezelfde registratiegegevens vormden tevens de onderbouwing voor de indicaties van de eerste Verloskundige Indicatielijst – VIL (zie hoofdstuk 3.4. Terreinafbakening).
Een vergelijkbaar verloskundig centrum was ook – met subsidie van de overheid – in 1969 in een aantal aanpalende flats van het nieuw gebouwde ziekenhuis in Delfzijl opgericht. Om diverse redenen – onder meer het stoppen van de subsidie, maar ook door de lage opkomst bij evaluatiebesprekingen – is dit centrum in 1973 gesloten.[17]
Men kan het Verloskundig Centrum Wormerveer zien als het eerste voorbeeld van integrale geboortezorg, met daarbij – naast verplichte geïntegreerde registratie – zelfs een verplicht prenataal onderzoek door een gynaecoloog.

3.4. Terreinafbakening

Zoals aangegeven in voorgaande hoofdstukken, speelde en speelt binnen de verloskundige beroepsgroepen ook de discussie over wie de medische indicatie voor medische begeleiding van de zwangerschap en/of de bevalling bepaalt. Minder werd stilgestaan bij de vraag of risicoselectie wel mogelijk is. In deze discussie werden in de zestiger en zeventiger jaren binnen de NVOG twee standpunten ingenomen die elkaar niet verdroegen.[18-20] Enerzijds waren er obstetrici die stelden dat de selectie van zwangeren – dat wil zeggen het maken van het onderscheid in verhoogd risico of niet-verhoogd

risico – alleen goed gedaan kon worden, indien de meest ervarene in het trio vroed-vrouw-huisarts-obstetricus hierbij betrokken werd.[18] Deze werkwijze werd al vanaf de jaren 50 in Groot-Brittannië en de Scandinavische landen naar tevredenheid van alle beroepsgroepen gehanteerd. Volgens De Haas Postuma bevordert deze supervisie en het ontbreken van concurrentie, de samenwerking tussen verloskundige en gynaecoloog.[18] Anderzijds waren er obstetrici die evenals de huisartsen aangaven dat met behulp van goede indicatielijsten de juiste keuze gemaakt kon worden voor een laagrisico- dan wel hoogrisicozwangerschap en/of bevalling en dat alleen in het laatste geval een beroep op de specialist hoefde te worden gedaan.[19,20]

Risicoselectie en indicatiestelling binnen de verloskunde hebben een lange voorgeschiedenis. Zo werd al in 1930 door professor De Snoo risicoselectie geadviseerd *"op grond van toxicose in de zwangerschap en voor een moeilijke bevalling op grond van liggingsafwijkingen en/of bekkenvernauwing."*

In 1958 werd de door de medisch adviseur van het Amsterdamse ziekenfonds en de Amsterdamse hoogleraar verloskunde Kloosterman opgestelde Verloskundige Indicatielijst ('Kloostermanlijst') door de toenmalige Ziekenfondsraad (later het College van Zorgverzekeringen en nu de Zorginstituut Nederland) aanvaard en in het veld toegepast.[21] Vervolgens publiceerde Kloosterman in 1966 een vernieuwde Verloskundige Indicatielijst in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.[22]

In het rapport van de door de minister van Volksgezondheid ingestelde Werkgroep Verloskundige Organisatie (het 'rapport-Sikkel') werd bovendien gepleit voor afzonderlijke lijsten van medische indicaties voor bevalling en kraambed.[23] Dit 'rapport Sikkel' is destijds door alle bij de verloskundige zorg in Nederland betrokken beroepsgroepen unaniem aanvaard. Naar aanleiding van de grote regionale spreiding – medio jaren 70 – van het aantal medische indicaties (van 40 procent tot 80 procent), werd de indruk gevestigd dat een medische indicatie voor een ziekenhuisbevalling in sommige gevallen op oneigenlijke gronden werd gesteld. In het onderzoek van Van der Maas en Habbema in 1984 naar de kostenverschillen van ziekenfondsen, werd deze indruk verder uitgewerkt. Vervolgens stelde de Ziekenfondsraad in haar advies van januari 1982 voor, om een overleg tot stand te brengen tussen de betrokken beroepsgroepen, enkele onafhankelijk deskundigen en de medisch adviseur van de Ziekenfondsraad (de zogenaamde Werkgroep Bijstelling Kloostermanlijst – WBK). Zij hadden de taak lijsten op te stellen van medische indicaties voor bevalling en kraambed. De Ziekenfondsraad sprak uit, dat het opstellen van deze lijsten van nut kon zijn bij het tegengaan van het oneigenlijk gebruik van medische indicaties.[24] In plaats van te kiezen voor controle op het naleven van de bestaande lijst, koos men voor het maken van een nieuwe lijst. Vanaf 17 mei 1983 werkte de WBK aan het reviseren en soms voor gebruik beter geschikt maken van de lijst 'medische indicaties' zoals deze waren vermeld in de vijfde druk van het Leerboek voor de Verloskunde onder redactie van professor Kloosterman.[25] Daarbij werd met

behulp van een aantal overeengekomen – deels besliskundige – criteria het verloskundige risico van een groot aantal situaties geanalyseerd en beoordeeld, waarbij zoveel mogelijk gebruik gemaakt werd van objectieve, zo mogelijk Nederlandse gegevens. Deze gegevens waren primair afkomstig van het Verloskundig Centrum Wormerveer (zie Hoofdstuk 3.3. Het experiment van de verloskundige centra). Zo werden voor de beoordeling van de indicaties de data uit het Wormerveerse onderzoek gebruikt: afwijkende ligging tijdens de baring, foetale nood, langdurig gebroken vliezen, niet vorderende ontsluiting en uitdrijving, bloedverlies tijdens de baring en solutio placentae. Behalve 'niet vorderende ontsluiting' stonden de andere indicaties al in de lijst van Kloosterman. Ten aanzien van de mogelijke indicatie 'serotiniteit' wendden de leden van de WBK zich tot Stichting Informatiecentrum Gezondheidszorg (SIG). De vraag van de WBK was of – gegeven een zekerere zwangerschapstermijn en een overigens normale zwangerschap – een tijdstip is aan te wijzen waarop serotiniteit duidelijk meer risico met zich meebrengt voor moeder en/of kind. Gezien het feit dat vanaf 1981 de gynaecoloog Van Hemel samen met de SIG de Landelijke Verloskunde Registratie verder aan het uitbouwen was, veronderstelde de WBK dat zij informatie hadden over bijvoorbeeld de complicaties, waarin zich dat risico uitte (zie ook hoofdstuk 5, De perinatale en maternale registratie).

Uiteindelijk stelde de Ziekenfondsraad in 1987 de door de WBK voorgestelde indicatielijst vast en zond deze naar alle verloskundigen, huisartsen, gynaecologen en ziekenfondsen. Deze lijst werd niet dwingend opgelegd, maar moest beschouwd worden als een zwaarwegend advies voor ziekenfondsen, huisartsen, gynaecologen en verloskundigen.[26] De totstandkoming van deze lijst door de WBK had vijf jaar geduurd.[27,28]
De lijst werd door de NVOG, met de toenmalige voorzitter Merkus, verworpen; mede omdat de eerder geuite bezwaren van de NVOG er niet in waren verwerkt.[27] Eén van de redenen waarom de NVOG deze indicatielijst verwierp, was het feit dat de gynaecoloog niet erkend werd als de deskundige op het gebied van de zwangerschap met verhoogd risico. Volgens de NVOG was de gynaecoloog de aangewezen persoon om in twijfelgevallen te beslissen over de aard van de verloskundige zorgverlening en niet de verloskundige/huisarts.[29] Daarnaast merkte een adviescommissie van de NVOG op dat zij verbaasd was over de samenstelling van de werkgroep: zes eerstelijnsverlos- en geneeskundigen, twee vertegenwoordigers van de inspectie, een kinderarts en één gynaecoloog.[29]
De Ziekenfondsraad besloot in 1988 naar aanleiding van het standpunt van de NVOG, advies te vragen aan de hoogleraren Casparie (Beleid & Management in de Gezondheidszorg, EUR) en De Vries Robbé (Medische Informatiekunde en Besliskunde, RU Nijmegen). Het oordeel van beide hoogleraren gaf steun aan de opvatting van het NVOG-bestuur dat de wetenschappelijke onderbouwing tekort schoot en de gevolgde procedure niet juist was.[21]

In 1990 initieerde het Amsterdamse ziekenfonds samen met de Amsterdamse verloskundigen, een onderzoek naar het in Amsterdam ten opzichte van de rest van Nederland hoge percentage medische indicaties voor de ziekenhuisbevalling.[30]
Het percentage primair medische indicaties voor Amsterdamse ziekenfondsverzekerden bedroeg 40 procent. Landelijk was dit 22 procent, terwijl in het toenmalige Kennemer Gasthuis te Haarlem en de verloskundige buitenpraktijk van het Slotervaart Ziekenhuis, waar de verloskundige indicatielijst werden gebruikt, de percentages rond 8 procent lagen.[31,32] Het onderzoek werd door middel van een enquête verricht onder dertig vroedvrouwenpraktijken in Amsterdam.[30] De vraag was of het hoge percentage verwijzingen tijdens de zwangerschap dan wel de bevalling in Amsterdam een gevolg was van de grootstedelijke problematiek of het *"te snel bepalen van een primair medische indicatie en de weigering van Amsterdamse gynaecologen zich te houden aan de vernieuwde verloskundige indicatielijst van 1987."*

De conclusie van het onderzoek was dat de indicatiestelling tot een klinische bevalling in Amsterdam veelal op een wankele basis berustte en op andere gronden geschiedde dan die van de verloskundige indicatielijst. Bijvoorbeeld indicaties die niet in de VIL stonden, zoals infecties van de vrouwelijke geslachtsorganen of indicaties die worden 'uitgesloten', zoals infertiliteitsbehandeling. Het bleef evenwel onduidelijk wat het aandeel van de verloskundige hierin was: er was geen 'wederhoor' of parallelle informatie gevraagd aan de gynaecologen.
Hoe moest deze situatie worden veranderd? Het ziekenfonds voelde er niets voor om politieagent te gaan spelen. Zij stelde in overeenstemming met de beoogde werkwijze van de VIL dat de (Amsterdamse) gynaecologen zich grondig op hun aandeel in deze situatie moesten bezinnen. Dat zou dan ten eerste moeten resulteren in het aanvaarden van de verloskundige indicatielijst en vervolgens in het accepteren van de vroedvrouw als een volwaardige deskundige op het gebied van de fysiologische zwangerschap en het geboorteproces, alsmede haar deskundigheid op het gebied van selectie tot verwijzing naar de tweede lijn.[30]
De door het NIVEL in 1990 gehouden enquête onder de beroepsgroepen in heel Nederland toonde aan dat 82 procent van de gynaecologen de nieuwe VIL niet gebruikte.[26]
Om uit de bovenstaande impasse te komen, wendden de NVOG in 1991 en de KNOV in 1992 zich tot de Ziekenfondsraad.[21] Deze stelde een bilateraal overleg voor tussen de beide verenigingen en het hoofd Medisch Adviescollege van de Ziekenfondsraad, vervolgens sloot ook de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV) zich hierbij aan.[21] Via dit informeel overleg werd in 1994 een Werkoverleg Verloskunde in het leven geroepen. Dit werkoverleg kreeg als taak de VIL te actualiseren, maar ook aandacht te besteden aan andere aspecten van verloskundige zorg, zoals afstemming en samenwerking.[21]
In dit werkoverleg zaten vertegenwoordigers van KNOV, LHV, NVOG en de Inspectie

van de Gezondheidszorg (IGZ). De organisatie Zorgverzekeraars Nederland (ZN) nam als adviserend lid deel aan dit werkoverleg.[21] De kinderartsen waren niet betrokken bij deze ontwikkelingen.[21] Waar het de indicatielijst betrof, werd afgesproken dat deze *"de resultante diende te zijn van een op vakinhoudelijke gronden tot stand gekomen overeenstemming tussen de betrokken beroepsgroepen."*[23] Het Werkoverleg Verloskunde werd later de Commissie Verloskunde.

De Commissie Verloskunde onder voorzitterschap van professor Merkus publiceerde in 2003 het Verloskundig Vademecum. Dit vademecum bevatte onder meer een vernieuwde indicatielijst en werd door de besturen van de drie beroepsverenigingen (KNOV, NVOG en LHV) aanvaard.[23] De leden van de drie bovengenoemde beroepsverenigingen werd verzocht om dit vademecum als zwaarwegend advies te gebruiken bij de individuele verloskundige hulpverlening en bij de samenwerking met de andere bij de verloskunde betrokken zorgverleners.[23] Daarnaast stelde Zorgverzekeraars Nederland dat voor de zorgverzekeraars het vademecum het uitgangspunt diende te zijn bij het maken van afspraken met de lokale en regionale partijen. Verder beschouwde de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) dit vademecum als een van de gezamenlijke veldnormen, dat wil zeggen dat het vademecum bij het toezicht op de kwaliteit van de verloskundige zorgverlening als norm zou worden gehanteerd.[23]

Het vademecum bevatte 125 situaties en onderwerpen. De na 2003 beschikbaar gekomen nieuwe evidence maakte dat de indicatielijst in het vademecum aan veroudering onderhevig was. Een procedure voor het herzien van de lijst ontbrak echter.[24] Hierdoor is er na 2003 een situatie ontstaan waarin de bij de verloskunde betrokken verenigingen – KNOV, NVOG, NHG en NVK – monodisciplinaire richtlijnen gingen opstellen voor onderwerpen, die voorheen in het vademecum werden beschreven.

Als gevolg daarvan was het moeilijk om in de verloskundige samenwerkingsverbanden (VsV's) tot optimale afstemming te komen. Daarom werd in 2009 door de KNOV en NVOG besloten om met behulp van een multidisciplinaire werkgroep enkele onderwerpen uit de VIL te herzien of nieuwe toe te voegen. Daarnaast besloten deze verenigingen om een procedure te ontwikkelen voor het actualiseren van de VIL.[24] Deze procedure hield in dat elke herziening voor commentaar moest worden voorgelegd aan de betrokken verenigingen, waarna een autorisatieprocedure volgde.[24]

De in 2009 door de minister van VWS ingestelde Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte adviseerde de minister om een College Perinatale Zorg (CPZ) in te stellen, onder meer om zorgstandaarden op te stellen die vervolgens de basis moesten gaan vormen voor de herziene indicatielijst.[25] Daarbij werd als spelregel afgesproken dat de bestaande indicaties uit 2003 het handvat zouden blijven voor de samenwerkingsafspraken, zolang een onderwerp niet door middel van een zorgstandaard was vastgesteld.[24]

Begin 2015 werden door het CPZ twee onderwerpen, te weten 'meconiumhoudend vruchtwater' en 'minder leven voelen' na autorisatie van de betrokken verenigingen door het CPZ-bestuur vastgesteld, zodat deze in de praktijk geïmplementeerd konden worden.[36] Daarnaast werd in 2014 en 2015 door een expertgroep – ingesteld door het CPZ – de concept-Zorgstandaard Integrale Geboortezorg ontwikkeld. Deze expertgroep bestond uit zeventien beroeps-, branche- en patiëntenorganisaties: BO Geboortezorg, AJN, de Geboortebeweging/het Ouderschap, GGD, GHOR, KNOV, NBvK, NFU, NHG, NPCF, NVK, NVZ, NVA, NVOG, NVAB, VVAH en ZN.[37] Deze Zorgstandaard Integrale Geboortezorg geeft een beschrijving op hoofdlijnen van de gewenste inhoud en organisatie van de geboortezorg vanuit het perspectief van de zwangere en haar (ongeboren) kind.[37] In de tekst wordt na elke paragraaf – waar mogelijk en relevant – verwezen naar de toepasselijke richtlijn, standaard of afspraak, zoals bijvoorbeeld de VIL. De Zorgstandaard bevat daarnaast ook afspraken die nog niet in richtlijnen zijn opgenomen, deze moeten in de praktijk soms nog nader uitgewerkt worden.[37] Begin december 2014 werd een informele consultatie gehouden over een eerste, ruwe versie van de Zorgstandaard (versie 0.0).[37] Op basis van het commentaar werd de standaard nog ingrijpend gewijzigd door de expertgroep. In de zomer van 2015 werd deze herziene versie ter consultatie aan alle betrokken organisaties voorgelegd en hierna werden er nog wijzigingen in de standaard aangebracht.[37] Zo werd op verzoek van de NVOG de gezamenlijke verantwoordelijkheid op het gebied van risicoselectie door verloskundigen en gynaecologen in de Zorgstandaard opgenomen. Vervolgens is begin 2016 aan dezelfde partijen gevraagd het daaruit resulterende concept te autoriseren (versie 1.0).

Het KNOV-bestuur liet op 15 januari 2016 aan het CPZ weten dat de NVOG en KNOV niet tot overeenstemming waren gekomen over paragraaf 9.1.3 van de Zorgstandaard: de intake en risicoselectie van cliënten door een interprofessioneel geboortezorgteam, iets dat in het verloskundig centrum van Wormerveer in 1975 al werd toegepast.[38] Op de Algemene Leden Vergadering van de KNOV, eind maart 2016, stemde een derde van de KNOV-achterban, bestaande uit 989 verloskundigen, tegen de Zorgstandaard. Dit omdat er geen onderbouwing was van het uitgangspunt dat gezamenlijke verantwoordelijkheid betere uitkomsten geeft voor moeder en kind.

> *"Integendeel" schrijft de KNOV op haar website. "Als een geboortezorgteam met verloskundigen met 'gezonde kijk op de zwangerschap' en medisch specialisten 'met een medische blik' iedere zwangere gaat bespreken, dan neemt de medicalisering toe. En wordt de rol van de zwangere, om haar eigen keuzes te maken, kleiner. Met alle gevolgen van dien: minder zorg op maat, meer kans op interventies en minder kans op keuzevrijheid waar te bevallen. Verder is alles in gezamenlijkheid bespreken – dus ook voor de gezonde zwangeren – geen zinnige en zuinige zorg."*

In haar brief aan de minister van VWS schrijft de KNOV op 8 april 2016 dat ze vindt dat ook het proces van de totstandkoming van de Zorgstandaard onzorgvuldig is verlopen.[39] Zo vraagt de KNOV zich in haar brief af hoe het kan dat een vetorecht van de NVOG – kort na de start van de commentaarronde in de zomer van 2015 – wel werd gehonoreerd; dit terwijl de meeste partijen overwegend positief hadden gereageerd op de commentaarversie van de Zorgstandaard-versie van 5 juni 2015. Het bezwaar van de NVOG lag overigens net als voor de KNOV in de definitie van integrale geboortezorg, met als bijzonder aandachtspunt de intake en risicoselectie.
Ook de Stichting Geboortebeweging, een cliëntenorganisatie, accordeerde de Zorgstandaard niet.[40] Zij meende geen zicht te hebben op de manier waarop de kwaliteit van zorg wordt gemeten en vond dat de kaders voor de inrichting van de zorg in de regio ontbraken. Verder voelde de Nederlandse Beroepsvereniging voor Kraamverzorgenden zich onder druk gezet om te ondertekenen.[40] Zij en de brancheorganisatie voor kraamzorgondernemers (BO Geboortezorg) vonden dat de Zorgstandaard nog te vaag was om in de praktijk goed te kunnen werken en dat de kraamzorg onvoldoende aan bod kwam.
Het lukte het CPZ niet om alle partijen deze Zorgstandaard te laten autoriseren, waarna het Zorginstituut op verzoek van de minister van VWS in april 2016 de regie over de totstandkoming van de Zorgstandaard overnam.[37] Het Zorginstituut stelde hiervoor een tijdelijke expertcommissie van haar Adviescommissie Kwaliteit in om daar waar nodig de tekst aan te passen. Het Zorginstituut kan in geval van dergelijke onoplosbare geschillen met behulp van zogenoemde 'doorzettingsmacht' een oplossing afdwingen.
Om uit de impasse op het gebied van de standpunten met betrekking tot de intake en risicoselectie te komen, staat nu in de tekst dat de verloskundige samenwerkingsverbanden regionaal beleid moeten maken voor adequate risico-inschatting voor alle zwangeren.[37] Het beleid kan dus per regio verschillen, maar *"alle betrokken zorgverleners (...) vormen samen een team met gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de zwangere."*
De KNOV geeft aan blij te zijn met deze aanpassing, vooral omdat de standaard in haar ogen "niets oplegt met betrekking tot de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor iedere zwangere." [41] De NVOG is ook tevreden. Zij leest in de standaard dat "*de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het beleid op uitvoerend niveau voor alle zwangeren duidelijk staat verwoord.*" [41]
Tenslotte is op 28 juni 2016 door het Zorginstituut de Zorgstandaard Integrale Geboortezorg, versie 1.1., definitief vastgesteld en in het Kwaliteitsregister opgenomen.[37] Daarmee is de Zorgstandaard het uitgangspunt voor goede geboortezorg in Nederland. De Inspectie voor de Gezondheidszorg houdt hierop toezicht.
Dat betekent dat deze Zorgstandaard Integrale Geboortezorg niet vrijblijvend is. Opname van deze standaard in het Kwaliteitsregister betekent dat alle bij de geboortezorg betrokken partijen een inspanningsverplichting aangaan om de standaard

te implementeren en de kwaliteit van zorg te monitoren.[37] De financiering van de integrale geboortezorg moet in de loop van 2017 verder gestalte krijgen. Maar of dat zal lukken zal afhangen van de vraag of in de uitwerking lokaal overeenstemming wordt bereikt over de punten van dissensus, waarover primair wel een bestuurlijke, maar geen feitelijk gedragen overeenstemming is.
Er is immers naar aanleiding van de Zorgstandaard Integrale Geboortezorg – zie de beide verenigingsreacties – geen consensus over de kern van het dispuut over risicoselectie. Te weten de eindverantwoordelijkheid en de autonomie van de eerstelijnsverloskundige en de bijbehorende filosofie ofwel: risicomanagement versus dichotomie in laag en hoog risico. Hierbij wordt uitgegaan van 'laag risico' totdat min of meer vaststaat dat 'hoog risico' manifest is. Daardoor is er ook geen overeenstemming over de 'checklist' van risicoscreening als zodanig, waardoor evaluatie van de kwaliteit ervan alleen globaal kan plaatsvinden.

3.5. Oprichting Verloskundige Samenwerkingsverbanden (VsV's)
In 1977 kwam de Centrale Raad voor de Volksgezondheid met een nieuw Advies inzake de Verstrekking van Verloskundige Hulp.[42] In dit advies werd onder andere aangegeven dat er regionaaleen structurering van het samenwerkingsverband tussen verloskundige, huisarts en specialist zou moeten komen. Als voorbeeld werden de regionale verloskundige samenwerkingsverbanden van Hardenberg, Deventer en Alkmaar genoemd. Zowel de NVOG als de Nederlandse Vereniging van Kindergeneeskunde (NVK) konden zich niet volledig vinden in het advies.[19] Beide verenigingen besloten tot het installeren van een tweetal commissies om de ideeën rondom de verloskundige organisatie, de neonatologie en de perinatale zorg op papier te zetten. Beide commissies brachten samen hun interimrapporten uit waarbij vooral de behoefte aan wetenschappelijke onderbouwing van de weergegeven gedachte werd onderstreept.[43,44] Tijdens de gezamenlijke vergadering op 26 maart 1977 in Utrecht werd deze wetenschappelijke benadering besproken.[19] Het door de gezamenlijke commissies van obstetrici en kinderartsen voorgestelde nieuwe systeem beoogde een fundamentele wijziging van het bestaande systeem:

> *"Beoogd werd een gereglementeerde doch uit vrije wil aanvaarde samenwerking in teamverband tussen huisarts, vroedvrouw, obstetricus en kinderarts, met een eindverantwoordelijkheid van de obstetricus voor het functioneren van het team met vroegtijdige selectie door prenataal onderzoek. Daarnaast een wijziging van het ziekenhuisbeleid in verband met de toenemende hospitalisatie van bevallingen en concentratie van de mogelijkheden voor intensive care van moeder en kind."*

Het gezamenlijke plan voorzag in concentratie van de mogelijkheden tot intensive care's voor moeder en kind in tien tot vijftien centrale ziekenhuizen. Per regio werd gedacht aan één top-ziekenhuis (met omstreeks 2000 bevallingen), vijf middelgrote

ziekenhuizen (met omstreeks 1500 bevallingen) en tien kleine ziekenhuizen (met minimaal 500 bevallingen). Dit minimale aantal bevallingen komt voort uit het feit dat in het buitenland al is bewezen dat zowel de perinatale als de neonatale sterfte van kinderen met een te laag geboortegewicht aanzienlijk hoger is in ziekenhuizen met een klein aantal bevallingen per jaar (< 500 bevallingen) dan in ziekenhuizen met een groot aantal bevallingen.
Volgens beide commissies zal veel geduld en veel goede wil van alle betrokkenen nodig zijn om deze ontwikkeling binnen één generatie te realiseren, maar het is niet onmogelijk. Men noemde het Nederlandse systeem uniek in de wereld: *"Ons wordt thans de mogelijkheid geboden een nieuw systeem op te bouwen dat beter tegemoet komt aan de eisen des tijds. Wij mogen die kans niet voorbij laten gaan."*[19]

Als reactie op de beschrijving van bovenstaande plannen door Van Alten (secretaris van de Commissie Verloskundige Organisatie van de NVOG) in 1978, schreef de redactie van Medisch Contact:

> *"De ziekenhuizen met minder dan 300 bevallingen per jaar – de meerderheid – kunnen wel inpakken, lees: regionaal reorganiseren. Dan nog is er behoefte aan een gespecialiseerd centrum voor obstetrische patiënten met een sterk verhoogd risico en voor pasgeborenen die intensieve zorg behoeven. Dr. D. van Alten pakt uit."* [45]

Tabel 3. Grootte van de verloskunde afdelingen van ziekenhuizen naar het aantal bevallingen in de jaren 1975, 2000 en 2004

Aantal bevallingen per jaar	1975[1]		2000[2]		2004[2]		2010[3]	
	N	%	N	%	N	%	N	%
>2500	0	0	3	3,1	3	3,1	7	7,7
2000-2499	0	0	5	5,1	3	3,1	13	14,3
1750-1999	15	7,9	6	6,1	10	10,2	8	8,8
1500-1749			10	10,1	9	9,2	12	13,2
1250-1499			18	18,4	19	19,4	20	22,0
1000-1249			19	19,4	19	19,4	12	13,2
750-999	56	29,5	23	23,5	17	17,3	12	13,2
500-749			10	10,2	16	16,3	5	5,5
300-500	56	29,5	4	4,1	2	2,0	2	2,2
≤300	63	33,1	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal ziekenhuizen	190	100%	98	100%	98	100%	91	100%
Totaal aantal levendgeborenen	177.876		206.619		194.007		184.397	

1-3 Data op basis van artikelen van de hand van Dick van Alten[16], data van de PRN t.b.v. het artikel van De Graaf et al.[46]en de inaugurele rede "Lijn der verwachting" uitgesproken door prof. dr. Arie Franx op 14 oktober 2011.

Vervolgens werd door allerlei commissies en stuurgroepen op diverse momenten opgeroepen tot samenwerking tussen de bij de verloskunde betrokken beroepsgroepen. Zoals door de in 1984 door de staatssecretaris ingestelde Adviescommissie Verloskunde, in 2000 door de Stuurgroep Modernisering Verloskunde, in 2003 door de Commissie Verloskunde van het College voor Zorgverzekeringen en in 2009 door de Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte (zie ook vorig hoofdstuk).[33,35,47,48]
In 1980 stelde de staatssecretaris van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, dat sommige regelingen van de Ziekenfondsraad die toegespitst waren op de honorering van individuele beroepsbeoefenaren, niet direct bevorderlijk waren voor de gewenste samenwerking.[49] Verbetering in de samenwerking was volgens de staatssecretaris te bereiken door voor ziekenhuizen een toelatingscontract en een reglement op te stellen waarin deze samenwerking vorm zou kunnen krijgen.[49]
Dezelfde staatssecretaris stelde op 3 september 1984 de Adviescommissie Verloskunde in.[47] Aanleiding voor de instelling van deze commissie was – behalve de vraag hoe de samenwerking tussen verloskundigen, huisartsen, gynaecologen, kinderartsen en kraamcentra kon worden verbeterd – de beantwoording van de vraag hoe de thuisbevalling kon worden bevorderd en hoe op verantwoorde wijze het aandeel verloskundige zorg van de tweede lijn naar de eerste lijn kon worden verschoven. Professor Kloosterman werd voorzitter van deze adviescommissie en tot leden werden nog twee gynaecologen, drie verloskundigen en twee huisartsen benoemd.
In 1987 werd het eindrapport met de titel *'Verloskundige Organisatie in Nederland: uniek, bewonderd en verguisd'* door de adviescommissie aan de staatssecretaris aangeboden.[47] Uit dit rapport bleek dat op sommige punten bijzonder moeizaam consensus was bereikt, maar uiteindelijk was de commissie er toch in geslaagd om op vrijwel alle onderdelen tot een eenstemmig oordeel te komen. In het algemeen meende de commissie dat:

> *"indien de verschillende beoefenaren samenwerken in een geïnstitutionaliseerd samenwerkingsverband, maatregelen die een verbetering van de kwaliteit van de zorg beogen, maar die door een beroepsgroep als een aantasting van de eigen positie gezien zouden (kunnen) worden, gemakkelijker geaccepteerd zouden worden. Een honoreringssysteem waarbij de inkomsten van het team verdeeld worden volgens een vaste sleutel, zou dit naar de mening van de commissie kunnen bevorderen."*

Naar de mening van de regering – in juli 1989 – zal het bereiken van een verloskundig systeem dat geheel gestoeld is op dergelijke samenwerkingsverbanden nog geruime tijd vergen. Als in deze periode wordt gesproken over verloskundige centra, bedoelde men deze verloskundige samenwerkingsverbanden.[50] De regering vond dan ook dat:

> *"Zorginhoudelijke argumenten ten gunste van de verloskundige samenwerkingsverbanden op zichzelf reeds zwaarwegend genoeg waren om een experimentele stimu-*

lering vanuit rijkswegen te rechtvaardigen. De stimulering bestond uit het dekken van de kosten van de noodzakelijke administratieve ondersteuning van het samenwerkingsverband. Deze stimulering van de verloskundige samenwerkingsverbanden moest nadrukkelijk gezien worden als experimenten, die geëvalueerd moesten worden. Daarom werd de financiële ondersteuning vanuit rijkswege beperkt tot tien samenwerkingsverbanden voor een periode van vijf jaar. Voor de begeleiding van dit experiment werd een begeleidingscommissie in het leven geroepen."

Hoewel de regering het bestaande optimisme over de 'uitstraling', die de samenwerkingsverbanden bij gunstige resultaten zouden kunnen hebben, niet ongegrond voorkwam, diende toch voorkomen te worden dat het misverstand zou ontstaan dat het creëren van samenwerkingsverbanden het enige antwoord op de gestelde vragen zou vormen.[50] De regering stelde dan ook dat ook andere maatregelen genomen moesten worden. Eén daarvan was het invoeren van een Landelijk Verloskundig Registratiesysteem.

Vervolgens werd het NIVEL verzocht om het functioneren van de tien geselecteerde Verloskundige Samenwerkingsverbanden (VsV's) te evalueren. [51] In 1996 verscheen hun evaluatierapport. [51] Aan het experiment deden vijf VsV's mee, die al geruimere tijd ervaring hadden opgedaan met een vorm van een verloskundig samenwerkingsverband. De overige vijf VsV's waren geworven met behulp van een brief onder de leden van de verenigingen NVOG, KNOV en LHV. NIVEL benoemde als succesfactoren voor een goed functionerend VsV: onderling vertrouwen en respect; frequente bijeenkomsten, die genotuleerd worden; mensen, die bereid zijn extra energie te geven aan een VsV en een beperkt aantal deelnemers. Als belemmerende factor werd de concurrentie, onderling of binnen de eigen beroepsgroep, beschreven.[51]

In september 1999 richtte het ministerie van VWS de Stuurgroep Modernisering Verloskunde op met als taak een integrale meerjarenvisie op de verloskundige zorgverlening in de 21ste eeuw te ontwikkelen.[48] In deze stuurgroep waren vrijwel alle organisaties vertegenwoordigd die betrokken waren bij de verloskundige zorg: KNOV, LHV, NVOG, NVK, ZN, LVT, VWS, CTG, VVAH, BTN. In verband met stakingen en demonstraties van eerstelijnsverloskundigen in de eerste maanden van 2000, verzocht de toenmalige minister van VWS deze stuurgroep met spoed om een tussenrapportage. In deze tussenrapportage van maart 2000 adviseerde de stuurgroep het inrichten van Verloskundige Samenwerkingsverbanden. Een van de taken van het VsV was volgens de commissie:

"het functioneren als platform waarbinnen zowel de betrokken aanbieders uit de eerste lijn (verloskundigen, huisartsen, kraamzorg) als de tweede lijn (gynaecologen, kinderartsen) afspraken kunnen maken over het realiseren van een goede keten van zorg rondom zwangerschap, bevalling en kraambed. Het VsV kan aldus bijdragen

aan een verdere versterking van de eerstelijnsverloskundige zorg en een betere integratie in de eerste lijn, terwijl zij tevens voor de tweede lijn een goed aanspreekpunt vormt voor overleg, afstemming en samenwerking."

De stuurgroep presenteerde in augustus 2000 haar eindrapportage.[48] Zij baseerde haar advies op de visie dat het Nederlandse verloskundige systeem behouden moet blijven. Want, zo zei de stuurgroep:

"dit systeem is gericht op demedicalisering, is kosteneffectief en biedt cliënten waardevolle keuzemogelijkheden ten aanzien van de plaats van de bevalling."

Ook het Vademecum 2003 van de Commissie Verloskunde van het College voor Zorgverzekeringen benadrukt het belang van de VsV's.[33] Een bijzonder aspect van dit vademecum vormt de paragraaf over de ketenkwaliteit en ketenverantwoordelijkheid. De bedoeling hiervan is dat de kwaliteit van de zorg van de ene verloskundige zorgverlener met wie een zwangere vrouw te maken krijgt moet aansluiten op die van de andere. Hetzelfde geldt voor de verantwoordelijkheid voor de zorg; ook daarvoor moeten in de hele keten dezelfde normen gelden.
Omdat het belang van samenwerking in de verloskundige zorg in de toekomst zal toenemen, zo vermeldt dit Vademecum, hebben de hoofdstukken een sterke onderlinge samenhang en zijn zij erop gericht een hechte samenwerking tussen de verschillende verloskundige beroepsbeoefenaren te stimuleren.[33] Daarnaast wordt in hoofdstuk 3 van het Vademecum ingegaan op het instellen van een periodieke perinatale audit als een van de kwaliteit-bevorderende maatregelen.[56] De Commissie Verloskunde vond het belangrijk om ook na de uitgave van het tweede Verloskundig Vademecum de verloskundige samenwerking verder te stimuleren. Daarom konden de VsV's voor ondersteuning terecht bij de regiokantoren van de ziekenfondsen.[33] Verder verwachtte de commissie dat in de toekomst nog andere samenwerkingsvormen, die de begrenzing tussen eerste en tweede lijn zouden overstijgen, denkbaar zijn. Maar, zo stelde de commissie, dergelijke nieuwe ontwikkelingen kunnen alleen plaatsvinden in een gelijkwaardige, ideale samenwerkingsvorm.
In 2007 inventariseerde het RIVM in opdracht van het ministerie van VWS de implementatie van de VsV's in verband met de invoering van de perinatale audit.[53] Onduidelijk was of deze in alle regio's in Nederland tot stand waren gebracht. Uit het onderzoek bleek ruim 84 procent van de ziekenhuizen te participeren in een VsV (als regel niet geformaliseerd). Daarnaast vonden in 75 procent van de ziekenhuizen besprekingen plaats van perinatale sterfte waar eerstelijns- en tweedelijnsverloskundigezorgverleners bij betrokken waren.[53]
In 2008 verscheen in *Medisch Contact* het artikel 'Beter Baren' van de hoogleraren Visser en Steegers.[54] Dit artikel riep de verloskundige beroepsgroepen, de overheid en

de zorgverzekeraars dringend op om de verloskundige zorg in Nederland substantieel te herzien, omdat het 'unieke' Nederlandse systeem niet meer voldeed. De redenen die zij hiervoor aanvoerden waren:

a) de perinatale sterfte van Nederland behoort al lang niet meer tot de laagste van Europa;
b) de maternale sterfte is de afgelopen twintig jaar gestegen;
c) 50 procent van de nulliparae wordt durante partu van de eerste naar de tweede lijn verwezen;
d) de perinatale sterfte is in de ziekenhuizen buiten kantooruren hoger dan daarbinnen.

Zij vonden dat het tijd was geworden dat Nederland keuzes durfde te maken. Dit artikel riep naast zowel weerstand als bijval ook veel media-aandacht op. Zo kopte de NRC op 19 januari 2008 *"Meer sterfte bij de geboorte 's nachts."*

Zowel het artikel van Visser en Steegers als het in 2008 verschenen Rapport Peristat II waren voor de toenmalige minister van VWS aanleiding om een externe Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte samen te stellen.[35,54,55]

De opdracht aan deze stuurgroep was om in 2010 met concrete en realistische aanbevelingen te komen om de zorg rond zwangerschap en geboorte te optimaliseren en daar waar mogelijk de perinatale sterfte en morbiditeit terug te dringen. In december 2009 presenteerde de Stuurgroep – onder voorzitterschap van professor Van der Velden – het rapport *'Een Goed Begin'*.[35]

Dit rapport is sindsdien hét uitgangspunt geworden voor de invoering van integrale geboortezorg en verdere discussies over reorganisatie van de verloskundige zorg in Nederland, binnen en buiten het veld.

In hetzelfde jaar publiceerde Bonsel *et al.* de signalementstudie met dezelfde naam: *'Zwangerschap en geboorte'* [56] Deze studie in opdracht van ZonMw, primair gericht op het identificeren van kennisvragen die moeten worden beantwoord om de perinatale gezondheid te verbeteren, benoemde naast een aantal zorginhoudelijke verbeterpunten, specifiek het suboptimaal werkende risicoselectiesysteem als een van de bepalende factoren in de slechte positionering van Nederland.[56]

Zowel de Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte als de Signalementstudie waren beide eensluidend in hun pleidooi om de zorg te verbeteren door als professionals gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor de zorg op zich te nemen, nu 'integrale geboortezorg' genoemd.[35,56]

Om het veld bij de implementatie van de integrale geboortezorg te faciliteren, stelde de stuurgroep voor om een College Perinatale Zorg (CPZ) te installeren. De minister volgde dit advies op en installeerde in 2011 het CPZ, bestaande uit vertegenwoordigers van zwangeren, alle betrokken beroepsgroepen, ziekenhuizen, kraamzorginstellingen en zorgverzekeraars.[57] De opdracht aan het CPZ luidde:

- Initieer en coördineer algemeen beleid ter bevordering van de geboortezorg.
- Maak hierbij gebruik van de resultaten uit PAN, PRN en relevant wetenschappelijk onderzoek;
- Zorg dat landelijke multidisciplinaire richtlijnen, zorgstandaarden (waaronder de VIL) en zorgpaden worden ontwikkeld en stel deze vast;
- Zorg dat landelijke richtlijnen en zorgstandaarden regionaal worden geïmplementeerd en lokaal worden uitgevoerd via bindende deelname aan regionale samenwerkingsverbanden;
- Ontwikkel en coördineer een evenwichtige onderzoeksagenda voor geboortezorg door witte vlekken te inventariseren en voorstellen te doen voor aanvullend onderzoek;
- Operationaliseer de resultaten uit de landelijke perinatale audit, de perinatale registratie en relevant wetenschappelijk onderzoek;
- Ontwikkel eenduidige preconceptionele, prenatale en postnatale voorlichting voor alle zwangeren;
- Realiseer een webbased platform/community voor zowel zwangeren, zorgverleners in het veld als communicatiemiddel vanuit het CPZ met de regio's. Stimuleer daarnaast het gebruik van digitale gegevensuitwisseling in de vorm van webbased dossiers van zwangeren."

3.6. Integrale geboortezorg

Al in 1972 pleitte de gynaecoloog De Planque voor een systeem van integrale verloskundige zorg, waaraan alle verloskundige professionals zouden moeten deelnemen.[58] Een systeem, waarin het werken op basis van teambesprekingen met erkenning van de specifieke inbreng van alle disciplines waardevol werd geacht.[58] In deze besprekingen moest elke patiënt, ook de patiënt die door de gynaecoloog zou worden verlost, in de teambespreking worden besproken. Met een dergelijk systeem en het beter kunnen stellen van de prognose voor baring en kraambed, moest het volgens De Planque mogelijk blijven om de extramurale verloskunde te behouden. De Planque zag een organisatie voor zich, waar de zwangerschap als een natuurlijk gebeuren op de voorgrond stond. Ook Kloosterman hield begin 1972 tijdens de studiemiddag van de NVOG een zeer warm pleidooi voor het bespreken – bij een zwangerschap van 34 à 36 weken als extra check – van een zwangere vrouw met een volkomen normaal fysiologisch verloop door de verloskundige of huisarts met de gynaecoloog-obstetricus. Ook omdat hierdoor een extra zorgvuldige controle wordt bevorderd en logisch post-graduate onderwijs van vroedvrouw en huisarts aan de hand van de werkelijkheid wordt gewaarborgd.[59]
Vanaf de jaren 90 van de vorige eeuw is met behulp van subsidies getracht de samenwerking tussen de eerste-, tweede- en derdelijns verloskundige zorgverleners verder vorm te geven. Dit proces verliep traag op een aantal uitzonderingen na.

Met het rapport van de Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte uit 2010 is de term 'integrale geboortezorg' geïntroduceerd.[35] Sindsdien zijn regionaal meerdere initiatieven en pilots gestart, die het veld een antwoord kunnen geven op de vraag hoe de integrale geboortezorg moet worden vormgegeven.[57] Aan het CPZ is gevraagd om het veld te faciliteren bij deze implementatie.[57]
Volgens het stuurgroeprapport en het CPZ wordt met 'integrale geboortezorg' het gehele traject van de verloskundige zorg vanaf de preconceptiefase tot en met de eerste zes weken na de geboorte bedoeld. Dit inclusief de samenwerking met en/of de overdracht naar kraamzorg, jeugdgezondheidszorg, huisarts en/of op indicatie van de overdracht of verwijzing naar andere zorgverleners, zoals bijvoorbeeld de kinderarts.

Daarin staat de zorgvraag van de zwangere centraal. Door in de gehele geboortezorg uit te gaan van de zorgvraag en het perspectief van de zwangere en deze te koppelen aan de beschikbare evidence-based kennis, kan continue, gecoördineerde en kwalitatief goede zorg geleverd worden. Daarbij dient speciale aandacht besteed te worden aan zogeheten kwetsbare vrouwen, vrouwen die bovengemiddeld risico lopen op allerlei gebieden, ook risico's van niet-medische aard en die verder over weinig resources – waaronder gezondheidsvaardigheden – beschikken. Steegers *et al.* riepen in dat kader in 2013 op tot hernieuwde aandacht voor sociale verloskunde.[60] Dit betreft het gebied waarbij aandacht wordt gegeven aan de persoonlijke aspecten van de vrouw, aspecten die van invloed kunnen zijn op haar zwangerschap, de geboorte en de gezondheid van haar kind en ook de maatschappelijke context waarin die zwangerschap en geboorte plaatsvinden. Sociale verloskunde kan alleen inhoud worden gegeven wanneer de verloskundige zorg wordt verbreed naar sociaal-maatschappelijke hulpverlening en jeugdgezondheidszorg. Vanwege de grote verschillen in perinatale gezondheid moet sociale verloskunde weer prioriteit krijgen. Deze verschillen worden voor een belangrijk deel verklaard door de stapeling van niet-medische risico's, vaak gerelateerd aan armoede.
Onder integrale geboortezorg wordt voorgestaan dat de hierbij betrokken zorgverleners een gedeelde visie hebben en elkaar eerder consulteren dan naar elkaar te verwijzen. Daarbij moet de aanstaande moeder in het gehele proces een vast aanspreekpunt krijgen: de coördinerend zorgverlener. Het individueel geboortezorgplan kan hierbij een belangrijk hulpmiddel zijn.
Ondanks het besef in het veld van de noodzaak van integrale geboortezorg, stuitte de integratie van de huidige versnipperde verloskundige zorgverlening tot een geïntegreerde keten om zodoende betere zorg te kunnen leveren, op vele problemen.
Zo kwamen de tegenstrijdige visies duidelijk naar voren toen het College Perinatale Zorg (CPZ) begin 2016 de Zorgstandaard Integrale Geboortezorg ter autorisatie aan de betrokken geboortezorgorganisaties aanbood en de minister van VWS eind 2015 aankondigde dat zij integrale geboortezorgbekostiging wilde invoeren. In de Volkskrant van 25 mei 2016 zei professor Koos van der Velden (oud-voorzitter van de

Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte, van 2009-2010) dat het hier in essentie gaat om de vraag wie het voor het zeggen heeft bij de "begeleiding van de zwangere en de bevalling", maar ook geld kan, volgens hem, hierin een rol spelen.[61] Zoals Van der Velden in dit artikel aangeeft, is het van groot belang dat eerst het veld tot consensus komt, voordat de integrale geboortezorgbekostiging ingevoerd wordt.
Consensus werd dan ook niet bereikt. Het vertrouwen in de voorzitter van het CPZ werd door de KNOV opgezegd en de minister besloot het Zorginstituut te vragen om de Zorgstandaard vast te stellen (zie hoofdstuk 3.4. Terreinafbakening).
Eind 2016 is op het gebied van de integrale geboortezorg de stand van zaken als volgt: De Zorgstandaard Integrale Geboortezorg is eind juni 2016 door het Zorginstituut Nederland vastgesteld en is in het Kwaliteitsregister opgenomen.[62]

De beschreven zorg is nadrukkelijk gebaseerd op de meest recente inzichten van cliëntenorganisaties en beroepsgroepen op het gebied van inhoud én organisatie van geboortezorg. De Zorgstandaard beschrijft welke zorg geboden wordt. In de tekst wordt na elke paragraaf, waar mogelijk en relevant, verwezen naar de toepasselijke richtlijn, standaard of afspraak, zoals bijvoorbeeld de Verloskundige Indicatielijst.
De Zorgstandaard schetst vooral in bestuurlijke en procesmatige termen een toekomstperspectief dat de komende jaren stapsgewijs wordt ingevuld. Zo bevat het afspraken die nog niet in richtlijnen zijn opgenomen. Deze behoeven in de praktijk soms nog nadere uitwerking, zoals bijvoorbeeld de ondersteuning van het zelfmanagement – via het individueel geboortezorgplan – de taak en werkwijze van het interprofessioneel geboortezorgteam en de rol van het Verloskundig Samenwerkingsverband. Dit geldt ook voor de bij een zorgstandaard behorende kwaliteitsindicatoren, de cliëntenversie en het implementatieplan. Deze zullen in 2017 door het Zorginstituut aan de Standaard worden toegevoegd.
Om de integrale geboortezorg te ondersteunen, heeft de NZa op verzoek van de minister van VWS een 'experimenteermodule integrale geboortezorgbekostiging' ontwikkeld; deze is per 2015 voor het veld beschikbaar.[63] Deze module regelt overigens niet de inkomstenverdeling 'achter de voordeur'. Vooralsnog zijn in de module alleen de gynaecologen, verloskundigen en ziekenhuizen als instelling betrokken, niet de kinderartsen en de kraamzorg. Verder is niet vastgesteld op welke wijze kwaliteitsveranderingen die een relatie hebben met een bepaalde opzet van de zorg kunnen en/of moeten worden vastgesteld.
De minister van VWS heeft in haar brief van 3 november 2016 aangegeven dat samenwerking tussen de verschillende beroepsgroepen onderdeel is van het werken in de geboortezorg en noodzakelijk is voor een hoge kwaliteit van zorg. De totstandkoming van deze samenwerking mag niet vertroebeld worden door de financiële aspecten van de integrale geboortezorg, want – zo stelt de minister – integrale bekostiging is een vrijwillige optie.[64]

4. Thuisbevallingen

In 1955 stelde de NVOG in haar Rapport inzake de Organisatievorm van de Prenatale Zorg dat een thuisbevalling, onder leiding van de verloskundige en huisarts, voor alle zwangeren de voorkeur heeft boven een ziekenhuisbevalling.[1] De resultaten van de perinatale zorg in de landen om ons heen gaven ook volgens de gynaecologen geen aanleiding om het voorbeeld uit die landen te volgen en daarnaast was de Nederlandse ziekenhuiscapaciteit bij lange na niet toereikend om hierin te voorzien. In het buitenland was de prenatale zorg veelal door de overheid georganiseerd en geconcentreerd in ziekenhuizen, waar de meeste artsen en soms de verloskundigen werkten en waar uiteindelijk ook de bevallingen plaatsvonden.[2] Een bijkomende factor in het buitenland was verder de noodzakelijk geachte kortdurende opname van moeder en kind na de bevalling, waar de georganiseerde kraamzorg dit in Nederland – bij goed verlopen bevallingen – niet noodzakelijk maakte.

In 1966 vond de Amsterdamse hoogleraar Kloosterman het zorgwekkend dat Nederland zijn voorsprong op verloskundig terrein – afgelezen aan de perinatale en maternale sterfte – verloren had aan de landen die gekozen hadden voor hospitalisatie van bevallingen.[3] *"Heeft Nederland op het verkeerde paard gewed?"*, zo vroeg Kloosterman zich tijdens zijn voordracht bij het congres van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst af.[3] De meeste buitenlandse deskundigen zouden hierop bevestigend antwoorden. Zij schreven hun betere resultaten toe aan hun verloskundig organisatiesysteem.[3] Kloosterman wees er echter op dat Nederland in 1960 ten opzichte van 1930 ook zeer substantiële dalingen had laten zien, zowel in de maternale als in de perinatale sterfte, zonder dat het systeem was gewijzigd.[3] Hij liet daarbij wel de Ziekenfondswet van 1941 buiten beschouwing, waarbij de verruimde toegankelijkheid van de zorg werd geregeld. De conclusie van Kloosterman in 1966 was dan ook dat de thuisbevalling ook in de toekomst gehandhaafd kon blijven, mits deze vorm van verloskunde gereserveerd bleef voor een streng geselecteerde groep vrouwen, die tijdens de prenatale zorg zowel in medisch als sociaal opzicht, behoorde tot de gezonde groep zwangere vrouwen.[3] Bij risico dacht hij overigens vooral aan risico's die zich ten tijde van de baring manifesteerden, aangezien destijds het voortijdig beëindigen van de zwangerschap vanwege slechte foetale conditie niet aan de orde was. Niet alleen kon die conditie niet worden vastgesteld, ook stond de NICU-zorg nog in de kinderschoenen; zo bestond in die tijd het begrip longrijping nog niet. Ten behoeve van de risicoselectie stelde Kloosterman in 1958 samen met de medisch adviseur van het Amsterdamse ziekenfonds de Verloskundige Indicatielijst ('Kloostermanlijst') op, die hij in 1966 aanpaste (zie verder hoofdstuk 3.4. Terreinafbakening).[3,4]

Tijdens een studiedag – begin 1973 – over de toekomstige verloskundige organisatie, georganiseerd door de NVOG, bleek dat een minderheid van de gynaecologen voor afschaffing van de thuisbevalling was.[5] Wel vond men unaniem dat hieraan voorwaarden moesten worden verbonden, namelijk: de selectie moet uiterst nauwkeurig plaatsvinden en de samenwerking tussen vroedvrouw, huisarts en gynaecoloog moet optimaal zijn.
Eind jaren 70 van de vorige eeuw laaide in Nederland het debat over de 'veiligheid' van de thuisbevalling weer op. Uit analyse van de diverse standpunten bleek dat 'veiligheid' geen eenduidig begrip was, maar in de diverse artikelen op verschillende wijze werd geïnterpreteerd. Kloosterman verbond de veiligheid van de bevalling aan adequate risicoselectie, terwijl de verloskundigen veiligheid verbonden aan beleving.[6,7] Volgens professor Eskes (gynaecoloog) en dr. Hoogendoorn (huisarts, demograaf en epidemioloog) was veiligheid bij de bevalling af te meten aan het aantal geregistreerde gevallen van perinatale sterfte. Later wezen Eskes en Hoogendoorn op het belang van het meten van de bloedgaswaarde als bijkomende graadmeter voor de veiligheid van de bevalling, Een graadmeter met meer betekenis dan de Apgar-score, omdat het een biomedische bepaling is met een duidelijke pathofysiologische interpretatie.[8,9] Ook was volgens Eskes een veilige bevalling alleen gewaarborgd als er een continue foetale bewaking is: *"Door de registratie van het CTG is van de barende te allen tijde een objectief document van de foetale neurale en circulatoire conditie beschikbaar, zowel voor onderzoek als voor eventuele retrospectieve evaluatie."* [10]
De traditionele bewakingsmethoden, zoals de controle van *"het verschijnen van meconium en de intermitterende auscultatie van de foetale hartfrequentie"* waren volgens Eskes onnauwkeurig en onbetrouwbaar.[8]

> *De groep onder leiding van Kloosterman daarentegen stelde dat bij goede risicoselectie thuis bevallen veiliger is dan in het ziekenhuis: "Ieder overbodig ingrijpen (anesthesie, episiotomie, kunstverlossing 'kan' het risico voor moeder en kind alleen maar verhogen. In een gemeenschap waarin de vrouw zich aan een '... star ziekenhuisregime kan onttrekken door thuis te blijven...' zal men rekening blijven houden met de door de consument naar voren gebrachte wensen en verlangens... Kortom: een volmaakt spontaan verlopende bevalling zonder enig ingrijpen van buitenaf, als uiting van het feit dat ook bij de mens het geboorteproces in principe behoort tot het gebied van de normale levensverrichtingen zoals ademhalen, denken, beminnen. Een dergelijke bevalling moet nagestreefd worden."*[11]

Deze uiteenlopende standpunten leidden ertoe dat de Nederlandse verloskunde voor een tweesprong stond, namelijk het kiezen tussen handhaven van de op risicoselectie gebaseerde keuze voor de plaats van bevalling of toegeven aan de internationale trend om de bevalling van iedere barende in een ziekenhuis te laten plaatsvinden. Sommigen,

zoals Haspels, bewandelden een rationele middenweg: de eerste bevalling moest in een ziekenhuis plaatsvinden waarbij men als het ware een brevet kreeg voor een thuisbevalling bij de tweede. Deze aanpak werd en wordt ondersteund door epidemiologische gegevens: de eerste bevalling van een vrouw heeft voor moeder en kind meer risico's dan de tweede en derde. In Frankrijk werd vanaf de jaren 70 iedere bevalling als 'hoog risico' beschouwd.[12] Daar vond 99,5 procent van de bevallingen in het ziekenhuis plaats, zodat iedere bevalling met behulp van een cardiotocogram (CTG) gemonitord kon worden. In Duitsland en de VS was de legale status van de thuisbevalling twijfelachtig en werden thuisbevallingen niet door de zorgverzekeraar vergoed.[12]
De eerder genoemde groepen kwamen op basis van hun analyses van onder andere de verschillen in perinatale sterfte bij thuis- en ziekenhuisbevallingen tot twee uiteenlopende conclusies. De groep Kloosterman concludeerde dat de thuisbevalling een verantwoorde keuzemogelijkheid is, terwijl de groep Eskes concludeerde dat, gezien de in het ziekenhuis aanwezige technische mogelijkheden, de thuisbevalling geen verantwoorde keuzemogelijkheid is.[6,8,10]
In 1979 werd in deze discussie over optimale verloskundige zorg door Stolte *et al.* gewezen op het feit dat de evaluatie van de uitkomsten niet beperkt mocht blijven tot de perinatale sterfte.[13]

> *"Want een lage perinatale sterfte is alleen dán een indicatie als de perinatale morbiditeit ook laag is. Nu de perinatale morbiditeit redelijk goed te bepalen is, moet deze gaan gelden als maatstaf voor de verloskundige zorg. Volgens Stolte et al. kan bovendien deze maat gerelateerd worden aan de verschillende factoren die van beslissend belang kunnen zijn voor de bepaling van de plaats van bevalling."*

Daarnaast wees Stolte er regelmatig op dat de discussie niet moest gaan over de plaats van de bevalling, maar over de persoon van de hulpverlener: onder leiding van een verloskundige konden vrouwen met een niet verhoogd risico goed in een ziekenhuis bevallen. Volgens Lems *et al.* accepteerden verloskundigen een 'epidemiologische maat' als perinatale sterfte pas na enige aarzeling en dan ook slechts als:

> *"één van de graadmeters van de kwaliteit van de verloskundige zorg".*[14]
> *"Verloskundigen wantrouwden statistische cijfers; pas als een casus uit de statistieken te voorschijn kwam, kregen cijfers betekenis."*

Beoordeling en inschatting van risico's in een concrete context waren in de ogen van de verloskundigen belangrijker dan een in hun ogen betekenisloos cijfer.

> *"De risico-inschattingen dienen uiteraard op wetenschappelijke gronden te worden gemaakt. Belangrijker is echter of de betreffende risico's wel of niet adequaat door de eerstelijnsverloskundigen kunnen worden opgevangen."*

Dit uitgangspunt was eerder de basis van de Werkgroep Bijstelling Kloostermanlijst uit 1987 (zie verder hoofdstuk 3.4. Terreinafbakening).
Daarnaast verdedigden de verloskundigen de veiligheid van de thuisbevalling ten opzichte van de gynaecologen op heel andere gronden.[7] Zij legden aan vrouwen vragenlijsten voor: vragen over hun meningen, gevoelens, behoeften en belevenissen betreffende hun bevalling.[15] Vervolgens werd deze informatie door het NIVEL verwerkt tot een rapport.[15] In de inleiding van het NIVEL onderzoeksrapport werd deze keuze als volgt gemotiveerd:

> *"De verloskundigen konden zich er niet mee verenigen dat de meest belanghebbende, de (aanstaande) moeder, nauwelijks betrokken was in de meeste onderzoeken, behalve in statistieken. Het gebruik van vragenlijsten in plaats van epidemiologische sterftecijfers of bloedgaswaarden weerspiegelt volgens de verloskundige opvatting dal de vrouw en haar kind als geheel en als individuen in het centrum van de bevalling staan. Als het met de moeder of het kind (in plaats van met de pH) goed gaat, dan is de bevalling veilig en dan kan deze ook thuis plaatsvinden."*

Verloskundigen benadrukten volgens het onderzoeksrapport van het NIVEL dat de aanstaande moeders in ziekenhuizen als patiënten gezien werden:

> *"Gevreesd werd dat in Nederland de internationale trend gevolgd zou gaan worden door iedere barende als een patiënt te beschouwen en haar bijgevolg met morele, financiële en maatschappelijke maatregelen te dwingen in het ziekenhuis te bevallen."*

Het ziekenhuis als instituut voor behandeling van pathologie botste volgens de verloskundigen met de bevalling als een natuurlijk, normaal en niet-pathologisch proces.[7]
Onder de sleutelbegrippen 'medicalisering' en 'hospitalisering' vatten verloskundigen de negatieve consequenties van een bevalling in het ziekenhuis samen.[7] Zoals de gynaecologen bewaking en registratie koppelden aan een beter geboorteresultaat, representeerden medicalisering, hospitalisering en technologie in de ogen van verloskundigen een gevaar voor de lowrisk-bevallingen.
Strukamp *et al.* concludeerden naar aanleiding van de bestudering van de artikelen en nota's met betrekking tot het debat over thuisbevallingen dat de verloskundigen en gynaecologen op verschillende manieren redeneerden en schreven:

> *"Beide partijen hanteren een eigen logica en eigen vanzelfsprekendheden die geen verdere uitleg behoefden. Omdat zij elkaars taal niet spreken en elkaars argumenten niet erkennen, gaan zij in deze discussie over de optimale plaats van bevallen ook niet in op elkaars argumenten."*[7]

Eind december 1989 wilde een ruime meerderheid van de Tweede Kamer ter stimulering van de thuisbevalling, de vergoeding van de poliklinische bevalling uit het ziekenfondspakket schrappen.[19] Deze meerderheid handelde daarmee in lijn met een advies van de Ziekenfondsraad. Alleen de CDA-fractie dacht hier anders over, zij wilde dat de vrouw zelf de plaats van de bevalling zou bepalen. Het CDA baseerde haar mening op een uitspraak van de Adviescommissie Verloskunde. Deze commissie vond dat een vrouw daar moet kunnen bevallen waar zij zich het veiligst voelt. Vervolgens probeerde de staatssecretaris van WVC tijdens het debat de kloof tussen deze twee standpunten te overbruggen met een voorstel om naast medische ook sociale en culturele redenen te accepteren voor vergoeding van de poliklinische bevalling.[20] Aan het eind van het debat werd besloten de poliklinische bevalling niet te schrappen uit het ziekenfondspakket, met handhaving van de wettelijke eigen bijdrage.[20]

Begin deze eeuw was een grote zorg van de overheid dat de thuisbevalling in gevaar zou komen door het tekort aan verloskundigen.[21] Dit zou tot het verdwijnen van het unieke Nederlandse systeem van verloskundige zorgverlening (kunnen) leiden én tot een flinke stijging van de kosten voor verloskundige zorg. Dankzij het ingrijpen van de toenmalige minister van VWS, door middel van uitbreiding van opleidingsplaatsen en het verminderen van de normpraktijk van verloskundigen, concludeerde het NIVEL in 2006 dat het gevaar voor het verdwijnen van de thuisbevalling geweken was.[21]

Ook de invoering van de marktwerking in de zorg – in 2006 – kon volgens de verloskundigen de thuisbevalling bedreigen. Verloskundigen maakten zich bijvoorbeeld zorgen over schaalvergroting en concentratie van zorg die met de marktwerking gepaard gingen. Hierdoor verdwijnen de kleinere ziekenhuizen, waardoor mensen verder moeten reizen om de (tweedelijns) verloskundige zorg te bereiken. Dit zou de veiligheid van de thuisbevalling in gevaar kunnen brengen.[22]

Ook de invoering van de integrale geboortezorgbekostiging vanaf 2017 wordt door een aantal verloskundigen, zwangeren en ouders gezien als een gevaar voor de thuisbevalling. Volgens hen gaan, met de invoering van het integrale tarief, de ziekenhuizen bepalen hoe de geboortezorg ingevuld moet gaan worden en dat zal onnodige medicalisering, medische bevallingen in plaats van natuurlijke (thuis)bevallingen, tot gevolg hebben. Daarom zijn zij tegen deze hervormingen, waarbij zij veronderstellen dat de verzekeraars en ziekenhuizen gaan bepalen hoe de zwangere vrouw haar zorg en de manier waarop zij moet bevallen aangeboden krijgt. De verloskundigen onder hen pleiten voor een systeem waarbij de verloskundige binnen het ziekenhuis nog steeds autonoom kan werken, de bevalling met alle mogelijkheden goed kan begeleiden én overdragen als dat nodig is. Om hun stem te laten horen heeft deze groep samen met de cliëntenvereniging Stichting Geboortebeweging het manifest ‘Keer het tij’ opgesteld en is het Proefprocessenfonds Clara Wichmann door hen ingeschakeld.[23,24]

Nog steeds wordt het debat over de veiligheid van de thuisbevalling zowel in de media

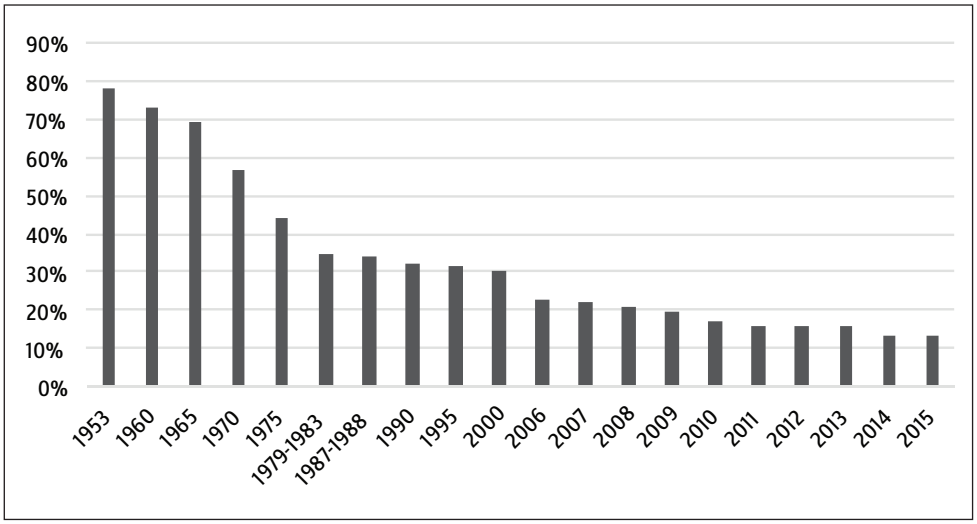
Tabel 4. Thuisbevallingen per regio. Bronnen: Treffers *et al*, De Graaf et al. en Ravelli et al. [38-40]

	Thuisbevallingen			Thuis geboren
	1970[38]	1974[38]	2001[39]	2000-2006[40]
Noord Holland	48,8	35,7		24,2
Limburg	53,2	45,7		22,8
Zuid Holland	61,8	46,7		19,7
Overijssel	62,4	53,5		31,6
Zeeland	62,7	50,4		17,5
Groningen	62,8	54,5		19,5
Gelderland	64,2	56,0		32,1
Utrecht	65,4	52,0		27,3
Friesland	68,0	62,1		21,4
Noord Brabant	69,7	62,4		24,2
Drenthe	72,6	63,9		20,0
Amsterdam	31,2	23,1		
Rotterdam	55,6	35,7	14%	
Utrecht	56,4	38,2		
Den Haag	64,7	30,6		

als in de verschillende wetenschappelijke tijdschriften door Nederlandse en niet-Nederlandse medische en verloskundige onderzoekers gevoerd.[25-31] Daarnaast mengen zich nu ook andere wetenschappers in het debat. Zo schreven Kenneth Watson en Rob Kottenhagen – allebei als gezondheidsjurist aan de Erasmus Universiteit verbonden – in een opiniestuk in De Volkskrant van 29 april 2014: *"Het is onverantwoord om de thuisbevalling in stand te houden als hoeksteen van de verloskundige zorg. De gynaecoloog moet het voortouw krijgen in de keuze voor een thuis- dan wel ziekenhuisbevalling."* [32] Zij herhaalden dit pleidooi in 2016 in Trouw. Naar aanleiding hiervan is er in diverse media ruime aandacht besteed aan de discussie over de verloskundige zorg in Nederland. Chiel Bos, voorzitter van het College Perinatale zorg (CPZ) reageerde uitgebreid in de tv-uitzending van actualiteitenrubriek Een Vandaag van 29 april 2014 op het belang van goede samenwerking tussen gynaecologen en verloskundigen. Thuis bevallen mag volgens Bos geen doel op zich zijn. De beste begeleiding voor de zwangere moet voorop staan. Mede daarom pleitte Bos voor het laten vervallen van de wettelijke eigen bijdrage voor een poliklinische bevalling.[33] De NVOG onderschreef en onderschrijft dit pleidooi van het CPZ nog steeds en heeft als standpunt:

"De kern is een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de risicoselectie. Simpelweg omdat we moeten concluderen dat veel problematiek zich onaangekondigd presenteert." [34]

Inmiddels is het aantal thuisbevallingen in het laatste decennium met de helft afgenomen, van 30,3 procent in 2000 via 15,7 procent in 2013 naar 13 procent in 2015.[35-37]



Figuur 3. Thuisbevallingen over de periode 1953-2015. Bronnen: CBS, Perined en Essed et al. [35-37]

5. Registratie in de geboortezorg

5.1 Inleiding

Bij de registratie van perinatale en maternale sterfte zijn de gekozen definities en de mate van betrouwbaarheid van de registratie van groot belang. Dat geldt zowel voor het exact vaststellen van het niveau van perinatale sterfte als het bepalen van een internationale rangorde.

5.2. Diversiteit in definities van de perinatale en maternale uitkomstmaten

Het perinatalesterftecijfer kan wel 50 procent variëren al naar gelang de gekozen definitie.[1] Verschillende definities worden veelal gehanteerd afhankelijk van de beschikbaarheid van informatie over de twee afzonderlijke componenten van perinatale sterfte, respectievelijk foetale en neonatale sterfte (zie tabel 5). Zo beschikt Perined – de fusieorganisatie van de stichtingen Perinatale Audit Nederland (PAN) en Perinatale Registratie Nederland (PRN) – over gegevens van de foetale sterfte vanaf 22 weken van alle vrouwen die in Nederland bevallen zijn. Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) is afhankelijk van de Basisregistratie Personen – BRP, tot 2014 GBA; Gemeentelijke Basis Administratie persoonsgegevens – en beschikt over gegevens van de foetale sterfte vanaf 24 weken van degenen die zijn ingeschreven in de BRP.
Bij een onbekende zwangerschapsduur wordt door Perined het geboortegewicht of de lengte van het kind gebruikt als benadering van die zwangerschapsduur. Foetale sterfte wordt in Perined geregistreerd bij een geboortegewicht van 500 gram of meer en/of een hoofd-stuit lengte (CRL) van 25 cm.
De meest ruime definitie van perinatale sterfte bestaat uit de foetale sterfte vanaf 22 weken (of ≥ 500 gram en/of ≥ 25 cm CRL) en de neonatale sterfte in de eerste vier levensweken. De minst ruime definitie van de perinatale sterfte bestaat uit de foetale sterfte vanaf 28 weken en de neonatale sterfte in de eerste levensweek.
Ook het maternale sterftecijfer varieert naar gelang de gekozen definitie. De meest ruime definitie van maternale sterfte bestaat uit drie componenten, te weten: indirecte, directe en toevallige maternale sterfte binnen 365 dagen na beëindiging van een zwangerschap (zie tabel 5). In Nederland wordt door de Auditcommissie Maternale Sterfte van de NVOG – AMS, voorheen de Commissie Maternale Sterfte – de volgende definitie van maternale sterfte gehanteerd: het totaal van indirecte en directe moedersterfte binnen 42 dagen na beëindiging van een zwangerschap.

5.3. De geschiedenis van de registratie binnen de verloskunde

Begin twintigste eeuw was een aantal organisaties in Nederland ervan doordrongen dat de zorgverleners en de politieke beleidsmakers ervan te overtuigen waren dat de genoemde verschillen in sterfte terug te dringen zouden zijn door het publiceren

Tabel 5. Definities van de perinatale en maternale sterfte

Sterftemaat	Definitie
Perinatale sterfte volgens Perined en Peristat [2]	De som van doodgeboorte vanaf 22 weken en neonatale sterfte in de eerste levensweek. Deze sterftemaat wordt uitgedrukt per 1.000 levend- en doodgeborenen.
Foetale sterfte volgens Perined en Peristat [2]	Aantal doodgeborenen per 1.000 levend- en doodgeborenen in de eerste levensweek. Een doodgeborene is een vrucht die na de geboorte geen enkel teken van leven (ademhaling, hartactie, spiercontractie) heeft getoond. Bij een doodgeborene na een zwangerschaps-duur van 22 weken of meer (Perined) of indien onbekend ≥ 500 gram of ≥ 25 cm CRL.
Foetale sterfte volgens WHO [3]	Aantal doodgeborenen per 1.000 levend- en doodgeborenen in de eerste levensweek. Een doodgeborene is een vrucht die na de geboorte geen enkel teken van leven (ademhaling, hartactie, spiercontractie) heeft getoond. Voor nationale vergelijkingen: een doodgeborene met een gewicht van minstens 500 gram of indien onbekend na een zwangerschapsduur van 22 weken of ≥ 25 cm CRL. Voor internationale vergelijkingen: een doodgeborene met een gewicht van minstens 1000 gram of indien onbekend na een zwangerschapsduur van 28 weken of ≥ 25 cm CRL.
Laat-foetale sterfte [2]	Aantal doodgeborenen per 1.000 levend- en doodgeborenen. Bij een doodgeborene na een zwangerschapsduur van 24 weken of meer dan wel 28 weken of meer.
Vroeg-neonatale sterfte [2]	Aantal overledenen in de eerste levensweek. Deze sterftemaat wordt uitgedrukt per 1.000 levendgeborenen.
Laat-neonatale sterfte [2]	Aantal overledenen in de eerste vier levensweken. Deze sterftemaat wordt uitgedrukt per 1.000 levendgeborenen.
Zuigelingensterfte [4]	Aantal overledenen in het eerste levensjaar (som van de neonatale en post-neonatale sterfte). Deze sterftemaat wordt uitgedrukt per 1.000 levendgeborenen.
Maternale sterfte [5]	De som van indirecte en directe maternale sterfte tot en met 42 dagen postpartum. Deze sterftemaat wordt uitgedrukt per 100.000 levendgeborenen.
Laat-maternale sterfte [6]	De som van indirecte en directe maternale sterfte In de periode van 42 dagen tot 365 dagen na afloop van de zwangerschap. Deze sterftemaat wordt uitgedrukt per 100.000 levendgeborenen.
Zwangerschapgerelateerde sterfte [6]	De som van indirecte, directe en toevallige maternale sterfte. Deze sterftemaat wordt uitgedrukt per 100.000 levendgeborenen.
Directe maternale sterfte [5]	Aantal overleden moeders per 100.000 levendgeborenen ten gevolge van complicaties van zwangerschap, bevalling en kraambed, van interventies, omissies of onjuiste behandeling, of van een reeks gebeurtenissen die voortvloeien uit deze complicaties.
Indirecte maternale sterfte [5]	Aantal overleden moeders per 100.000 levendgeborenen ten gevolge van een pre-existente ziekte of van een ziekte die tijdens de zwangerschap ontstond maar werd verergerd door de fysiologische effecten van de zwangerschap.
Toevallige maternale sterfte [6]	Aantal overleden moeders per 100.000 levendgeborenen ten gevolge van sterfte waarbij de zwangerschap geen invloed had op de sterfte.

van gegevens over onaanvaardbare verschillen in de kindersterfte. Zo werden vanaf 1909 tot 1928 cartogrammen eerst door het CBS en later door de in 1908 opgerichte Nederlandsche Bond tot Bescherming van Zuigelingen gepubliceerd en daarin werden voor afzonderlijke gemeentes zuigelingensterftecijfers vermeld.[7] De Bond meende dat de kaarten een uitstekend middel vormden om belangstelling te wekken voor de:

> *"Schande der hooge kindersterfte op plaatsen waar tot heden niet genoeg aandacht daaraan werd geschonken."*

Daarbij werden de gemeentes waarin de zuigelingensterfte naar het oordeel van de Bond een onaanvaardbaar hoog niveau had in opvallende tinten weergegeven. Iedere gemeente en gezondheidscommissie kon met de cijfers voor ogen beoordelen of men gunstig of ongunstig afstak bij gemeentes, die in demografisch of economisch opzicht in dezelfde omstandigheden verkeerden.

In 1951 deed de gynaecoloog Rottinghuis in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde een oproep om in Nederland een uniform registratiesysteem voor verloskundige verslaglegging in te voeren, met de bedoeling om in de loop der jaren degelijke en gegronde conclusies te kunnen trekken.[8] Eenzelfde oproep deden Amsterdamse onderzoekers, die de toegevoegde waarde van de consultatiebureaus voor prenatale zorg onderzochten.[9]

Ook de Commissie Van Luyn constateerde in 1966 dat er in Nederland geen goede verloskundige documentatie bestond.[10] Zij baseerde dit standpunt op de gegevens van het CBS: "zo werd in 60 procent van de gevallen van natale sterfte als doodsoorzaak aangegeven 'e causa ignota'. De commissie was er van overtuigd dat een ieder, die zijn gegevens nauwkeurig vastlegt, persoonlijk een beter inzicht verkrijgt in de oorzaken van de perinatale sterfte, – hetgeen ten gevolge kan hebben dat door wegnemen en bestrijding van de gebleken oorzaken – de sterfte afneemt. Wil men uit wetenschappelijk oogpunt komen tot coördinatie en registratie van de gegevens, verkregen door het werk van honderden over het gehele land verspreide artsen en vroedvrouwen, dan is uniformiteit die geen centralisatie behoeft in te houden, geboden. Trouwens niet alleen uit wetenschappelijk oogpunt is een goede registratie nodig, zij is ook van waarde voor degenen die de zwangerschapscontrole verrichten en verloskundige hulp verlenen. De commissie Van Luyn is er van overtuigd dat een ieder, die zijn gegevens nauwkeurig vastlegt, persoonlijk een beter inzicht verkrijgt in de oorzaken van de perinatale sterfte, hetgeen ten gevolge kan hebben, door wegnemen en bestrijding van de gebleken oorzaken, dat de sterfte afneemt. De commissie zou willen adviseren dat hiertoe regionale commissies worden ingesteld, gevormd uit en door de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst en Vroedvrouwenbonden."

In de jaren 80 werd uit de regio Enschede gemeld dat de registratie van de perina-

tale sterfte tekortschoot.[11] In de gemeente Amsterdam werd vervolgens in 1981-1982 onderzoek gedaan naar de betrouwbaarheid van de registratie van de perinatale sterfte.[12]

> *"Men vergeleek de geregistreerde perinatale sterfte in de partusboeken en de dossiers van alle dertien toenmalige ziekenhuizen met de gegevens bij de burgerlijke stand en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) aan de hand van de naam van de moeder en de geboortedatum van het kind. Van de 343 perinatale sterftegevallen in de ziekenhuizen konden de gegevens van 49 overleden kinderen (14,3 procent) niet in de registratie van het CBS worden teruggevonden. De bewerking van het CBS bleek zeer accuraat te zijn; de fouten in de registratie waren te wijten aan niet-aangeven van sterfgevallen. Aangifte werd relatief vaak achterwege gelaten bij levendgeborenen met een geboortegewicht < 1000 gram en een zwangerschapsduur < 28 weken en bij kinderen van Turkse en Marokkaanse ouders. Toch had de helft (n = 25) van de niet-aangegeven kinderen een gewicht van 1000 gram en of een zwangerschapsduur van 28 weken."*

Volgens Treffers kon de constatering van Hoogendoorn *"dat in de jaren zeventig en tachtig de perinatale sterfte in Nederland minder sterk daalde dan in de andere Europese landen"* verklaard worden, doordat in die tijd Nederland meer gevallen van perinatale sterfte registreerde, die voordien niet waren opgemerkt.[12] Wanneer deze verklaring van Treffers met betrekking tot onderrapportage in het verleden gevolgd wordt, dan moet geconcludeerd worden dat Nederland voordien op de internationale rangorde een lagere plaats behoorde in te nemen, tenzij in alle andere landen ook in dezelfde mate sprake was van onderrapportage (zie tabel 6, hoofdstuk 6. De Nederlandse perinatale en maternale sterfte).

Terwijl de andere Europese landen al een lange tijd beschikten over registratiesystemen voor het vastleggen van gegevens over zwangerschap, geboorte en de toestand van de pasgeborene, bleef in Nederland de landelijke verloskunderegistratie tot de jaren tachtig beperkt tot die van het CBS.[13]

Het CBS-register bevat alleen gegevens over kinderen geboren na een zwangerschapsduur van 24 weken of meer. Hiervoor ontvangt CBS van de gemeentes informatie over doodgeborenen. Van een doodgeboren kind moet aangifte worden gedaan bij de gemeente indien de zwangerschapsduur ten minste 24 weken is geweest. Levend geboren kinderen worden opgenomen in de BRP indien de vader of moeder op het moment van de geboorte staat ingeschreven in het bevolkingsregister van een Nederlandse gemeente. Daarbij wordt de zwangerschapsduur niet genoteerd. Op basis van deze gegevens worden door het CBS de volgende gegevens over perinatale sterfte gerapporteerd: de perinatale sterfte van levendgeborenen plus doodgeborenen na een zwangerschapsduur van tenminste 24 weken en de perinatale sterfte van levendgebo-

renen plus doodgeborenen na een zwangerschapsduur van tenminste 28 weken.
In 1971 besloten elf verloskundige klinieken onder leiding van de Delftse gynaecoloog Van Hemel, een leerling van Rottinghuis, om gezamenlijk een Gemeenschappelijke Verloskunde Registratie op te zetten (GVR).[14] In 1982 werd deze registratie door de gynaecologen omgezet naar de Landelijke Verloskunde Registratie (LVR2) en in 1985 werd de LVR1 voor de verloskundigen gestart. De neonatologen/kinderartsen volgden in 1991 met de Landelijke Neonatologie Registratie (LNR).[13] Met wisselende initiatieven completeerden de huisartsen het registratieproces in de perinatale keten.[13]
De data werden verzameld en beheerd door de Stichting Informatiecentrum voor de Gezondheidszorg (SIG) te Utrecht.[13] Om het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek

met behulp van LVR-data te stimuleren, is in 1989 een samenwerkingsovereenkomst gesloten tussen de SIG en de beroepsgroepen van gynaecologen, verloskundigen en kinderartsen en tegelijkertijd de stichting Perinatale Epidemiologie Nederland (PEN) in het leven geroepen, de voorloper van de latere stichting PRN en nu – na fusie met de stichting PAN – Perined genaamd. In 2014 werd ruim 95 procent van alle geboorten in de LVR geregistreerd; dit percentage was in 1991 nog 74 procent.[13,15]
Al in 1989 gaf de staatssecretaris van Volksgezondheid naar aanleiding van het rapport van de Adviescommissie Verloskunde aan, dat een dergelijke registratie zeer wenselijk was: [16]

> *"Dat de commissie pleitte voor een verplichte registratie was volgens de regering begrijpelijk. Immers, registratie van het professionele handelen kan tot op zekere hoogte bedreigend zijn voor een beroepsgroep; gaat met de registratie ook een element van (onderlinge) toetsing gepaard dan kan daarvan ook voor de individuele hulpverlener een zekere bedreiging uitgaan. Is vrijwilligheid de basis van deelname aan de registratie, dan bestaat een gerede kans dat de 'zwakke broeders' bij de niet-deelnemers zijn oververtegenwoordigd; in onbekende mate echter, zodat het trekken van conclusies een moeilijke zaak wordt. Een wettelijke basis voor de door de commissie voorgestelde verplichting ontbreekt echter; het is ook niet het voornemen deze te creëren."*

Dit heeft ertoe geleid dat deelname weliswaar vrijwillig was, maar een kwaliteitseis bij de visitaties door de NVOG. In 2001 stelde de toenmalige minister van VWS financiële middelen ter beschikking voor het verbeteren van de kwaliteit en het vergroten van de onderlinge samenhang van de afzonderlijke registraties.[16] Dit resulteerde in de oprichting van de Stichting Perinatale Registratie Nederland (PRN).
Om zo compleet mogelijke sterftegegevens vanaf 22 weken zwangerschapsduur te kunnen berekenen, worden vanaf 2004 de gegevens van de PRN gekoppeld aan de gegevens van de BRP en het doodgeborenenbestand van CBS.[21,22] De dekking van PRN-gegevens is ruim 95 procent, omdat een aantal eerstelijnspraktijken (verloskun-

digen en huisartsen) nog niet deelneemt aan de PRN-registratie en het in een praktijk kan voorkomen dat de registratie niet helemaal compleet is.[21] Omdat de gegevens van niet alle kinderen uit de BRP en het doodgeborenenbestand van het CBS gekoppeld konden worden aan de gegevens van de PRN en om toch voor de totale populatie de achtergrondkenmerken uit de PRN-registratie te kunnen weergeven, zijn er weegfactoren berekend.[22]
Pas nadat het gekoppelde bestand met behulp van een drietal methodes: tijdreekscontrole (consistentie in de tijd), kengetallenanalyse (verhouding tussen variabelen) en confrontatie met uitkomsten uit andere bronnen op volledigheid, plausibiliteit en consistentie zijn beoordeeld, worden de uitkomsten gepubliceerd.[22]
Met behulp van dit gekoppelde bestand is nu van alle dood- en levendgeboren kinderen, geboren na een zwangerschapsduur van 22 weken of meer, informatie over de zwangerschapsduur beschikbaar.[21] Hierdoor is een betere internationale vergelijking mogelijk, want bij internationale vergelijkingen van perinatale sterftecijfers wordt meestal de grens van 22 weken zwangerschapsduur gehanteerd.[21]
Daarnaast lukte het Bonsel en Ravelli pas in 2004 om beide registraties (LVR I en LVR II) via medical record linkage-methoden met elkaar te verbinden. Dat werd het startpunt van gecombineerde cijfers van de perinatale zorg in Nederland. In die cijfers spelen naast perinatale sterfte, het geboortegewicht, de zwangerschapsduur bij bevalling, de aanwezigheid van aangeboren afwijkingen en nog steeds de Apgar-score, de hoofdrol bij de beoordeling van de pasgeborene.[23,24]

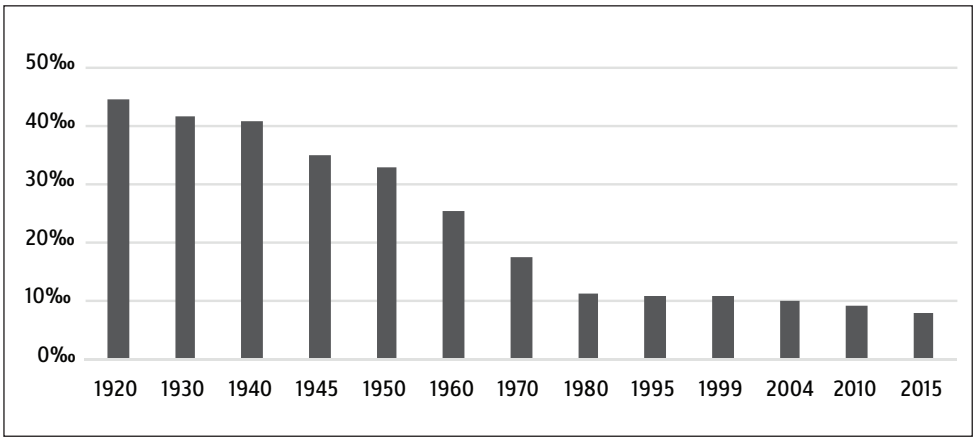
6. De Nederlandse perinatale en maternale sterfte

In 1920 was de perinatale sterfte in Nederland 44,6/1000 bij een zwangerschapsduurgrens van circa 28 weken (er bestond toen nog geen harde termijnbepaling).[1,2] De perinatale sterfte is sedertdien sterk gedaald tot 7,8/1000 in 2014 en 2015.[3] Hierbij moet worden aangetekend dat in de loop van de jaren de definitie van perinatale sterfte een aantal malen is gewijzigd. Bij de interpretatie van onderstaande figuur 4 en van tabel 6 moet hiermee rekening worden gehouden.

In de jaren 1930-1950 was het afkappunt bij perinatale sterfte bij een zwangerschapsduur van circa 26 weken (er bestond nog geen harde termijnbepaling).[1] Sinds 1950 veranderde het afkappunt van de foetale sterfte van 26 naar 28 weken zwangerschapsduur. Volgens De Haas had deze verandering een beperkte afname van de foetale sterfte tot gevolg (0,4 per 1,000 geboorten).[1]

Vanaf 1970 is de definitie van de perinatale sterfte voor de Europese landen gestandaardiseerd, dat wil zeggen dat perinatale sterfte in de periode 1970-1980 de som van doodgeboorte na een zwangerschapsduur van 28 weken of meer en overleden in de eerste levensweek betrof. Vanaf 1980 wordt in Europa voor de perinatale sterfte de definitie gehanteerd van de som van doodgeboorte na een zwangerschapsduur van 22 weken en overleden in de eerste levensweek (zie ook hoofdstuk 5.2. tabel 5).

De daling is sinds de jaren 80 afgevlakt. Terwijl ons land in 1950 een goede positie op de Europese ranglijst leek te hebben, was deze positie rond de eeuwwisseling in Europa bijna de laagste.



Figuur 4. Perinatale sterfte in Nederland in de periode 1920 tot 2015 per 1000 bevallingen (‰) [1-7]

De maternale sterfte is grofweg 1/100ste van de perinatale sterfte. Ook deze is de afgelopen eeuw sterk gedaald, maar zette veel eerder in. Enerzijds omdat maternale overleving prioriteit had, maar anderzijds omdat er voor 1900 daartoe al veel meer middelen ter beschikking stonden, zoals asepsis en anesthesie. De laatste decennia blijft deze daling op onderdelen achter.[8,9]
In 2006 werd de regering in een kamerbreed aangenomen motie verzocht om voor 1 juli 2006 met een plan van aanpak te komen voor de implementatie van een perinatale audit. Verschillende perinatale auditstudies hadden laten zien dat hieruit belangrijke conclusies konden worden getrokken.[10-12] In Nederland werd de audit gestart met alle gevallen van à terme perinatale sterfte. Voor de uitvoering daarvan werd in 2009 de stichting PAN opgericht.[13]
De PAN concludeerde naar aanleiding van haar audits van alle à terme sterftecasussen in 2010 dat bij een substantieel aantal gevallen van perinatale sterfte waarschijnlijk sprake was van substandaard care factoren.[13] Zo beschreef de PAN dat in 37 procent van de gevallen werd afgeweken van de gangbare zorg en in 42 procent was er een te afwachtend beleid bij 'minder leven voelen', onvoldoende alertheid bij afwijkingen van het cardiotocogram of te weinig actie bij verdenking op intra-uteriene groeivertraging.

6.1 De Nederlandse perinatale sterfte internationaal vergeleken

Eind 2003 ontstond commotie over de perinatalesterftecijfers in ons land. Uit de in november 2003 gepubliceerde resultaten van het Peristat-onderzoek over de cijfers van 1999/2000 bleek dat Nederland ongunstig afstak tegen de meeste andere Europese landen (zie tabel 6).
Het feit dat Nederland zich niet langer in de voorhoede bevond, was al lang bekend. In 1962, 1986 en 1992 wezen respectievelijk De Haas-Posthuma, Hoogendoorn en Mackenbach hierop.[14,2,15] De Haas-Posthuma beschreef in 1962 in haar proefschrift een aantal gevallen waarin de perinatale sterfte voorkomen had kunnen worden. Aandoeningen en stoornissen in de zwangerschap bleken in veel gevallen niet ontdekt te zijn en de gebruikelijke laboratoriumtesten – bloedgroep-rhesus, (D)factor, lues, hemoglobine – waren bij bijna de helft van de zwangere vrouwen niet uitgevoerd.[14]
In 1986 schreef Hoogendoorn:

> *"Na 1940 en vooral na 1950 is de perinatale sterfte in Nederland verrassend gedaald. Het cijfer dat in 1982 werd bereikt is slechts ¼ van het sterftecijfer van 1940. Daarna is echter geen verdere daling waarneembaar. Vergelijking met andere landen toont aan, dat vrijwel overal in Europa de perinatale sterfte sterker is gedaald dan in Nederland. Herbezinning op de problemen van de verloskundige zorg lijkt noodzakelijk."*[2]

Tabel 6. Vergelijking van de trend van de perinatale sterfte in Nederland (NL) met deze van andere Europese landen (EU)[1-6]

	Perinatale sterfte per 1000 bevallingen			Ranking NL in EU
Jaar	NL (‰)	Laagste in Europa (‰)		
1920[1]	44,6	Niet beschikbaar (Nb)		Nb
1920-1930[1]	42	42	Nederland en Noorwegen	Nb
1930[1]	41,4		Nb	Nb
1936-1940[1]	40	39	Noorwegen	Nb
1940[2]	40,7		Nb	Nb
1945[2]	35,0		Nb	Nb
1950[2]	32,7	30	(Noorwegen)	3
1960[2]	25,3	25,0	(Zweden)	2
1970[2]	17,6	15,1	(Finland)	5
1980[2]	11,1	8,7	(Zweden)	6
1995[2]	10,7	6,9	(Finland)	11
1999[4]	10,9	5,6	(Finland)	15
2004[5]	10,0	4,8	(Luxemburg)	15
2010[6]	9,0	4,7	(IJsland)	13
2015[3]	7,8		Nb	Nb

Tabel 7. Vergelijking van de foetale en vroege neonatale sterfte in Nederland met andere Europese landen in de Europese Peristat-studie; 2000-2010 [5,6,20,21]

	Foetale sterfte ≥ 28 weken per 1000 (‰) (95%-BI)			Vroege neonatale sterfte (binnen week) per 1000 (‰) (95%-BI)		
Land	P-stat 2003 over 2000[20]	P-stat 2008 over 2004[21]	P-stat 2013 over 2010[6]	P-stat 2003 over 2000[20]	P-stat 2008 over 2004[5]	P-stat 2013 over 2010[6]
Oostenrijk	2,6 (2,2-3,1)	2,49 [2,1-2,8]	2,5	2,2 (1,9-2,6)	2,2	1,6
Finland	2,8 (2,2-3,3)	2,04 [1,7-2,4]	2,0	1,7 (1,4-2,0)	2,0	1,1
Duitsland	2,9 (2,8-3,1)°	2,55 [2,4-2,7]	2,3	gd	2,0	1,8
België (Vl.)	3,2 (2,6-3,7)	2,85 [2,4-3,3]	2,8	2,2 (1,8-2,6)	2,2	1,9
N-Ierland	3,3 (2,5-4,2)	3,76 [3,0-4,6]	3,4	2,7 (2,0-3,4)	2,6	3,2
Italië	3,7 (3,6-3,9)	gd	2,4	2,7 (2,6-2,8)	2,0	1,7
Denemarken	3,8 (3,3-4,3)	gd	2,3	3,3 (2,8-3,7)	3,0	1,5
Zweden	3,9 (3,5-4,3)	3,16 [2,8-3,5]	2,8	1,7 (1,4-1,9)	1,6	1,1
Schotland	4,0 (3,5-4,6)	4,58 [4,0-5,2]	3,6	2,9 (2,4-3,3)	2,2	2,0
Ierland	4,2 (3,6-4,8)	4,28 [3,8-4,8]	3,7	3,2 (2,7-3,7)	2,7	2,1
Portugal	4,3 (3,8-4,7)	2,69 [2,4-3,0]	2,4	2,5 (2,2-2,8)	1,7	1,1
Luxemburg	4,4 (2,4-6,4)	2,79 [1,4-4,2]	2,9	1,6 (0,6-2,6)	1,6	1,5
Nederland	**4,6 (4,2-4,9)**	**4,27 [4,0-4,6]**	**2,9**	**3,5 (3,3-3,8)**	**3,0**	**2,8**
Griekenland	4,7 (3,5-5,9)	gd	gd	4,8 (3,7-6,0)	1,8	gd
Spanje	gd	3,11 [2,6-3,6]	2,6	1,5 (1,3-1,8)*	1,7	1,8**
Engel., Wales	gd	4,13 [4,0-4,3]	3,8	2,8 (2,7-2,9)	2,6	1,9
Frankrijk	gd	4,88 [3,8-6,0]	4,3	2,1 (2,0-2,2)	1,8	1,6

*gd = geen data, ° Bundesländer, * Madrid, Valencia en Pais Vasco, **Valencia*

In reactie op het artikel van Hoogendoorn schreef Christiaens *et al.*:

> *"Ons inziens is de enige juiste benadering van het probleem: een onderzoek instellen, waarbij een commissie van deskundigen in één jaar alle gevallen van perinatale sterfte kritisch bekijkt en besluit om hoeveel gevallen van vermijdbare sterfte het gaat. Dit vereist echter wel de medewerking en de bereidheid om de commissie in hun keuken te laten kijken. Optimale verloskunde is aanzienlijk meer dan alleen bevallen."* [16]

Het was de eerste maal dat op de noodzaak van een perinatale audit werd gewezen.[16] De teleurstellende cijfers over de perinatale sterfte waren in 1994 opnieuw reden om aandacht te vragen voor een perinatale audit. In 2001 vroeg het ministerie van VWS het RIVM om een analyse te wijden aan de trend van stagnerende daling van de perinatale sterfte ten opzichte van andere Europese landen.[17] Het RIVM constateerde vervolgens in zijn vergelijkende analyse over de perinatale sterfte van vijftien EU-landen, dat Nederland in de periode 1960–1995 naar de elfde plaats was gezakt (zie tabel 6). Deze positie was mogelijk nog geflatteerd vanwege de gehanteerde hogere zwangerschapsduurgrens (28 weken) en de in Nederland gebrekkige registratie van doodgeboorte, die geen onderdeel was van de verplichte bevolkingsadministratie.[17]

In eerste instantie werd de relatief lage daling van de perinatale sterfte in Nederland ten opzichte van de andere Europese landen door een aantal risicofactoren voor een groot deel verklaard.[4,16] Zo gaf men aan dat in Nederland de afgelopen decennia het aandeel oudere (35+) en allochtone moeders van 5 tot ongeveer 20 procent was gestegen. Later bleek die berekende bijdrage minimaal.[18] Volgens Richardus *et al.* hing de substantieel geringere daling van de perinatale sterfte in Nederland ten opzichte van de andere Europese landen ook samen met suboptimale zorg voor, tijdens en na de bevalling. Dit werd geconcludeerd op basis van grondig empirisch auditonderzoek in internationaal verband.[19]

In 2008 en 2013 werd op basis van Peristat II respectievelijk III, geconcludeerd dat de daling van de perinatale sterfte nog niet geleid had tot het inlopen van onze achterstand ten opzichte van andere Europese landen.[5,6,20-22] (zie tabel 7).

6.2. De Nederlandse perinatale sterfte regionaal en sociaaleconomisch vergeleken

Al in de 19e eeuw werd er op gewezen dat de perinatale sterfte en de kindersterfte – de sterfte van levendgeborenen onder vijf jaar – een goede indruk gaven van de gezondheidstoestand van een regio in het algemeen.[4] Verschillen in perinatale en kindersterfte werden en worden tot op de dag van vandaag gezien als een goede indicator voor sociale en economische ongelijkheid. Tot circa 1950 bestond er over de trendmatige ontwikkeling van de perinatale sterfte in een regio en de sociale en economische omstandigheden maar beperkt systematische, cijfermatige informatie: alleen op het niveau van de zuige-

lingensterfte (het aantal overledenen beneden de leeftijd van een jaar) is deze informatie beschikbaar.[23] Het volgende richt zich hier op.
Tot ver in de 19e eeuw was in Nederland sprake van een scherpe regionale tweedeling van de zuigelingensterfte.[23] Een hoog zuigelingensterfteniveau (25 procent) werd in de westelijke kustgebieden en langs de grote rivieren aangetroffen en relatief lage sterfte in de hooggelegen gebieden in het noorden, oosten en zuiden van het land (10 procent).[24] De oorzaak van deze tweedeling wordt tot in de huidige tijd tussen historici en demografen bediscussieerd. De hoge zuigelingensterfte in het westen was volgens van Poppel *et al.* grotendeels het gevolg van de ecologische omstandigheden: de verzilting en vervuiling van het oppervlakte- en grondwater.[23] Met name voor zuigelingen was vervuild water een grote risicofactor, omdat water voor flesvoeding werd gebruikt en voor het aanmaken van pap en dergelijke. Daarnaast was in de slecht afgewaterde regio's malaria endemisch.[24] Anderen veronderstellen dat de algemeen slechte leefomstandigheden en de bevolkingsdichtheid, waardoor infectieziekten zich gemakkelijk konden verspreiden, hier debet aan waren.[25,26] Zo meende de arts Egeling uit de statistieken over de sterfte in Amsterdam (over de periode 1856-1860) te kunnen concluderen:

> *"...dat de oorzaken dier minder sterfte vooral toe te schrijven zijn aan lokale omstandigheden in die buurten, aan frisschere lucht en betere doorstrooming in de grachten, meer aan de plaatselijke gesteldheid der buurten zelve, dan aan de gewoonten en levenswijze der bewoners."* [27]

De meeste kinderen die overleden waren kunstmatig gevoed. Opvallend was dat in Amsterdam, maar ook elders, de zuigelingensterfte bij joden zeer gering was; bijna alle kinderen in de Amsterdamse Jodenbuurt kregen borstvoeding, zoals Pinkhof opmerkte.[28,29]
In de laatste decennia van de 19e eeuw veranderde dit regionale beeld. Vanaf 1878 verschoof het zwaartepunt van de gebieden met de laagste zuigelingensterfte naar het westen van Nederland.[23] De sterke daling van de zuigelingensterfte in het westelijk deel van Nederland werd in verband gebracht met het eerdere tijdstip waarop in dit deel de kennis omtrent de wenselijkheid en de betekenis van allerlei hygiënische maatregelen, doordrong.[24] Ook de economische opleving, die een verbetering van de voedingstoestand en de uitbouw van voorzieningen als waterleiding en riolering mogelijk maakte, heeft een bijdrage geleverd aan deze verbetering. De verslechterde positie van de landbouw in Oost- en Zuid-Nederland leidde tot economische neergang. Schoon drinkwater en riolering waren op het platteland moeilijk te realiseren.[24]
Met behulp van individuele gegevens uit de Historische Steekproef Nederlandse Bevolking konden van Poppel *et al.* de veranderingen in sociale ongelijkheid in zuigelingensterfte voor de periode 1812-1912 voor de provincies Utrecht, Zeeland en Friesland onderzoeken.[23] Zij vonden geen grote verschillen in zuigelingensterfte tussen

de sociaaleconomische groepen en veronderstelden dat het sterfteniveau vooral afhankelijk was van het vóórkomen van infectieziekten. Naarmate de hogere sociale klassen – vooral na 1890 – de riskante stedelijke gebieden wisten te mijden, eerder de nieuwe hygiënische en sanitaire regels in de praktijk wisten te brengen en ook sneller werden aangesloten op schoon drinkwater en riolering, nam het verschil in de zuigelingensterfte tussen de sociale klassen toe. Deze bevindingen worden door onderzoekers uit Duitsland en Amerika gedeeld.[30,31]
Met betrekking tot de plaats van de bevalling was in de eerste helft van de 20ste eeuw ook een tweedeling zichtbaar, althans in de grote steden. In de Nederlandse steden bevielen de armen in gasthuizen, waar het sterftecijfer hoog was, ook omdat de asepsis hier pas langzaam werd ingevoerd (zie verder hoofdstuk 6.3. Maternale sterfte).
In Nederland was het in hogere kringen gebruikelijker om thuis te bevallen en verzorgd te worden, al volgde ziekenhuisopname bij te voorziene problemen. Wie het zich kon veroorloven nam een – doorgaans ook een eigen kind zogende – vrouw in dienst om de baby borstvoeding te geven: een min. Daarbij moet men zich realiseren dat de maternale conditieverschillen toen veel groter waren dan nu: arme vrouwen hadden tal van hypovitaminosen- onder andere de oorzaak van rachitis – en infectieziekten kwamen niet alleen veel vaker voor, maar leidden ook vaker tot sterfte.
In 1956 werden door De Haas naar alle waarschijnlijkheid voor de eerste maal regionale verschillen in de perinatale sterfte in Nederland beschreven:

> *"Dat nu de kindersterfte een secundair probleem in de sociale pediatrie gaat worden, dringt zich meer en meer de noodzaak op, de bevordering van de gezondheid van het kind, ook van de zuigeling primair te stellen, en een zo optimaal mogelijke ontwikkeling na te streven.*
> *De perinatale sterfte in Nederland varieerde van 15 tot 26 per 1000 per provincie; ze is het laagst in Zeeland en Zuid-Holland en het hoogst in Noord-Brabant en Limburg. In grote gemeenten varieert de perinatale sterfte nog sterker."* [32]

Volgens De Haas zou verwacht mogen worden dat het verschil in perinatale sterfte op het platteland en in de stad onder meer veroorzaakt wordt door het hoge aantal doodgeboorten onder onwettig geboren kinderen.[14] In 1951/1952 was in deze groep de perinatale sterfte bij de nulliparae 25 procent en bij de multiparae 50 tot 100 procent hoger dan onder de wettige geboorten van overeenkomstige pariteit. Maar opvallend genoeg was de perinatale sterfte in de stad lager. Volgens haar werd de reden gevonden in betere medisch-hygiënische omstandigheden en een lagere leeftijd van de barenden in de stad ten opzichte van het platteland. Ten slotte was in de jaren 1950/1960 in de provincies Drenthe, Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg de perinatale sterfte het hoogst. Voor dit verschil had zij geen verklaring buiten de sociaaleconomische argumenten ten faveure van de provincies ten opzichte van de grote steden. Met het

Tabel 8. Regionale verschillen in de perinatale sterfte per 1.000 levend- en doodgeborenen (‰); 1950-2006. [20-23]

	1950-53 [20]	1954-57 [20]	1961-65 [21]	1966-70 [21]	1971-74 [21]	2000-6[22,23]
Groningen	30,8	29,1	25,3	22,4	17,0	11,1
Friesland	31,3	28,5	23,6	21,8	18,7	11,3
Drenthe	33,3	30,5	26,8	23,6	19,5	9,5
Overijssel	34,5	30,7	26,1	21,9	17,5	9,8
Gelderland	34,1	31,0	24,2	20,5	16,8	9,9
Utrecht (provincie)	29,6	27,3	23,6	20,3	16,1	10,2
Flevoland						10,4
Noord-Holland	29,3	25,7	22,4	18,8	16,0	9,6
Zuid-Holland	28,4	23,4	21,6	19,3	15,4	10,1
Zeeland	30,9	27,7	23,4	20,2	17,0	10,6
Noord-Brabant	34,4	31,0	25,1	20,7	16,5	9,2
Limburg	33,4	30,2	23,7	21,5	17,0	9,2
Amsterdam			23,9	19,6	16,5	10,1
Rotterdam	30,0		22,3	21,7	15,2	11,4
Den Haag			21,7	20,8	18,5	11,8
Utrecht (stad)			23,6	19,3	13,8	11,6
Nederland totaal	31,3	28,3	23,6	20,4	16,5	9,9

verstrijken van de jaren slaat het grote voordeel van de grote steden om in een nadeel. Gesteld kan worden dat het initiële nadeel van 'de provincie' verdwijnt, mogelijk door de betere spreiding van ziekenhuiszorg in Nederland en het feit dat allochtonen tegen het einde van de 20ste eeuw vaker in de grote steden woonden.
In het recente verleden duiken zorggerelateerde verklaringen steeds vaker op als verklaring van verschillene in perinatale sterfte. Zo werden in de jaren 70 en 80 de regionale verschillen in perinatale sterfte in verband gebracht met de aanwezigheid van een 'niveau 2'- of 'niveau 3'-ziekenhuis.[2,33-38] Hoogendoorn echter stelde in 1978:

> *"dat er enige reden lijkt te bestaan om te veronderstellen dat een verdere toeneming van de hospitalisatie een verdere daling van de perinatale sterfte met zich meebrengt."*[39] *Treffers et al. kwamen in 1986 na bestudering van de regionale perinatale sterftecijfers tot de conclusie "dat er geen duidelijk verband is tussen de mate van hospitalisatie en de perinatale sterfte."* [33]

Treurniet *et al*. onderzochten de redenen voor de mogelijke regionale verschillen in de perinatale sterfte in de periode 1984-1994.[40] Zij vonden opvallende verschillen in de perinatale sterfte in de twaalf Nederlandse provincies, waarbij de daling in de periode 1984-1994 het sterkst was in de provincies Flevoland, Noord-Brabant en Limburg.
Dit waren ook de provincies waar tevoren de perinatale sterfte het hoogst was.[38] Het verschil kon echter niet worden verklaard door verschillen in het aantal bevallingen in

het ziekenhuis of thuis, de leiding van de bevalling (arts of vroedvrouw), complicaties tijdens de zwangerschap of de partus, leeftijd en pariteit van de moeder, sociaaleconomische factoren of het percentage allochtonen onder de bevolking.[40]
Een aantal jaren later, in 2008, constateerde de Rotterdamse onderzoeksgroep dat er opvallende sociaaleconomische verschillen in de perinatale uitkomsten bestonden.[41] Geconstateerd werd namelijk dat vrouwen, die respectievelijk in een van de vier grote steden of in een achterstandswijk wonen respectievelijk 30 en 50 procent meer kans hadden op een ongunstige perinatale uitkomst dan vrouwen die elders wonen.[41-45]
Het lijkt erop dat verschillen tussen regio's en bevolkingsgroepen in perinatale sterfte groot en van alle tijden zijn. De positie van regio's is in de loop van de laatste honderd jaar wel gewisseld.[20-23]

6.3. Maternale sterfte

De maternale sterfte was in 1849 in de kraamkliniek te Leiden maar liefst 25 procent en werd voornamelijk veroorzaakt door de gevreesde kraamvrouwenkoorts.[46]
Deze infectie werd meestal door artsen van de ene kraamvrouw op de andere overgebracht. Dit was gemakkelijk te voorkomen door handen en instrumenten te ontsmetten. In 1847 zag de Hongaarse gynaecoloog Semmelweiss (1818-1865) de sterfte in zijn kliniek spectaculair dalen na invoering van simpele hygiënische maatregelen zoals 'handen wassen'.[47] De Amsterdamse hoogleraren verloskunde Tilanus en Lehmann geloofden niet in de waarneming van Semmelweiss.[47] Op dat moment was er een strijd gaande tussen de contagionisten (besmetting via contact, beestjes) versus miasmatici (besmetting via rotte lucht). Wie miasmaticus was, hechtte geen geloof aan handen wassen.[48] Aan het einde van de 19e eeuw werd door het werk van Pasteur, Koch, Lister en anderen definitief het pleit beslecht ten gunste van 'beestjes'.[47] Pas daarna werd asepsis in de verloskunde gemeengoed, zoals Catharina van Tussenbroek, de eerste Nederlandse vrouwelijke gynaecoloog, in een van haar boeken heeft beschreven.[49]
In de kraamzaal van de Klinische School in Amsterdam steeg in 1828 de maternale sterfte van 2,6 naar 9,0 procent, nadat Tilanus de praktijkopleiding voor medische studenten had ingevoerd.[49,50] In 1848 trad Tilanus af als hoogleraar in de Verloskunde, maar bleef hij aan de Academie als hoogleraar Heelkunde verbonden en benoemde hij Lehmann als zijn opvolger. Tijdens deze periode (1860-1880) braken er weer epidemieën van kraamvrouwenkoorts uit, maar Lehmann weigerde het ontsmettingsadvies van Semmelweiss te volgen.[46] Om erachter te komen wat de oorzaak van de koorts was, onderzocht hij de patiënten zelf. Daarvoor gebruikte hij een thermometer, die hij inbracht bij vrouwen mét en zonder koorts. Zo verspreidde hij de infecties. Lehmann schreef in 1858:

> *"Het lot der theorie van de cadavereuse infectie is buitendien thans beslist, zij moet als overdreven en te eenzijdig worden beschouwd."* [49]

Uiteindelijk werd deze Amsterdamse kliniek in de jaren 70 van die eeuw tijdelijk gesloten, omdat de vrouwen weigerden er te bevallen.[50] Pas in 1880, na het vertrek van Lehmann, werd onder leiding van Van der Mey – de eerste hoogleraar Verloskunde – het handen wassen en het steriliseren van instrumenten ingevoerd en daalde de maternale sterfte.[46]

In de periode van midden 19e eeuw tot de jaren 30 van de vorige eeuw bleek in het Verenigd Koninkrijk dat de maternale sterfte in tegenstelling tot andere doodsoorzaken hoger was onder de midden- en hogere klasse dan onder de moeders uit de arbeidersklasse.[51] Cullingworth en Dudfield kwamen in 1898 respectievelijk 1924 tot dezelfde conclusie.[52,53]

Deze omgekeerde socialeklasse-relatie werd ook aangetoond in de Engelse nationale statistieken, vooral voor sterfgevallen als gevolg van puerperale sepsis. In die dagen observeerden Engelse onderzoekers dat, in tegenstelling tot vrouwen uit de hogere klassen die in het ziekenhuis bevielen, de arbeidersklassevrouwen onder leiding van een vroedvrouw thuis bevielen, waardoor zij aan de onhygiënische tussenkomst van artsen ontsnapten.[51]

In de jaren 30 van de vorige eeuw schommelde het risico op maternale sterfte in Nederland rond 250 per 100.000 levendgeborenen; daarna daalde het sterk, net zoals in andere westerse landen (zie tabel 9).

Loudon probeerde een antwoord te vinden op de vraag waarom de maternale sterfte pas na de jaren 30 van de vorige eeuw daalde, ondanks de voorafgaande invoering van de anesthesie (rond 1880, alleen voor enkele welgestelden), antisepsis (1880) en de keizersnede (1890-1900.[51] Hij kwam tot de conclusie dat dit voor een groot deel veroorzaakt was door de introductie van de sulfonamiden en door de geleidelijke introductie van ergometrine, bloedtransfusie, penicilline en de verbetering van de opleiding.[51]

In 1949 introduceerde Rottinghuis in Nederland de profylactische toediening van anticoagulantia – indien er drie predisponerende factoren voor trombose aanwezig waren – om maternale sterfte als gevolg van een embolie te voorkomen. Naast deze richtlijn stelde hij voor om maternale sterfte ten gevolge van een bloeding te voorkomen door in een eerder stadium de placenta handmatig te verwijderen, eerder bloedtransfusies toe te dienen en vaker gebruik te maken van ergometrine.[56]

Tabel 9. Maternale sterfte per 100.000 levend geborenen in Westerse landen; 1920–2008 [51, 54-59]

	1919-20[54]	1937[55]	1947[55]	1941-49[56]	1950[55]	1961[51,57,58]	1990[59]	2008[59]
Verenigde Staten	799	570	230		120	37[57]	11,5	16,6
Australia	501	570	250		120		6,3	5,1
Engeland, Wales	433	340	120		90	43[51]	8,4	8,2
Zweden	258	320	100		70		6,3	4,6
Nederland	242	280	150	128	110	38[58]	9,2	7,6

Tussen 1966 en 1985 voltrok zich in Nederland een aanzienlijke daling van de maternale sterfte. In 1985 bedroeg deze 4,5 per 100.000 levendgeborenen.[60] Volgens Hoogendoorn hing dit mede samen met de liberaler geworden opvattingen over abortus provocatus en de daarmee uit de markt geraakte 'ondeskundige hulp'.[60] Zo overleden in de jaren 50 van de vorige eeuw nog gemiddeld 22 zwangere vrouwen door abortus; in de jaren daarna werd abortus als oorzaak van maternale sterfte een zeldzaamheid. Nadat in het verleden gevallen van maternale sterfte op initiatief van de betreffende kliniek in het wetenschappelijk deel van de gynaecologenvergadering werden besproken, besloot de NVOG in 1981 de Commissie Maternale Sterfte in te stellen. De commissie kreeg de opdracht gevallen van moedersterfte te analyseren naar analogie van de Confidential Enquiries into Maternal Death in het Verenigd Koninkrijk. Dit heeft in Nederland geresulteerd in een periodieke rapportage van de maternale sterfte door deze commissie aan de NVOG. In de laatste rapportage over de periode 1993-2005 werd geconstateerd dat de maternale mortaliteit in Nederland statistisch significant gestegen was naar 12.1 per 100.000 levend geboren kinderen, ten opzichte van 9.7 in de periode 1983-1992.[61,62] In een belangrijk deel van de casussen was suboptimale zorg aanwijsbaar. In 2010 is de naam van de Commissie Maternale Sterfte gewijzigd in Auditcommissie Maternale Sterfte (AMS).

In 2004 bezette Nederland de 18e positie op de ranglijst van de 25 Europese landen met betrekking tot de directe maternale sterfte.[63] Dit werd met name veroorzaakt doordat eclampsie in Nederland nog relatief vaak voorkwam. In de periode 1983-1992 bleek in 35 procent van de maternale sterftegevallen in Nederland sprake te zijn van (pre)-eclampsie en in de periode 1993-2002 was dit percentage zelfs nog iets toegenomen (39 procent).[61,65] Opvallend was dat de incidentie van sterfte ten gevolge van zwangerschapsgerelateerde hypertensieve aandoeningen een aantal malen hoger was dan de incidentie in omringende landen.[66] De extra aandacht in de Hyperstat-studie voor het feit dat pre-eclampsie een onvoorspelbare aandoening is die een proactieve aanpak vereist, heeft eraan bijgedragen dat het aantal vrouwen dat overlijdt ten gevolge van (pre-)eclampsie sterk gedaald is (zie tabel 9).[67-69] Pre-eclampsie is hiermee voor het eerst sinds 1983 niet meer de belangrijkste oorzaak van de maternale sterfte in Nederland.[9]

Tabel 10. Oorzaken van maternale sterfte in Nederland 1983-2010 [9]

	1983-1992	1993-2005	2006-2010
Levendgeborenen	1.860.807 MMR	2.557.208 MMR	920.339 MMR
Pre-eclampsie	2,7	3,5	1,4
Trombo-embolie	1,1	1,6	1,2
Obstetrische bloeding	0,6	0,7	0,5
Obstetrische sepsis	0,5	0,7	0,2
Cardiovasculaire ziekte	0,6	1,6	2,1

7. Beschouwing

Het bovenstaande overzicht over de Nederlandse geboortezorg maakt duidelijk dat het aan aandacht voor deze wonderbaby nooit heeft ontbroken. Een wonderbaby was het, omdat nergens ter wereld zo veel aandacht werd gevraagd voor de thuisbevalling.
De wonderbaby werd echter ook een zorgenkind en is het tot heden gebleven. In vele delen van de wereld werd met zorg en verbazing naar het Nederlandse systeem gekeken en ook in eigen land waren en zijn de opvattingen met name over de thuisbevalling zeer uiteenlopend.

Daarnaast was er al in 1902 sprake van een competentiestrijd tussen verloskundigen en gynaecologen. Vele groeperingen hebben zich in verschillende samenstelling bezig gehouden met deze problematiek. De ene keer was het een (advies-)commissie, dan weer een werkgroep of overleg, soms een stuurgroep en tenslotte een college. Een enkele maal werd consensus bereikt zoals over het Vademecum Verloskunde en notabene al in 1975 over verloskundige zorg door een team, voorgesteld door de Bond van Nederlandse Vroedvrouwen. Dat team moest toen bestaan uit verloskundige, huisarts en gynaecoloog. Ook het in 1987 verschenen rapport Verloskundige Organisatie in Nederland pleitte voor een dergelijk team. De bijdrage van de huisarts in de verloskundige zorg is thans geminimaliseerd. De in het verre verleden bepleitte intensieve vorm van samenwerking van verloskundigen en gynaecologen wordt nu in breder samengestelde VsV's voorzichtig beproefd.
De plaats van de bevalling heeft in het verleden teveel aandacht gehad ten opzichte van de persoon van de hulpverlener. Zoals Van Alten veertig jaar geleden al rapporteerde in het NVOG-rapport Verloskundige Organisatie hoeft de thuisbevalling niet gehandhaafd te blijven om medicalisering van de verloskunde te voorkomen. De kennis, ervaring en attitude van de verloskundige moeten er een garantie voor zijn dat een bevalling geleid door een verloskundige in een intramuraal of aanpalend geboortecentrum of in de verloskunde-afdeling van een ziekenhuis, medicalisering van de verloskundige zorg voorkomt.
Door de slechte Peristatcijfers in het verleden is de Nederlandse verloskunde wakker geschud. De totstandkoming van de perinatale audit drieëntwintig jaar nadat dit door Christiaens was voorgesteld, is daar mede aan te danken.
Deze teleurstellende cijfers en de inzet van het College Perinatale Zorg hebben er ook toe geleid dat de geboortezorg in Nederland van een zorgenkind weer een wonderbaby kan worden, zij het veertig jaar nadat de toenmalige Bond van Nederlandse Vroedvrouwen dit had voorgesteld. Een wonderbaby zoals voorgesteld door wijze vrouwen van toen.

Bijlage 1. Chronologisch overzicht van belangrijke besluiten, wetten en adviescommissies binnen de Nederla

Jaar/ periode	Naam wet, opdrachtgever, commissie
1661	Opening Vroedvrouwenschool te Groningen.
1818	Geneeskundige Staatsregeling voor vroedvrouwen.
1848	Curatoren van de Leidse universiteit besloten dat het geneeskundig onderwijs in de praktische obstetrie en praktische chirurgie diende te worden uitgebreid.
1861	Opening Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen in Amsterdam.[4]
1865	Wet Regelende de Uitoefeningder Geneeskunst, door de staatsman Thorbecke.
1865	Aanstelling hoogleraren Gynaecologie en Obstetrie door de universiteiten Amsterdam, Utrecht en Groningen.[6]
1882	Opening Rijkskweekschool voor Vroedvrouwen in Rotterdam.[7]
1887	Oprichting van de Nederlandse Gynaecologische Vereeniging (NGV), vanaf 1965 de Nederlandse Vereniging van Obstetrie en Gynaecologie (NVOG).
1897	Rapport van de Commissie ter Onderzoek naar de wijze waarop door geneeskundigen verbetering gebracht kan worden in het gehalte en de positie der vroedvrouwen in Nederland. Opgesteld in opdracht van het Hoofdbestuur der Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (NMG).
1898	Oprichting van de Bond van Vrouwelijke Verloskundigen.
1902	Oprichting Adviescommissie Verloskunde van de Centrale Gezondheidsraad.
1905	Brochure Inlichtingen en Raadgevingen aan Vroedvrouwen bij de uitoefening harer praktijk – Gezondheidsraad.
1908 1972	Oprichting van de Nederlandse Bond tot Bescherming van Zuigelingen (vanaf 1934 de Nederlandse Bond tot bescherming vanZuigelingen en Kleuters en voor de Praenatale Zorg). De Bond hief zichzelf in 1972 op, toen duidelijk werd dat de Nationale Kruisvereniging haar taken overnam.
1909	Oprichting Vereniging Kweekschool voor Vroedvrouwen in Maastricht.
1913	Opening van de Katholieke Kweekschool voor Vroedvrouwen te Heerlen.

ndse geboortezorg

Inhoud van de wet, besluit, doel, opdracht en/of advies
Opgericht door de stad Groningen.[1]
In deze regeling werd voor het eerst wettelijk vastgelegd dat vroedvrouwen zich moesten beperken tot "*het doen van zoodanige verlossingen als door de natuur bewerkt of door de hand ten uitvoer gebracht kunnen worden.*" [2]
Om dit te realiseren, benoemden de curatoren Du Pui tot buitengewoon hoogleraar met als opdracht deze twee onderdelen van het geneeskundig onderwijs te ontwikkelen.[3]
Deze wet introduceerde de op een universitaire studie gebaseerde artsentitel, die de bevoegdheid gaf tot de beoefening van de geneeskunst 'in haar volle omvang', d.w.z. de gehele genees-, heel- en verloskunst.[5] Tevens werden in deze wet voor de vroedvrouwen hun bestaande bevoegdheden bestendigd, te weten het praktiseren van 'natuurlijke, manuele verloskunde'.[2]
De vereniging kwam voort uit de Gynaecologische Kring te Amsterdam. Deze kring, die sinds 1886 informeel vergaderde, kreeg op 16 november 1887 met de toelating van professor Treub een nationaal karakter.[8]
In het rapport van deze commissie wordt aangegeven dat artsen beseffen dat vroedvrouwen, die gespecialiseerd zijn in normaal verlopende bevallingen en geen andere bronnen van inkomsten hebben, een zekere steun en bescherming van de zijde van de arts nodig hebben om een minimum aan bestaanszekerheid te hebben.[9]
De vroedvrouwen hadden duidelijke wensen m.b.t. hun positie. Zo ijverden zij voor een menswaardiger inkomen, een pensioenvoorziening en voor opvang van werk en inkomen bij arbeidsongeschiktheid. Van de overheid verlangden zij dat deze een oplossing zou vinden tegen de ongewenste concurrentie door onbevoegden. Daarnaast wensten zij uitbreiding van hun bevoegdheden.[10]
In 1901 werd de Gezondheidswet door het parlement aangenomen, die onder meer de instelling van een Centrale Gezondheidsraad regelde. Dit college, geïnstalleerd op 1 augustus 1902, gaf Ieiding aan het Staatstoezicht op de Volksgezondheid en trad op als adviescollege van de regering.[11,12]
In deze brochure gaf de Raad adviezen over hoe te handelen bij het beginnen van een praktijk en ging de Raad in op de verplichtingen, naleving van de eed, reinheid, gebruik van de instrumenten, nabehandeling, zorg voor de ogen van de baby en preventie van besmettelijke ziekten. Maar ook het advies, in de geest van de wet, alleen assistentie te verlenen bij bevallingen met een 'ongestoord natuurlijk verloop' en af te zien van het geven van geneeskundige aanwijzingen aan zwangere vrouwen.[12]
ln de Bond waren belangrijke actoren op het terrein van de zorg voor moeder en kind vertegenwoordigd: de kruisverenigingen, de verenigingen van kinderartsen, sociaal geneeskundigen en gynaecologen, directeuren van Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdiensten. De Bond richtte zich op het verzamelen en verspreiden van nieuwe inzichten en ideeën.[13]
Het was aanvankelijk de bedoeling dat de school in Maastricht zou worden gevestigd. De gemeente Maastricht was echter niet bereid een financiële bijdrage aan de bouw te leveren, terwijl de gemeente Heerlen, die toen nog door de mijnindustrie veel rijker was dan Maastricht, hier wel toe bereid was.[1]

1911	Advies van de Gezondheidsraad: "Ga als vroedvrouwen samenwerken in vakverenigingen, om te streven naar verhoging van de veel te lage tarieven." Tevens sprak de Raad de hoop uit de dat artsen de vroedvrouwen meer gingen waarderen.
1911	Advies van de Gezondheidsraad: er moet een eind komen aan de situatie dat iedere arts zonder meer competent geacht werd om operatieve ingrepen te verrichten op verloskundig gebied; alleen specialisten mogen deze bevoegdheid krijgen.[12]
1912	Sluiting Vroedvrouwenschool te Groningen.[1]
1917	Uit een enquête die de Gezondheidsraad onder de vroedvrouwen hield, bleek dat de vroedvrouwen weinig verdienden.[12]
1920	Advies van de Gezondheidsraad: neem wettelijke maatregelen om de positie van vroedvrouwen te verbeteren, onder meer door beperkte verruiming van hun bevoegdheden.[12]
1920	Uitbereiding van de opleiding voor vroedvrouwen van twee naar drie jaar door de Rijkskweekscholen voor Vroedvrouwen.[4]
1924	In de Wet van 8 Juli 1924 (Stb.335), werden mede op aandrang van de Gezondheidsraad, de bevoegdheid van de vroedvrouwen uitgebreid.
1930	De Bond van Nederlandsche Vroedvrouwen en de R.K. Vroedvrouwenbond drongen er bij de minister van Binnenlandse Zaken (Verschuur) op aan om de artikelen 15 en 16 van de Wet Regelende de Uitoefening der Geneeskunst te herzien.
1930	Besluit tot het instellen van een Specialisten Registratie Commissie (SRC) door de Nederlandse Maatschappij voor Geneeskunde.[5]
1930	Eerste druk van het 'Leerboek der Verloskunde' door professor De Snoo.
1932	In de Wetswijziging van 1932 (Stb.49), werden op advies van de Gezondheidsraad, de bevoegdheden van de vroedvrouwen verder uitgebreid.
1934	Besluit van de SRC met betrekking tot reglementering van de opleiding tot vrouwenarts.[8]
1934	Handleiding opgesteld door de Adviescommissie Verloskunde van de Gezondheidsraad voor de vroedvrouwen, met betrekking tot hun nieuwe bevoegdheden.
1935	Algemene vergadering van de Nederlandsche Bond tot Bescherming van Zuigelingen.
1938	Pleidooi voor primaire preventie van prematuriteit door professor De Snoo in zijn leerboek 'Praeventieve Geneeskunde'.

"Er is geene reden, waarom ook niet de vroedvrouw een loon zou krijgen voor hare, vaak zo afmattende en altijd zoo verantwoordelijke werkzaamheden, dat evenredig is aan de in de laatste jaren toch geheel gewijzigde loonstandaard der arbeidende bevolking." [12]

De vroedvrouw moest bij gecompliceerde bevallingen de hulp blijven inroepen van een arts. "*Als deze niet op tijd aanwezig kon zijn, mocht de vroedvrouw, op grond van haar nieuwe bevoegdheden, een kunstbewerking uitvoeren voor zover daarbij geen instrumenten hoefden te worden gebruikt.*" Tevens maakte deze wet het vroedvrouwen mogelijk enkele geneesmiddelen toe te dienen, bijvoorbeeld voor het stelpen van bloedingen.[12]

De twee belangenorganisaties wensten dat vroedvrouwen de bevoegdheid kregen om de zwangerschap vanaf de dertigste week te controleren, onderhuidse injecties en weeënbevorderende middelen toe te dienen en de zuigelingenzorg voor gezonde baby's uit te voeren.[12]

In dit leerboek introduceerde professor De Snoo voor het eerst medische indicaties voor opname en bevalling in het ziekenhuis, te weten: toxicose in de zwangerschap en liggingsafwijkingen en/of bekkenvernauwing. Tot die tijd bestond voornamelijk een sociale indicatie voor het bevallen in het ziekenhuis.[14]

De bevoegdheden van de vroedvrouwen zouden tot de volgende terreinen moeten worden uitgebreid:
a) het verlenen van raad en bijstand aan zwangeren in de tweede helft van de zwangerschap;
b) het met uitwendige handgrepen opheffen van liggingsafwijkingen (andere waargenomen complicaties tijdens de zwangerschapsperiode moesten aan een arts worden gemeld);
c) het onder aanwijzing en toezicht van een arts bestrijden van zwangerschapsziekten; het bij bloedingen, weeën- en hartzwakte via de mond of door onderhuidse inspuitingen toedienen van bepaalde medicamenten (alleen als de arts niet op tijd aanwezig kon zijn);
d) het verzorgen van de gezonde kraamvrouw tijdens haar herstelperiode.
De inspecteurs van de volksgezondheid moesten volgens de commissie via een dagboek op de hoogte worden gehouden van alle handelingen die de vroedvrouw verrichtte.[12]

De commissie juichte het toe dat de vroedvrouwen hun bekwaamheden nu ook in de praktijk konden tonen.[12]

Tijdens deze dag hield professor De Snoo een pleidooi voor de oprichting van consultatiebureaus voor prenatale zorg (PCB) ten behoeve van alle artsen en vroedvrouwen om zo de noodzakelijk binding tussen prenatale en verloskundige zorg te kunnen waarborgen.

Primaire preventie van stoornissen in groei en ontwikkeling bij prematuren moet hoofdzakelijk plaatsvinden in de zwangerschap en rondom de bevalling.[15]

1939	Enquête gehouden onder vroedvrouwen door Meurer jr. (directeur Kweekschool voor Vroedvrouwen te Amsterdam).
1941	Invoering Ziekenfondswet in Nederland door de Duitse bezetters.
1947	Rapport over de huidige stand van de praenatale zorg en de verloskundige hulp in Nederland, door de Commissie Praenatale Zorg van de Nederlandse Bond tot Bescherming van Zuigelingen en Kleuters en tot Bevordering van de Praenatale Zorg.
1953-1955	KNMG-commissie Praenatale Zorg onder leiding van Dr. B.J. Westerbeek van Eerten.
1955	Rapport inzake de Organisatievorm van de Praenatale Zorg. Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NGV).
13 sept. 1958	Congres Prenatale Zorg Dag, georganiseerd door de Nederlandse Bond voor Moederschapszorg en Kindhygiëne.
1958	De Ziekenfondsraad aanvaardde de eerste Verloskundige Indicatielijst (de zogenoemde Kloosterman-lijst).
1963	Rapport over de Positie van de Vroedvrouw in Nederland opgesteld door de hoofdinspecteur van de Volksgezondheid.
1966	Rapport van de Commissie Van Luyn in opdracht van de KNMG-Commissie Consultatiebureauwezen.
1967	Rapport van de Commissie Verloskunde van het NHG.[19]

Uit deze enquête bleek dat de meeste vroedvrouwen de samenwerking met de huisarts en gynaecoloog als niet goed beoordeelden. Naarmate de vestigingsplaats kleiner was, verliep de samenwerking minder vlot. Tevens bleek dat de vroedvrouwen de toekomst van hun beroep somber inzagen. Opnieuw pleitten de vroedvrouwen voor verdere uitbreiding van hun bevoegdheden.[16]

De wet bepaalde dat de ziekenfondsverzekerden sinds 1941 geen recht meer hadden op vergoeding van verloskundige hulp door de huisarts, indien er een vroedvrouw beschikbaar was.[17]

Het rapport liet een overzicht zien van de bestaande prenatale zorg en de resultaten die met deze zorg bereikt waren. Deze bleken onvoldoende te zijn. Zo was in de sterfte van moeder en kind in de categorieën 'eclampsie en intoxicatie' en 'liggingsafwijkingen' geen invloed van prenatale zorg te bespeuren. Verloskundige diensten met goed georganiseerde zwangerschapscontrole gaven echter veel betere resultaten dan de 'gemiddelde' prenatale zorg.[18]

Opdracht: het vraagstuk van de oprichting van consultatiebureaus voor prenatale zorg zo ruim mogelijk bestuderen.[19]

In dit rapport stelt de NGV onder meer dat een thuisbevalling, onder leiding van de verloskundige en huisarts, de voorkeur had boven een ziekenhuisbevalling voor alle zwangeren.[20]

De bijeenkomst stond in het teken van de Prenatale Zorg en de Consultatiebureaus voor deze zorg in het bijzonder.[21]

Deze Verloskundige Indicatielijst was door de medisch adviseur van het Amsterdamse ziekenfonds en professor Kloosterman opgesteld. Na publicatie van deze lijst, werd deze door het veld toegepast. Vervolgens publiceerde professor Kloosterman in 1966 een nieuwe Verloskundige Indicatielijst in het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde.[22]

Het rapport ging in op de toenemende moeilijkheden die de vroedvrouw in het decennium voorafgaande aan het rapport had ondergaan. Het bleek dat het aandeel van de vroedvrouw in de verloskundige praktijk sterk achteruit was gegaan. In 1924 betrof het aandeel 54,6 procent en in 1960 36,9 procent.[19]

Conclusies uit het rapport:

a. De prenatale zorg behoorde volgens deze commissie in haar volle omvang tot de taak van degene, die de baring zal leiden;
b. De commissie achtte het mogelijk om de, in vergelijking met de wereldcijfers reeds lage perinatale sterfte in Nederland, verder te verbeteren; echter niet in de eerste plaats door consultatiebureaus voor prenatale zorg. De verbeteringen zouden voornamelijk verkregen moeten worden door stimulering en perfectionering van de regelmatige zwangerschapscontrole door de 'eigen verloskundige', vergezeld van maatregelen ter vermindering van de beschadigingen van bet kind tijdens de geboorte.
c. Waren er complicaties bij een zwangerschap, dan zou volgens de commissie bij een begripvolle samenwerking tussen artsen en vroedvrouwen eveneens de juiste prenatale zorg zijn gewaarborgd. Voor de huisarts was volgens de commissie bij complicaties de weg naar de specialist- verloskundige steeds open; voor de vroedvrouwen ging deze weg als regel via de huisarts.
d. De commissie adviseerde tot installatie van regionale commissies, door en bestaande uit leden van de KNMG en de Vroedvrouwenbonden. Deze commissies zouden onder andere een optimale samenwerking tussen huisarts en vroedvrouw moeten bewerkstelligen.[23]

In dit in 1967 uitgebrachte rapport werd gesteld dat in die periode de meerderheid van de thuisbevallingen door de huisarts werd geleid. Hieraan werd veel waarde gehecht, omdat de verloskundige zorg de huisarts een goede entree in het gezin bood. Het was geen vraagpunt of de huisarts een taak had in de verloskundige zorg. Waar het wel om ging was het vinden van een formulering van de inhoud van de taakverdeling, waarbij het uitgangspunt gold dat de verloskunde een gezamenlijke taak was voor huisarts, vroedvrouw en specialist.

1968	Rapport Verloskundige Zorg door een werkgroep van de Geneeskundige Hoofdinspectie.[19]
1968-1972	In 1968 adviesaanvraag van de ziekenfondsen aan de Centrale Raad van de Volksgezondheid met betrekking tot de toekomstige mogelijkheden om de voorzieningen op het gebied van de verloskundige hulp in Nederland te bestuderen en een advies uit te brengen. In 1972 verschijnt het Rapport Advies inzake de verstrekking van Verloskundige Hulp.
1970	De staatssecretaris van Volksgezondheid verleende in 1970 financiële steun aan het experiment van de verloskundige centra in Wormerveer, Delftzijl en Enschede.
1971	Besluit tot Gemeenschappelijke Verloskunde Registratie in 11 verloskundige klinieken onder leiding van de Delftse gynaecoloog Oscar van Hemel.
1973-1975	Rapport Verloskundige Organisatie van de NVOG. Rapporteur Dick van Alten.

Bij de organisatie van de verloskundige zorg moest men volgens de Inspectie in dit rapport streven naar een organisatie waar prenatale zorg wordt gegeven in een gereglementeerd samenwerkingsverband van vroedvrouwen, huisartsen, gynaecoloog-obstetrici en pediaters.

De conclusies van het advies inzake de verstrekking van verloskundige hulp van de commissie waren als volgt:

a. Het samenwerken in teamverband van vroedvrouw, huisarts en gynaecoloog-obstetricus is noodzakelijk om aan alle eisen van selectie, prenatale, natale en postnatale zorg te kunnen voldoen;
b. De op grond van goede prenatale zorg en verantwoorde selectie als normaal te verwachten bevalling kan - mits de mogelijkheid van goede kraamzorg aanwezig is en de barende zo nodig binnen een uur naar de verloskundige-afdeling van een ziekenhuis kan worden overgebracht - verantwoord thuis plaatsvinden. Voorwaarde hiertoe is het onder conclusie 1 genoemde samenwerkingsverband;
c. Voor de thuisbevallingen is goed georganiseerde kraamzorg onontbeerlijk. Aandacht moet worden geschonken aan het probleem van het tekort aan leidinggevenden in de kraamzorg, alsmede aan het salarisbeleid;
d. Als experiment zullen enige verloskundige centra, zoals in dit advies omschreven, met financiële steun tot stand dienen te komen. Zo zullen de voor een evaluatie noodzakelijk geachte gegevens kunnen worden verzameld; bij vastgestelde betere resultaten dan in de kraaminrichtingen - zowel ten aanzien van de mortaliteit als morbiditeit van moeder en kind - zullen de huidige kraaminrichtingen op het peil moeten worden gebracht van het verloskundig centrum; slechts in die ziekenhuizen waarvan de verloskundige afdelingen aan bepaalde criteria voldoen is het verantwoord bevallingen te laten plaatsvinden. Er dienen normen en voorwaarden hiervoor opgesteld te worden. Slechts in een gering aantal grote ziekenhuizen dienen goed geoutilleerde prematurenafdelingen c.q. intensive care units voor pas- en vroeggeborenen in de gespecialiseerde verloskundige afdelingen te worden geconcentreerd, om optimale behandeling van deze kinderen mogelijk te doen zijn;
e. De resultaten van bevallingen in het ziekenhuis met vroegtijdig ontslag (onder meer in Alkmaar en Enschede) zullen verder moeten worden geëvalueerd, voordat een uitspraak over deze vorm van bevallen kan worden gedaan;
f. Registratie van gegevens, om inzicht te krijgen in de morbiditeit van moeder en kind in de perinatale periode is dringend noodzakelijk is. Een kleine uitbreiding van de medische geboorteverklaring lijkt hier eenvoudig;
g. De als gevolg van de huidige wijze van financiering mogelijke concurrentiepositie tussen vroedvrouw en huisarts werkt belemmerend voor het samenwerken in teamverband. Om tot een optimale samenwerking te komen zullen daarom wijzigingen moeten worden aangebracht in de financieringsstructuur;
h. Met betrekking tot het geheel van de verloskundige zorg is nog een aantal onzekere factoren in het geding. Naast verder onderzoek en evaluatie van experimenten zal nader onderzoek moeten worden gedaan naar de voorzieningen in mankracht en outillage; indien de in dit advies voorgestelde beleidsrichting wordt ingeslagen, zullen de financiële consequenties daarvan door een commissie van deskundigen nader uitgewerkt moeten worden.[24]

Behalve de gebruikelijke controle voor de geboorte door huisarts of vroedvrouw, werd in dit centrum ook een zwangerschapsonderzoek gedaan door een gynaecoloog. Op deze manier wilde men trachten te komen tot een zo goed mogelijke keuze van vrouwen bij wie om bepaalde redenen een bevalling in het ziekenhuis nodig zou zijn. Vrouwen bij wie een ongecompliceerde bevalling te verwachten was, werden door de nieuwe organisatievorm in de gelegenheid gesteld te kiezen tussen een bevalling thuis of in het verloskundig centrum. In het laatste geval werd gesproken van een verplaatste thuisbevalling.[25, 26]

Onder leiding van Van Hemel werd door deze klinieken besloten om gezamenlijk een Gemeenschappelijke Verloskunde Registratie op te zetten (GVR).[27]

Door de NVOG werd in 1975 op basis van dit rapport het toekomstige beleid als volgt gedefinieerd: “het beleid wordt erop gericht het mogelijk te maken, dat alle bevallingen in Nederland in een Verloskundig Centrum of in de Verloskundige Afdeling van een ziekenhuis kunnen plaatsvinden. Er wordt niet gestreefd naar handhaving van de thuisbevallingen, doch de mogelijkheid hiertoe dient open gehouden te worden.”[19]

1975	Notitie van de vroedvrouwenorganisaties (de Bond van Nederlandse Vroedvrouwen en de Nederlandse Rooms-Katholieke Vereniging voor Vroedvrouwen) - NOV- betreffende de verloskundige zorg in Nederland.
1977	In dit jaar distantieerde de NOV zich tijdens de eerste jaarvergadering van het geven van verloskundige zorg in teamverband, zoals zij had aangegeven in de notitie van 1975.[19]
1975	Interim Rapport van de Commissie Verloskundige Organisatie van de NVOG en de Commissie Curatieve Neonatologie van de NVK
1975	De staatssecretaris van Volksgezondheid en Milieu constateerde dat de aanbevelingen uit het Advies inzake de Verstrekking van Verloskundige Hulp opgesteld door de Centrale Raad voor de Volksgezondheid niet waren uitgevoerd.
1977	Hearings door en aanbevelingen van de Centrale Raad voor Volksgezondheid (CRvdV).

In deze notitie werd aangegeven dat deze organisaties de doelstellingen van het advies van de Centrale Raad voor de Volksgezondheid inzake de verstrekking van Verloskundige Hulp uit 1972 onderschreven.
De mogelijkheid tot thuis bevallen moest open blijven. Gepleit werd voor het geven van verloskundige zorg in teamverband (verloskundige, huisarts en gynaecoloog). Alle zwangeren die zich bij een van de teamleden aanmeldden, zouden door het team bekeken moeten worden en daarna zouden afspraken over de prenatale, natale en postnatale periode gemaakt worden.[19]

Dit rapport bevatte het advies voor het oprichten van gespecialiseerde centra in ziekenhuizen, die over behandelingsmogelijkheden voor obstetrische patiënten met een sterk verhoogd risico en over Intensive Care Units voor de behandeling van pasgeborenen moesten gaan beschikken.[19]

Hij constateerde de volgende zaken:
a. De aanbevolen samenwerking tussen beroepsbeoefenaren ontbeert een organisatorische en financiële infrastructuur;
b. De verloskundige afdelingen van kraaminrichtingen zijn niet gebonden aan normen en criteria;
c. De noodzakelijke gegevens om tot evaluatie van verloskundige zorg te komen zijn slechts sporadisch voorhanden;
d. De organen om deze evaluatie tot stand te brengen, ontbreken.
Ook waren er volgens hem aanwijzingen dat de kwaliteit van de verloskundige zorg niet optimaal was, zowel voor wat betreft de thuis- als de ziekenhuisbevalling.
Op grond van het bovenstaande vroeg de staatssecretaris aan de Centrale Raad voor de Volksgezondheid een aanvullend advies uit te brengen waarin ook de visies van de beroepsverenigingen, de Nationale Ziekenhuisraad en de consument moesten worden betrokken.[19]

Begin 1977 organiseerde de Centrale Raad voor de Volksgezondheid hearings met de bij de verloskundige zorg betrokken organisaties.
In de hearing met de NVK en NVOG kwam nadrukkelijk naar voren dat men als toekomstig verloskundig beleid het eerder geschetste gereglementeerde samenwerkingsverband voor zich zag. Dit werd met name gekenmerkt door een gestructureerde vorm van screening, prenataal overleg en nabespreking. Een vereiste was hierbij het gebruik van een zwangerschapskaart en een nabespreking binnen het team na afloop van de bevalling.
In de hearing met de NOV kwam nadrukkelijk naar voren dat men de waarde van de thuisbevalling krachtig onderschreef en dat men screening van zwangeren door huisarts of specialist afwees. Men verzocht om toegang tot alle ziekenhuizen voor vrijgevestigde verloskundigen. Verder onderscheidde men vier categorieën bevallingen: een normale bevalling thuis (o.l.v. een verloskundige), een normale bevalling in het ziekenhuis (o.l.v. een verloskundige), een medium risk bevalling in het ziekenhuis (niet te leiden door de specialist) en een high risk bevalling in het ziekenhuis (o.l.v. een gynaecoloog-obstetricus). De medische indicatielijst diende te worden aangepast. Het geven van zwaardere zorg dan strikt noodzakelijk moest worden vermeden.
Aanbevelingen van de CRvdV aan de staatssecretaris:
In tegenstelling tot het advies in 1972 stelde nu de CRvdV dat voor de zogenaamde fysiologische verloskunde geen categorale voorzieningen moesten worden getroffen, maar dat hiervoor gebruik gemaakt moest worden van de verloskunde-afdelingen in ziekenhuizen. De bevallingen thuis of poliklinisch dienden financieel gelijkgesteld te worden: als een vrouw voor een bevalling in het ziekenhuis kiest, mag zij van deze keuze geen financieel nadeel ondervinden, ook niet als mag worden verwacht dat de bevalling normaal zal verlopen. Kraamzorg diende beschikbaar te blijven.

Sept.1978	Vergadering van alle bij het CRvdV-advies Verstrekking van Verloskundige Hulp betrokken organisaties, onder voorzitterschap van de hoofddirecteur Gezondheidszorg van het ministerie van Volksgezondheid en Milieu. Installatie van de Werkgroep Verloskundige Organisatie, met als rapporteur de gynaecoloog Sikkel.
1979	Verschijning van het Rapport De Verloskundige Organisatie in Nederland.
1979	De instelling van de Landelijke Commissie Uniforme Zwangerschapskaart, voorgezeten door de Inspecteur voor Moederschapszorg en Kinderhygiëne.
1980	De staatssecretaris van Volksgezondheid en Milieu besloot zonder de adviezen hierover af te wachten, in september 1980, tot het invoeren van een wettelijke eigen bijdrage voor bevalling en kraambed.[19]
1980-1981	Subcommissie Verloskundige Hulp en Kraamzorg van de Ziekenfondsraad.
1981	Overleg van de Nationale Ziekenhuis Raad met de beroepsverenigingen resulteerde in de opstelling van een model-toelatingsovereenkomst.[19]
1981-1982	Onderzoek naar de betrouwbaarheid van de registratie van de perinatale sterfte in opdracht van de Gemeente Amsterdam.

Overige aanbevelingen:
a. Gereglementeerd openstellen van verloskunde-afdelingen van ziekenhuizen voor verloskundige en huisarts;
b. Structurering samenwerkingsverband verloskundige, huisarts en specialist;
c. Normen en voorwaarden stellen voor verloskunde-afdelingen van algemene ziekenhuizen;
d. Uniforme zwangerschapskaart;
e. Formuleren van regels rond de poliklinische bevalling;
f. Verdwijnen van categoriaal werkende kraaminrichtingen;
Het gebruik van onnodig zware (specialistische) zorg moet niet door ziekenfonds of particuliere ziektekostenverzekering vergoed worden en dient derhalve voor eigen rekening te blijven.[28]

Naar aanleiding van de bespreking van het advies van de CRvdV besloten de deelnemers aan deze vergadering om een Werkgroep Verloskundige Organisatie in te stellen met als taak het uitwerken van de aanbevelingen van het advies van de CRvdV.[19]

In het zogenoemde Rapport Sikkel wordt de normale verloskunde toegekend aan de vroedvrouw.
De werkgroep achtte in verband met structurering van het samenwerkingsverband tussen verloskundige, huisarts en specialist en de daarmee samenhangende kwaliteits-bewaking, een toelatingsovereenkomst - met daaraan gekoppeld een reglement inzake de inhoud van de verloskundige zorg - tussen huisarts, verloskundigen en ziekenhuis noodzakelijk.
De Nationale Ziekenhuisraad werd gevraagd om een modelovereenkomst en een reglement hiervoor op te stellen. Daarnaast stelde de werkgroep normen en voorwaarden op voor verloskunde-afdelingen van algemene ziekenhuizen. Ook werd de lijst van Medische Indicaties voor SpeciAlistische Hulp inzake het Klinisch Geïndiceerde Kraambed aangepast en voorgelegd aan de Ziekenfondsraad.[29]

De door deze commissie voorgestelde zwangerschapskaart werd door de beroepsverenigingen van verloskundigen, huisartsen en gynaecologen aanvaard.[19]

In 1981 kwam deze subcommissie met aanpassingen van de door de Werkgroep Sikkel opgestelde lijst Medische Indicaties voor Specialistische Hulp inzake het Klinisch Geïndiceerde Kraambed.19

Onderzocht werd de registratie door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) van de gevallen van perinatale sterfte die in de jaren 1981 en 1982 voorkwamen in de Amsterdamse ziekenhuizen. Van de 343 opgespoorde gevallen van klinische perinatale sterfte kwamen 49 (14,3 procent) niet in de registratie van het CBS voor. De statistische bewerking op het CBS bleek zeer accuraat te zijn; de fouten in de registratie zijn te wijten aan het niet aangeven van sterfgevallen.
Aangifte werd relatief vaak achterwege gelaten bij een geboortegewicht < 1000 gram en een zwangerschapsduur van < 28 weken, bij sterfte binnen 24 uur van zeer kleine kinderen en bij kinderen van Turkse en Marokkaanse ouders.[30]

1983	Werkgroep Bijstelling Kloostermanlijst (WBK), Ziekenfondsraad.
1986	Voorlopig eindrapport van de WBK.
1987	Ad hoc commissie van de NVOG onder leiding van professor Huisjes (gynaecoloog).

1984	Installatie van de Adviescommissie Verloskundige Organisatie in Nederland door de staatssecretaris van WVC.
1987	Overhandiging aan de staatssecretaris van het Rapport Verloskundige Organisatie in Nederland: uniek, bewonderd en verguisd.

1985	Overleg van de Nationale Ziekenhuis Raad met de beroepsverenigingen.

In februari 1983 werd door de Ziekenfondsraad op verzoek van de NVOG aan de organisaties die hadden meegewerkt aan het tot stand komen van de Indicatielijst Klinisch Kraambed gevraagd, deel te nemen aan de verdere bijstelling van de Kloostermanlijst. Hierop reageerden deze organisaties positief. In mei 1986 kwam een voorlopig eindrapport tot stand. Over de inhoud bestond bij de werkgroep leden consensus. Vervolgens werd de beroepsverenigingen verzocht een vertrouwelijk oordeel te geven over dit concept-rapport. Deze stemden, behoudens de NVOG, in met het concept-rapport. De bezwaren van de NVOG werden door een ad-hoc-commissie onder leiding van professor Huisjes in een commentaar verwoord.
Ondanks de bezwaren van de NVOG bracht de Ziekenfondsraad deze nieuwe Verloskundige Indicatielijst als zwaarwegend inhoudelijk advies uit. Al voordat de Ziekenfondsraad dit advies publiceerde, was de discussie over de lijst ontketend.[19]

Aanleiding voor het instellen van deze commissie vormde de overwegingen van deze staatssecretaris dat een bevalling, die naar verwachting normaal zou verlopen thuis moest plaatsvinden. dat er de laatste decennia een verschuiving had plaatsgevonden van thuisbevalling naar (poli)klinische bevalling en er sprake was van een toename van de verloskundige zorg door gynaecologen.
De commissie kreeg tot taak de staatssecretaris te adviseren over:

a. De wijze waarop de samenwerking tussen verloskundigen, huisartsen, gynaecologen, kinderartsen en kraamcentra kon worden bevorderd;
b. De wijze waarop bij het publiek en beroepsbeoefenaren een herwaardering kon worden bevorderd van de thuisbevalling en de bevalling onder leiding van de verloskundige en/of huisarts;
c. De wijze waarop een verantwoorde verschuiving van tweedelijns- naar eerstelijns verloskundige beroepsbeoefenaren teweeggebracht kon worden;
d. Het vraagstuk van de bestaande beperking van de vrije keuze tussen huisarts en verloskundige voor ziekenfondsverzekerden tot een oplossing kon worden gebracht;
e. De financiële consequenties van de door de adviescommissie voorgestelde maatregelen.

Het rapport bevatte de volgende adviezen:
Ad a) Een samenwerkingsverband waarbinnen in het bijzonder tussen verloskundige, huisarts en gynaecoloog sprake is van een geïnstitutionaliseerde teamsamenwerking. Iedere zwangere schrijft zich in bij een team, bestaande uit de huisartsen, een door de zwangere aan te wijzen verloskundige en gynaecoloog. Qua financiering adviseerde de commissie een honorarium voor de drie representanten te verdelen volgens een vaste verdeelsleutel, onafhankelijk van het feit of er al dan niet een beroep werd gedaan op daadwerkelijke hulp van betrokkene;

Ad b en c) De commissie merkte op dat de overheid het door hem eerder ingenomen standpunt, dat door de Ziekenfondsraad werd uitgevoerd, - namelijk dat een poliklinische bevalling voor de gezonde zwangere een volwaardige keuzemogelijkheid was - had verlaten. De commissie achtte beïnvloeding van de voorkeur voor thuisbevallingen niet mogelijk, mede omdat er geen landelijke epidemiologische gegevens beschikbaar waren.
Ad e) De commissie was in meerderheid van oordeel dat de financiële beperking van de vrije keuze tussen verloskundige en huisarts niet moest worden opgeheven. Redenen voor dit advies waren: a) de vrije keuze werd beperkt doordat lang niet iedere huisarts verloskundige hulp verleent, b) dat vrije keuze zou kunnen leiden tot rivaliteit in de samenwerking en c) de bestaanszekerheid van de verloskundigen afhankelijk zou worden van de wisselende bereidheid van huisartsen om verloskundige hulp te verlenen.[19,31]

Resultaat: een concept-reglement. Dit reglement kreeg de instemming van alle beroepsverenigingen, behalve van de NOV. De NOV wilde de model-toelatingsovereenkomst en het concept-reglement alleen ondertekenen, indien het betrokken ziekenhuis zonder 'screening' van hun cliënten voor verloskundigen toegankelijk was.[19]

1987	Het Planningsbesluit Intensieve Zorg voor Zieke Pasgeborenen werd van kracht.
1988	De Ziekenfondsraad verzoekt de hoogleraren Casparie en De Vries Robbé om advies inzake het standpunt van de NVOG naar aanleiding van het advies van de WBK.
1992-2003	Op verzoek van de NVOG en de KNOV stelt de Ziekenfondsraad voor om via informeel overleg onder leiding van het hoofd medisch adviescollege van de Ziekenfondsraad een 'werkoverleg verloskunde' te starten; vervolgens sloot ook de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV) zich aan bij dit overleg.
1993	Verhuizing Vroedvrouwenschool van Heerlen naar Kerkrade
2004	Verhuizing Vroedvrouwenschool van Kerkrade naar huidige locatie op het terrein van de Universiteit van Maastricht te Maastricht.
1994	De opleiding tot verloskundige werd uitgebreid van drie naar vier jaar.[35]
1999	De minister van Volksgezondheid richtte de Stuurgroep Modernisering Verloskunde (SMV) op.
2000	Rapport van de SMV. Tevens installatie – op advies van deze SMV – van het Platform Modernisering Verloskunde en het Breed Perinataal Overleg als opvolgers van de SMV en als denktank voor het vormgeven van de modernisering van de verloskunde.
2001	Besluit van de minister van VWS om het primaat van de verloskundige (ingevoerd in 1941) uit de Ziekenfondswet te schrappen. Dat betekende dat zwangere verzekerden sinds die tijd mogen kiezen tussen zorg door een verloskundig actieve huisarts of verloskundige.[37]
2001	Eind 2001 werd door de KNOV, LHV, NVK en NVOG de Stichting Perinatale Registratie Nederland (PRN) opgericht. In deze stichting bundelden de perinatale beroepsverenigingen hun registratie-activiteiten.

Conform artikel 18 van de Wet ziekenhuisvoorzieningen werd dit planningsbesluit bekrachtigd. Op basis van dit besluit werden binnen de acht academische klinieken, het Sint Joseph Ziekenhuis in Veldhoven (1989) en het Sophia Ziekenhuis in Zwolle (1990) de neonatale intensive care units (NICU's) en de afdelingen verloskunde formeel toegerust voor de behandeling van dreigende ernstige vroeggeboorte en ook van ernstig zieke zwangere vrouwen.[32]

Het oordeel van beide hoogleraren gaf steun aan de opvatting van het NVOG-bestuur dat de wetenschappelijke onderbouwing van het advies tekort schoot en de gevolgde procedure niet juist was geweest.[33]

Dit werkoverleg kreeg als taakopdracht niet alleen de actualisatie van de Verloskundige Indicatielijst, maar ook de andere aspecten van verloskundige zorg, zoals afstemming en samenwerking.
Het werkoverleg werd in 1994 ingesteld. Daarin zaten vertegenwoordigers van KNOV, LHV en NVOG. De Inspectie van de Gezondheidszorg (IGZ) en Zorgverzekeraars Nederland (ZN) waren als adviserend lid vertegenwoordigd. Waar het de indicatielijst betrof, werd afgesproken dat deze "de resultante diende te zijn van een op vakinhoudelijke gronden tot stand gekomen overeenstemming tussen de betrokken beroepsgroepen."
Dit werkoverleg werd later de Commissie Verloskunde van het CVZ.
Uiteindelijk werd in 2003 door de besturen van de drie beroepsverenigingen (KNOV, NVOG en de LHV) het huidige Verloskundig Vademecum aanvaard.[33,34]

De SMV was in het leven geroepen om de afspraken over verloskunde in het 'Najaarsakkoord 1998' uit te werken. Ook kreeg de SMV – die bestond uit vertegenwoordigers van bijna alle organisaties die betrokken waren bij de verloskundige zorg in Nederland – de opdracht een integrale meerjarenvisie op de verloskundige zorg in de 21ste eeuw te ontwikkelen. Versterking van de eerste lijn en stimulering van de thuisbevalling moesten in die visie centraal staan.

Op basis van het rapport stelde de minister dat zo spoedig mogelijk een ondersteuningsstructuur van Districts Verloskundige Platforms (DVP's) tot stand moest worden gebracht en op zijn effecten geëvalueerd.
De KNOV en Zorgverzekeraars Nederland (ZN) kregen van de minister opdracht voor een onderzoek naar de grondslag voor de bepaling van de omvang van de normpraktijk.
Op basis van de constatering door de SMV dat de verloskunde-registratie te versnipperd was, stelde de minister subsidie ter beschikking aan de PRN.[36]

Het ministerie van VWS was bereid financiële middelen beschikbaar te stellen voor verbetering van het gebruik en het opzetten van één landelijke databank. Mede dankzij deze subsidie was de PRN in staat een eigen uitvoeringsorganisatie op te zetten.[38]

2001	Verzoek van het ministerie van VWS aan het RIVM om een analyse te maken van de trend van stagnerende daling van de perinatale sterfte in Nederland ten opzichte van andere Europese landen.
2005	Rapport Met de besten vergelijkbaar? Internationale verschillen in sterfte rond de geboorte.

2001	De Gezondheidsraad geeft advies aan de minister van Volksgezondheid met betrekking tot Prenatale Screening.
2003	Publicatie van de door alle partijen onderschreven Verloskundige Indicatielijst (VIL).
2005	Besluit van het ministerie van VWS inzake prenatale screening.

De aanleiding voor dit verzoek en rapport was een serie publicaties van een door de Europese Commissie gefinancierd project: Peristat. Hierin participeren experts op het terrein van perinatale gezondheid uit een aantal EU-landen. Dit project heeft onder andere een voorstel voor een Europese perinatale indicatorenset ontwikkeld. De uitkomsten van deze vergelijkingen zijn gepubliceerd in wetenschappelijke artikelen. Een van deze Peristat-artikelen gaf in 2004 in Nederland aanleiding tot voorpaginanieuws in de kranten.
Het ministerie van VWS heeft aansluitend aan het RIVM gevraagd om met het project 'Kennisintegratie rond zwangerschap en geboorte' activiteiten te ontplooien die op termijn een transparanter en meer up to date beeld opleveren van dit belangrijke onderdeel van de Nederlandse volksgezondheid. De eerste fase van dat project was het uitbrengen van dit rapport.
De verschillen in perinatale sterfte tussen Nederland en twee van de beste landen ter wereld (Zweden en Finland) lijken volgens dit rapport voor een aanzienlijk deel - twee derde - geassocieerd te zijn met factoren, die door effectievere preventie (niet roken, weinig alcohol, foliumzuurgebruik) of prenatale zorg (screening) verbeterd kunnen worden. Daarnaast zijn er verschillen in perinatale zorg. Deze variëren van verschillen in medisch handelen bij ernstig premature kinderen tot verschillen in het vóórkomen van substandaard-factoren in de zorg. Vanwege de bijzondere risicoverhoging in Nederland
verdienen speciale groepen (niet-westerse allochtone vrouwen) specifieke aandacht binnen de preventie en zorg rond zwangerschap en geboorte.
Het transparant maken van het gewenste verbeterings-proces vergt het beter en vollediger in kaart brengen van de huidige trends in de perinatale gezondheid en zorg en een beter beeld van de achterliggende oorzaken en risicofactoren voor het hele traject, van voor de zwangerschap tot relatief lang na de geboorte.[39]

Het Rapport Prenatale Screening behandelt methodologische, psychologische, ethische en juridische aspecten van diverse vormen van prenatale screening op Downsyndroom en neurale-buisdefecten en van routinematig echoscopisch onderzoek in de zwangerschap.
Zeer kort samengevat luidt het advies dat het aanbod van prenatale screening op Downsyndroom door kansbepalende testen (maternale serumscreening, nekplooimeting) een dermate beter alternatief voor de bestaande leeftijdsscreening is, dat invoering ervan niet langer moet worden uitgesteld. Aan de door de commissie gestelde voorwaarden, ook ten aanzien van informed consent, moet wel worden voldaan. Onder dezelfde voorwaarden vindt de commissie ook invoering van prenatale screening op neurale-buisdefecten gewenst. Er is geen wetenschappelijk bewijs dat invoering van routinematig echoscopisch onderzoek in de zwangerschap ondersteunt, anders dan voor gebruik bij de kansbepalende screening op Downsyndroom en neurale-buisdefecten. Het rapport bevat tevens een uitgebreide doelmatigheidsanalyse.
Belangrijke voorwaarde voor invoering is een landelijke evaluatiecommissie die alle programma's voor screening op Downsyndroom en neurale-buisdefecten moet monitoren en die een landelijk registratie-systeem moet opzetten van alle gegevens over het proces en de uitkomst van de screening, die voor de permanente evaluatie relevant zijn.
De commissie constateert dat voor verloskundige hulpverleners in de eerste en de tweede lijn het extra tijdsbeslag een belangrijk knelpunt is. Om de kwaliteit van counseling te garanderen zijn na- en bijscholings-programma's nodig.[40]

Deze lijst vormt tot op heden voor verloskundige, huisarts, gynaecoloog en verzekeraar het wettelijke referentiekader.[41]

Dit besluit luidde:
a. Alle zwangeren moeten prenatale screening aangeboden krijgen;
b. De verloskundigen mogen in het kader van prenatale screening de nekplooimeting en het zogenaamde Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO) zelf verrichten, als zij hiervoor een aanvullende echoscopie-opleiding hebben gevolgd.[42]

2007	Advies aan de minister: Implementatie Perinatale Audit door RIVM, nadat in 1986 Christiaens (gynaecoloog) hier al voor had gepleit[43].
2009	Oprichting Stichting Perinatale Audit Nederland (PAN) door de voorzitter van de Commissie Verloskunde, professor Merkus, die de eerste voorzitter van de PAN werd.[45]
2009	Oprichting van de multidisciplinaire werkgroep van de KNOV en NVOG in samenwerking met NHG en NVK ten behoeve van de herziening van de VIL.
2009	Installatie van de Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte door de minister van VWS.
2010	Publicatie van het rapport van deze stuurgroep: Een Goed Begin - Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte.
2009- 2012	Diverse adviezen van de NZa aan de minister inzake bekostiging geboortezorg.
	2009: Visiedocument Eerstelijns Verloskundige Zorg. Een advies over vrije prijsvorming.
2012	December 2012: Marktscan Zorg rondom zwangerschap en geboorte - weergave van de markt 2007-2012.
	Advies - van de NZA aan de minister van VWS - inzake invoering Bekostiging (Integrale) Zorg rondom Zwangerschap en Geboorte (het stimuleren van samenwerking).
2011	Het College Perinatale Zorg (CPZ) ging op 4 juli 2011 van start.

De aanleiding voor de implementatie van de Perinatale Audit was de minder snel dalende sterfte rond de geboorte in Nederland in vergelijking met omringende landen. Er waren aanwijzingen dat gezondheidswinst te behalen is door verbeteringen in preventie en zorg. Een systeem met twee complementaire pijlers: periodieke regionale audits van alle sterftegevallen, uitgevoerd door de direct betrokkenen in de perinatale ketenzorg en jaarlijks een landelijke audit over een specifiek thema of onderwerp, uitgevoerd door een landelijk panel van zorgverleners en deskundigen.[44]

De opdracht was om, naast herziening van de VIL ook een procedure te ontwikkelen voor het actualiseren van de VIL. Deze procedure hield in dat elke herziening ter commentaar moet worden voorgelegd aan de betrokken verenigingen en na verwerking van het commentaar diende een autorisatieprocedure te volgen.[46]

De opdracht aan deze stuurgroep was om met concrete en realistische aanbevelingen te komen om de zorg rond zwangerschap en geboorte te optimaliseren en daar waar mogelijk de perinatale sterfte en morbiditeit terug te dringen.
De boodschap van het rapport: om de zorg te verbeteren, moeten de professionals gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor de zorg op zich nemen, nu 'integrale geboortezorg' genoemd.
Advies: stel een College Perinatale Zorg (CPZ) samen om onder andere zorgstandaarden op te stellen, die vervolgens de basis moeten gaan vormen voor de herziene VIL. Daarbij werd als spelregel afgesproken dat zolang een onderwerp niet met een zorgstandaard is vastgesteld, de bestaande VIL uit 2003 het handvat blijft voor de samenwerkingsafspraken.[47]

De financiering van de verloskundige zorg heeft twee afzonderlijke bekostigingssystemen: voor de tweede- en derdelijns verloskundige zorg, die thans door elk ziekenhuis met de zorgverzekeraars afzonderlijk wordt onderhandeld en abonnements-prestatietarieven voor de eerstelijns verloskundige zorg, die nu worden vastgesteld door de NZa. Hiernaast kan de eerste lijn ook een aantal verrichtingen apart declareren, zoals echo's.
In 2009 kwam de NZa tot de conclusie dat de zorgmarkt voldoende ontwikkeld was om tot liberalisering van de tarieven van de eerstelijns verloskundige zorg over te gaan. Daarnaast constateerde de NZa mede op basis van consultatie van de veldpartijen dat de huidige financieringsstructuur vanwege de aparte bekostiging van de eerste en tweede lijn, de samenwerking tussen partijen in de weg stond. Zo wordt door de huidige wijze van bekostiging volgens de NZa taakherschikking ofwel integrale zorg niet ondersteund, terwijl ruim 80 procent van de zwangeren die in de eerstelijns verloskundige zorg start op enig moment in de zwangerschap te maken krijgt met een professional uit de tweede of derde lijn. De huidige schotten in de bekostiging kunnen volgens de NZa zelfs leiden tot versterking van individuele financiële belangen in plaats van de totstandkoming van samenwerking tussen zorgprofessionals.[48,49]
De Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) adviseerde in 2012 aan de minister om IB (nog) niet in te voeren, aangezien belangrijke randvoorwaarden hiervoor ontbraken. Zo bevonden de meeste VsV's zich nog in een opstartfase en ontbrak er een Zorgstandaard Integrale Geboortezorg. De NZa gaf in haar rapportage wel aan dat er ruimte moet zijn voor het experimenteren met IB van de geboortezorg.[50]

De opdracht aan het CPZ luidde:
a. Initieer en coördineer algemeen beleid ter bevordering van de geboortezorg. Maak hierbij gebruik van de resultaten uit PAN, PRN en relevant wetenschappelijk onderzoek;
b. Zorg dat landelijke multidisciplinaire richtlijnen, zorgstandaarden (waaronder de VIL) en zorgpaden worden ontwikkeld en stel deze vast;
c. Zorg dat landelijke richtlijnen en zorgstandaarden regionaal worden geïmplementeerd en lokaal worden uitgevoerd via bindende deelname aan regionale samenwerkingsverbanden. Ontwikkel en coördineer een evenwichtige onderzoeksagenda voor geboortezorg door witte vlekken te inventariseren en voorstellen te doen voor aanvullend onderzoek;
d. Operationaliseer de resultaten uit de landelijke perinatale audit, de perinatale registratie en relevant wetenschappelijk onderzoek;

2014-2016	"Expertgroep van het CPZ om de "Zorgstandaard Integrale Geboortezorg" te ontwikkelen. In 2016 een tijdelijke expertcommissie van de Adviescommissie "Kwaliteit van Zorginstituut Nederland."
2013	IGZ-rapport Verloskundige Samenwerkingsverbanden: acute zorg veiliger, preventie is blijven liggen.
2014	Rapport – van het CPZ – over de Implementatie van de Integrale Geboortezorg.
April 2015	Opdracht van de minister van VWS aan het RIVM Evaluatie van de oprichting van geboortezorg-organisaties en de invoering van integrale bekostiging van geboortezorg. Plan van aanpak op hoofdlijnen.
2015	Fusie van de organisaties Perinatale Audit Nederland (PAN) en de Perinatale Registratie Nederland (PRN) tot Perined.
2016	Op 28 juni 2016 is door het Zorginstituut de Zorgstandaard Integrale Geboortezorg, versie 1.1. definitief vastgesteld en in het Kwaliteitsregister opgenomen.

e. Ontwikkel eenduidige preconceptionele, prenatale en postnatale voorlichting voor alle zwangeren;
f. Realiseer een webbased platform/community voor zwangeren en zorgverleners in het veld als communicatiemiddel vanuit het CPZ met de regio's. Stimuleer daarnaast het gebruik van digitale gegevens, uitwisseling in de vorm van webbased dossiers van zwangeren.[51]

Begin december 2014 werd een informele consultatie gehouden over een eerste, ruwe versie van de Zorgstandaard (versie 0.0). Op basis van het commentaar werd de standaard nog ingrijpend gewijzigd door de expertgroep. In de zomer 2015 werd deze herziene versie ter consultatie aan alle betrokken organisaties voorgelegd en hierna werden er nog wijzigingen in de standaard aangebracht. Vervolgens werd begin 2016 aan dezelfde partijen gevraagd om het daaruit resulterende concept te autoriseren (versie 1.0). De KNOV en de cliëntenorganisatie Stichting Geboortebeweging accordeerden de zorgstandaard niet.
Het lukte het CPZ niet om alle partijen deze zorgstandaard te laten autoriseren, waarna het Zorginstituut in april 2016 de regie over de totstandkoming van de zorgstandaard overnam.
Om uit de impasse van de standpunten met betrekking tot de intake en risicoselectie te komen, staat nu in de tekst dat de verloskundige samenwerkingsverbanden regionaal beleid moeten maken voor adequate risicoinschatting voor alle zwangeren. Het beleid zal dus per regio verschillen, maar "alle betrokken zorgverleners (…) vormen samen een team met gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de zwangere."
Uiteindelijk is op 28 juni 2016 door het Zorginstituut de Zorgstandaard Integrale Geboortezorg, versie 1.1. definitief vastgesteld en in het Kwaliteitsregister opgenomen. Opname van deze standaard in het Kwaliteitsregister betekent dat alle bij de geboortezorg betrokken partijen een inspanningsverplichting aangaan om de standaard te implementeren en biedt deze partijen de mogelijkheid om de kwaliteit van zorg te monitoren.[41,52-54]

Dit IGZ liet zien dat het veld voortvarend aan de slag is gegaan, maar dat vrijwel nergens nog de geïntegreerde zorg was bereikt.[55]

De belangrijkste knelpunten betroffen:
a. het verschil in inzicht tussen zorgverleners over het begrip 'integrale geboortezorg';
b. de angst voor het onbekende om vanuit één (regionale) organisatie te gaan werken (in plaats van binnen de gescheiden domeinen);
c. het gebrek aan de juiste ondersteuning om tot een nieuwe organisatie te komen, en
d. een de angst voor een nieuwe vorm van bekostiging.[56]

Rapport van het RIVM met plan van aanpak met betrekking tot deze evaluatie.[57]
Verwachte eindrapportage in 2018: Geboortezorgorganisaties en Integrale Bekostiging (Effecten op het zorgproces en de kwaliteit, toegankelijkheid en kostenontwikkeling).

Met deze vaststelling is de Zorgstandaard thans het uitgangspunt voor goede geboortezorg in Nederland. De Inspectie voor de Gezondheidszorg houdt hierop toezicht. Dat betekent dat deze Zorgstandaard Integrale Geboortezorg niet vrijblijvend is; alle bij de geboortezorg betrokken partijen moeten een inspanningsverplichting aangaan om de standaard te implementeren en de kwaliteit van zorg te monitoren.[41]

Referenties bij hoofdstuk 1

1. van Lieburg MJ, Marland H. Midwife Regulation, Education, and Practice in the Netherlands during the Nineteenth Century. Medical History. 1989;33: 296–317.
2. van der Borg HA. Vroedvrouwen: beeld en beroep. Ontwikkelingen in het vroedvrouwschap in Leiden, Arnhem, 's-Hertogenbosch en Leeuwarden, 1650-1865. Wageningen: Academic Press; 1992. 8-16.
3. Klinkert JJ. Verloskundigen en artsen. Verleden en heden van enkele professionele beroepen in de gezondheidszorg. Alphen a/d Rijn en Brussel: Stafleu; 1980. p. 40.
4. Semmelweis I. Etiology, concept, and prophylaxis of childbed fever. In: Carter KC, editor. 1st ed. Madison, WI: The University of Wisconsin Press: 1983.
5. Kloosterman KJ. Hector Treub (1856-1920); een veelzijdig en geëngageerd gynaecoloog. In: J. C. H. Blom (red.): Brandpunt van geleerdheid in de hoofdstad; de Universiteit van Amsterdam rond 1900 in 15 portretten. Hilversum-Amsterdam, Uitgeverij Verloren/Amsterdam University Press; 1992.
6. Oakley A. The origins and development of antenatal care. In: Enkin M, Chalmers I (eds). Effectiveness and satisfaction in antenatal care. London: Spastics International Medical Books; 1982. 22-59.
7. Drife J. The start of life: a history of obstetrics. Postgrad Med J 2002;78:311–315.
8. Heringa M. Computer-ondersteunde screening in de prenatale zorg. (proefschrift) Rijksuniversiteit Groningen; 1998.
9. Philip AGS. The Evolution of Neonatology. Pediatric Research, 2005;58:799-815.
10. van Went JJ. Rhesus immunisatie. (proefschrift) Amsterdam, 1963.
11. Borst-Eilers E. Foeto-maternale transfusie (immunologische aspecten). Ned Tijdschr Geneeskd 1965;109:1246-1248.
12. Essed GGM, Zwartsenburg MMS. Verloskundige zorg in Nederland; voorsprong of achterstand? Ned Tijdschr Geneeskd 1996;140:1280-1282.
13. Stroink JA. De betekenis van de bureaus voor de prenatale zorg. Ned Tijdschr Geneeskd 1954;98:2100-2102.
14. van Assen FJJ (ed). Een eeuw vrouwenarts. Amsterdam: Editions Rodopi BV; 1987.
15. Medisch Contact. Themanummer 'Consultatiebureaus voor Praenatale Zorg'. Medisch Contact 1957;12:379-394.
16. Medische afdeling van de Ziekenfondsraad. Ontwerp toelichting op de 'medische indicaties voor opneming in de sector verloskunde'. Amsterdam: 1957.
17. Merkus JMWM. De verloskundige indicatielijst een moeizame historie van een ongeschikt instrument. Hoofdstuk 5 uit het jubileumboek NVOG. Utrecht: NVOG, 2012.
18. Mohangoo AD, Buitendijk SE,Hukkelhoven CWPM, Ravelli ACJGC, Rijninks-van Driel GC, Tamminga P, Nijhuis JG. Hoge perinatale sterfte in Nederland vergeleken met andere Europese landen: de Peristat-II-studie. Ned Tijdschr Geneeskd 2008;152:2718-2727.
19. EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT. European Perinatal Health Report. The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. May 2013. Online beschikbaar op:www. Europeristat. Com.
20. Steegers EAP, de Graaf JP, Laudy JAM, *et al.*Recht op een goede start. Medisch Contact 2008; 63: 100-101.
21. Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte. Een goed begin – Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte. Den Haag: Ministerie VWS; 2011.
22. Bonsel G, Birnie E, Denktaş S, Poeran J, Steegers EAP. Lijnen in Perinatale Sterfte. Signalementstudie Zwangerschap en Geboorte. Rotterdam: Erasmus MC; 2010.
23. Mackenbach JP. The persistence of health inequalities in modern welfare states: the explanation of a paradox. Soc Sci Med 2012; 75: 761-769.
24. De Graaf JP. Perinatal and maternal health inequalities: effects of places of residence and delivery. (proefschrift) Rotterdam: Erasmus Universiteit; 2013.

Referenties bij hoofdstuk 2.1

1. Bal F. Arts versus vroedvrouw, sociale geschiedenis. Historisch Nieuwsblad 2010;4.
2. Phaff JML. Mededelingen van de geneeskundige hoofdinspectie van de volksgezondheid. Bevoegdheidsuitbreiding voor de verloskundige. Ned Tijdschr Geneeskd 1979;123:1618-1620.
3. Houtzager HL. Wat er in de kraam te pas komt. Opstellen over de geschiedenis van de verloskunde in Nederland. Rotterdam: Erasmus Publishing; 1993.
4. Jamar J, Luykx G. Vroedvrouwenschool. 100 jaar Moederschapszorg in Limburg. Hilversum: Verloren; 2009.
5. van der Borg HA. Vroedvrouwen: beeld en beroep. Ontwikkelingen in het vroedvrouwschap in Leiden, Arnhem, 's-Hertogenbosch en Leeuwarden, 1650-1865. Wageningen: Academic Press; 1992.
6. Catharina Schrader. Memoryboeck van de vrouwens. Het notitieboek van een Friese vroedvrouw 1693-1745 (ed. M. J. van Lieburg). Amsterdam: Rodopi: 1984.
7. Klinkert JJ. Verloskundigen en artsen. Verleden en heden van enkele professionele beroepen in de gezondheidszorg. Alphen a/d Rijn en Brussel: Stafleu; 1980.
8. De Kadt F, Venlet T, Speijkerman-Schong MG. 'VERSLAG van het onderzoek naar de maatschappelijke positie der Vroedvrouwen in Nederland, ingesteld door de Commissie welke is belast met de zorg voor de deelname der Vroedvrouwen aan de Nationale Tentoonstelling van Vrouwenarbeid. ' in Maandblad voor Praktische Verloskunde hoofdzakelijk ten dienste van Vroedvrouwen. 1898;2: 13-23.
9. Marland H. Questions of Competence: The Midwife Debate in the Netherlands in the Early Twentieth Century. Medical History 1995; 39: 317-337.
10. Amelink-Verburg MR. The role of primary care midwives in the Netherlands. Evaluation of midwifery care in the Dutch maternity care system: a descriptive study. Appendix I, De wettelijke bevoegdheden van de verloskundige in Nederland, 1865-2011. (proefschrift) Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 2011. P213-222.
11. Springer MP. De standaard 'Onderzoek van de pasgeborene' van het Nederlands Huisartsen Genootschap; reactie vanuit de huisartsgeneeskunde. Ned Tijdschr Geneeskd 2002;146:2132-2135.
12. Vlug P. Verloskunde een zorgenkind I. Medisch Contact 1984;39:869.
13. Brief van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport aan de voorzitter van de Vaste Commissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport van de Tweede Kamer der Staten-Generaal: Marktwerking, deregulering en Wetgevings- kwaliteit (24 036, nr. 230). Den Haag, 16 oktober 2001.
14. Huitema W. De kweekschool voor vroedvrouwen te Amsterdam. Ned Tijdschr Geneeskd, 1962;106:543-545.
15. Heringa M. Computer-ondersteunde screening in de prenatale zorg. (proefschrift) Groningen: Rijksuniversiteit Groningen; 1998.
16. Stolk JG, Seelen JC. Selectie en concentratie ontwikkelingen in de verloskundige organisatie. Ned Tijdschr Geneeskd 1978;122:295-299.
17. Redactie Medisch Contact. Kostenontwikkeling gezondheidszorg. Nadere mededelingen over het beleid ter zake van de gezondheidszorg met het oog op de kostenontwikkeling. Medisch Contact 1979;34:1463-1466.
18. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Stand van zaken prenatale screening, perinatale sterfte en perinatale audit. Den Haag, 2007.
19. Koninklijke Nederlandse Organisatie voor Verloskundigen. Standpunt prenatale diagnostiek. Utrecht: KNOV; 2005.
20. Koninklijke Nederlandse Organisatie voor Verloskundigen (2005-b). Standpunt preconceptiezorg. Utrecht: KNOV; 2005.
21. NZa. Beleidsregel Verloskunde BR/REG–17145. Utrecht, 2016.
22. Website KNOV. KNOV Nieuwsbrief van 7 september 2016.

23. Geschiedenis van de academie verloskunde Amsterdam Groningen (AVAG). http://www. verloskunde-academie.nl/geschiedenis/
24. De Directeur-Generaal van de Volksgezondheid. Nota ter beslissing inzake overheveling opleiding verloskunde naar OCW. Den Haag, 13 april 2005.
25. Wiegers TA, Janssen BM. Monitor verloskundige zorgverlening: eindrapport. Utrecht: NIVEL; 2006.
26. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2007). Hoge verloskundigendichtheid in het zuiden van Gelderland. RIVM, Bilthoven, 2007.
27. Wiegers TA, Velden LFJ, van der Hingstman L. Behoefteraming verloskundigen 2004-2015. Utrecht: Nivel; 2005.
28. Werkgroep Leidraad en Stuurgroep Klinisch Verloskundige van de KNOV en NVOG. Leidraad voor protocol positie klinisch verloskundigen. Utrecht, januari 2014.
29. Cellissen E, Engeltjes B, Rijke R. Klinisch verloskundige werkt zonder wettelijke dekking. Medisch contact. 2014;69:2532-2533.
30. Staten Generaal. Vaststelling van de begroting van de uitgaven en de ontvangsten van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (XVI) voor het jaar 2000; Verslag algemeen overleg van vaste commissie VWS met minister Borst, van 30-3-2000, over modernisering verloskunde en aanvullen tekorten kraamzorg. Den Haag, 2000.
31. Artikel Petitie 'Tijd nodig voor zwangere' in het Tijdschrift voor Verloskundigen (TvV). TvV november/december 2008.
32. Nederlandse Zorgautoriteit. NZa verhoogt tarief verloskunde. Utrecht, NZa, 2008.
33. van der Hingstman L, Kenens RJ. Cijfers uit de registratie van verloskundigen. Peiling 2010. Utrecht: Nivel; 2010.
34. Centraal Bureau voor de Statistiek, Statline. Geboorte; kerncijfers dd 16 september 2016. Den Haag/ Heerlen. http://statline. Cbs. nl/statweb/publication/?vw=t&dm=slnl&pa=37422n ed&d1=0,4-5,7,9,11,13,17,26,35,40-41&d2=0,10,20,30,40,(l-4)-l&hd=090218-0953&hdr=g1&stb=t
35. Inspectie voor de Gezondheidszorg. Verloskundig actieve huisartsen in Nederland; spiegelinformatie aan huisartsen. Rapport in het kader van het Toezichtonderzoek Geboortezorg. Utrecht, mei 2014.
36. van Hassel DTP, Kasteleijn A, Kenens RJ. Cijfers uit de registratie van verloskundigen. Peiling 2015. Utrecht: Nivel; 2016.

Referenties bij hoofdstuk 2. 2

1. Schultz EC. Nederlandse verloskundigen, hun historie en verloskundig erfgoed: een veronachtzaamd gebied. (masterscriptie) Utrecht: Universiteit Utrecht; 2013.
2. Bal F. Arts versus vroedvrouw, Sociale geschiedenis. Historisch Nieuwsblad 2010; 4.
3. Houtzager HL. Wat er in de kraam te pas komt. Opstellen over de geschiedenis van de verloskunde in Nederland. Rotterdam: Erasmus Publishing; 1993.
4. Lindeboom GA. Geschiedenis van de medische wetenschap in Nederland. Haarlem: Fibula-VanDishoeck; 1981.
5. Dunn PM. Perinatal lessons from the past. The Chamberlen family (1560–1728) and obstetric forceps. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed1999;81:F232-F234.
6. Schlichting TH. Geschiedenis der geneeskunde. Het Roonhuysiaanse Geheim. Ned Tijdschr Geneeskd 1956;100:3448-3454.
7. Houtzager HL. De tang van Palfijn. Ned Tijdschrift Obst Gyn 2203;116:294-295.
8. Rigter RBM. De nalatenschap van Fredrik Ruysch (1638-1731). Ned Tijdschr Geneeskd 1995;139:1989-95.
9. Kooij LR. Historisch overzicht opleiding en registratie specialisten. Utrecht: KNMG. Beschikbaar via: www. knmg. nl/Opleiding-en-herregistratie/RGS-1/Historie. Htm. Geraadpleegd 2016 juli 10.
10. Hiddinga A. Obstetrical research in the Netherlands in the nineteenth century. Medical History, 1987;31:281-305.

11. Hoynck van Papendrecht HPCM, van der Weiden RMF. De opleiding toen. NTOG 2015;126:492-495.
12. De Roo AA. De opleiding tot medisch specialist. (proefschrift) Rotterdam: Erasmus Universiteit; 1985.
13. Egmond WG. Over de opleiding tot vrouwenarts. Leiden: Elve/Labor Vincit; 1979.
14. Janssens J. De geschiedenis van Nederlandse Vereniging van Obstetrie en Gynaecologie. Ned Tijdschr Geneeskd. 1987;131:1628=1631.
15. van Greuningen M, Batenburg R, Hansen J. De arbeidsmarkt voor gynaecologen in Nederland. Stand van zaken in 2009, met een behoefteraming voor 2027. Utrecht: NIVEL;2010.
16. Dunn PM. Sir James Young Simpson (1811–1870) and obstetric anaesthesia. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2002;86:207–209.
17. Ottes L, Grootjans-van Kampen I. Wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen en nieuwe beroepen. Den Haag: Raad voor de Volksgezondheid en Zorg; 2011.
18. Semmelweis I. Etiology, concept, and prophylaxis of childbed fever. In: Carter KC, editor. 1st ed. Madison, WI: The University of Wisconsin Press; 1983.
19. Stroink JA. De betekenis van de bureaus voor de prenatale zorg. Ned Tijdschr Geneeskd 1954;98:2100-2102.
20. De Haas-Posthuma JH. De Perinatale sterfte in Nederland: onderzoek naar factoren, die de perinatale sterfte beïnvloeden. Assen: Van Gorcum; 1962.
21. Stroink JA. Praenatale zorg. Ned Tijdschr Geneeskd. 1947;91:3624-3626.
22. Steegers EAP. Salt in Pregnancy. (proefschrift) Nijmegen: Katholieke Universiteit; 1990.
23. Franx A. Measurement and clinical significance of blood pressure in pregnancy. (proefschrift) Utrecht: Universiteit Utrecht; 1997.
24. Stroink JA. Moederschapszorg in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd. 1959;100:2330-2333.
25. Bol P. Twee hoofdstukken uit de medische geschiedenis van de afgelopen eeuw: antibacteriële therapie. Ned Tijdschr Geneeskd. 1999;143:365-369.
26. Heringa M. Computerondersteunde screening in de prenatale zorg. (proefschrift) Groningen: Rijksuniversiteit Groningen; 1998.
27. Treffers PE, Hanselaar AGJM, Helmerhorst ThJM, Koster META, van Leeuwen FE. Gevolgen van diëthylstilbestrol in de zwangerschap: na 50 jaar nog steeds een actueel probleem. Ned Tijdschr Geneeskd. 2001;145:675-80,
28. Smith OW. Diethylstilbestrol in the prevention and treatment of complications of pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1948;56:821-34.
29. Dieckmann WJ, Davis ME, Rynkiewicz LM, Pottinger RE. Does administration of diethylstilbestrol during pregnancy have therapeutic value?Am J Obstet Gynecol 1953;66:1062-81.
30. Herbst AL, Ulfelder H, Poskanzer DC. Adenocarcinoma ofthe vagina. Association of maternal stilbestrol therapy with tumor appearancein young women. N Engl J Med 1971;284:878-81.
31. Steegers EAP. Begin bij het begin. Rotterdam: Oratiereeks Erasmus MC; 11 maart 2005.
32. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. Anthesia and Analgesia1953;32:260-270.
33. Saling E. Neues Vorgehen zur Untersuchung des Kindes unter der Geburt: Einführung, Technik und Grundlagen. Gynäkol. 1962;197:108.
34. De Bruijne JI. De zorg voor de vroeggeborene. Ned Tijdschr Geneeskd. 1955;99:3875-8.
35. Bonsel G, Birnie E, Denktaş S, Poeran J, Steegers EAP. Lijnen in Perinatale Sterfte. Signalementstudie Zwangerschap en Geboorte. Rotterdam: Erasmus MC; 2010.
36. Ministerie van WVC. Planningsbesluit intensieve zorg voor zieke pasgeborenen. Rijswijk: Ministerie van WVC; 1987.
37. Commissie Intensive Care Neonatologie. Intensive Care voor pasgeborenen. Een behoefteraming. Publicatie nr. 1991/6. Den Haag: Gezondheidsraad; 1991.
38. Oei SG, Binsbergen CJM van. Ante partum overplaatsingen: extra eisen aan de verloskundige zorg. Medisch Journaal 1998; 27: 17-18.

39. Oei SG, Eijk J van. Derdelijns verloskunde in gevaar. Medisch Contact 1999; 54:163-166.
40. Zeeman GG. Obstetric critical care: a blueprint for improved outcomes. Crit Care Med 2006;34(Suppl):S208-S214.
41. Gezondheidsraad. Intensive care rond de geboorte. Den Haag: Gezondheidsraad; 2000.
42. Minister van VWS. Planningsbesluit bijzondere perinatologische zorg. Den Haag: Minister van VWS; 2001.
43. van Eyck J, Bloemenkamp KWM, Bolte AC, Duvekot JJ, Heringa MP, Lotgering FK, Oei SG, Offermans JPM, Schaap AHP, Sollie-Szarynska KM. Derdelijns verloskundige zorg: doelstellingen van het 'Planningsbesluit bijzondere perinatologische zorg' uit 2001 nog niet gehaald. Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:2121-2125.
44. Verhagen AAE, Offringa M. Nieuwe richtlijn Perinataal beleid bij extreme vroeggeboorte. Leven met 24 weken. Medisch Contact2010:55:2048-2051.
45. Hingstman, L, Pool, JB, Barentsen, R. Behoeftebepaling gynaecologen/obstetrici. Utrecht: NIVEL; 1992.
46. Vlaanderen W. De Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. NTOG, 2006;119:20-25.
47. RIVM analyse gevoelige ziekenhuizen. Bilthoven: RIVM; 10 maart 2016.
48. VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Kamerstuk: Kiezen voor bereikbaarheid en kwaliteit van zorg. Kenmerk MC-U-2860925. Den Haag: Ministerie van VWS; 2008.
49. VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Kamerstuk: VSO faillissement Ruwaard van Putten ziekenhuis. Kenmerk 129996-106447-CZ. Den Haag: Ministerie van VWS; 2013.
50. van der Velden LFJ, Hingstman L, Coelingh Bennink F, Ridder M. Behoefteraming obstetrici/gynaecologen 1997-2010. Utrecht: NIVEL; 1997.
51. CBS. Gezondheid en zorgin cijfers 2014. Den Haag: CBS; 2014.
52. van der Velden LFJ, Bennema-Broos M, Hingstman L. Monitoring arbeidsmarkt obstetrici/gynaecologen, behoefteraming 2001-2015. Utrecht: Nivel; 2001.
53. van Greuningen M, Batenburg R, Hansen J. De arbeidsmarkt voor gynaecologen in Nederland Stand van zaken in 2009, met een behoefteraming voor 2027. Utrecht: Nivel; 2010.
54. Statline CBS: Medisch geschoolden; arbeidspositie, positie in de werkkring, naar beroep op basis van BIG register en CIBG. Beschikbaar via: http://statline. Cbs. nl/Statweb/publication/?DM=SLNL &PA=81551ned&D1=0,2,9,14,19- Geraadpleegd 2016 juli 10.

Referenties bij hoofdstuk 3

1. van Lieburg M. De geschiedenis van de prenatale zorg in Nederland tot 1960. Tijdschr Soc Geneesk 2012;90:491-495
2. Heringa M. Computer-ondersteunde screening in de prenatale zorg. (proefschrift) Groningen: Rijksuniversiteit Groningen; 1998.
3. Wijsenbeek IA. Een nieuwe tak van geneeskundige voorzorg. Tijdschr Soc Geneeskd 1928;6:139-143.
4. Sievertsen Buvig S. Een nieuwe tak van geneeskundige voorzorg – met een wederwoord door dr. I. A. Wijsenbeek. Tijdschr Soc Geneesk 1928;6:187-190.
5. Wesselink DG. Geneeskundige zorg bij zwangerschap en bevalling. Is deze in ons land voor verbetering vatbaar?. Tijdschr Soc Geneesk 1932;10:153-156.
6. ten Berge BS. De verloskundige verzorging van Nederland. Tijdschr Soc Geneesk 1932;10:241-243.
7. Stroink JA. De betekenis van de bureaus voor de prenatale zorg. Ned Tijdschr Geneeskd 1954;98:2100-2102.
8. van Assen FJJ (ed). Een eeuw vrouwenarts. Amsterdam: Editions Rodopi BV; 1987.
9. Medisch Contact. Themanummer 'Consultatiebureau voor Praenatale Zorg.' Medisch contact 1957;12:379-394.
10. Kloosterman GJ. Het consultatiebureau voor praenatale zorg. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol 1953;53:343-349.

11. Querido A, Bosch GAC, Bijl JMC, Frijer JHC, Giesen JTh, Hartman M. Onderzoek naar de praenatale zorg te Amsterdam. Samenvatting van het Amsterdamse rapport. Medisch Contact 1957;12: 94-98.
12. Commissie Van Luyn. Het consultatiebureau voor de prenatale zorg. Rapport KNMG (Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst). Med Contact 1967;22:673-676.
13. van Geldrop G,van Alten D. De organisatievorm van een verloskundig centrum. Medisch Contact 1974;29: 466-470.
14. Inspectie voor Volksgezondheid. Rapport werkgroep Geneeskundige Hoofdinspectie 'Verloskundige zorg'. Den Haag: Inspectie voor Volksgezondheid,1968.
15. van Alten D. Thuisgeboorten. Ned. Tijdschr. v. Geneesk 1978;122:1178-1184.
16. Vrouwenkliniek WG/AMC. Verloskundige zorg, artikelen van de hand van Dick van Alten. Amsterdam: Frederik Ruijschstichting; 2001.
17. Lamme H. Mislukt verloskundig centrum Delfzijl. Medisch Contact 1974;29:668-669.
18. De Haas-Posthuma, J H. De Perinatale sterfte in Nederland: onderzoek naar factoren, die de perinatale sterfte beïnvloeden. Assen: Van Gorcum; 1962.
19. van Alten D. Regionalisatie van de verloskundige zorg. Medisch Contact 1978;33:845-848.
20. Landelijke Huisartsen Vereniging. Beleidsnotitie Verloskundige Hulp. Utrecht, 1976.
21. Merkus JMWM. De verloskundige indicatielijst een moeizame historie van een ongeschikt instrument. Hoofdstuk 5 uit het jubileumboek NVOG. Utrecht: NVOG; 2012.
22. Kloosterman GJ. De bevalling aan huis en de hedendaagse verloskunde. Ned. Tijdschr. Geneeskd 1966;110:1808-1814.
23. Sikkel A. De verloskundige organisatie in Nederland. Leidschendam: Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne; 1979.
24. Ziekenfondsraad. Circulaire 155/82. Diemen: Ziekenfondsraad; 14 juli 1982.
25. Brief van de medisch adviseur/secretaris van de WBK aan de Stichting Informatiecentrum Gezondheidszorg dd 21 mei 1985.
26. Riteco JA, Hingstman L. Evaluatie invoering 'Verloskundige Indicatielijst'. Utrecht: NIVEL; 1991.
27. van Es JC. Verloskunde besliskunde. Medisch Contact 1987;42:615.
28. Schellekens W. De nieuwe verloskundige indicatielijst. Medisch Contact 1987;42:619-623.
29. Huijsjes HJ. De nieuwe verloskundige indicatielijst. Medisch Contact 1987;42:813.
30. Simons EV, van der Hulst L, van Gelder-Hertzberger A. De medicalisering van het geboorteproces en de rol van het ziekenfonds. Een enquête onder Amsterdamse verloskundigen. Medisch Contact 1991;46:913-915.
31. Eskes M. Het Wormerveer Onderzoek. Meerjarenonderzoek naar de kwaliteit van de verloskundige zorg rond een vroedvrouwenpraktijk. (proefschrift) Amsterdam: Universiteit van Amsterdam; 1989.
32. Berghs G, Spanjaards E. De normale zwangerschap: bevalling en beleid. (proefschrift) Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen; 1988.
33. College voor zorgverzekeringen. Verloskundig Vademecum, eindrapport van de Commissie Verloskunde. Diemen, november 2003.
34. Werkgroep KNOV, NVOG in samenwerking met NHG en NVK. Verloskundige Indicatielijst 2011 (Versie: oktober 2014). Utrecht, 2014.
35. Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte. Een goed begin – Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte. Den Haag: Ministerie VWS; 2011.
36. College Perinatale Zorg. VIL – Onderwerpen vastgesteld. 13 januari 2015. Bron: website Goedgeboren. http://www. Goedgeboren. nl/netwerk/h/217/0/2955/ Zorgverleners/VIL---Onderwerpen-vastgesteld.
37. Expertgroep Zorgstandaard Integrale Geboortezorg van het College Perinatale Zorg en de tijdelijke expertcommissie Adviescommissie Kwaliteit Zorginstituut Nederland. ZorgstandaardIntegrale Geboortezorg. Versie 1. 1. Utrecht: CPZ; 28 juni 2016.

38. KNOV. Voorlopig geen overeenstemming Zorgstandaard. Bron: website KNOV. http://www. knov.nl/actueel-overzicht/nieuws-overzicht/detail/voorlopig-geen-overeenstemming-zorgstandaard/1790
39. KNOV. Brief aan de minister van VWS dd 8 april 2016 met als titel "Verloskundigen stemmen tegen de Zorgstandaard".
40. van Aartsen C. Zorgstandaard geboortezorg op losse schroeven. Zorgvisie nieuws, website https://www. zorgvisie. nl/kwaliteit/nieuws/2016/4/zorgstandaard-geboortezorg-op-losse-schroeven/
41. Broersen S. Zorgstandaard Integrale geboortezorg klaar. Medisch Contact, online gepubliceerd op: 1 juli 2016. http://www. medischcontact. nl/Nieuws/Laatste-nieuws/Nieuws bericht/ 154397/Zorgstandaard-Integrale-Geboortezorg-klaar. Htm
42. Centrale Raad voor de Volksgezondheid. Advies inzake Verstrekking van Verloskundige Hulp. Den Haag: Staatsuitgeverij; 1977.
43. Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK). Rapport van de Commissie Neonatologie van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde: Regionalisatie van de diagnostiek en behandeling van de zieke pasgeborene (curatieve neonatologie) in Nederland. Utrecht: NVK; 1978.
44. NVOG en NVK. Interimrapport van de Commissie Verloskundige Organisatie van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie en Curatieve Neonatologie van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde. Utrecht: NVOG en NVK; 1975.
45. Redactioneel artikel van Medisch Contact 1978;33:841.
46. De Graaf JP, Ravelli AC, Visser GH, Hukkelhoven C, Tong WH, Bonsel GJ, Steegers EA. Increased adverse perinatal outcome of hospital delivery at night. BJOG. 2010;117:1098-107.
47. Adviescommissie Verloskunde. Eindrapport 'Verloskundige Organisatie in Nederland: Uniek, bewonderd en verguisd'. 8 september 1987.
48. Stuurgroep Modernisering Verloskunde. Eindrapport: Meerjarenvisie op de verloskundige zorgverlening in de 21e eeuw. Den Haag, 2000.
49. De Staatssecretaris van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Lijst van antwoorden verloskundige zorg d. D. 17 juni 1980. Tweede Kamer, zitting 1979-1980, 16089, nr. 3.
50. Tweede Kamer, vergaderjaar 1988-1989, 20 800 hfdst. XVI, nr. 163; Regeringsstandpunt Verloskunde, naar aanleiding van het eindrapport van de Adviescommissie Verloskunde "Verloskundige Organisatie in Nederland: Uniek, bewonderd en verguisd", dd 8 september 1987. Rijswijk, 13 juli 1989.
51. De Veer AJE, Meijer WJ, Groenewegen PP. Samenwerkingsverbanden in de verloskundige zorg. Eindrapport Project Verloskundige Samenwerkingsverbanden Deel I. Utrecht: NIVEL; 1996.
52. Ziekenfondsraad. Verloskundig Vademecum eindrapport. Amstelveen: ziekenfondsraad; 1999.
53. Boesveld-Haitjema I, Waelput A, Eskes M, Wiegers T. Stand van zaken VSV's. TvV 2008;33:11-14.
54. Visser GHA, Steegers EAP. Beter baren. Medisch Contact 2008;63:96-99.
55. EURO-PERISTAT. European Perinatal Health Report ''better statistics for better health for pregnant women and their babies''. SCPE, EUROCAT & EURONEOSTAT, 2008. Online beschikbaar op: http://www. Europeristat. Com/reports/european-perinatal-health-report2004. Html.
56. Bonsel GJ, Birnia E, Denktas S, Poeran J, Steegers EAP. Lijnen in perinatale sterfte. Signalementstudie Zwangerschap en geboorte 2010. Rotterdam: Erasmus MC; 2010.
57. College Perinatale Zorg. Plan van Aanpak. Utrecht: CPZ; 2011.
58. De Planque BM. Verloskunde tussen wal en schip. Medisch Contact 1972;27:1347-1351.
59. De bijdrage van Prof. Dr. G. J. Kloosterman aan de bijzondere vergadering van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie, 14 april 1973 in Nijmegen in Medisch Contact Prof. Dr. G. J. Kloosterman: ,,Prenatale selectie". Medisch Contact 1973;28:664-665.
60. Steegers EAP, Denktaş S, de Graaf JP,Bonsel GJ. Sociale verloskunde voorkomt armoedeval. Medisch Contact, 2013;368:714-717.
61. Effting M. Minister Schippers roept ruziënde gynaecologen en verloskundigen tot de orde. Volkskrant 25 mei 2016. http://www. volkskrant. nl/wetenschap/minister-schippers-roept-ruziende-gynaecologen-en-verloskundigen-tot-de-orde~a4307198/

62. Adviescommissie Kwaliteit Zorginstituut Nederland. Zorgstandaard Integrale Geboortezorg, Versie 1. 1. Utrecht: Zorginstituut Nederland; 2016.
63. Minister van VWS. Brief aan de Tweede Kamer; stand van zaken Zwangerschap en Geboorte. Kenmerk: 775198-137483-CZ. Den Haag, 8 juli 2015.
64. Minister van VWS. Kamerbrief Zwangerschap en Geboorte. Den Haag, ministerie van VWS dd 3 november 2016.

Referenties bij hoofdstuk 4

1. Hoying H, Kloosterman GJ, Stroink JA, Verhage JC. Rapport inzake de organisatievorm van de praenatale zorg. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol 1955;55:177-222.
2. Stroink JA. Rapport Commissie Praenatale Zorg van de sectie Praenatale Zorg van de Nederlandse Bond tot Bescherming van Zuigelingen en ter Bevordering van de Praenatale Zorg. De huidige stand van de praenatale zorg en de verloskundige hulp in Nederland. Tijdschr Soc Geneeskd 1947;23:250-257.
3. Kloosterman GJ. De bevalling aan huis en de hedendaagse verloskunde. Ned Tijdschr Geneeskd. 1966;110:1808-1815.
4. Merkus JMWM. De verloskundige indicatielijst een moeizame historie van een ongeschikt instrument. Hoofdstuk 5 uit het jubileumboek NVOG. Utrecht: NVOG; 2012.
5. De Bruin AJJ. De verloskundige organisatie in ons land; een samenvattend overzicht. Medisch Contact 1973;28:661-664.
6. Kloosterman GJ. De Nederlandse verloskunde op de tweesprong. Ned Tijdschr Geneeskd 1978;122:1161-1171.
7. Struhkamp R. Krumeich A. Vanzelfsprekend veilig: Gynaecologen en verloskundigen in debat over de veiligheid van de thuisbevalling. Medische Antropologie 1998;10:7-18.
8. Eskes TKAB. Bevallen thuis of in het ziekenhuis: Pleidooi voor bevallen in het ziekenhuis. In: A. Querido & J. Roos (red.), Controversen in de geneeskunde. Utrecht: Bunge; 1980. 184-185.
9. Hoogendoorn D. De relatie tussen de hoogte van de perinatale sterfte en de plaats van bevalling: thuis, dan wel in het ziekenhuis. Ned Tijdschr Geneeskd 1978;122:1171-1178.
10. Eskes TKAB, Jongsma HW, Houx PCV. Umbilical cord gases in home deliveries versus hospital-based deliveries. The Journal of Reproductive Medicine 1981;26:405-408.
11. Kloosterman GJ. Bevallen thuis of in het ziekenhuis: Pleidooi voor de mogelijkheid lot de bevalling thuis. In: A. Querido & J. Roos (red.), Controversen in de geneeskunde. Utrecht: Bunge; 1980. 191-197.
12. Pasveer B, Akrich M. Hoe kinderen geboren worden: Technieken van bevallen in Frankrijk en Nederland. Kennis en Methode 1996; 20:116-145.
13. Stolte L, Berg-Helder AF van den, De Jong PA, van Kessel H, Kurver PHJ, Njiokiktjien CJ, Voorhorst FJ. Perinatale morbiditeit als maatstaf voor de verloskundige zorg. Ned Tijdschr Geneeskd 1979; 123: 228-231.
14. Lems AA, *et al.* De LVR en de perinatale sterfte. Tijdschrift voor Verloskundigen 1994;19:10-14.
15. Wiegers TA, Berghs GAH. Bevallen . . . : Thuis of poliklinisch? Utrecht: Nivel; 1994.
16. Meuwissen JHJM. Nederlandse verloskunde op een tweesprong. Geen middenweg? Medisch Contact 1979;34:548-550.
17. Redactie Medisch Contact. Kostenontwikkeling gezondheidszorg. Nadere mededelingen over het beleid ter zake van de gezondheidszorg met het oog op de kostenontwikkeling. Medisch Contact 1979;34:1463-1466.
18. Reformatorisch Dagblad. Geen vergoeding voor poliklinische bevalling. 5 maart 1984.
19. Reformatorisch Dagblad. Vergoeding voor poliklinisch bevallen in gevaar. 15 december 1989.
20. Dees DJD. (Staatssecretaris van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur). Regeringsstandpunt Verloskunde, naar aanleiding van het eindrapport van de Adviescommissie Verloskunde 'Verloskundige Organisatie in Nederland: Uniek, bewonderd en verguisd'. Rijswijk, 1989.

21. Wiegers TA, Janssen BM. Monitor verloskundige zorgverlening: eindrapport. Utrecht: NIVEL; 2006.
22. Nederlandse Zorgautoriteit. Consultatiebijeenkomst eerstelijns verloskundige zorg. Utrecht: NZa; 2009. http://www. nza. nl/7113/9233/88767/88800/Samenvatting_ Consultatiebijeen_verloskundige_ zorg_11_mei_2009. pdf.
23. Website 'Keer het tij'. http://www. keerhettij. nu/nl/
24. Website Stichting Geboortebeweging. http://geboortebeweging. nl/
25. Evers AC, Brouwers HA, Hukkelshoven CW, Nikkels PG, van Boon J, Egmond-Linden A, Hillegersberg J, Snuif YS, Sterken-Hooisma S, Bruinse HW, Kwee A. Perinatal mortality and severe morbidity in low and high risk term pregnancies in the Netherlands: Prospective cohort study. BMJ; 2010;341:c5639. doi: 10. 1136/bmj. C5639.
26. van der Kooy J, Poeran J, de Graaf JP, *et al.* Planned home compared with planned hospital births in the Netherlands: intrapartum and early neonatal death in low-risk pregnancies. Obstet Gynecol 2011;118:1037-1046 .
27. Wax JR, Lucas FL, Lamont M, Pinette MG, Cartin A, Blackstone J . Maternal and newborn outcomes in planned home birth vs planned hospital births: a metaanalysis. Am J Obstet Gynecol 2010;203:243. E1-8.
28. Wiegers TA, Keirse MJNC, van der Zee J, Berghs GAH. Outcome of planned home and planned hospital births in low risk pregnancies: prospective study in midwifery practices in the Netherlands. BMJ 1996;313:1309–1313
29. De Jonge A, van der Goes BY, Ravelli ACJ, Amelink-Verburg MP, Mol BW, Nijhuis JG, Bennebroek Gravenhorst J, Buitendijk S. Perinatal mortality and morbidity in a nationwide cohort of 529,688 low-risk planned home and hospital births. BJOG 2009;116: 1177-1184.
30. Chervenak FA, McCullough LB, Brent RL, Levene MI, Arabin B. Planned home birth: the professional responsibility response. American Journal of Obstetrics & Gynecology 2013;208: 31-38.
31. De Jonge A, Mesman JAJM, Manniën J, Zwart JJ, van Dillen J, van Roosmalen J. Severe adverse maternal outcomes among low risk women with planned home versus hospital births in the Netherlands: nationwide cohort study. BMJ 2013;346:f3263.
32. Watson K, Kottenhagen R. Laat de gynaecoloog bepalen of een vrouw echt veilig thuis kan bevallen. Volkskrant. 29 april 2014. Http://www. volkskrant. nl/vk/nl/3184/opinie/article/detail/3643677/ 2014/04/29/Laat-de-gynaecoloog-bepalen-of-een-vrouw-echt-veilig-thuis-kan-bevallen. Dhtml.
33. Http://www. Eenvandaag. nl/gezondheid/51035/_schaf_eigen_bijdrage_bevalling_ziekenhuis_af.
34. Website NVOG. Reactie op media-aandacht 29 april 2014. http://www. nvog. nl/voorlichting/ Nieuws-+en+persberichten/NVOG+reactie+op+media-aandacht+29+april+rondom+thu. Aspx
35. StatLine CBS, Bevalling en geboorte: 1989-2013, 23 februari 2015. http://statline. Cbs. nl/StatWeb/ publication/?DM=SLNL&PA=37302&D1=0-2&D2=a&VW=T)
36. Jaarboeken Perinatale Registratie Nederland.
37. Essed GGM, Zwartsenburg MMS. Verloskundige zorg in Nederland; voorsprong of achterstand? Ned Tijdschr Geneeskd. 1996;140:1280-1282.
38. Treffers PE. Regionale perinatale sterfte en regionale hospitalisatie bij de bevalling in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd 1978;122:291-295.
39. De Graaf JP, Stam-Happel M, Willems MC, van Wieren WJ, Steegers EAP. Bevallen in een geboortecentrum. Reorganisatie van de verloskundige zorg. Medisch Contact 2003; 58: 1815-1817.
40. Ravelli ACJ, Rijninks-van Driel GC, Erwich JJHM, Mol BWJ, Brouwers HAA, Abu Hanna A, Eskes M. Provinciale verschillen in perinatale sterfte en reistijd tot ziekenhuis Ned Tijdschr Geneeskd 2011;155:A26894.

Referenties bij hoofdstuk 5

1. Richardus JH, Graafmans WC, Verloove-Vanhorick SP, Mackenbach JP, The perinatal mortality rate as an indicator of quality of care in international comparisons. Medical Care 1998;36:54–66.

2. Mohangoo AD, Buitendijk SE, Hukkelhoven CWPM, Ravelli ACJ, Rijninks-van Driel GC, Tamminga P, *et al.* Hoge perinatale sterfte in Nederland vergeleken met andere Europese landen: de PERISTAT II studie. Ned Tijdschr Geneeskd. 2008; 152:2718-27.
3. World Health Organization. Neonatal and Perinatal Mortality. Country, Regional and Global Estimates. Geneve: WHO Press; 2006.
4. van Poppel F, Mandemakers K. 'Sociaaleconomische verschillen in zuigelingen- en kindersterfte in Nederland, 1812–1912'. Bevolking en Gezin2002; 31: 5-40.
5. Schutte JM, Steegers EAP, Schuitemaker NWE, Santema JG, de Boer K, Pel M, Vermeulen G, Visser W, van Roosmalen J. : the Netherlands Maternal Mortality Committee. Rise in maternal mortality in the Netherlands. BJOG 2010;117:399-406.
6. World Health Organisation. International Classification of Diseases. Manual of the international classification of diseases, injuries and causes of death. Based on the recommendations of the 10th revision conference. Geneva: World Health Organisation; 1992.
7. Ekamper P, van Poppel F. Zuigelingensterfte per gemeente in Nederland, 1841-1939. Bevolkingstrends, statistisch kwartaalblad over de demografie van Nederland 2008;56: 23-29.
8. Rottinghuis H. , Op de Beeck F. Beschouwingen over de obstetrische moedersterfte gedurende de jaren 1941-1949. Ned Tijdschr Geneeskd 1951;95:3823-3832.
9. Querido A, Bosch GAC, Bijl JMC, Frijer JHC, Giesen JTh, Hartman M. Onderzoek naar de praenatale zorg te Amsterdam. Samenvatting van het Amsterdamse rapport. Medisch Contact 1957;12: 94-98.
10. Commissie Van Luyn. Het consultatiebureau voor de prenatale zorg. Rapport KNMG (Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst). Med Contact 1967;22:673-676.
11. Smits F. De doeltreffendheid van het selectiesysteem binnen de verloskundige zorg. (proefschrift) Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen; 1981.
12. Treffers PE. Veertig jaar discussie over perinatale sterfte in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd 2004;148:1853-1855.
13. Buitendijk SE, Treffers PE. De Landelijke Verloskunde Registratie: een veelbelovend begin. Ned Tijdschr Geneeskd 1993;137:1705-1708.
14. van Hemel OJS, Schutte F, van Bemmel FJH, Chang AMM. Lecture Notes in Feed-back in an Obstetric Data Base Medical Informatics. 1978, pp 783-796.
15. Stichting PRN. Perinatale Zorg in Nederland 2013. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland; 2014.
16. Tweede Kamer, vergaderjaar 1988-1989, 20 800 hfdst. XVI, nr. 163; Regeringsstandpunt Verloskunde, naar aanleiding van het eindrapport van de Adviescommissie Verloskunde "Verloskundige Organisatie in Nederland: Uniek, bewonderd en verguisd", dd 8 september 1987. Rijswijk, 13 juli 1989.
17. Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal Nr 53. Den Haag, 11 juli 2002.
18. Elferink-Stinkens PM, Brand R, Verloove-Vanhorick SP, Hemel OJS van. Onderrapportage van de eerste week sterfte bij vroeggeboorte in de Landelijke Verloskunde Registratie. Ned Tijdschr Geneeskd 1993; 137:298-301.
19. Garssen J, van der Meulen A. Ontwikkelingen rond perinatale sterfte in Nederland. CBS Bevolkingstrends 2004;52:15-31.
20. Richardus JH, Graafmans WC, Verloove-Vanhorick SP, Mackenbach JP, The perinatal mortality rate as an indicator of quality of care in international comparisons. Medical Care 1998;36:54–66.
21. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Verschillende statistieken over perinatale en Zuigelingensterfte. Online beschikbaar op: https://www. Cbs. nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/aanvullende%20onderzoeksbeschrijvingen/verschillende-statistieken-over-perinatale-en-zuigelingensterfte

22. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Perinatale en zuigelingensterfte. Online beschikbaar op: https://www. Cbs. nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/perinatale-en-zuigelingensterfte
23. Méray N, Reitsma JB, Ravelli AC, Bonsel GJ. Probabilistic record linkage is a valid and transparent tool to combine databases without a patient identification number. J Clin Epidemiol 2007;60:883–891.
24. Tromp M, Ravelli AC, Méray N, Reitsma JB, Bonsel GJ. An efficient validation method of probabilistic record linkage including readmissions and twins. Methods Inf Med 2008;47:356–363.

Referenties bij hoofdstuk 6

1. De Haas-Posthuma JH, de Haas JH. Infant loss in the Netherlands in Vital Health Stat 3. Washington DC: US Department of Health, Education and Welfare;1968(11):1-63.
2. Hoogendoorn D. Indrukwekkende en tegelijk teleurstellende daling van de perinatale sterfte in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd 1986;130:1436-1440.
3. Perined. Perinatale Zorg in Nederland 2015. Utrecht: Perined; 2016.
4. Garssen J, van der Meulen A. Ontwikkelingen rond perinatale sterfte in Nederland. CBS Bevolkingstrends. 2004;52:15-31.
5. Mohangoo AD, Buitendijk SE,Hukkelhoven CWPM, Ravelli ACJ, Rijninks-van Driel GC, Tamminga P, Nijhuis JG. Hoge perinatale sterfte in Nederland vergeleken met andere Europese landen: de Peristat-II-studie. Ned Tijdschr Geneeskd 2008;152:2718-2727.
6. EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT. European Perinatal Health Report. The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. May 2013. Online beschikbaar op:www. Europeristat. Com.
7. Verloove Vanhorick SP, Verweij RA. Commentaar opHoogendoorn D. Indrukwekkende en tegelijk teleurstellende daling van de perinatale sterfte in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd 1986;130:2140.
8. Bloemenkamp KWM. De moeder verlost van zorg (oratie). Utrecht: Universitair Medisch Centrum Utrecht; 1 december 2016.
9. Schutte JM, van denAkker Th, Engel NMMA, Groot CJM de, Kuppens SMI, Schuitemaker NW, Vermeulen G, Zwart JJ, van Roosmalen J. Moedersterfte in Nederland: op de goede weg? TvV 2013;38:30-33.
10. Bergsjø P, Bakketeig LS, Langhoff Roos J. The development of perinatal audit: 20 years' experience. Acta Obstet Gynecol Scand. 2003;82:780-788.
11. CESDI (Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy). 8th Annual Report Focusing on Stillbirths, European Comparisons of Perinatal Care, Paediatric Post Mortem Issues, Survival Rates of Premature Babies: Project 27/28. London: CESDI; 2001.
12. Flenady V, Mahomed K, Ellwood D, *et al.* Uptake of the perinatal society of Australia and New Zealand perinatal mortality audit guideline. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2010; 50: 138–143.
13. Stichting Perinatale Audit Nederland. A terme sterfte 2010. Perinatale audit: eerste verkenningen. Utrecht: PAN; 2011.
14. De Haas-Posthuma, J H. De Perinatale sterfte in Nederland: onderzoek naar factoren, die de perinatale sterfte beïnvloeden. Assen: Van Gorcum; 1962.
15. Mackenbach JP. De Nederlandse zuigelingensterfte in de jaren tachtig. Ned Tijdschr Geneeskd. 1992;136:1140-1143.
16. Christiaens GCML, Bruinse HW, Kriek M, Reuver PJHM, Stoutenbeek PH. Ingezonden reactie op artikel Hoogendoorn. Indrukwekkende en tegelijk teleurstellende daling van de perinatale sterfte in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd 1986;130:1440.
17. Achterberg PW, Kramers PGN. Een gezonde start? Sterfte rondom de geboorte in Nederland: trends en oorzaken vanuit internationaal perspectief. RIVM-rapport. RIVM,Bilthoven, 2001.

18. Bonsel GJ, Birnie E, Poeran J, Steegers EAP. Lijnen in de perinatale sterfte, Signalementsstudie Zwangerschap en Geboorte. Rotterdam: Erasmus MC; 2010.
19. Richardus, JH, Graafmans WC, Verloove-Vanhorick SP, Mackenbach JP. Differences in perinatal mortality and suboptimal care between ten European regions: results of an international audit. British Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2003;110:97–105.
20. Buitendijk SE, Nijhuis JG. Hoge perinatale sterfte in Nederland in vergelijking tot de rest van Europa. Ned Tijdschr Geneeskd 2004;148:1855-1860.
21. Mohangoo AD, Blondel B, Gissler M, Velebil P, Macfarlane A, *et al.* (2013) International Comparisons of Fetal and Neonatal Mortality Rates in High-Income Countries: Should Exclusion Thresholds Be Based on Birth Weight or Gestational Age? PLoS ONE 8(5): e64869. doi:10. 1371/ journal. pone. 0064869.
22. Vos AA, Bonsel GJ, Steegers EAP. Foetale en neonatale sterfte in Europees perspectief. Verbetering van de verloskundige zorg in Nederland blijft nodig. Ned Tijdschr Geneeskd. 2014;158:A7594.
23. van Poppel F, Mandemakers K. 'Sociaal-economische verschillen in zuigelingen- en kindersterfte in Nederland, 1812–1912'. Bevolking en Gezin2002; 31: 5-40.
24. Ekamper P, van Poppel F. Zuigelingensterfte per gemeente in Nederland, 1841-1939. Bevolkingstrends, statistisch kwartaalblad over de demografie van Nederland 2008;56: 23-29.
25. Hofstee EW. De demografische ontwikkeling van Nederland in de eerste helft van de negentiende eeuw. Deventer: Van Loghum Slaterus; 1978.
26. Houwaart ES. De Hygiënisten. Artsen, staat & volksgezondheid in Nederland 1840-1890. Groningen: Historische Uitgeverij; 1991.
27. Egeling LJ. 'Bijdrage tot den kennis van de gezondheidstoestand der stad Amsterdam in de jaren 1856-1860'. Ned Tijdschr Geneeskd. 1864;8:577-591.
28. Treffers PE. Zuigelingensterfte en geboorten in de 19e en begin 20e eeuw. Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:2788-94.
29. Pinkhof M. Onderzoek naar de kindersterfte onder de geneeskundig bedeelden te Amsterdam. Ned Tijdschr Geneeskd. 1907;51:1174-83.
30. Spree R. (1980), Zur Bedeutung des Gesundheitswesens für die Entwicklung der Lebenschancen der deutschen Bevölkerung zwischen 1870 und 1913. In: F. Blach (Herausgeber), Staatliche Umverteilungspolitik in historischer Perspektive. Beitrage zur Entwicklung des Staatsinterventionismus in Deutschland und Österreich. Berlin: Duncker und Humblot; 1980. pp. 165-223.
31. Smith DS. (1991), Mortality differentials before the health transition. Health transition review 1991;1:235-237.
32. De Haas JH. De zuigelingensterfte in Nederland twintig per duizend. Een mijlpaal in onze cultuurgeschiedenis. Ned Tijdschr Geneeskd 1956;100:1742-1745.
33. Treffers PE, Laan R. Regional perinatal mortality and regional hospitalization at delivery in the Netherlands. Br J Obstet Gynaecol 1986;93:690-693.
34. Ziekenfondsraad. Circulaire 155/82. Diemen, 14 juli 1982.
35. Centraal Bureau voor de Statistiek. Perinatale sterfte, waarin opgenomen de relatie met de plaats van de bevalling. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij; 1979.
36. Treffers PE. Indrukwekkende en tegelijk teleurstellende daling van de perinatale sterfte in Nederland (Ingezonden). Ned Tijdschr Geneeskd 1987;131: 172-173.
37. Maathuis JB, de Jonge H. De relatie tussen de hoogte van de perinatale sterfte en de plaats van bevalling. Een poging tot correctie. Ned Tijdschr Geneeskd 1979;123:973-975.
38. Mackenbach JP, van Leengoed PLM. Regionale verschillen in perinatale sterfte: hetverband met enkele aspecten van de zorg rond de geboorte. Ned Tijdschr Geneeskd 1989;133:1839-1844.
39. Hoogendoorn D. De relatie tussen de hoogte van de perinatale sterfte en de plaats van bevalling: thuis, dan wel in het ziekenhuis. Ned Tijdschr Geneeskd 1978; 32: 1171-8.

40. Treurniet HF, Looman CWN, van der Maas PJ, Mackenbach JP. Regional trend variations in infant mortality due to perinatal conditions in the Netherlands. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2000;91:43-49.
41. De Graaf JP, Ravelli ACJ, Wildschut HIJ, Denktas S, Voorham AJJ, Bonsel GJ, Steegers EAP. Living in deprived urban districts increases perinatal health inequalities. J Matern Fetal Neonatal Med 2013;26:473-481.
42. Poeran J, Borsboom G, de Graaf JP, Birnie E, Steegers EAP, Bonsel GJ. Population attributable risks of patient, child and organizational risk factors for perinatal mortality. Maternal and Child Health Journal 2015;19:764-775.
43. Poeran J, Borsboom G, Graaf JP de, Birnie E, Steegers EAP, Mackenbach JP, Bonsel. GJ. Does centralisation of acute obstetric care reduce intrapartum and first-week mortality? an empirical study of over 1 million births in the Netherlands. Health Policy 2014; 117: 28-38.
44. Poeran J, Maas A, Birnie E, Denktas S, Steegers EAP, Bonsel GJ. Social deprivation and adverse perinatal outcomes among Western and non-Western pregnant women in a Dutch urban population. Soc Sci Med 2013; 83: 42-9.
45. Poeran J, Denktas S, Birnie E, Bonsel GJ, Steegers EAP. Urban perinatal health inequalities. J Matern Fetal Neonatal Med. 2011; 24: 643-646.
46. Vlaanderen W. De Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie. Nederlands tijdschrift voor Obstetrie & Gynaecologie 2006;119:20-25.
47. Semmelweis I. Etiology, concept, and prophylaxis of childbed fever. In: Carter KC, editor. 1st ed. Madison, WI: The University of Wisconsin Press; 1983.
48. Lintsen HW. (red.). Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel II. Gezondheid en openbare hygiëne. Papier, druk en communicatie. Zutphen: Walburg Pers; 1993.
49. van Tussenbroek C. De ontwikkeling der aseptische verloskunde in Nederland. Haarlem: De Erven F. Bohn; 1911.
50. Pel M, Pel JZS, Boon J. Armoede en onkunde: kraamvrouwenkoorts in het Amsterdamse Binnengasthuis in 1845. Ned Tijdschr Geneeskd. 1993;137:2649-53
51. Loudon I. Obstetric care, social class, and maternal mortality. BMJ 1986;293:606-608.
52. Culingworth CJ. On the undiminished mortality from puerperal fever in England and Wales. Transactions of the Obstetrical Society of London 1898;40:91-114.
53. Dudfield R. A survey of the mortality due to childbearing in London from the seventeenth century. Proceedings of the Royal Society of Medicine 1924;17:59-72.
54. De Brouwere V, van Lerberghe W. Safe Motherhood Strategies: a Review of the Evidence' inW. Van Lerberghe, editor. Studies in Health Services Organisation & Policy. Antwerp, Belgium ITGPress, 2001: 1-35.
55. Loudon I. The measurement of maternal mortality. Journal of history of medicine 1999; 54:312-329.
56. Rottinghuis H. , op de Beeck F. Beschouwingen over de obstetrische moedersterfte gedurende de jaren 1941-1949. Ned Tijdschr Geneeskd 1951;95:3823-3832.
57. Kloosterman GJ. De bevalling aan huis en de hedendaagse verloskunde. Ned Tijdschr Geneeskd 1966;110:1808-1815.
58. Centraal Bureau voor Statistiek (CBS). StatLine maternale sterfte. Http://statline. Cbs. nl/Statweb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=7052_95&D1=69&D2=l&D3=0,5-11&D4=a&HD=141013-1451&HDR=G1,G2&STB=T,G3
59. Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, *et al.* Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. Lancet 2010;375:1609-1623.
60. Hoogendoorn D. Moedersterfte in Nederland en enkele andere West Europese landen. Ned Tijdschr Geneeskd 1987;131:1084-1087.

61. Schuitemaker NWE, van Roosmalen J, Dekker G, van Dongen P, van Geijn H, Bennebroek Gravenhorst J. Confidential enquiry into maternal deaths in The Netherlands 1983-1992. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1998;79:57–62.
62. Schutte JM, Steegers EAP, Schuitemaker NW, Santema JG, de Boer, K, Pel M, *et al.* Rise in maternal mortality in the Netherlands. BJOG 2010;117:399–406.
63. EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT. European Perinatal Health Report. Data from 2004. 2008. Online beschikbaar op:www. Europeristat. Com
64. Zwart JJ, Richters JM, Ory F, de Vries JI, Bloemenkamp KW, van Roosmalen J. Eclampsia in the Netherlands. Obstet Gynecol 2008;112:820-827.
65. Schutte JM, Schuitemaker NW, van Roosmalen J, Steegers EAP. Dutch maternal mortality committee. Substandard care in maternal mortality due to hypertensive disease in pregnancy in the Netherlands. BJOG 2008;115;1322-3.
66. Steegers EAP. Plasma volume expansion and delaying delivery in pre-eclampsia. BJOG. 2005; 112::1337-38.
67. Koopmans CM, Bijlenga D, Groen H, Vijgen SMC, *et al.* Induction of labour versus expectant monitoring for gestational hypertension or mild pre-eclampsia after 36 weeks' gestation (HYPITAT): a multicentre, open-label randomized controlled trial. Lancet. 2009;374:979-88.
68. van der Tuuk K, Koopmans CM, Groen H, Mol BW, van Pampus MG. Impact of the HYPITAT trial on doctors' behaviour and prevalence of eclampsia in the Netherlands. BJOG 2011;118:1658-60.
69. Schutte JM , van den Akker Th, Engel NMMA, de Groot CJM, Kuppens SMI, Schuitemaker NW, Vermeulen G, Zwart JJ, van Roosmalen J. Moedersterfte in Nederland: op de goede weg? TvV 2013;38:30-33.

Referenties bij de bijlage

1. Vroedvrouwenschool 100 jaar Moederschapszorg in Limburg. (ed. J. Jamar). Hilversum: Verloren; 2009.
2. Klinkert JJ. Verloskundigen en artsen. Verleden en heden van enkele professionele beroepen in de gezondheidszorg. Alphen a/d Rijn en Brussel: Stafleu; 1980.
3. Lindeboom GA. Geschiedenis van de medische wetenschap in Nederland. Haarlem: Fibula-VanDishoeck; 1981.
4. Huitema W. De vroedvrouw, de school en de opleiding. Medisch Contact 1961;16:696-698.
5. Kooij LR. Historisch overzicht opleiding en registratie specialisten. Utrecht: KNMG. Beschikbaar via: www.knmg.nl /Opleiding-en-herregistratie/RGS-1/Historie.Htm. Geraadpleegd 10 juli 2016.
6. Hiddinga A. Obstetrical research in the Netherlands in the nineteenth century. Medical History, 1987;31:281-305.
7. Scholte E, van Lieburg MJ, Aalbersberg RO. Rijkskweekschool voor vroedvrouwen te Rotterdam 1882-1982. Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne: Leidschendam; 1982.
8. Janssens J. De geschiedenis van Nederlandse Vereniging van Obstetrie en Gynaecologie. Ned Tijdschr Geneeskd. 1987;131:1628-1631.
9. Rapport der commissie ter onderzoek naar de wijze waarop door geneeskundigen verbetering gebracht kan worden in het gehalte en de positie der vroedvrouwen in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd. 1897;33:610-628.
10. de Kadt F, Venlet T, Speijkerman-Schong MG. VERSLAG van het onderzoek naar de maatschappelijke positie der Vroedvrouwen in Nederland, ingesteld door de Commissie welke is belast met de zorg voor de deelname der Vroedvrouwen aan de Nationale Tentoonstelling van Vrouwenarbeid. in Maandblad voor Praktische Verloskunde hoofdzakelijk ten dienste van Vroedvrouwen. 1898;2: 13-23.
11. Marland H. Questions of Competence: The Midwife Debate in the Netherlands in the Early Twentieth Century. Medical History 1995, 39: 317-337.
12. Rigter RBM. Met Raad en daad. De geschiedenis van de Gezondheidsraad 1902-1985. Rotterdam: Erasmus Publishing; 1992.
13. Hartgerink MJ. Moederschapszorg en jeugdgezondheidszorg. In: Oskam E. Nederlands Leerboek Jeugdgezondheidszorg. Assen: Koninklijke Van Gorcum; 2013.
14. De Snoo. Leerboek der Verloskunde. Groningen: Wolters; 1930.
15. Verloove Vanhorick SP. Preventieve en curatieve gezondheidszorg voor kinderen; een wisselwerking. Ned Tijdschr Geneeskd. 1995;139:677-681
16. Meurer jr. RTh. De positie van de vroedvrouw. Ned Tijdschr Geneeskd. 1940;84:856-864.
17. Springer MP. De standaard – Onderzoek van de pasgeborene – van het Nederlands Huisartsen Genootschap; reactie vanuit de huisartsgeneeskunde. Ned Tijdschr Geneeskd 2002;146:2132-2135.
18. Stroink JA. Rapport Commissie Praenatale Zorg van de sectie Praenatale Zorg van de Nederlandse Bond tot Bescherming van Zuigelingen en ter Bevordering van de Praenatale Zorg. De huidige stand van de praenatale zorg en de verloskundige hulp in Nederland. Tijdschr Soc Geneeskd 1947;23:250-257.
19. Vrouwenkliniek WG/AMC. Verloskundige zorg, artikelen van de hand van Dick van Alten. Amsterdam: Frederik Ruijschstichting; 2001.
20. Hoying H, Kloosterman GJ, Stroink JA, Verhage JC. Rapport inzake de organisatievorm van de praenatale zorg. Ned Tijdschr Verlosk Gynaecol 1955;55:177-222.
21. Van Lieburg M. De geschiedenis van de prenatale zorg in Nederland tot 1960. Tijdschr Soc Geneesk 2012;90:491-495.
22. Kloosterman GJ. De bevalling aan huis en de hedendaagse verloskunde. Ned. Tijdschr. Geneeskd 1966;110:1808-1814.
23. Commissie Van Luyn. Het consultatiebureau voor de prenatale zorg. Rapport KNMG (Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst). Med Contact 1967;22:673-676.

24. Centrale Raad voor de Volksgezondheid. Advies inzake de Verstrekking van Verloskundige hulp uitgebracht aan de Minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne. Den Haag, 27 januari 1972.
25. van Geldrop G, van Alten D. De organisatievorm van een verloskundig centrum. Medisch Contact 1974;29: 466-470.
26. Inspectie voor Volksgezondheid. Rapport werkgroep Geneeskundige Hoofdinspectie 'Verloskundige zorg'. Den Haag: Inspectie voor Volksgezondheid; 1968.
27. Drogendijk AC, van Hemel OJS, Klomp J, van de Pol AM. Registratie van alle klinische bevallingen, de eerste stap naar een landelijke verloskunde registratie. Ned Tijdschr Geneeskd. 1981;125:2114-2117.
28. Centrale Raad voor de Volksgezondheid. Advies inzake de Verstrekking van Verloskundige hulp. Den Haag, 1977.
29. Sikkel A. De verloskundige organisatie in Nederland. Leidschendam: Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne; 1979.
30. Doornbos JPR, Nordbeck HJ, Treffers PE. De betrouwbaarheid van de registratie van de perinatale sterfte in Nederland, onderzocht voor de gemeente Amsterdam. Ned Tijdschr Geneeskd. 1987;131:913-917.
31. Doornbos JPR, Nordbeck HJ, Treffers PE. De betrouwbaarheid van de registratie van de perinatale sterfte in Nederland, onderzocht voor de gemeente Amsterdam. Ned Tijdschr Geneeskd. 1987;131:913-917.
32. Ministerie van WVC. Planningsbesluit intensieve zorg voor zieke pasgeborenen. Rijswijk: Ministerie van WVC; 1987.
33. Merkus JMWM. De verloskundige indicatielijst een moeizame historie van een ongeschikt instrument. Hoofdstuk 5 uit het jubileumboek NVOG. Utrecht: NVOG; 2012.
34. College voor zorgverzekeringen. Verloskundig Vademecum, eindrapport van de Commissie Verloskunde. Diemen, november 2003.
35. Geschiedenis van de academie verloskunde Amsterdam Groningen (AVAG). http://www.verloskunde-academie.nl/geschiedenis/.
36. Stuurgroep Modernisering Verloskunde. Eindrapport; Meerjarenvisie op de verloskundige zorgverlening in de 21e eeuw. Den Haag, 2000.
37. Brief van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport aan de Voorzitter van de Vaste Commissie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport van de Tweede Kamer der Staten-Generaal: Marktwerking, deregulering en Wetgevingskwaliteit (24 036, nr. 230). Den Haag 16 oktober 2001.
38. Stichting Perinatale Registratie Nederland. Grote Lijnen 10 jaar Perinatale Registratie Nederland. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland; 2011.
39. Achterberg PW. Met de besten vergelijkbaar? Internationale verschillen in sterfte rond de geboorte. RIVM, Centrum Volksgezondheid Toekomst Verkenningen, 2005.
40. Gezondheidsraad. Prenatale screening: Down-syndroom, neurale-buisdefecten, routine-echoscopie. Den Haag: Gezondheidsraad; 2001.
41. Expertgroep Zorgstandaard Integrale Geboortezorg van het College Perinatale Zorg en de tijdelijke expertcommissie Adviescommissie Kwaliteit Zorginstituut Nederland. Zorgstandaard Integrale Geboortezorg. Versie 1. 1. Utrecht: CPZ; 28 juni 2016.
42. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Stand van zaken prenatale screening, perinatale sterfte en perinatale audit. Den Haag, 2007.
43. Christiaens GCML, Bruinse HW, Kriek M, Reuver PJHM, Stoutenbeek PH. Ingezonden reactie op artikel Hoogendoorn. Indrukwekkende en tegelijk teleurstellende daling van de perinatale sterfte in Nederland. Ned Tijdschr Geneeskd 1986;130:1440.
44. L. D. Leeman LD, Waelput AJM, Eskes, Achterberg PW. Op weg naar de landelijke invoering van perinatale audit. Bilthoven: RIVM; 2007.

45. Stichting Perinatale Audit Nederland. Landelijke invoering van perinatale audit: 2009-2012. Utrecht: PAN; 2013.
46. Werkgroep KNOV, NVOG in samenwerking met NHG en NVK. Verloskundige Indicatielijst 2011 (Versie: oktober 2014). Utrecht, 2014.
47. Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte. Een goed begin – Veilige zorg rond zwangerschap en geboorte. Den Haag: Ministerie VWS; 2011.
48. Nederlandse Zorgautoriteit. Visiedocument Eerstelijns verloskundige zorg. Een advies over vrije prijsvorming. Utrecht: NZa; 2009.
49. Nederlandse Zorgautoriteit. Marktscan Zorg rondom zwangerschap en geboorte. Weergave van de markt 2007-2012. Utrecht: NZa; december 2012.
50. Nederlandse Zorgautoriteit. Bekostiging (integrale) zorg rondom zwangerschap en geboorte. Het stimuleren van samenwerking. Advies. Utrecht: NZa; juni 2012.
51. College Perinatale Zorg. Plan van Aanpak. Utrecht: CPZ; 2011.
52. KNOV. Voorlopig geen overeenstemming Zorgstandaard. Bron: website KNOV.http://www.knov.nl/actueel-overzicht/nieuws-overzicht/detail/voorlopig-geen-overeenstemming-zorgstandaard/1790
53. KNOV. Brief aan de minister van VWS dd 8 april 2016 met als titel Verloskundigen stemmen tegen de Zorgstandaard.
54. Van Aartsen C. Zorgstandaard geboortezorg op losse schroeven. Zorgvisie nieuws, website. https://www.zorgvisie.nl/kwaliteit/nieuws/2016/4/zorgstandaard-geboortezorg-op-losse-schroeven/
55. Inspectie voor de Gezondheidszorg. Verloskundige samenwerkingsverbanden: acute zorg veiliger, preventie is blijven liggen. Utrecht: IGZ; 2014.
56. College Perinatale Zorg. Samenwerking in de geboortezorg: positieve ontwikkelingen, knelpunten en oplossingen. Utrecht: CPZ; 2014.
57. RIVM – Evaluatie van de oprichting van geboortezorg-organisaties en de invoering van integrale bekostiging van geboortezorg. Plan van aanpak op hoofdlijnen. Bilthoven: RIVM; 2015.

De afgelopen decennia is de verloskundige zorg in Nederland frequent zowel in binnen- als buitenland onderwerp van discussie geweest. Meer in het bijzonder stonden het Nederlandse verloskundige systeem en de thuisbevalling met haar (beweerde) voor- en nadelen in deze discussies centraal. De basisfilosofie achter het Nederlandse verloskundige systeem was daarbij dat zwangerschap en bevalling fysiologische processen zijn, waarin de zwangere en het ongeboren kind als 'gezond' beschouwd worden, tenzij er voor het tegendeel aanwijzingen bestaan. Door deze basisfilosofie nam het Nederlandse verloskundige systeem ten opzichte van het buitenland vanaf de tweede helft van de 19e eeuw een afwijkende positie in en bleef in Nederland de zorg door verloskundigen – de eerste lijn – gescheiden van de zorg door gynaecologen – de tweede en derde lijn.

In dit boek wordt door de auteurs een persoonlijke interpretatie gegeven van de ontwikkeling van het Nederlandse verloskundige systeem door de jaren heen. Daarbij hebben zij gepoogd het recente debat in een zeker historisch perspectief te plaatsen.

ISBN: 978-90-826683-0-8