



OBSERVATORIUM VOOR GEZONDHEID
EN WELZIJN • BRUSSEL
OBSERVATOIRE DE LA SANTÉ
ET DU SOCIAL • BRUXELLES



GEMEENSCHAPPELIJKE
GEMEENSCHAPSCOMMISSIE
COMMISSION
COMMUNAUTAIRE COMMUNE

De nota's van het Observatorium nr1

**EVOLUTIE VAN DE FÆTO-INFANTIELE MORTALITEIT
IN HET BRUSSELS GEWEST, 2000-2010**
SEPTEMBER 2013

Evolutie van de foeto-infantiele mortaliteit in het Brussels Gewest, 2000-2010

Kernboodschappen

➤ We zien in Brussel tegelijkertijd een stijging van het aantal geboorten en een daling van de foeto-infantiele sterfte in de afgelopen tien jaar.

➤ In 2010 werden er 19 371 geboorten van Brusselse baby's aangegeven. Dit betekent 4 500 geboorten meer dan in 2000.

➤ De infantiele sterfte zet de sinds eeuwen dalende trend verder en in 2010 zijn er 3,4 sterfgevallen voor duizend levend geboren zuigelingen.

➤ Als gevolg van een verandering in de aangiftes van geboorten vóór 28 weken zwangerschap, stijgt de mortinataliteit berekend op alle geboorten abrupt van 4,8 naar 7,4 sterfgevallen voor duizend geboorten in 2008.

➤ De mortinataliteit blijft stabiel, rond 3,8 op duizend, als we extreem vroeg geboren baby's, vóór 28 weken zwangerschap, niet mee in rekening brengen.

Inhoudstafel

Kernboodschappen	2
Inleiding	3
Evolutie van het aantal geboorten	5
Evolutie van de sterfte	5
De foeto-infantiele sterfte voor alle geboorten en voor de geboorten vanaf 28 weken zwangerschap	5
Foeto-infantiele sterfte voor de extreem vroeggeboorten (vóór 28 weken zwangerschap)	6
Discussie	7
Besluit	8
Bronnen en methodologie	9
Bijlage 1: Aantal sterfgevallen en sterftcijfers volgens verschillende zwangerschapsduur, Brussels Gewest, 2000-2010	11
Bijlage 2: Lijst van de indicatoren over perinataliteit die beschikbaar zijn op de website van het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn	13

Inleiding

De periode rond de geboorte is van bijzonder groot belang voor moeder en zuigeling. In België wordt deze periode via de statistische formulieren voor geboorte en sterfte epidemiologisch opgevolgd.

Het Europes rapport over perinatale gezondheid, gepubliceerd in mei 2013^[1], herlanceerde het debat over de performantie van de Brusselse gezondheidszorg op het vlak van perinatale gezondheid. De gebruikte gegevens gingen echter niet over de Brusselaars maar wel over alle geboorten op het grondgebied van het Brussels Gewest. Deze kunnen niet vergeleken worden met andere algemene bevolkingsgegevens, onder meer omdat een groot deel van de risico patiënten wordt doorverwezen naar Brusselse universitaire ziekenhuizen.

Deze “nota van het Observatorium” actualiseert de Brusselse gegevens over geboorten en perinatale sterfte en plaatst deze

in perspectief. In tegenstelling tot het Euro-Peristat rapport, worden tendensen die reeds eerder in onze rapporten^[2] beschreven werden, bevestigd: in het Brussels Gewest stijgt het aantal geboorten en daalt de foeto-infantiele sterfte.

Dit document gaat eveneens over de verbetering van de kwaliteit van de gegevensverzameling en de gevolgen van deze verbetering op het perinatale sterftcijfer dat wordt waargenomen sinds 2008^[3]. Er gaat bijzondere aandacht naar de

1 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. Available www.europeristat.com

2 De “Gezondheidsindicatoren van het Brussels Gewest” <<http://www.observatbru.be/documents/publications/publications-sante/Tabelix-de-bord-sante.xml?lang=nl>> van 2010 en het dossier “Perinatale gezondheidsindicatoren in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 1998-2004” gepubliceerd in 2008 <<http://www.observatbru.be/documents/graphics/dossiers/dossier-2008-perinatale-gezondheidsindicatoren-in-brussel-1998-2004.pdf>>

3 Een artikel gepubliceerd door Minsart et al beschrijft meer gedetailleerd de veranderingen die leiden tot minder ontbrekende gegevens tussen 2008 en 2009: Minsart, A.F., Buekens, P., De Spiegelaere, M., Van de Putte, S., Van Leeuw, V., & Englert, Y. 2012. Missing information in birth certificates in Brussels after reinforcement of data collection, and variation according to immigration status. A population-based study. *Arch. Public Health*, 70, (1) 25.

oorzaken van de verhoging van het sterftcijfer (of de Foetale sterfte) in het Brussels Gewest.

Bij het actualiseren van de “juiste cijfers” van de perinatale sterfte bij de Brusselse bevolking, wordt het duidelijk dat door verschillen in methodologie vergelijkingen tussen landen of regio's en in de tijd voorzichtig dienen te gebeuren, in het bijzonder wat betreft de sterfte bij vroeggeboren kinderen:

- › In België voorziet het Koninklijk besluit van 17 juni 1999 in jaarlijkse statistische gegevens over alle doodgeboorten, gedefinieerd als “elk overlijden van een foetus waarvan het geboortegewicht gelijk is aan of hoger dan 500 g of, indien het geboortegewicht onbekend is, de overeenstemmende duurtijd van de zwangerschap (22 weken) of de grootte (25 cm van de vortex tot de hiel)”. Deze definitie is dezelfde als deze aanbevolen door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) in de 10de Revisie van de Internationale Classificatie van de Ziekten en met Gezondheid verband houdende Problemen (ICD10)^[4].
- › De definitie van het WHO verschilt in die zin dat de kinderen die levend geboren worden maar geen gewicht hebben van 500 g, of niet de vereiste zwangerschapsduur of vereiste grootte bereikten, niet worden meegeteld.
- › Tot 2008 waren veel ziekenhuizen en gemeentelijke administraties niet vertrouwd met deze Belgische regelgeving. Dit komt onder meer omdat er tegelijk ook andere richtlijnen circuleerden die 180 dagen (26 weken) nemen als registratielimiet voor geboorten:
 - een rondzendbrief van de Minister van Justitie van 10 juni 1999 over de aangifte van een levenloos kind, stelt dat er enkel een aangifteformulier opgemaakt wordt indien de geboorte meer dan zes maanden na de bevruchting plaatsvindt;
 - in de nomenclatuur van het RIZIV is een bevalling een ingreep uitgevoerd vanaf de 180ste dag van de zwangerschap;
 - een rondzendbrief van het Ministerie van Sociale Zaken, Volksgezondheid en Leefmilieu van 27 maart 2000 stelt dat de geboortepremie kan worden toegekend voor een doodgeboren kind, indien de zwangerschap minstens 180 dagen duurde.
- › In de wetenschappelijke literatuur wordt omwille van de grotere betrouwbaarheid steeds vaker aanbevolen om in de eerste plaats te kijken naar de zwangerschapsduur in plaats van naar het geboortegewicht^[5]. Daarom wordt er in het Euro-Peristat rapport volgende definitie gegeven aan een geboorte: elk levend of doodgeboren kind, geboren na 22 weken

zwangerschap of, wanneer de zwangerschapsduur onbekend is, met een gewicht van minstens 500 g.

- › De Belgische regelgeving over de geboorteaangiften voorziet geen uitzonderingen, in andere landen worden evenwel de zwangerschapsonderbrekingen omwille van medische redenen niet aangegeven als geboorten.
- › Volgens de culturele en administratieve gewoonten kunnen zwangerschappen van foetussen die niet levensvatbaar zijn, ofwel worden onderbroken vóór 22 weken zwangerschap, ofwel wordt de zwangerschap verder gezet om het pasgeboren kind te laten sterven in de armen van de ouders. Deze verschillen maken vergelijkingen eveneens moeilijk, zelfs binnen hetzelfde land. De Brusselse gegevens suggereren dat in 2010 ongeveer één derde van de doodgeborenen leden aan een congenitale afwijking en minstens 17 % zijn zwangerschapsonderbrekingen omwille van medische redenen. Het lijkt er echter op dat het aantal medische zwangerschapsonderbrekingen onder de doodgeboorten in werkelijkheid nog hoger ligt. De WHO stelt voor om ernstige misvormingen te onderscheiden van de andere dood- en levend geborenen om zo de vergelijkbaarheid van de gegevens^[6] te verbeteren.
- › In het Brussels Gewest, in het kader van de hierboven beschreven wettelijke context, werden veel doodgeboorten vóór 26 weken zwangerschap niet aangegeven. Dankzij het werk van CEpiP (Centre d'épidémiologie perinatale asbl) en het Observatorium in samenwerking met de materniteiten en de gemeentelijke administraties, steeg het aantal aangegeven doodgeboorten tussen 22 en 27 weken zwangerschap van 15 naar 80 tussen 2007 en 2010.

De aanbeveling van de WHO om alleen internationale vergelijkingen te maken op basis van van het aantal baby's van minder dan 1000 gram (of 28 weken zwangerschap) is in dit kader erg logisch. Deze afbakening laat immers vergelijkingen toe met de meest vergelijkbare gegevens en sluit die kinderen uit van wie de aangifte al te zeer varieert in de tijd en tussen landen en regio's.

Rekening houdend met deze vaststellingen, geeft dit document de gegevens van de geboorten vanaf 22 weken zwangerschap en de geboorten na meer dan 28 weken zwangerschap^[7], volgens de definities gebruikt in het Euro-Peristat rapport. De zwangerschapsonderbrekingen omwille van medische redenen zitten mee in de gegevens.

De definities van enkele gebruikte termen en een methodologische nota zijn achteraan in dit document te vinden. De geïnteresseerde lezer vindt een discussie over andere perinatale gezondheidsindicatoren van de Brusselaars, in het bijzonder indicatoren over sociaaleconomische gezondheidsongelijkheden, in de “Gezondheidsindicatoren 2010 van het Brussels Gewest” op p. 148 en 205 en volgende.

4 «International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – 10th Revision» volume 2, p135-139

5 Institute of Medicine (US) Committee on Understanding Premature Birth and Assuring Healthy Outcomes; Behrman RE, Butler AS, editors. *Premature Birth: Causes, Consequences, and Prevention*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2007. 2, Measurement of Fetal and Infant Maturity. Available from: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11382/>>

6 Idem voetnoot 4

7 Zie ‘Bronnen en methodes’ voor meer uitleg

Evolutie van het aantal geboorten

Tussen 2000 en 2010 steeg het aantal geboorten bij moeders die in Brussel wonen met 30 %, gaande van 14 829 naar 19 371 per jaar (Tabel 1). In 2010 werden 2,7 % Brusselse baby's geboren in Vlaanderen of in Wallonië.

Het aantal geboorten in de Brusselse materniteiten stijgt eveneens en bedraagt meer dan 25 000 geboorten in 2010. Dit aantal is significant hoger dan het aantal Brusselse geboorten. 25 % van de moeders die bevallen van een (meerdere) baby ('s) in de Brusselse materniteiten wonen in Vlaanderen (n=4 047), in Wallonië (n=1 952) of in het buitenland (n=225).

CEpiP publiceert sinds 2008 een rapport over de geboorten in de Brusselse materniteiten dat beschikbaar is op hun website en die van het Observatorium^[8].

Deze nota zal verder enkel de geboorten beschouwen van moeders die in het Brussels Gewest wonen op het moment van de geboorte.

TABEL 1: Evolutie van het aantal Brusselse geboorten en deze die plaatsvonden in een Brusselse materniteit, 2000 - 2010

	Aantal Brusselse geboorten	Aantal geboorten in Brussel
2000	14 829	19 909
2001	15 572	20 738
2002	15 159	20 099
2003	16 006	20 959
2004	16 532	21 569
2005	16 787	21 949
2006	17 492	22 941
2007	17 693	23 183
2008	18 024	23 571
2009	18 827	24 383
2010	19 371	25 096

Bron: Statistische formulieren voor geboorten en overlijdens, Observatorium voor Gezondheid en Welzijn Brussel

Binnen het Brussels Gewest zijn er grote verschillen tussen de 19 gemeenten op vlak van het aantal en de stijging van het aantal geboorten tussen 2000 en 2010. In 2010 kenden gemeenten als Anderlecht en Ukkel bijna 50 % meer geboorten dan in 2000, terwijl het aantal stabiel bleef in andere gemeenten zoals Watermaal-Bosvoorde en Sint-Joost-ten-Node. Deze gegevens per gemeente zijn beschikbaar op de website van het Observatorium. Bijlage 2 geeft de lijst van de beschikbare tabellen op de website van het Observatorium.

Evolutie van de sterfte

In de loop van de periode 2008-2010, stierf iets meer dan één Brussels pasgeboren kindje op honderd voor de leeftijd van één jaar, dit zijn 202 sterfgevallen bij zuigelingen per jaar. Dit is een stijging met één derde in vergelijking met het begin van het decennium (gemiddeld 149 per jaar tussen 2000 en 2007). Het merendeel van deze stijging van het aantal sterfgevallen heeft betrekking tot doodgeboorten vóór 26 weken zwangerschap (Figuur 1). Een deel van deze doodgeboorten zijn onderbrekingen van de zwangerschap om medische redenen.

Op 605 overlijdens van kinderen jonger dan één jaar geregistreerd tussen 2008 en 2010, zijn er 46 % extreem vroeggeboren baby's, vóór 28 weken zwangerschap, terwijl ze in totaal minder dan 1 % van de geboorten vertegenwoordigen. Het risico op foeto-infantiele sterfte is sterk gelinkt aan de duurtijd van de zwangerschap. Onder de extreem vroeggeborenen, is de foeto-infantiele mortaliteit bijna 70 %. Tussen 28 en 31 weken zwangerschap is ze 16,8 % en ze vermindert geleidelijk aan om te komen tot 0,3 % vanaf 37 weken zwangerschap, een normale zwangerschapsduur.

Omwille van deze redenen en conform de Europese richtlijnen, analyseren we hier de mortaliteit voor alle geboorten en voor de geboorten na 28 weken zwangerschap. Daarna beschrijven we de sterfte van baby's geboren vóór 28 weken zwangerschap.

De foeto-infantiele sterfte voor alle geboorten en voor de geboorten vanaf 28 weken zwangerschap

Tussen 1980 en 2000 verminderde de foeto-infantiele sterfte, behalve de laatneonatale sterfte die vrij stabiel blijft^[9].

In de periodes 2000-2003 en 2004-2007, waren er respectievelijk 4,6 en 4,8 doodgeboren kinderen voor 1000 geboorten. Voor de periode 2008-2010 ligt dit cijfer duidelijk hoger: 7,4 voor 1000 geboorten. De infantiele sterfte bleef continu dalen tussen 2000 en 2010. Sinds 1980 is deze met een factor vier verminderd, gaande van 13,2 overlijdens naar 3,4 overlijdens voor 1000 levendgeboorten in de periode 2008-2010 (Tabel 2).

De sterftcijfers voor de geboorten vanaf 28 weken zijn lager dan deze voor de geboorten vanaf 22 weken zwangerschap. De mortinataliteit is sinds 2004 stabiel en bedraagt 3,8 voor duizend geboorten. De andere sterftcijfers kennen een gelijkaardige vermindering als deze waargenomen voor het totaal aantal aangegeven geboorten.

8 CEpiP: www.cepip.be en het Observatorium: <http://www.observatbru.be/documents/publications/publications-sante/autres-sante-publications.xml?lang=nl>

9 Zie "Perinatale gezondheidsindicatoren in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 1998-2004", p. 20

TABEL 2: Evolutie van de verschillende foeto-infantiele sterftcijfers voor de geboorten vanaf 22 en 28 weken zwangerschap voor 1000 geboorten voor drie opeenvolgende periodes, Brussels Gewest, 2000-2010

	Zwangerschapsduur	2000-2003		2004-2007		2008-2010	
		Gem	%	Gem	%	Gem	%
Mortinataliteit*	≥ 22 weken	70	4,6	82	4,8	139	7,4
	≥ 28 weken	54	3,5	64	3,8	70	3,8
Vroegneonatale sterfte**	≥ 22 weken	38	2,4	34	2	30	1,6
	≥ 28 weken	25	1,6	22	1,3	18	1
Laatneonatale sterfte**	≥ 22 weken	14	0,9	12	0,7	13	0,7
	≥ 28 weken	12	0,8	9	0,5	11	0,6
Postneonatale sterfte**	≥ 22 weken	27	1,8	21	1,2	20	1,1
	≥ 28 weken	23	1,6	18	1,1	17	0,9
Perinatale sterfte*	≥ 22 weken	108	7	116	6,8	169	9
	≥ 28 weken	79	5,1	86	5	88	4,7
Infantiele sterfte**	≥ 22 weken	78	5,1	67	3,9	63	3,4
	≥ 28 weken	60	3,9	49	2,9	46	2,5
Foeto-infantiele sterfte*	≥ 22 weken	149	9,6	149	8,7	202	10,8
	≥ 28 weken	114	7,5	113	6,6	116	6,2

* voor 1000 geboorten (doodgeboorten en levendgeboorten).
 ** voor 1000 levendgeboorten.
 Gem: Gemiddeld aantal sterfgevallen per jaar gedurende de periode, berekend door het aantal overlijdens per periode te delen door het aantal jaren in de periode.

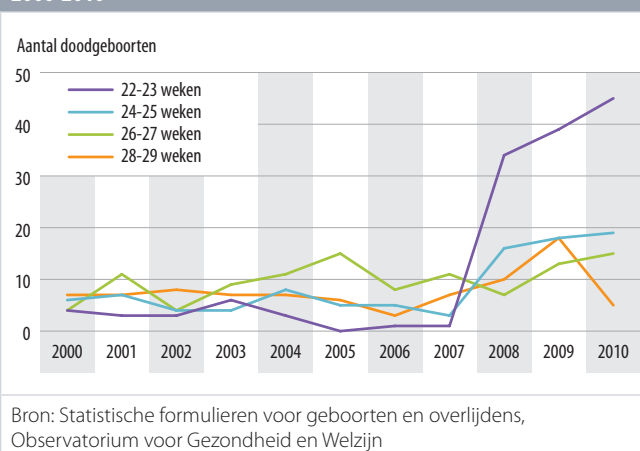
Bron: Statistische formulieren voor geboorten en overlijdens, Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Foeto-infantiele sterfte voor de extreem vroeggeboorten (vóór 28 weken zwangerschap)

De overlevingskansen van baby's die extreem vroeg geboren worden blijven klein en de gevolgen van de vroeggeboorte op hun latere ontwikkeling kunnen groot zijn^[10]. Gelukkig worden er per jaar maar heel weinig baby's extreem vroeg geboren.

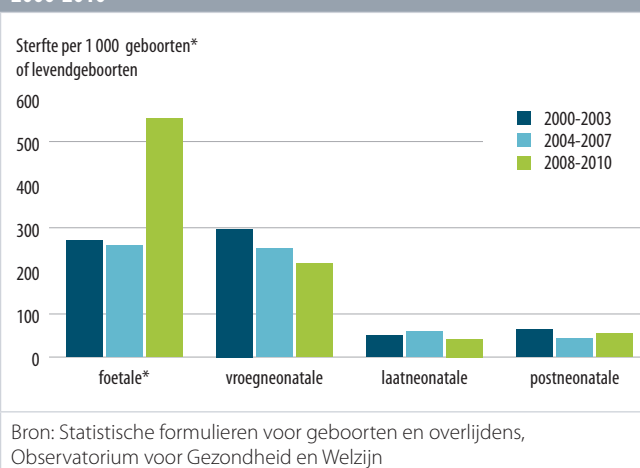
Het aantal extreem vroeggeboren baby's (geboren vóór 28 weken zwangerschap) waarvan de geboorte aangegeven is, is gestegen van 69 per jaar tussen 2004 en 2007 naar 124 geboorten per jaar tussen 2008 en 2010. Deze verhoging is grotendeels te wijten aan de aangifte van doodgeboren baby's tussen 22 en 25 weken zwangerschap (Figuur 1). Zoals verderop wordt bediscussieerd, is deze verhoging voornamelijk een effect van een betere aangifte van de geboorten sinds 2008.

FIGUUR 1: Evolutie van het aantal doodgeboorten per jaar volgens de zwangerschapsduur (22 tot 29 weken zwangerschap), Brussels Gewest, 2000-2010



Terwijl de mortinataliteit plots sterk gestegen is in de periode 2008-2010, blijft de vroegneonatale sterfte dalen in vergelijking met de vroegere periodes (Figuur 2). Ze is gedaald van 25 % naar 22 % van de levendgeboorten. We moeten echter voorzichtig blijven met de interpretaties. Langs de ene kant gaat het om een klein aantal (36 neonatale sterfgevallen in de periode 2008 tot 2010). Langs de andere kant, is het niet uitgesloten dat er bepaalde geboorten zijn die werden aangegeven als levendgeboren en kort nadien als sterfgeval, nu aangegeven worden als doodgeboren, het klinische verschil is immers vaak niet duidelijk.

FIGUUR 2: Evolutie van de foeto-infantiele mortaliteit onder de extreem vroeggeboorten (geboren vóór 28 weken zwangerschap) voor 1000 geboorten en voor drie opeenvolgende periodes, Brussels Gewest, 2000-2010



¹⁰ Zie bijvoorbeeld de EPIBEL studie van 2000 die besluit dat minder dan 15 % van de pasgeborenen na minder dan 26 weken zwangerschap, die opgenomen werden bij de neonatale intensieve zorgen, die de dienst verlaten zonder ernstige complicaties. Van haesbroeck et al. 2004. Doi: 10.1542/peds.2003-0903-L

Discussie

Het aantal geboorten stijgt jaar na jaar in het Brussels Gewest. De foeto-infantiele sterfte voor het totaal aantal aangegeven geboorten is gestegen van 8,7 naar 10,8 tussen 2004-2007 en 2008-2010.

In 2010 werden 195 foeto-infantiele sterfgevallen geregistreerd, waarvan 142 doodgeboorten. De stijging ligt voornamelijk bij de jaarlijkse aangifte van de mortinataliteit bij extreem vroeg geboren kinderen: van 15 in 2007 naar 80 in 2010.

De kans op kindersterfte is over het algemeen erg klein. Op de volledige Brusselse bevolking is het aantal overlijdens bij kinderen jonger dan één jaar dan ook beperkt en deze kleine aantallen zorgen voor grote willekeurige fluctuaties bij analyses. Om deze scheeftrekking te verminderen, groeperen we de gegevens in drie opeenvolgende periodes: van 2000 tot 2003 (4 jaar), van 2004 tot 2007 (4 jaar) en van 2008 tot 2010 (3 jaar).

Ter herinnering, de definitie van een doodgeboorte in deze nota komt overeen met de definitie weerhouden in het Euro-Peristat rapport 2013. Hier wordt eerst de zwangerschapsduur bekeken en enkel indien die niet voorhanden is, wordt het gewicht in rekening gebracht. De Belgische wetgeving verordent bij Koninklijk Besluit een andere definitie (zoals aanbevolen door de WHO – zie inleiding). Hier worden eerst de foetussen geselecteerd wiens gewicht minstens 500 gram is en enkel indien er geen gegevens over het gewicht voorhanden zijn, beschouwt men de zwangerschapsduur (22 weken). In de twee gevallen worden respectievelijk te jonge en te kleine foetussen volgens de definitie beschouwd als Foetale sterfgevallen en worden die niet mee geanalyseerd. Het verschil in de twee definities lijkt er weinig toe te doen, maar toch zorgt het voor een wijziging in de mortinataliteit van 7,3 naar 6,3 voor duizend geboorten in 2010 wanneer men de definitie van het Koninklijk Besluit gebruikt (Tabel 3).

Deze andere definiëring en de diverse gewoontes bij de aangifte tussen de verschillende periodes en de Europese landen en zelfs tussen de verschillende gewesten op Belgisch niveau, maakt vergelijken erg moeilijk^[11].

TABEL 3: Vergelijking van de foeto-infantiele sterfte naargelang de definitie, Brussels Gewest, 2010

	Koninklijk besluit	Euro-Peristat
Totaal aantal Brusselse geboorten	19 351	19 371
Levendgeboorten	19 229	19 229
Doodgeboorten	122	142
Mortinataliteit (aantal doodgeboorten voor 1000 totale geboorten)	6,3	7,3
Perinatale sterfte (aantal doodgeboorten en overlijdens voor de 7 ^e dag voor 1000 totale geboorten)	7,5	8,5
Foeto-infantiele sterfte (aantal doodgeboorten en sterfgevallen voor 365 dagen voor 1000 totale geboorten)	9,0	10,1

Bron: Statistische formulieren voor geboorten en overlijdens, Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

De evolutie over de tijd van de sterfte bij kinderen geboren na 28 weken zwangerschap toont dat de mortinataliteit stabiel is, de sterfte stijgt enkel wanneer men de geboorten mee in rekening brengt vanaf 22 weken zwangerschap. Voor internationale vergelijkingen zijn er, zoals vermeld in de inleiding, aanbevelingen om enkel de sterfte bij kinderen te analyseren van minstens 1000 gram (WHO) of na minstens 28 weken zwangerschap (Euro-Peristat) om de scheeftrekking te verminderen die ontstaat door de verschillen in aangiften van Foetale sterfte van extreem vroeggeboren baby's. Deze aanbeveling kan uitgebreid worden wanneer men vergelijkingen doorheen de tijd wil maken bij een veranderde manier van registreren. Hieronder trachten we de veranderingen te begrijpen in de Brusselse gegevens vanaf 2008.

- › De beslissing om een levengeboren kind dat heel snel stierf na de bevalling als doodgeboren of als levengeboren aan te geven, net zoals de beslissing om een extreem vroeggeboren, doodgeboren kind aan te geven wordt genomen door het medische team en de ouders. Dit kan verschillen naargelang individuele situaties. De keuze heeft immers psychologische en administratieve gevolgen. Er zijn administratieve en wetenschappelijke richtlijnen over het al dan niet aangeven van pasgeboren kinderen, maar deze zijn niet altijd eenduidig^[12].
- › De laatste jaren leverden de Brusselse materniteiten meer inspanningen om de ouders van doodgeboren kinderen beter te begeleiden in hun rouw. Zo zijn er begraafplaatsen voor foetussen en worden ouders beter ingelicht over hun rechten en plichten. Dit heeft ongetwijfeld een invloed op het aantal doodgeboren kinderen die worden aangegeven.

11 Het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie gebruikt in haar rapport 2010 nog een andere, meer restrictieve definitie dan het Koninklijk besluit; waarbij alle levendgeboorten van minder dan 500 gram uitgesloten worden uitgesloten.

12 Zie de verschillende overeenkomsten en reglementeringen in de inleiding.

- › Sinds 2008 worden de Brusselse materniteiten en de gemeentelijke diensten aangemoedigd door de VZW CEpiP en het Observatorium om het Koninklijk Besluit van 17 juni 1999 toe te passen. Deze sensibilisering heeft er ook zeker voor gezorgd dat het aantal formulieren van doodgeboren kinderen ingevuld op de materniteiten en geregistreerd door de gemeentelijke bevolkingsdiensten steeg.
- › In tegenstelling tot andere landen, bevatten de Brusselse statistische gegevens ook de medische zwangerschaps-onderbrekingen. De zwangerschapsduur waarop de abortus wordt uitgevoerd kan variëren in de tijd en naargelang het ziekenhuis; wanneer de onderbreking plaatsvindt vóór 22 weken zwangerschap leidt ze niet tot het opstellen van een statistisch formulier.
- › Het is eveneens waarschijnlijk dat enkele waargenomen veranderingen, zeker wat betreft de vroeggeboorten, het gevolg zijn van een betere neonatale zorg.
- › Tot slot hangt een deel van de waargenomen veranderingen in de perinatale statistieken samen met de oprichting in 2008 van de VZW “Centre d’Epidémiologie Périnatale” en aan haar werk om de kwaliteit van de gegevens te verbeteren in samenwerking met de Brusselse materniteiten. Dit leidde tot een significante vermindering van het aantal ontbrekende gegevens in de statistische formulieren en daardoor een betere analyse^[13]. Het aantal formulieren zonder informatie over de zwangerschapsduur is bijvoorbeeld gedaald van 800 per jaar tussen 2000 en 2007 naar ongeveer 50 per jaar sinds 2008. Bijgevolg kunnen er ook kleine verschillen optreden in de evolutie van veel gebruikte indicatoren over perinatale gezondheid in Brussel.

¹³ Zie over dit onderwerp Minsart 2012a, nota 3 hierboven

Deze nota geeft de geaggregeerde gegevens weer voor het totaal aantal Brusselse geboorten en dit verbergt de grote verschillen die er bestaan in de bevolking. Brussel is een heterogene stad, zowel op sociaal als cultureel vlak en er wonen bevolkingsgroepen die verschillende risicofactoren en beschermingsfactoren kennen op vlak van perinatale gezondheid. We denken dan in het bijzonder aan het aantal kinderen per vrouw en de leeftijd van de moeder bij geboorte, maar ook de bevallingspraktijken evolueren in functie van culturele gewoontes en verschillen al naargelang het om verschillende generaties migranten gaat^[14]. Zoals geschreven staat in de gezondheidsindicatoren 2010, hebben “tussen 2003 en 2007 kinderen geboren in een huishouden zonder inkomen uit werk een risico om te sterven dat 2,3 keer hoger is dan kinderen geboren in een huishouden met twee inkomens uit werk”.

Hoewel de aanwezigheid van gespecialiseerde diensten in het Brussels Gewest een adequate behandeling van de moeders en de pasgeborenen die het nodig hebben bevordert, is de toegang tot pre- en perinatale zorgen niet gelijk voor iedereen; bepaalde organisaties trachten wel de meer kwetsbare moeders te bereiken en hun zwangerschap beter op te volgen.

Het Observatorium zal in de toekomst zeker nog diepgaandere analyses doen op de statistische formulieren voor geboorten en sterfte om zo de ongelijkheden op vlak van perinatale gezondheid nog beter te begrijpen.

¹⁴ Minsart A.F., De Spiegelaere M., Englert Y. & Buekens P. 2013. Classification of cesarean sections among immigrants in Belgium. *Acta.Obstet.Gynecol. Scand.*, 92, (2) 204-209
Minsart A.F., Englert Y., & Buekens P. 2012. Naturalization of immigrants and perinatal mortality. *European Journal of Public Health*, 23, (2) 269-274

Besluit

We merken in Brussel tegelijk een stijging van het aantal geboorten en een daling van de fœto-infantiele sterfte gedurende de afgelopen tien jaar. Een betere aangifte van de geboorten sinds 2008 geeft een beter zicht op de problematiek van Foetale sterfte, in het bijzonder voor extreme prematuriteit. Hoewel de algemene tendens positief is, is het belangrijk om

diepgaandere analyses te doen, onder meer met betrekking tot de perinatale gezondheidsdeterminanten om zo sinds ons laatste rapport over dit onderwerp, gepubliceerd in 2010, bepaalde bevolkingsgroepspecifieke evoluties en specifieke medische en gezondheidsproblemen te identificeren.

Bronnen en methodologie

Deze nota geeft een beschrijvende analyse van de evolutie van het aantal Brusselse geboorten en sterfgevallen in de perinatale periode tussen 2000 en 2010. Onder Brusselse geboorten verstaan we de geboorten waarbij de moeder (voor de geboorte) of het kind (voor de sterfgevallen) in het Brussels Gewest woont. Hiervoor worden de gegevens afkomstig van de statistische formulieren voor geboorten en sterfgevallen in België gebruikt^[15].

De geboorten na meer dan 22 weken zwangerschap bevatten alle levendgeboorten, ook wanneer de zwangerschapsduur onbekend is en de doodgeboorten na 22 weken zwangerschap, of wanneer de zwangerschapsduur onbekend is en de foetus een gewicht heeft van minstens 500 gram. De doodgeboorten van wie noch de zwangerschapsduur, noch het gewicht bekend zijn, worden niet meegeteld (n=21).

De geboorten vanaf 28 weken zwangerschap tellen alle levend of doodgeboren kinderen na een zwangerschapsduur van minstens 28 weken of, als de zwangerschapsduur onbekend is, met een gewicht van minstens 1000 gram. De doodgeboorten voor wie noch de zwangerschapsduur, noch het geboortegewicht bekend zijn worden niet meegeteld (n=21). De levendgeborenen voor wie beide gegevens onbekend zijn worden wel meegeteld (n=756). Dit geeft geen significant verschil op het sterftcijfer, het foeto-infantiele sterftcijfer stijgt met minder dan 1 voor 10 000 geboorten per jaar in de loop van 2000 tot 2009 wanneer de levendgeboorten met een dubbel onbekend gegeven uitgesloten worden.

Voor de analyse van de sterfgevallen werden de gegevens gegroepeerd in drie periodes (van 2000 tot 2003, van 2004 tot 2007 en van 2008 tot 2010) om zo de jaarlijkse fluctuaties te beperken die te wijten zijn aan het lage aantal sterfgevallen bij kinderen jonger dan één jaar in de loop van een jaar.

In deze nota gebruiken we volgende termen om de perinatale sterfte te beschrijven:

- › **Geboorte:** geboorte van een levend kind of van een doodgeboren kind na minimum 22 weken zwangerschap of, wanneer de zwangerschapsduur onbekend is, bij een geboortegewicht van minstens 500 gram.
- › **Foetale mortaliteit of mortinataliteit:** elke geboorte van een doodgeboren kind vóór of tijdens de bevalling vanaf 22 weken zwangerschap of, indien zwangerschapsduur onbekend, bij minimum 500 gram.
- › **Vroegneonatale sterfte:** elk overlijden van een levend geboren kind binnen de zeven volle dagen.
- › **Laatneonatale sterfte:** elk overlijden van een levend geboren kind dat tussen 7 en 27 volle dagen heeft geleefd.
- › **Neonatale sterfte:** elk overlijden van een levend geboren kind dat tot maximum 27 volle dagen heeft geleefd.
- › **Postneonatale sterfte:** elk overlijden van een kind dat tussen 28 en 364 volle dagen heeft geleefd.
- › **Infantiele sterfte:** elk overlijden van een levend geboren kind dat tot maximum 364 volle dagen heeft geleefd.
- › **Foeto-infantiele sterfte:** de doodgeboren kinderen en kinderen overleden vóór 364 volle levensdagen.

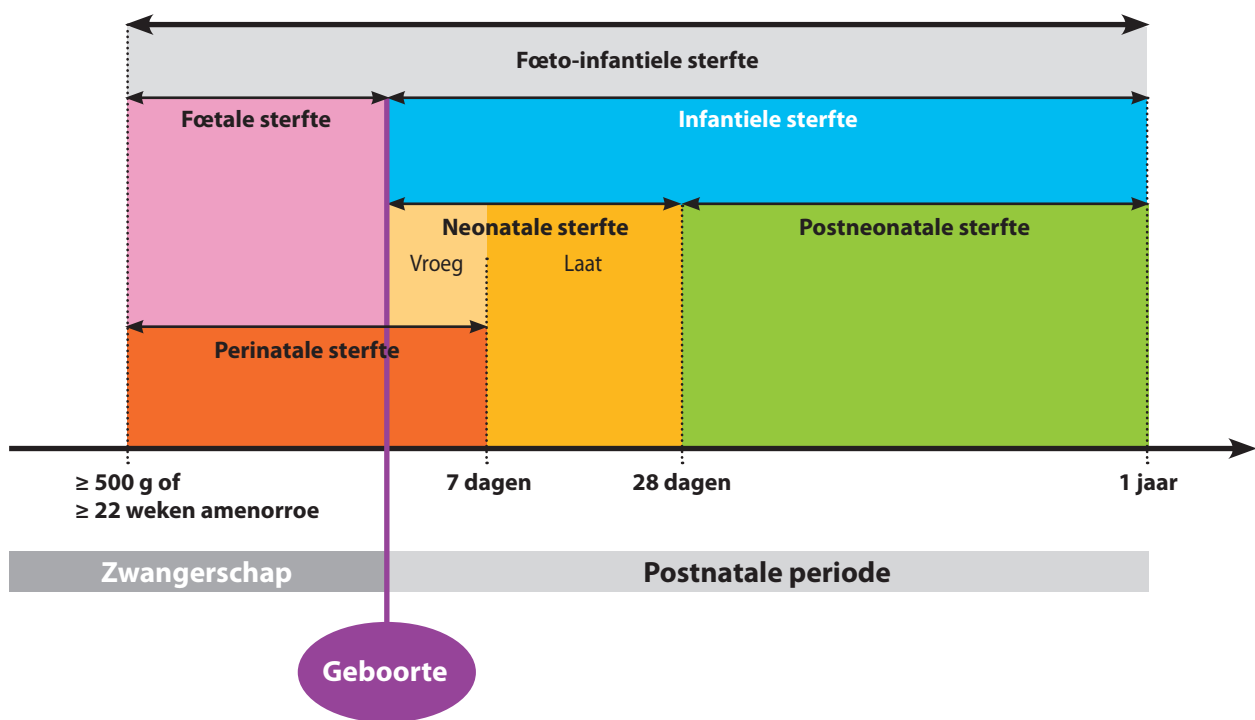
¹⁵ Raadpleeg hieromtrent de site van het Observatorium: <<http://www.observatbru.be/documents/sante/source-et-flux-des-donnees/bulletins-statistiques.xml?lang=nl>>

Het perinatale en foeto-infantiele sterftcijfer wordt uitgedrukt per 1000 levend- of doodgeboorten. De andere sterftcijfers worden berekend op 1000 levendgeborenen. Deze termen worden geïllustreerd in figuur 3.

Prematuriteit is eveneens een belangrijk element in de perinataliteit. Ze wordt als volgt onderverdeeld naargelang de zwangerschapsduur:

- › **Vroeggeboorte:** elke geboorte vóór 37 weken zwangerschap.
- › **Vroege prematuriteit:** elke geboorte tussen 28 en 32 weken zwangerschap.
- › **Extreme prematuriteit:** elke geboorte vóór 28 weken zwangerschap.

FIGUUR 3: Componenten van de foeto-infantiele mortaliteit



Bron: Gezondheidsindicatoren van het Brussels Gewest, 2010, p 212

Bijlage I

Aantal sterfgevallen en sterftcijfers volgens verschillende zwangerschapsduurte, Brussels Gewest, 2000-2010

TABEL 1: Foeto-infantiele sterftcijfers vanaf 22 weken zwangerschap, Brussels Gewest, 2000-2010

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Totaal aantal Brusselse geboorten	14 829	15 572	15 159	16 006	16 532	16 787	17 492	17 693	18 024	18 827	19 371
Levendgeboorten	14 760	15 496	15 097	15 932	16 455	16 700	17 408	17 614	17 900	18 677	19 229
Doodgeboorten	69	76	62	74	77	87	84	79	124	150	142
Sterftcijfer (aantal doodgeboorten per 1000 geboorten)	4,7	4,9	4,1	4,6	4,7	5,2	4,8	4,5	6,9	8,0	7,3
Aantal overlijdens < 7 dagen	35	34	28	53	36	30	34	37	41	26	23
Vroegneonataal sterftcijfer (aantal overlijdens voor de 7 ^{de} dag per 1000 levendgeboorten)	2,4	2,2	1,9	3,3	2,2	1,8	2,0	2,1	2,3	1,4	1,2
Aantal overlijdens ≥ 7 dagen en < 28 dagen	10	13	16	16	15	11	4	18	17	14	8
Laatneonataal sterftcijfer (aantal overlijdens tussen de 7 ^{de} en de 28 ^{ste} dag per 1000 levendgeboorten)	0,7	0,8	1,1	1,0	0,9	0,7	0,2	1,0	0,9	0,7	0,4
Aantal overlijdens tussen 28 en 364 dagen	30	25	31	22	21	15	27	20	20	19	22
Postneonataal sterftcijfer (aantal overlijdens tussen de 28 ^{ste} en de 364 ^{ste} dag per 1000 levendgeboorten)	2,0	1,6	2,1	1,4	1,3	0,9	1,6	1,1	1,1	1,0	1,1
Perinataal sterftcijfer (aantal doodgeboorten en overlijdens voor de 7 ^{de} dag per 1000 geboorten)	7,0	7,1	5,9	7,9	6,8	7,0	6,7	6,6	9,2	9,3	8,5
Infantiel sterftcijfer (aantal overlijdens voor de leeftijd van 1 jaar per 1000 levendgeboorten)	5,1	4,6	5,0	5,7	4,4	3,4	3,7	4,3	4,4	3,2	2,8

Update: 10/07/2013

Bron: Statistische formulieren voor geboorten en overlijdens, Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

N.B.: geboortes na een zwangerschap van minstens 22 weken of, als de zwangerschapsduur onbekend is, met een geboortegewicht van minstens 500 gram.

TABEL 2: Fœto-infantiele sterftcijfers vanaf 28 weken zwangerschap, Brussels Gewest, 2000-2010

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Totaal aantal Brusselse geboorten	14 766	15 514	15 114	15 932	16 458	16 719	17 442	17 611	17 912	18 704	19 234
Levendgeboorten	14 711	15 459	15 063	15 877	16 403	16 652	17 372	17 547	17 845	18 624	19 171
Doodgeboorten	58	62	52	57	61	70	70	64	67	81	63
Sterftcijfer (aantal doodgeboorten per 1000 geboorten)	3,9	4,0	3,4	3,6	3,7	4,2	4,0	3,6	3,7	4,3	3,3
Aantal overlijdens < 7 dagen	24	24	20	30	21	19	24	22	25	14	15
Vroegneonataal sterftcijfer (aantal overlijdens voor de 7 ^{de} dag per 1000 levendgeboorten)	1,6	1,6	1,3	1,9	1,3	1,1	1,4	1,3	1,4	0,8	0,8
Aantal overlijdens ≥ 7 dagen en < 28 dagen	8	10	13	15	12	9	4	11	13	12	7
Laatneonataal sterftcijfer (aantal overlijdens tussen de 7 ^{de} en de 28 ^{ste} dag per 1000 levendgeboorten)	0,5	0,6	0,9	0,9	0,7	0,5	0,2	0,6	0,7	0,6	0,4
Aantal overlijdens tussen 28 en 364 dagen	23	25	30	19	21	11	25	17	18	16	18
Postneonataal sterftcijfer (aantal overlijdens tussen de 28 ^{ste} en de 364 ^{ste} dag per 1000 levendgeboorten)	1,6	1,6	2,0	1,2	1,3	0,7	1,4	1,0	1,0	0,9	0,9
Perinataal sterftcijfer (aantal doodgeboorten en overlijdens voor de 7 ^{de} dag per 1000 geboorten)	5,6	5,5	4,8	5,5	5,0	5,3	5,4	4,9	5,1	5,1	4,1
Infantiel sterftcijfer (aantal overlijdens voor 265 dagen per 1000 levendgeboorten)	3,7	3,8	4,2	4,0	3,3	2,3	3,1	2,8	3,1	2,3	2,1
Update: 10/07/2013	Bron: Statistische formulieren voor geboorten en overlijdens, Observatorium voor Gezondheid en Welzijn										
N.B.: geboortes na een zwangerschap van minstens 22 weken of, als de zwangerschapsduur onbekend is, met een geboortegewicht van minstens 500 gram.											

TABEL 3: Aantal geboorten en fœto-infantiele sterftcijfers van 22 tot 27 weken zwangerschap, Brussels Gewest, 2000-2010

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Totaal aantal Brusselse geboorten	63	58	45	74	74	68	50	82	112	123	137
Levendgeboorten	49	37	34	55	52	48	36	67	55	53	58
Doodgeboorten	15	21	11	19	27	20	14	15	59	71	80
Aantal overlijdens < 7 dagen	11	10	8	23	15	11	10	15	16	12	8
Aantal overlijdens ≥ 7 dagen en < 28 dagen	2	3	3	1	3	2	0	7	4	2	1
Aantal overlijdens tussen 28 en 364 dagen	7	0	1	3	0	4	2	3	2	3	4
Update: 10/07/2013	Bron: Statistische formulieren voor geboorten en overlijdens, Observatorium voor Gezondheid en Welzijn										
N.B.: geboortes na een zwangerschap van minstens 22 weken of, als de zwangerschapsduur onbekend is, met een geboortegewicht van minstens 500 gram.											

Bijlage II

Lijst van de indicatoren over perinataliteit die beschikbaar zijn op de website van het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

A. GEBOORTEN

- Brusselse levendgeborenen (Rijksregister en statistische formulieren voor geboorte) - 1998-2010
- Aantal geboortes in het BHG, per jaar en per gemeente van de geboorte - 1998-2010
- Aantal Brusselse geboortes, Brussels Gewest en per verblijfgemeente - 1998-2010
- Aantal Brusselse levendgeborenen, Brussels Gewest en per verblijfgemeente - 1998-2010
- Aantal levendgeborenen en geboortecijfer, per gemeente en per jaar, Brussel - 1998-2010

B. MORTALITEIT

- Foeto-infantiele sterftcijfers - Brussels Gewest - 1998-2010

C. MORBIDITEIT

- Prevalentie van vroeggeboorte, Brussels Gewest - 1998-2010
- Prevalentie van laag en zeer laag geboortegewicht, Brussels Gewest - 1998-2010
- Prevalentie van meerlingen, Brussels Gewest - 1998-2010
- Aantal geboorten door keizersnede, Brussels Gewest - 1998-2010
- Verdeling van de levendgeboorten naar leeftijd van de moeder, Brussels Gewest - 1998-2010

D. MULTICULTURALITEIT

- Totaal aantal Brusselse geboorten, naar nationaliteit van de moeder bij de geboorte - 1998-2010
- Totaal aantal Brusselse geboorten, naar nationaliteit van de moeder bij de geboorte (gedetailleerd) - 1998-2010

E. SOCIALE ONGELIJKHEDEN

- Aantal Brusselse geboorten naargelang de ouders al dan niet over een inkomen uit werk beschikken, Brussels Gewest - 1998-2009
- Aantal Brusselse geboorten naargelang de familiale status van de moeder bij de geboorte, Brussels Gewest - 1998-2009

Colofon

› AUTEURS

David HERCOT,
Déogratias MAZINA,
Peter VERDUYCKT,
Murielle DEGUERRY

› DANKWOORD

We bedanken Virginie VAN LEEUW (vzw CEpiP) en Myriam DE SPIEGELAERE (ULB) voor het aandachtig nalezen en hun interessante opmerkingen.

› LAY-OUT

Nathalie DA COSTA MAYA, CDSC vzw

› VOOR MEER INFORMATIE

Observatorium voor Gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad
Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie
Louizalaan 183 – 1050 Brussel
Tel: 02/552 01 89
observat@ggc.irisnet.be
www.observatbru.be

David HERCOT
Tel: 02/552 01 55
dhercot@ccc.irisnet.be

› GELIEVE OP VOLGENDE WIJZE NAAR DEZE PUBLICATIE TE VERWIJZEN

Observatorium voor Gezondheid en Welzijn Brussel-Hoofdstad. *Evolutie van de foeto-infantiele mortaliteit in het Brussels Gewest, 2000-2010*, De nota's van het Observatorium – Nr1. Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie, Brussel, september 2013

› KEYWORDS

Perinatal health, Brussels, Belgium/epidemiology, Perinatal mortality, Europe, Urban health, Fetal death, Infant, Premature, Mortality

› REEDS VERSCHENEN

1. Evolutie van de foeto-infantiele mortaliteit in het Brussels Gewest, 2000-2010
2. Een geboorte definiëren. Definities van een geboorte en impact op de perinatale indicatoren in het Brussels Gewest

› CETTE PUBLICATION EXISTE AUSSI EN FRANÇAIS