

Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest

Jaar 2017



Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest

Jaar 2017

Auteurs

**Virginie Van Leeuw, Caroline Daelemans,
Christian Debauche, Charlotte Leroy**

OBSERVATOIRE
DE LA SANTÉ ET DU SOCIAL
BRUXELLES



OBSERVATORIUM VOOR
GEZONDHEID EN WELZIJN
BRUSSEL



AViQ
Agence pour une Vie de Qualité
Familles Santé Handicap



COMMISSION COMMUNAUTAIRE COMMUNE
GEMEENSCHAPPELIJKE GEMEENSCHAPSCOMMISSIE

De in dit rapport verwerkte gegevens zijn afkomstig van de statistische geboorte- en overlijdensaangiften die worden ingevuld bij elke geboorte en elk overlijden van een kind, jonger dan een jaar, op het grondgebied van het Brussels Gewest, conform de KB's van 14 en 17 juni 1999 en overgemaakt aan CEpiP door het Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad in naam van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie. Het verzamelen, verwerken en analyseren en de publicatie van de gegevens door vzw CEpiP gebeurde met de steun van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie en het Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad. Deze publicatie werd goedgekeurd door de leden van de wetenschappelijke raad van CEpiP.

U kunt deze publicatie als volgt citeren:

Van Leeuw V, Daelemans C, Debauche Ch, Leroy Ch. Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2017. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2019.

Auteurs

Virginie Van Leeuw
Caroline Daelemans
Christian Debauche
Charlotte Leroy

Met onze welgemeende dank aan

De medewerkers van de materniteiten, de zelfstandige vroedvrouwen en de medewerkers van de gemeentebesturen voor in- en aanvullen van de informatie voor de samenstelling van het gegevensbestand.

Experts die een bijdrage leverden aan de samenstelling van dit document

Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad
Alle leden van de wetenschappelijke raad van het CEpiP

Lay-out

Centre de Diffusion de la Culture Sanitaire vzw:
Nathalie da Costa Maya

Voor bijkomende informatie

vzw Centre d'Épidémiologie Périnatale (CEpiP)
Erasmuscampus, gebouw A
Lennikse Baan 808, BP 597
1070 Brussel
Tel.: 02.555.60.30
contact@cepip.be
www.cepip.be

INHOUD

ORGANIGRAM	8
INLEIDING	9
DEEL 1:	
PERINATALE GEGEVENS IN HET BRUSSELS GEWEST	11
1 ABSTRACT	12
2 METHODOLOGIE	13
2.1 BESCHRIJVING VAN DE GEGEVENSSTROOM	13
2.2 GEGEVENS	13
2.3 VERWERKING VAN DE GEGEVENS	14
2.4 ANALYSES	15
3 DEFINITIES	17
4 SINOPTISCHE TABELLEN	18
5 BEVALLINGEN IN HET BRUSSELS GEWEST	20
5.1 BEVALLINGSCIJFERS	20
5.2 PLAATS VAN DE BEVALLING	21
5.3 SOCIAALDEMOGRAFISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER	22
5.3.1 Leeftijd van de moeder	22
5.3.2 Nationaliteiten van de moeder	24
5.3.3 Woonplaats van de moeder	24
5.3.4 Opleidingsniveau van de moeder	25
5.3.5 Leefsituatie van de moeder	25
5.3.6 Beroepssituatie van de moeder	26
5.4 BIOMEDISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER	26
5.4.1 Pariteit	26
5.4.2 HIV-seropositiviteit	27
5.4.3 Gewicht en lengte van de moeder	27
5.4.4 Ontstaan van de zwangerschap	29
5.4.5 Hypertensie	30
5.4.6 Diabetes	30

5.5	EIGENSCHAPPEN VAN DE BEVALLING	31
5.5.1	Duurtijd van de zwangerschap	31
5.5.2	Soort begin van de arbeid.....	31
5.5.3	Inductie van de bevalling	32
5.5.4	Peridurale analgesie.....	34
5.5.5	Bevallingswijze	35
5.5.6	Episiotomie	39
5.5.7	Bevalling zonder verloskundige tussenkomst.....	40
5.5.8	Verloskundige praktijken in de materniteiten.....	41
5.6	BORSTVOEDING	45
6	GEBOORTEN IN HET BRUSSELS GEWEST	46
6.1	GEBOORTECIJFERS	46
6.2	EIGENSCHAPPEN VAN DE GEBOORTEN	47
6.2.1	Ligging van het kind bij de geboorte	47
6.2.2	Zwangerschapsleeftijd	47
6.2.3	Geboortegewicht	50
6.2.4	Geboortegewicht naargelang de zwangerschapsleeftijd	53
6.2.5	Apgar-score	54
6.2.6	Beademing van de boorling.....	55
6.2.7	Opname in een neonatale afdeling	56
6.2.8	Geslacht van de boorling	56
6.2.9	Afwijkingen	57
6.3	MORTINATALITEIT	57
7	BESLUIT.....	59
8	REFERENTIES.....	62
DEEL 2:		
SPECIAAL DOSSIER 'BEVALLINGEN BUITEN HET ZIEKENHUIS'		65
Bevallingen buiten het ziekenhuis: vergelijking van de eigenschappen van de moeder en het kind		66
BIJLAGE.....		74

TABELLEN

Tabel 1.	Eigenschappen van de bevallingen.....	18
Tabel 2.	Eigenschappen van de geboorten	19
Tabel 3.	Details van de bevallingen	20
Tabel 4.	Verdeling van de bevallingen naargelang de leeftijd van de moeder	22
Tabel 5.	Verdeling van de bevallingen naargelang de nationaliteiten van de moeder	24
Tabel 6.	Verdeling van de bevallingen naargelang de woonplaats van de moeder	25
Tabel 7.	Verdeling van de bevallingen naargelang het opleidingsniveau van de moeder	25
Tabel 8.	Verdeling van de bevallingen naargelang de leefsituatie van de moeder	25
Tabel 9.	Verdeling van de bevallingen naargelang de beroepssituatie van de moeder	26
Tabel 10.	Verdeling van de bevallingen naargelang de HIV-status van de moeder	27
Tabel 11.	Verdeling van de bevallingen naargelang de corpulentie van de moeder aan het begin van de zwangerschap	27
Tabel 12.	Verdeling van de bevallingen naargelang het soort bevruchting	29
Tabel 13.	Verdeling van de bevallingen naargelang de duurtijd van de zwangerschap	31
Tabel 14.	Verdeling van de bevallingen naargelang het begin van de arbeid	31
Tabel 15.	Classificatie van de inducties volgens de Nippita-groepen	34
Tabel 16.	Verdeling van de bevallingen naargelang de bevallingswijze	35
Tabel 17.	Classificatie van de keizersneden naargelang de Robson-categorieën	38
Tabel 18.	Details van de geboorten	46
Tabel 19.	Verdeling van de geboorten naargelang de zwangerschapsleeftijd	47
Tabel 20.	Verband tussen de zwangerschapsleeftijd en de sociaaldemografische eigenschappen van de moeder (levende eenlingen)	48
Tabel 21.	Verband tussen de zwangerschapsleeftijd en de biomedische eigenschappen van de moeder (levende eenlingen).....	49
Tabel 22.	Verdeling van de geboorten naargelang het geboortegewicht	51
Tabel 23.	Verdeling van de levende geboorten naargelang het geboortegewicht en de bevallingswijze.....	52
Tabel 24.	Verdeling van de geboorten naargelang de percentielen gewicht voor zwangerschapsleeftijd	53
Tabel 25.	Verdeling van de levende geboorten naargelang de beademing van de boorling.....	55
Tabel 26.	Verdeling van de levende geboorten naargelang de opname in een neonatale dienst	56
Tabel 27.	Verdeling van de geboorten naargelang het geslacht van de boorling.....	56
Tabel 28.	De meest geregistreerde afwijkingen	57
Tabel 29.	Verdeling van de doodgeboorten naargelang de zwangerschapsleeftijd	58
Table A.	Eigenschappen van de moeder, de zwangerschap et de bevalling naargelang de plaatsbevalling.....	69
Tabel B.	Eigenschappen van het kind naargelang de plaatsbevalling	71

FIGUREN

Figuur 1.	Aantal levende geboorten naargelang het soort aangifte	14
Figuur 2.	Evolutie van het aantal bevallingen per materniteit	21
Figuur 3.	Evolutie van de gemiddelde leeftijd van de moeders naargelang de pariteit	23
Figuur 4.	Evolutie van de pariteit	26
Figuur 5.	Evolutie van het aantal gevallen van overgewicht en obesitas	28
Figuur 6.	Gemiddelde gewichtstoename tijdens de zwangerschap naargelang de corpulentie van de moeder	28
Figuur 7.	Evolutie van de bevruchtingsbehandeling	29
Figuur 8.	Evolutie van het aantal gevallen van diabetes	30
Figuur 9.	Evolutie van het soort begin van de arbeid	32
Figuur 10.	Evolutie van het aantal inducties	33
Figuur 11.	Evolutie van de bevallingswijze	36
Figuur 12.	Evolutie van het aantal vaginale bevallingen voor levende eenlingen in stuitligging naargelang de pariteit	36
Figuur 13.	Evolutie van het aantal vaginale bevallingen na antecedent van keizersnede	37
Figuur 14.	Evolutie van het aandeel van de Robson-groepen aan het aantal keizersneden ..	38
Figuur 15.	Aantal gevallen van episiotomie naargelang de bevallingswijze voor vaginale bevallingen	39
Figuur 16.	Evolutie van het aantal gevallen van episiotomie voor vaginale bevallingen	39
Figuur 17.	Evolutie van het aantal bevallingen zonder verloskundige tussenkomst	40
Figuur 18.	Evolutie van het aantal inducties per materniteit	41
Figuur 19.	Aandeel van de Nippita-groepen in het aantal inducties per materniteit	41
Figuur 20.	Bevallingswijze per materniteit	42
Figuur 21.	Evolutie van het aantal keizersneden per materniteit	42
Figuur 22.	Evolutie van het aantal vaginale bevallingen na antecedent van keizersnede per materniteit	43
Figuur 23.	Aandeel van de Robson-groepen in het aantal keizersneden per materniteit	43
Figuur 24.	Evolutie van het aantal gevallen van episiotomie voor vaginale bevallingen per materniteit	44
Figuur 25.	Evolutie van het aantal bevallingen zonder verloskundige tussenkomst per materniteit	44
Figuur 26.	Evolutie van het aantal geboorten	46
Figuur 27.	Evolutie van de zwangerschapsleeftijd voor de levende geboorten	50
Figuur 28.	Evolutie van het aantal gevallen van laag geboortegewicht voor de levende geboorten	52
Figuur 29.	Evolutie van het aantal levende geboorten naargelang de percentielen gewicht voor zwangerschapsleeftijd	54
Figuur 30.	Spreiding van de levende geboorten naargelang de Apgar-score na 1 en 5 minuten	54
Figuur 31.	Evolutie van het soort beademing voor de levende geboorten	55
Figuur 32.	Evolutie van het soort opnames in een neonatale dienst voor de levende geboorten	56
Figuur 33.	Mortinataliteitsgraad naargelang de verschillende inclusiecriteria	58
Figuur A.	Spreiding van het bevallingsplaats	68
Figuur B.	Spreiding van de bevallingen buiten het ziekenhuis	68

ORGANIGRAM

Raad van bestuur

Dr Fr. Chantraine
 Prof. C. Daelemans
 Prof. Ch. Debauche
 Prof. Fr. Debiève (V)
 Prof. N. Deggouj
 Dr L. Demanez (P)
 Prof. M. Guillaume
 Prof. P. Lepage
 Prof. A. Levêque (S)
 Prof. J. Macq
 Prof. A.L. Mansbach
 Prof. V. Rigo (VV)

Programma perinataliteit Raad van beheer

Dr Fr. Chantraine – ULg
 Prof. C. Daelemans – ULB
 Prof. Ch. Debauche – UCL
 Prof. Fr. Debiève – UCL
 Prof. P. Lepage – ULB
 Mevr. Ch. Leroy – CEpiP
 Prof. V. Rigo – ULg
 Mevr. V. Van Leeuw – CEpiP

Observatoren fondsenwervings

Dr E. Mendes da Costa –
 OBSS*

Programma perinataliteit Wetenschappelijke Raad

Prof. S. Alexander – ULB
 Prof. P. Bernard – UCL
 Prof. P. Buekens – USA
 Dr Fr. Chantraine – ULg
 Prof. C. Daelemans – ULB
 Prof. Ch. Debauche – UCL
 Prof. Fr. Debiève – UCL
 Mevr. E. Di Zenzo – UPSfB
 M. O. Gillis – OGWB*
 Prof. Y. Jacquemyn – SPE
 Mevr. C. Johansson – UPSfB
 Prof. P. Lepage – ULB
 Prof. A. Levêque – ULB
 Dr E. Mendes da Costa –
 OGWB*
 M. S. Ndamé – ONE
 Prof. J. Rigo – ULg
 Prof. V. Rigo – ULg
 Prof. A. Robert – UCL
 Mevr. A. Vandenhooft –
 OWS**

Team

Mevr. F. Bercha
 Mevr. K. El Morabit
 Mevr. L. Henrion
 Mevr. Ch. Leroy
 Mevr. V. Van Leeuw

Externe samenwerking

Graphische vormgeving

Mevr. N. da Costa Maya –
 CDCS asbl

Informatica

M. Ph. Révelard

V = Voorzitter
 VV = Vice-voorzitter
 P = Penningmeester
 S = Secretaris

* Observatorium voor
 gezondheid en welzijn van
 Brussel-Hoofdsatd
 ** Observatoire wallon de la
 santé

Vzw CEpiP werd opgericht op 14 september 2007 op initiatief van de Vereniging van Franstalige gynaecologen-verloskundigen van België (GGOLFB) en met de medewerking van de Belgische Vereniging voor Kindergeneeskunde.

Het CEpiP stelt zich tot doel een permanent en exhaustief register aan te leggen van de perinatale gegevens (geboorten en perinatale sterfgevallen) in Brussel en Wallonië. In deze context bestaat de taak van het CEpiP erin de perinatale gegevens in verband met de geboorten en overlijdens in deze beide gewesten te verzamelen, te verwerken en te analyseren in samenwerking met het Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad en het 'Agence pour une Vie de Qualité' van het Waals Gewest. Dit programma wijdt zich dus aan de ontwikkeling van de perinatale epidemiologie ten gunste van de actoren in het werkveld (in de eerste plaats de materniteiten), de politieke autoriteiten en de wetenschappelijke wereld.

Deze structuur krijgt financiële hulp en ondersteuning van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie en het Waals Gewest.

Dit rapport van de perinatale gezondheid bestaat uit 2 delen.

Het eerste deel omvat **de resultaten van de analyse van de statistische geboorteaangiften (levend en doodgeboren) van het jaar 2017 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.**

Het gaat wel degelijk om alle levende geboorten, ongeacht het geboortegewicht of de zwangerschapsleeftijd en om alle doodgeboren baby's vanaf 500 gram of 22 weken. Deze aangiften worden voor elke geboorte ingevuld door professionals uit de gezondheidszorg (vooral vroedvrouwen en artsen) en door de diensten van de burgerlijke stand. De analyses gebeuren op basis van de geboorteplaats. Ze omvatten dus alle geboorten die plaatsvonden op het grondgebied van het Brussels Gewest, ongeacht de verblijfplaats van de moeder. Dit rapport weerspiegelt de globale perinatale activiteit in Brussel, met grafieken waarin sommige perinatale activiteiten per materniteit anoniem worden weergegeven.

Het tweede deel omvat een speciaal dossier over de bevallingen buiten het ziekenhuis. De eigenschappen van de moeder, de zwangerschap, de bevalling en het kind werden geanalyseerd naargelang de plaats van bevalling (ziekenhuis, geplande bevalling thuis of in een geboortehuis, onverwacht met of zonder de aanwezigheid van een gezondheidsprofessional).

Perinatale gegevens in het Brussels Gewest

1. ABSTRACT

INLEIDING

Sinds 2008 verzamelt, analyseert en verspreidt het Centrum voor Perinatale Epidemiologie (CEpiP) de gegevens rond perinatale gezondheid op basis van het verplicht in te vullen statistische aangifteformulier voor elke geboorte in Brussel en Wallonië. Dit rapport bevat de resultaten van de analyse van de statistische geboorteaangiften (levend en doodgeboren) van het jaar 2017 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest; ongeacht de woonplaats van de moeder.

METHODOLOGIE

Dit rapport wordt samengesteld door gebruik te maken van de officiële medische en administratieve gegevens van de levende en dode baby's die in 2017 geboren werden in het Brussels Gewest. Een beschrijvende analyse en temporele vergelijkingen werden uitgevoerd.

RESULTATEN

Sinds 2012 stellen we in het Brussels Gewest een daling vast van het aantal geboorten. Sinds 2009 stellen we een stijging vast van het aantal gevallen van overgewicht en diabetes. De analyse van het aantal gevallen van inductie, keizersnede en instrumentele verlossing lijkt zich sinds vier tot acht jaar te stabiliseren, terwijl het aantal gevallen van episiotomie blijft dalen sinds 2009. Desondanks bestaan er grote verschillen in de verloskundige praktijken tussen de materniteiten onderling. Van de levend geboren eenlingen na een voldragen zwangerschap, heeft ruim een kwart van de kinderen een zwangerschapsleeftijd van 37 of 38 weken (early term). Van de vroegtijdig levend geboren eenlingen, wordt bijna drie vierde van de kinderen geboren tussen de 34 en 36 weken (late preterm). Moeders met ondergewicht of hypertensie bevallen vaker voor 39 weken, zij het early-term, late-preterm of preterm.

BESLUIT

Ondanks de stijgende tendens van sommige risicofactoren bij de vrouwen die bevallen in het Brussels Gewest, vertonen de eigenschappen van de bevalling een positieve evolutie en de eigenschappen van het kind geen negatieve evolutie.

2. METHODOLOGIE

2.1 BESCHRIJVING VAN DE GEGEVENSSTROOM

In België moet bij de aangifte van een **levende geboorte** aan de burgerlijke stand, verplicht een statistisch formulier ingevuld worden. Deze formulieren – die anoniem worden na de officiële aangifte door een familielid in de plaats van geboorte – bestaan uit twee luiken: één met de medische gegevens en één met de sociaaldemografische gegevens. Deze luiken kenden de voorbije jaren een evolutie. Het geboorteformulier voor een levend kind (Model I) evolueert voor een reeks materniteiten en gemeenten naar de elektronische e-Birth aangifte. Dit elektronisch registratiesysteem van de geboorte van levend geboren kinderen werd in België via de Fedict ingevoerd. Sinds 2010 vervangt dit systeem stapsgewijs het papieren geboorteaangifteformulier van een levend geboren kind (figuur 1). De e-Birth variabelen vindt u in bijlage.

Een statistisch **overlijdensformulier** (Model IIID) moet verplicht ingevuld worden voor elk doodgeboren kind met een geboortegewicht van minimum 500 gram of een zwangerschapsleeftijd van minimum 22 weken.

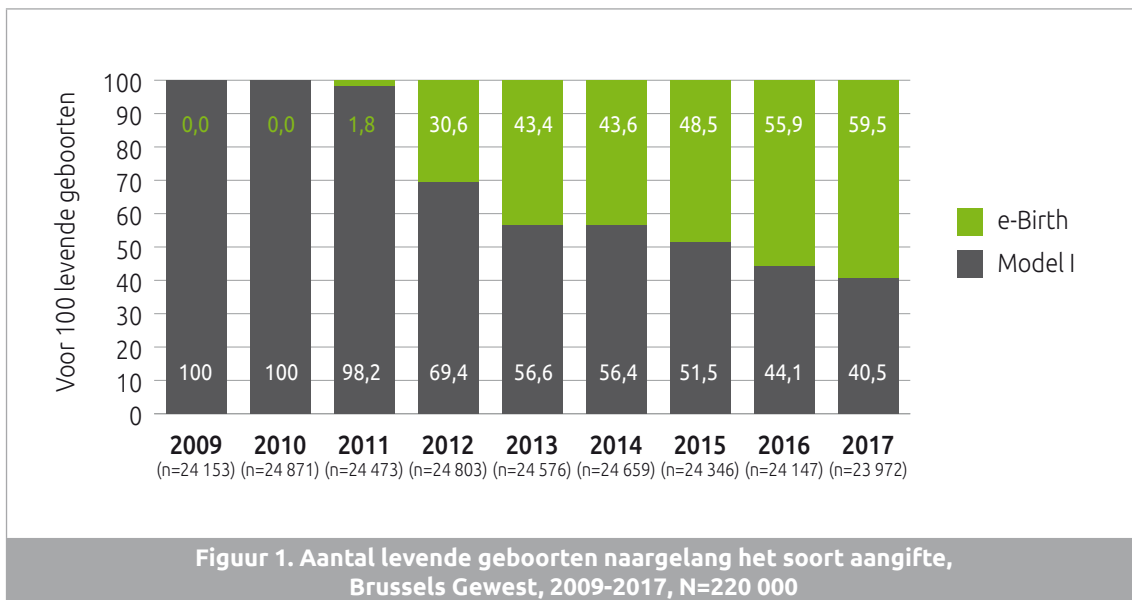
De zorgverstrekkers die bevallingen begeleiden, zowel in de materniteiten als thuis of in geboortehuizen, vullen een geboorteaangifte in met de identiteit van de moeder en het kind. Deze gegevens maken ze over aan de diensten van burgerlijke stand van de gemeente waar de geboorte plaatsvond. Tegelijk vullen ze de statistische medische informatie in verband met de geboorte in. Dan kan het gemeentebestuur de geboorteakte opmaken en de informatie van het sociaaldemografische formulier invullen, doorgaans op het moment dat een familielid – meestal de vader - de geboorte of het overlijden komt aangeven. Vervolgens vertrekken de anonieme aangiften voor de geboorten en overlijdens in het Brussels Gewest en de Federatie Wallonië-Brussel naar het CEpiP via de gewestelijke besturen.

2.2 GEGEVENS

De gebruikte gegevens zijn die van het statistisch geboorteformulier (Model I) of overlijdensformulier (Model IIID). Voor 6 van de 11 materniteiten en 4 van de 19 Brusselse gemeenten zijn de gegevens afkomstig van medische en sociaaldemografische e-Birth formulieren. 59,5 % van de levende geboorten in 2017 werd aangegeven via deze applicatie. Het aandeel aangifte via e-Birth stijgt constant (Figuur 1).

Bij de creatie van het e-Birth platform en de medische en sociaaldemografische formulieren, werden het model van de aangifte van een levend geboren kind (Model I) voor de sociaaldemografische gegevens en van het CEpiP-luik¹ voor de medische gegevens grotendeels gevolgd. Toch zijn er enkele verschillen.

¹ Het CEpiP-luik werd ingevoerd in 2009 in de Brusselse en Waalse materniteiten ter vervanging van medische luik van de levende geboorten (Model I) en ter aanvulling van het van de doodgeboren kinderen (Model IIID).



In het sociaaldemografische luik van e-Birth werden de categorieën van de variabelen 'opleidingsniveau', 'beroepssituatie' en 'sociaal niveau' lichtjes aangepast. Deze aanpassingen hebben geen invloed op de uitgevoerde analyses in dit rapport, behalve voor het opleidingsniveau, waar voortaan het gevolgde onderwijsnet in het lager en hoger middelbaar ontbreekt. Dit vereiste het samenvoegen van de vroegere niveaus van lager en hoger middelbaar onderwijs.

In het medische luik kan men nog slechts 1 wijze van verlossing aanduiden (de laatste bevallingswijze), dus niet langer 2 of 3 zoals in het CEpiP-luik (de moeder kon eerst een poging met forceps ondergaan en vervolgens een niet geplande keizersnede). Dit kleine verschil vormt geen probleem voor de uitgevoerde analyses in dit rapport, aangezien deze uitsluitend op de laatste bevallingswijze berusten. Verder omvat het nieuwe e-Birth formulier een bijkomende variabele: 'intentie om het kind borstvoeding te geven'. Deze variabele zal enkel worden geanalyseerd voor de gegevens, afkomstig van de e-Birth formulieren.

2.3 VERWERKING VAN DE GEGEVENS

Voor het Brussels Gewest staat CEpiP in voor het verzamelen, registreren, integreren en bundelen van de gegevens van de twee luiken van het statistisch formulier, alvorens de kwaliteit van het invullen na te zien. Daarnaast verbetert het centrum onvolledige, foutieve of niet samenhangende gegevens met de hulp van de zorgverleners in de verloskamers en van de gemeentelijke ambtenaren van de Burgerlijke Stand.

Eén van de doelstellingen van CEpiP is de opvolging van de kwaliteit van de gegevens. Het verzamelen van gegevens berust op 3 criteria: de volledigheid van de gegevens, een goed begrip van de verzamelde indicatoren en een laag aantal ontbrekende gegevens per indicator.

Een communicatiestrategie met inbegrip van bezoeken aan en tools voor de diensthoofden en de teams in de materniteiten moet het invullen van de gegevens en het begrip van de indicatoren op de geboorte/overlijdensaangifte bevorderen. De feedback in de vorm van een gepersonaliseerd analyserapport vervolledigt communicatiestrategie. Het doel van dit rapport is de teams een momentopname van hun populatie en hun activiteit te bieden, zodat ze zichzelf kunnen evalueren en vergelijken met andere Brusselse en Waalse materniteiten. Dankzij

de indicatoren kunnen de teams nadenken over de nodige maatregelen om niet alleen het verzamelen van de gegevens, maar ook hun praktijken te verbeteren.

Vervolgens staat CEpiP in voor de analyse van de gegevens voor de epidemiologische doeleinden of ten dienste van de volksgezondheid. Dit gebeurt in samenwerking met het Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad.

2.4 ANALYSES

Dit rapport beschrijft de perinatale gegevens van de geboorten die plaatsvonden in de Brusselse materniteiten en ook de bevallingen die buiten het ziekenhuis plaatsvonden in het Brussels Gewest in de loop van het jaar 2017. Een belangrijk aantal Brusselse materniteiten heeft een universitair karakter, wat een impact kan hebben op de perinatale gegevens, vooral inzake mortinataliteit en prematuriteit.

Voor elke bestudeerde variabele werden diverse frequentie maatregelen berekend (per geboorte of per bevalling) om te beantwoorden aan de internationale aanbevelingen en tegelijk vergelijkingen mogelijk te maken met de resultaten van andere Belgische studies, meer bepaald die van Wallonië in 2017 (1). Ze kunnen tevens vergeleken worden met de gepubliceerde gegevens van het Studiecentrum voor perinatale epidemiologie (SPE) voor 2017 (2). Met dien verstande dat de SPE in zijn rapport rekening houdt met alle bevallingen die plaatsvonden in Vlaanderen, maar ook in het UZ-VUB van Jette (één van de 11 Brusselse materniteiten die aan bod komen in het rapport met de perinatale gegevens in het Brussels Gewest). We benadrukken ook dat de SPE geen rekening houdt met de geboorte van levend of doodgeboren kinderen met een geboortegewicht lager dan 500 g (ongeacht de zwangerschapsleeftijd). Dankzij het recentste Euro-Peristat rapport kan men de gegevens in de Gewesten afwegen binnen Europa (3).

Met deze gegevens kan men temporele vergelijkingen uitvoeren met die van de jaren 2009 (4), 2010 (5), 2011 (6), 2012 (7), 2013 (8), 2014 (9), 2015 (10) en 2016 (11).

Voor sommige analyses werden de medische gegevens gekruist met de sociaaldemografische gegevens, om zodoende de perinatale gezondheid te kunnen analyseren in functie van de sociaaldemografische en medische eigenschappen van de moeder.

De variabelen 'oorspronkelijke en huidige nationaliteit' werden geanalyseerd in 12 categorieën voor de beschrijving van de variabele. Voor de gekruiste analyses werden 6 categorieën gecreëerd voor de oorspronkelijke nationaliteit van de moeder op basis van de meest voorkomende nationaliteiten in het Brussels Gewest in 2017 (Belgisch, Marokkaans, Roemeens, Frans, Congolees en andere).

Dit zijn de 12 categorieën voor de nationaliteiten:

- **België**
- **EU15 zonder België:** Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Groothertogdom Luxemburg, Ierland, Italië, Nederland, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Verenigd Koninkrijk, Zweden
- **EU28 zonder UE15:** Bulgarije, Cyprus, Estland, Hongarije, Kroatië, Letland, Litouwen, Malta, Polen, Roemenië, Slovenië, Slowakije Tsjechische Republiek
- **Rusland en Oost-Europa niet-UE28:** Albanië, Armenië, Azerbeidzjan, Bosnië-Herzegovina, Ex-Joegoslavië, Georgië, Kosovo, Macedonië, Montenegro, Moldavië, Oekraïne, Rusland/USRR, Servië, Wit-Rusland

- **Andere Europa:** Andorra, Gibraltar, IJsland, Liechtenstein, Monaco, Noorwegen, San Marino, Vaticaanstad, Zwitserland
- **Maghreb en Egypte:** Algerije, Egypte, Libië, Mauritanië, Sahara, Tunesië
- **Sub-Sahara Afrika:** Afars en Issas, Angola, Benin, Bophutatswana, Botswana, Britse Overzeese Gebieden, Burkina Faso, Burundi, Cabinda, Capverdische Eilanden, Centraal Afrikaanse Republiek, Comoren, Djibouti, DR Congo, DR Madagascarië, Eritrea, Ethiopië, Equatoriaal Guinee, Fernando Poo, Gabon, Gambia, Ghana, Guinee, Guinee-Bissau, Ivoorkust, Kameroen, Kenia, Lesotho, Liberia, Malawi, Mali, Mauritius, Mayotte, Mozambique, Namibië, Ngwane, Niger, Nigeria, Oeganda, Opper-Volta, Portugees Guinee, Réunion, Rhodesië, Rwanda, Sao Tomé en Principe, Senegal, Seychellen, Senegambia, Sierra Leone, Sint-Helena, Somalië, Soedan, Swaziland, Tanzania, Togo, Transkei, Tsjad, Urundi, Zambia, Zimbabwe, Zuid-Soedan, Zuid-Afrika
- **Noord-, West-Azië en Nabije Oosten:** Afghanistan, Armenië, Azerbeidzjan, Bahrein, Georgië, Irak, Iran, Israël, Jemen, Jordanië, Kazachstan, Kirgizië, Koeweit, Libanon, Oman, Oezbekistan, Pakistan, Palestina, Qatar, Saoedi-Arabië, Syrië, Tadzjikistan, Turkmenistan, Verenigde Arabische Emiraten
- **Zuidoost-Azië:** Bangladesh, Bhutan, Brunei, Cambodja, China, Filippijnen, Hong Kong, India, Indonesië, Japan, Laos, Macao, Maleisië, Malediven, Mongolië, Myanmar (Birma), Nepal, Noord-Korea, Oost-Timor, Singapore, Sri Lanka, Taiwan, Thailand, Vietnam, Zuid-Korea
- **Midden- en Zuid-Amerika en de Caraïben:** Amerikaanse Antillen, Anguilla, Antigua, Argentinië, Aruba, Bahama's, Barbados, Belize, Bermuda, Bolivia, Brazilië, Britse Antillen, Chili, Colombia, Costa Rica, Cuba, Curaçao, Dominica, Dominicaanse Republiek, El Salvador, Ecuador, Falklands, Frans Guyana, Grenada, Guadeloupe, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaica, Kaaiman Eilanden, Kitts and Nevis, Maagdeneilanden, Martinique, Mexico, Montserrat, Nederlandse Antillen, Nederlands Guyana, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Porto-Rico, Saint Lucia, Saint Vincent, Suriname, Trinidad en Tobago, Turks- en Caicoseilanden, Uruguay, Venezuela
- **Noord-Amerika:** Canada, Groenland, Saint-Pierre en Miquelon, Verenigde Staten
- **Oceanië:** Amerikaanse kleinere afgelegen eilanden, Amerikaans Samoa, Australië, Christmas, Cocos, Cook, Fiji, Frans Polynesië, Guam, Heard en Mac Donald, Kiribati, Marshall, Micronesië, Nauru, Niue, Noordelijke Mariana Eilanden, Norfolk, Nieuw-Caledonië, Nieuw-Zeeland, Palou, Papoea-Nieuw Guinea, Pitcairn, Salomon, Samoa, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Wallis en Futuna

Voor de analyse van de verloskundige praktijken per materniteit werd een nummer toegekend per materniteit op basis van het aantal gevallen van inductie. Materniteit 1 heeft het laagste aantal en materniteit 11 het hoogste. De materniteiten behouden hetzelfde nummer in de verschillende figuren van de paragraaf 'verloskundige praktijken per materniteit'. Zo kan men de ranking van elke materniteit bekijken naargelang de verloskundige praktijk.

Alle analyses werden gemaakt met behulp van STATA 14.0, 2015 software.

3. DEFINITIES

APGAR-SCORE

De Apgar-score is een test waarmee een snelle indruk van de algemene toestand van een pasgeboren baby verkregen kan worden. De score evalueert 5 parameters: Ademhaling, Hartslag, Spierspanning, Aspect en Reactie.

BEVALLINGSWIJZE

Geplande of primaire keizersnede: uitgevoerd op een gepland tijdstip, bij een intacte vruchtzak, niet in arbeid.
Niet-geplande of secundaire keizersnede: keizersnede voor om het even welke andere reden (dus zelfs indien een sectio voordien gepland was, maar is moeten vervroegd worden voor om het even welke dringende reden).

BEVALLING ZONDER VERLOSKUNDIGE TUSSENKOMST

Vaginale bevalling na spontane arbeid, zonder instrumentele tussenkomst en zonder episiotomie.

BODY MASS INDEX

De body mass index (BMI) wordt berekend door het gewicht voor de zwangerschap (kg) te delen door het kwadraat van de lengte (moeder), uitgedrukt in kg/m². De BMI wordt geanalyseerd volgens 4 categorieën: ondergewicht, normaal gewicht, overgewicht, obesitas.

DIABETES

Elke zwangerschapsdiabetes of eerder bestaande diabetes.

DOODGEBOREN KIND

Elk overlijden (in utero of tijdens de bevalling) van een kind of foetus met een gewicht ≥ 500 g of een zwangerschapsleeftijd ≥ 22 weken.

HYPERTENSIE

Elke hoge bloeddruk van ≥ 14 mmHg / ≥ 9 mmHg, zwangerschapshypertensie of bestaande hypertensie.

INDUCTIE VAN DE BEVALLING

Elke inductie met behulp van farmaca en/of het kunstmatig breken van de vliezen. Ook het induceren van contracties na het voortijdig breken van de vliezen zonder weeënactiviteit wordt als inductie geklasseerd.

LEVENDE GEBOORTE

Elke als levend aangegeven geboorte, ongeacht het geboortegewicht en de zwangerschapsleeftijd.

MEDISCH BEGELEIDE BEVRUCHTING

Hormonale behandeling: om een zwangerschap te verkrijgen met of zonder inseminatie van sperma, maar zonder in-vitrofertilisatie (IVF).
Intracytoplasmatische sperma-injectie (ICSI): specifieke IVF-techniek met selectie van een spermatozoïde.

PARITEIT

Elke levende geboorte, ongeacht de zwangerschapsleeftijd en elk doodgeboren kind van ≥ 22 weken of een gewicht ≥ 500 g. Deze bevalling inbegrepen. Meerlingzwangerschappen beïnvloeden de pariteit niet (kinderen uit dit soort zwangerschap worden bij dezelfde bevalling geboren).

SOORT NEONATALE DIENST

N*-dienst: niet-intensieve neonatale dienst
NIC-DIENST: neonatal Intensive Care / Intensieve neonatale dienst

4. SYNOPTISCHE TABELLEN

Tabel 1. Eigenschappen van de bevallingen, Brussels Gewest, 2017, N= 23 731			
		Aantal	%
Soort zwangerschap	Eenlingen	23 245	98,0
	Tweelingen	476	2,0
	Drielingen	10	0,0
	Ontbreekt	0	
Pariteit	Primipara	9 528	40,2
	Multipara	14 185	59,8
	Ontbreekt	18	
Gewicht van de moeder	Overgewicht/obesitas	7 799	37,2
	Ontbreekt	2 740	
Ontstaan van de zwangerschap	Begeleid	1 258	5,3
	Ontbreekt	147	
Hypertensie	Ja	1 076	4,6
	Ontbreekt	68	
Diabetes	Ja	2 619	11,1
	Ontbreekt	133	
Duur van de zwangerschap (weken)	<28	237	1,0
	28-31	196	0,8
	32-36	1 375	5,8
	≥ 37	21 903	92,4
	Ontbreekt	20	
Inductie	Ja	6 792	28,6
	Ontbreekt	9	
Epidurale analgesie	Ja	17 477	73,7
	Ontbreekt	7	
Soort bevalling	Spontaan hoofdligging	16 685	70,3
	Spontaan stuitligging	186	0,8
	Instrumentele bevalling	2 174	9,2
	Keizersnede	4 676	19,7
	Ontbreekt	10	
Episiotomie	Ja	4 726	19,9
	Ontbreekt	17	

Tabel 2. Eigenschappen van de geboorten, Brussels Gewest, 2017, N=24 227

		Aantal	%
Soort geboorte	Eenlingen	23 245	96,0
	Tweelingen	952	3,9
	Drielingen	30	0,1
	<i>Ontbreekt</i>	0	
Ligging van het kind	Hoofdligging	22 834	94,4
	Stuitligging	1 192	4,9
	Dwarsligging	170	0,7
	<i>Ontbreekt</i>	31	
Zwangerschapsleeftijd (weken)	< 34	768	3,2
	34-36	1 318	5,4
	37-38	6 140	25,4
	≥ 39	15 980	66,0
	<i>Ontbreekt</i>	21	
Geboortegewicht (grammes)	< 500	38	0,2
	500 – 1 499	434	1,8
	1 500 – 2 499	1 357	5,6
	2 500 – 3 999	20 423	84,6
	≥ 4 000	1 896	7,8
	<i>Ontbreekt</i>	79	
Beademing	Ballon/Masker	1 731	7,2
	Intubering	146	0,6
	<i>Ontbreekt</i>	24	
Opname in een neonatale afdeling	N*	1 236	5,1
	NIC	1 445	6,0
	<i>Ontbreekt</i>	22	
Geslacht van het kind	Mannelijk	12 417	51,3
	Vrouwelijk	11 801	48,7
	<i>Ontbreekt</i>	9	
Doodgeboren	Ja	255	1,1
	<i>Ontbreekt</i>	0	

5. BEVALLINGEN IN HET BRUSSELS GEWEST

5.1 BEVALLINGSCIJFERS

In 2017 werden 23 245 bevallingen van eenlingen en 486 bevallingen van meerlingen geregistreerd op het grondgebied van het Brussels Gewest. Onder de bevallingen van meerlingen tellen we 476 tweelingzwangerschappen en 10 drielingzwangerschappen (2,0 % van de zwangerschappen) (Tabel 3).

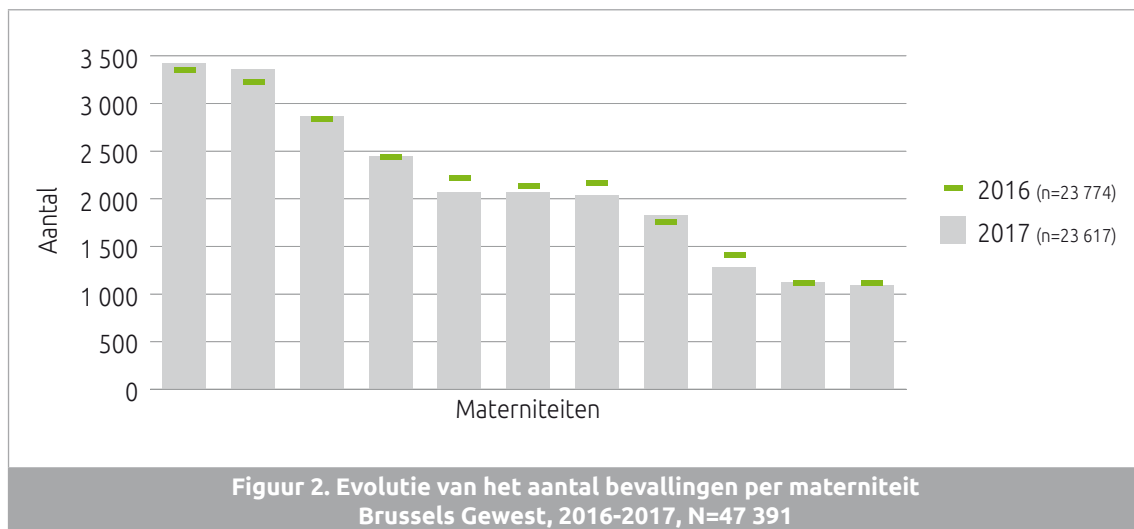
Tabel 3. Details van de bevallingen, Brussels Gewest, 2017, N= 23 731	
Eenlingen: 23 245 bevallingen	
	Levende eenlingen: 23 006 bevallingen
	Doodgeboren eenlingen: 239 bevallingen
Tweelingzwangerschappen: 476 bevallingen	
	2 levende kinderen: 463 bevallingen
	1 levend kind et 1 doodgeboren kind: 10 bevallingen
	2 doodgeboren kinderen: 3 bevallingen
Drielingzwangerschappen: 10 bevallingen	
	3 levende kinderen: 10 bevallingen

Het aantal meervoudige zwangerschappen blijft stabiel over de periode 2009-2017, zowel wat tweeling- als drielingzwangerschappen betreft.

5.2 PLAATS VAN DE BEVALLING

We registreerden 23 617 bevallingen in, en 114 bevallingen buiten het ziekenhuis (0,5 %).

Het Brusselse ziekenhuizenpark telt 11 materniteiten, waarvan 3 universitaire. 1 vrouw op 4 beviel in een universitaire materniteit (26,9 %) in 2017. Het aantal geregistreerde bevallingen per materniteit gaat van 1 093 tot 3 423. Tussen 2016 en 2017 stellen we vast dat 4 materniteiten meer bevallingen noteerden (waaronder de 3 grootste materniteiten), 4 materniteiten noteerden een lager aantal en bij 3 bleef het aantal stabiel (Figuur 2).



Van de 114 bevallingen buiten het ziekenhuis tellen we 60 geplande thuisbevallingen en 44 niet-geplande bevallingen. We beschikken niet over informatie rond het soort bevalling buiten het ziekenhuis² voor 10 bevallingen (8,8 %) en het medische luik van de aangifte werd niet ingevuld in deze gevallen³. Het is dus vrij moeilijk om de evolutie van enerzijds de geplande en anderzijds de onverwachte bevallingen buiten het ziekenhuis te evalueren. We kunnen enkel de verhouding van de bevallingen buiten het ziekenhuis tegenover alle bevallingen analyseren. Die blijft stabiel tussen 2009 en 2017 (0,5 %).

² De informatie over het soort bevalling buiten het ziekenhuis wordt verkregen via de variabele 'plaats van bevalling' van luik B en van de variabele 'ziekenhuiscode of plaats van bevalling' van het CepiP-luik.

³ Het grote aantal ontbrekende gegevens over de bevallingen buiten het ziekenhuis kan verklaard worden door het feit dat het zeer moeilijk is om de zorgverlener terug te vinden die aanwezig was bij de bevalling of die de geboorteaangifte invulde.

5.3 SOCIAALDEMOGRAFISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

5.3.1 LEEFTIJD VAN DE MOEDER

De gemiddelde leeftijd van de moeder bij de bevalling is 31,8 jaar (standaarddeviatie: 5,4 jaar, minimum: 13,1 jaar, maximum: 55,1 jaar). De gemiddelde leeftijd bij de primipara is 30,1 jaar. Dat cijfer ligt hoger dan in Vlaanderen (29,0 jaar) (2) en in Wallonië (28,4 jaar) (1). Voor de multipara is de gemiddelde leeftijd 32,9 jaar, hoger dan in Vlaanderen (31,7 jaar) (2) en in Wallonië (31,6 jaar) (1).

Tabel 4. Verdeling van de bevallingen naargelang de leeftijd van de moeder, Brussels Gewest, 2017, N=23 731

Leeftijd	Aantal	%
< 20 jaar	276	1,2
20-24 jaar	2 275	9,6
25-29 jaar	6 321	26,6
30-34 jaar	8 119	34,2
35-39 jaar	5 246	22,1
≥ 40 jaar	1 494	6,3

Indien we de categorieën van de extreme leeftijden bekijken, bedraagt het aantal moeders jonger dan 20 jaar bij de bevalling 1,2 % (Tabel 4). Deze waarde stemt overeen met die van Vlaanderen (1,2 %) (2) en ligt lager dan die van Wallonië (2,6 %) (1). Van deze jonge moeders noteren we 70 bevallingen op een leeftijd jonger dan 18 jaar (0,3 %) en 5 bevallingen op een leeftijd jonger dan 15 jaar (0,02 %).

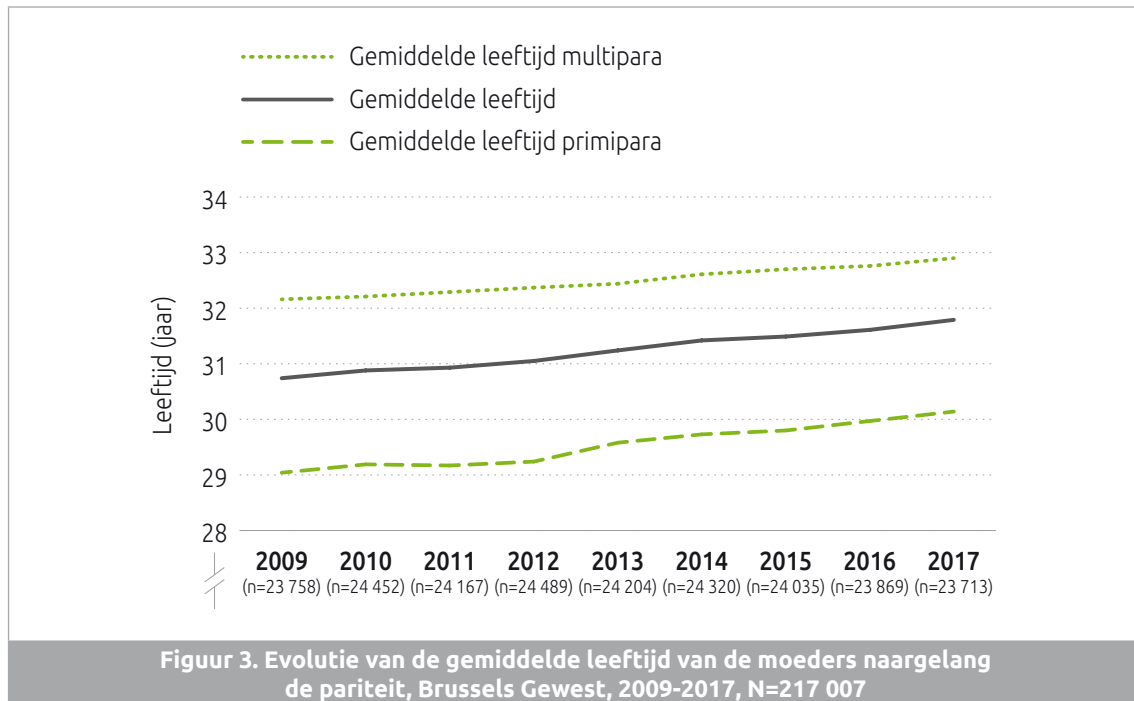
In meer dan 60 % van de landen die Euro-Peristat bestudeert, vertegenwoordigt het aandeel tienermoeders (< 20 jaar) minder dan 3 % van alle bevallingen. Deze waarde van moeders jonger dan 20 jaar varieert van 0,8 % in Zwitserland tot 10,2 % in Bulgarije (3).

Anderzijds bedraagt het aantal moeders van 35 jaar en ouder 28,4 % (Tabel 4). Dat is meer dan in Wallonië (18,4 %) (1) en in Vlaanderen (17,4 %) (2). Van deze moeders van 35 jaar en ouder zijn 26,1 % primipara en 18,4 % grote multipara (bevallen voor de vierde keer of meer). Het aantal moeders van 40 jaar en ouder bedraagt in Brussel 6,3 %. Dat is meer dan in Wallonië (3,4 %) (1) en in Vlaanderen (3,0 %) (2). Het aantal moeders van 45 jaar en ouder bedraagt 0,4 %.

In Europa tellen Bulgarije, Polen en Roemenië het laagste aantal moeders van 35 jaar en ouder (14 %). Italië en Spanje noteren de hoogste waarden met respectievelijk 36,3 % en 37,3 % (3).

De gemiddelde leeftijd van de vrouwen die bevallen in Brussel blijft stijgen en gaat van 30,7 naar 31,8 jaar van 2009 tot 2017 (Figuur 3). Deze gemiddelde leeftijd stijgt zowel bij de primipara als de multipara

Tijdens de periode 2009-2017 steeg het aantal moeders van 40 jaar en ouder van 4,5 % in 2009 tot 6,3 % in 2017. Anderzijds daalt het aantal moeder jonger dan 20 jaar (2,2 % tot 1,2 %).



Het uitstellen van de zwangerschap tot op latere leeftijd zet zich overal in Europa door. De stijging van het aantal moeders van 35 jaar en ouder is aanzienlijk tussen 2010 en 2015, met een absolute stijging van ongeveer 8 % in Portugal en Spanje. Slechts vier landen (Duitsland, Estland, Nederland en Zweden) registreerden een daling (minder dan 1 %) van deze waarde tussen 2010 en 2015 (3).

De redenen voor de stijging van het aantal geboorten bij oudere moeders zijn uiteenlopend. In de ontwikkelde wereld stellen vrouwen de eerste geboorte steeds langer uit tot ze dertigers zijn. Sinds de jaren 70 heeft het moderne sociale leven een aanzienlijke impact op de voortplanting bij de vrouwen. Ze stellen het moederschap langer uit omdat ze langer studeren, betere toegang hebben tot de arbeidsmarkt, later aan een vaste verhouding beginnen en over betere middelen voor geboortebeperking beschikken (12). Maar dat uitstel van de eerste zwangerschap leidt wel tot meer complicaties en risicofactoren, die we verder beschrijven en ook in de literatuur wordt beschreven. Denk bijvoorbeeld aan diabetes, hypertensie, keizersnede, vroegtijdige bevalling en mortinataliteit (13-15).

5.3.2 NATIONALITEITEN VAN DE MOEDER

Het aantal moeders van vreemde origine⁴ bedraagt 72,7 % (Tabel 5). De meest vertegenwoordigde andere oorspronkelijke nationaliteiten zijn Marokkaans (20,8 %), Roemeens (5,5 %), Frans (4,6 %) en Congolees (4,1 %).

Het aantal moeder dat actueel een niet-Belgische nationaliteit heeft bedraagt 48,0 %.

Het aantal moeders met de oorspronkelijke niet-Belgische nationaliteit stijgt over de periode 2009-2017, van 66,5 % tot 72,7 %.

Tabel 5. Verdeling van de bevallingen naargelang de nationaliteiten van de moeder, Brussels Gewest, 2017				
Nationaliteit	Oorspronkelijke nationaliteit (N=23 403)		Huidige nationaliteit (N=23 396)	
	Aantal	%	Aantal	%
België	6 380	27,3	12 163	52,0
EU15 zonder België	3 075	13,1	2 966	12,7
EU28 zonder UE15	2 399	10,3	2 310	9,9
Rusland en Oost-Europa niet-UE28	809	3,5	462	2,0
Andere Europa	19	0,1	22	0,1
Maghreb en Egypte	5 334	22,8	2 233	9,5
Afrika sub-Sahara	2 654	11,3	1 612	6,9
Noord-, West-Azië en Nabije Oosten	1 638	7,0	850	3,6
Zuidoost-Azië	454	1,9	329	1,4
Midden- en Zuid-Amerika en de Caraïben	505	2,2	337	1,4
Noord-Amerika	78	0,3	71	0,3
Oceanië	6	0,0	4	0,0
Staatloze, onbekend vluchteling	52	0,2	37	0,2

De oorspronkelijke nationaliteit is onbekend voor 328 moeders (1,4 %) en de huidige nationaliteit voor 335 moeders (1,4 %).

Met 158 vertegenwoordigde nationaliteiten vertoont Brussel een multiculturaliteit, die tegelijk verband houdt met de aanwezigheid van Europese en internationale instellingen in het Gewest, maar ook met de immigratie. De evolutie van de soorten nationaliteiten staat trouwens in verband met de opeenvolgende Brusselse immigratiegolven. We moeten rekening houden met die multiculturaliteit bij de analyses. De immigratiestatus van de vrouwen beïnvloedt tegelijk de perinatale risicofactoren van medische en sociaaleconomische aard (10-11, 16-17), het aanwenden van verloskundige praktijken (18-19) en het verloop van de zwangerschap (20-21).

5.3.3 WOONPLAATS VAN DE MOEDER

Eén vrouw op vier die bevalt in het Brussels Gewest verblijft er niet (25,2 %) en is vooral afkomstig uit Vlaams-Brabant (15,9 %) en Waals-Brabant (3,9 %) (Tabel 6). Het zou interessant zijn om het profiel van deze moeders, die niet in Brussel wonen maar er komen bevallen, specifiek te analyseren. Wanneer we de perinatale parameters als rechtsgegevens bekijken, stellen we vast dat bepaalde indicatoren gunstiger uitvallen dan wanneer we ze als feitelijke gegevens bekijken, bijvoorbeeld de prematuriteit en de mortinaliteit (22). Deze resultaten tonen aan dat Brussel met zijn vele universitaire referentiecentra een populatie met een hoger risicoprofiel aantrekt.

4 De oorspronkelijke nationaliteit van de moeder wordt gedefinieerd als de nationaliteit van de moeder bij haar eigen geboorte.

Tabel 6. Verdeling van de bevallingen naargelang de woonplaats van de moeder, Brussels Gewest, 2017, N=23 590		
Woonplaats	Aantal	%
Brussel	17 633	74,8
Totaal Vlaanderen	4 252	18,0
Oost-Vlaanderen	328	1,4
West-Vlaanderen	17	0,1
Limburg	19	0,1
Antwerpen	131	0,5
Vlaams-Brabant	3 757	15,9
Totaal Wallonië	1 505	6,4
Henegouwen	395	1,7
Luik	77	0,3
Luxemburg	18	0,1
Namen	96	0,4
Waals-Brabant	919	3,9
Buitenland	200	0,8

De woonplaats van de moeder is onbekend voor 141 moeders (0,6 %).

5.3.4 OPLEIDINGSNIVEAU VAN DE MOEDER

60,2 % van de moeders deed geen hogere studies (Tabel 7). Voor deze indicator blijft het aantal ontbrekende gegevens hoog, al daalt dit sinds 2012 (van 12,8 tot 9,9 %). Deze problematiek is wellicht te wijten aan de gevoeligheid van de vraag en het bepalen van het opleidingsniveau van ouders die niet de oorspronkelijke Belgische nationaliteit hebben, maar ook aan de organisatie van een bepaalde Brusselse gemeente.

Het aantal moeders dat geen hogere studies deed varieert tussen 2009 en 2017.

Tabel 7. Verdeling van de bevallingen naargelang het opleidingsniveau van de moeder, Brussels Gewest, 2017, N=21 349		
Soort opleiding	Aantal	%
Geen opleiding	1 165	5,5
Basisonderwijs	878	4,1
Lager secundair	4 142	19,4
Hoger secundair	6 662	31,2
Hoger (niet-)universitair	8 502	39,8

Het opleidingsniveau van de moeder is onbekend voor 2 337 moeders (9,9 %).
Het opleidingsniveau is « andere » (buitengewoon, lopende studies, in het buitenland) voor 45 moeders (0,2 %).

5.3.5 LEEFSITUATIE VAN DE MOEDER

Het aantal moeders dat verklaart alleen te wonen bedraagt 17,1 % (Tabel 8). Deze waarde stijgt van 2009 tot 2014 (15,2 % tot 16,9 %) om zich dan te stabiliseren.

Tabel 8. Verdeling van de bevallingen naargelang de leefsituatie van de moeder, Brussels Gewest, 2017, N=23 339		
Samenlevingssituatie	Aantal	%
Alleenwonend	3 993	17,1
Samenwonend	19 346	82,9

De leefsituatie van de moeder is onbekend voor 392 moeders (1,7 %).

5.3.6 BEROEPSSITUATIE VAN DE MOEDER

Het aantal moeders zonder beroepsactiviteit bedraagt 45,1 % (Tabel 9). Deze waarde blijft stabiel over de periode 2009-2017.

Tabel 9. Verdeling van de bevallingen naargelang de beroepssituatie van de moeder, Brussels Gewest, 2017, N=22 247		
Beroepssituatie	Aantal	%
Actief	12 216	54,9
Werkloos	1 825	8,2
Zonder beroep (OCMW / mutualiteit / invaliditeit / werkonbekwaam / zonder beroep / ...)	7 788	35,0
Studente	418	1,9
De beroepssituatie van de moeder is onbekend voor 1 484 moeders (6,3 %).		

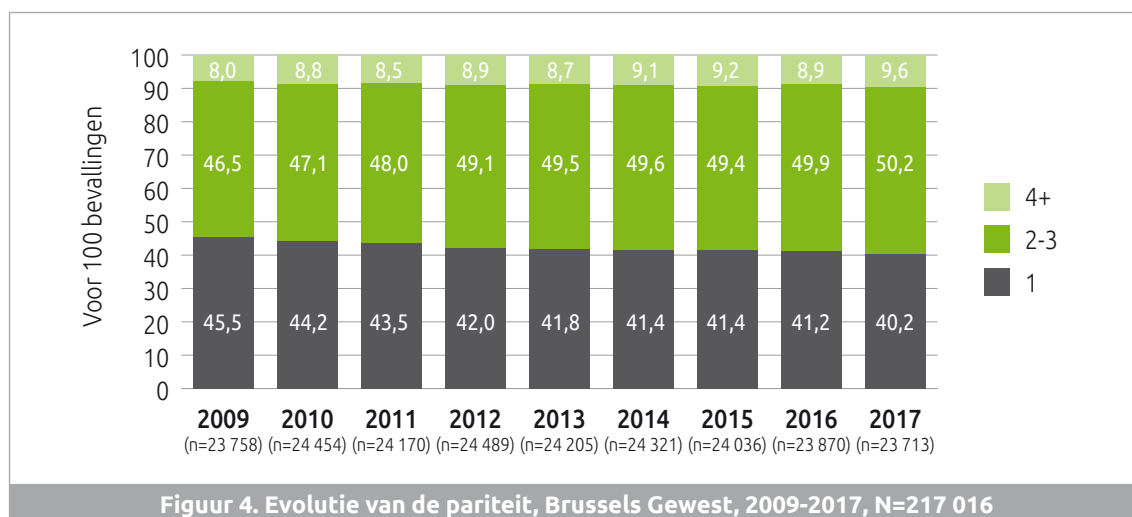
5.4 BIOMEDISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

5.4.1 PARITEIT

Het aantal primipara bedraagt 40,2 % (Figuur 4). Deze waarde is lager dan in Vlaanderen (44,6 %) (2) en Wallonië (42,4 %) (1). Het aantal grote multipara (4de bevalling en meer) bedraagt 2 286 (9,6 %) (Figuur 4).

De pariteit is onbekend voor 18 bevallingen (0,1 %).

Het aantal primipara daalt sinds 2009, en gaat van 45,5 % tot 40,2 % (Figuur 4).



5.4.2 HIV-SEROPOSITIVITEIT

103 moeder hebben een positieve HIV-status bij de bevalling (Tabel 10). Van 2009 tot 2017 stellen we geen evolutie vast in het aandeel HIV-seropositieve moeders.

Tabel 10. Verdeling van de bevallingen naargelang de HIV-status van de moeder, Brussels Gewest, 2017, N=21 107		
HIV-status	Aantal	%
Positief	103	0,5
Negatief	20 919	99,1
Niet getest	85	0,4
De HIV-status van de moeder is onbekend voor 2 624 moeders (11,1 %) ⁵ .		

5.4.3 GEWICHT EN LENGTE VAN DE MOEDER

Het mediaangewicht van de moeders voor de zwangerschap is 64 kg (interkwartielafstand: 16 kg) en de gemiddelde lengte 164 cm (standaarddeviatie: 6,5 cm). De mediaan BMI is 23,5 kg/m² (interkwartielafstand: 6,0 kg).

Bij het begin van de zwangerschap heeft 24,4 % van de moeders overgewicht en 12,8 % obesitas (Tabel 11). Het aandeel moeders met overgewicht ligt iets hoger dan in Wallonië (23,7 %), terwijl het aandeel moeders met obesitas lager ligt (15,5 %) (1).

Tabel 11. Verdeling van de bevallingen naargelang de corpulentie van de moeder aan het begin van de zwangerschap, Brussels Gewest, 2017, N=20 991		
BMI-categorieën ⁶	Aantal	%
Ondergewicht	1 005	4,8
Normaal gewicht	12 187	58,0
Overgewicht	5 119	24,4
Obesitas	2 680	12,8
De BMI is onbekend voor 2 740 moeders (11,6 %).		

In Europa vertonen de landen en regio's zeer uiteenlopende cijfers voor overgewicht en obesitas, maar de meeste landen die deze indicator verzamelen komen uit op een waarde hoger dan 10 % voor obesitas. Het aandeel moeders met overgewicht varieert van 19,0 % (Kroatië en Oostenrijk) tot 29,8 % (Noord-Ierland) en met obesitas van 8 % (Kroatië) tot 26 % (Wales) (3).

Moeders van 40 jaar en ouder en moeders met de oorspronkelijke Congolese nationaliteit kampen het vaakst met overgewicht en obesitas, met respectievelijk 45,0 % en 58,7 % (van dichtbij gevolgd door moeders met de Marokkaanse nationaliteit met 51,2 %).

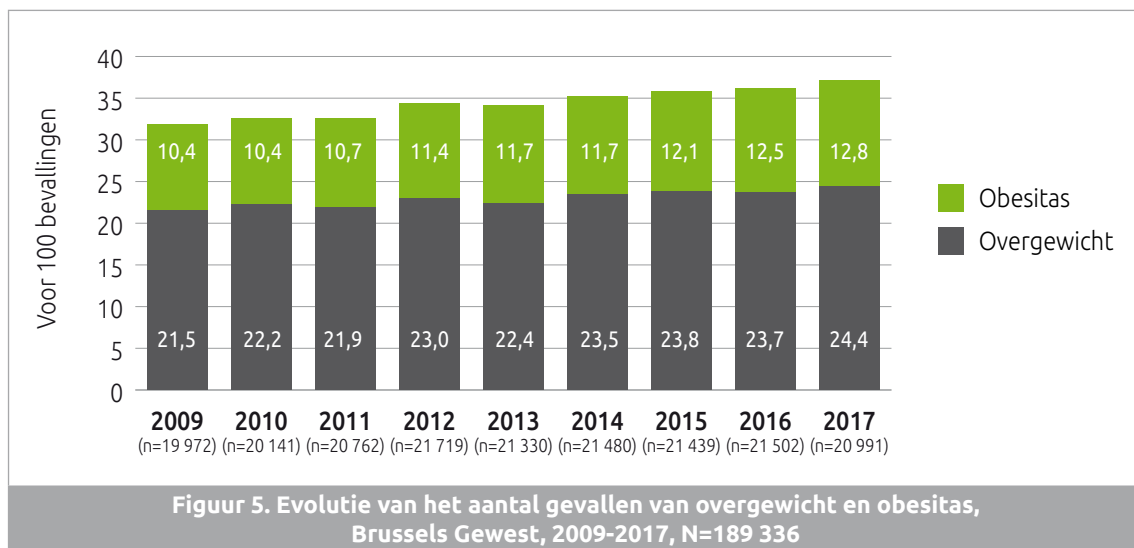
Verschillende studies tonen aan dat overgewicht en obesitas de moeders en hun toekomstige kinderen blootstellen aan talloze risicofactoren, zoals diabetes, hypertensie, macrosomie. Een studie door het CEpiP toonde bovendien aan dat de opname in een dienst voor neonatale

5 Het hoge aantal onbekende gegevens kan verklaard worden door het feit dat een Brusselse materniteit dit gegeven niet verzamelt.

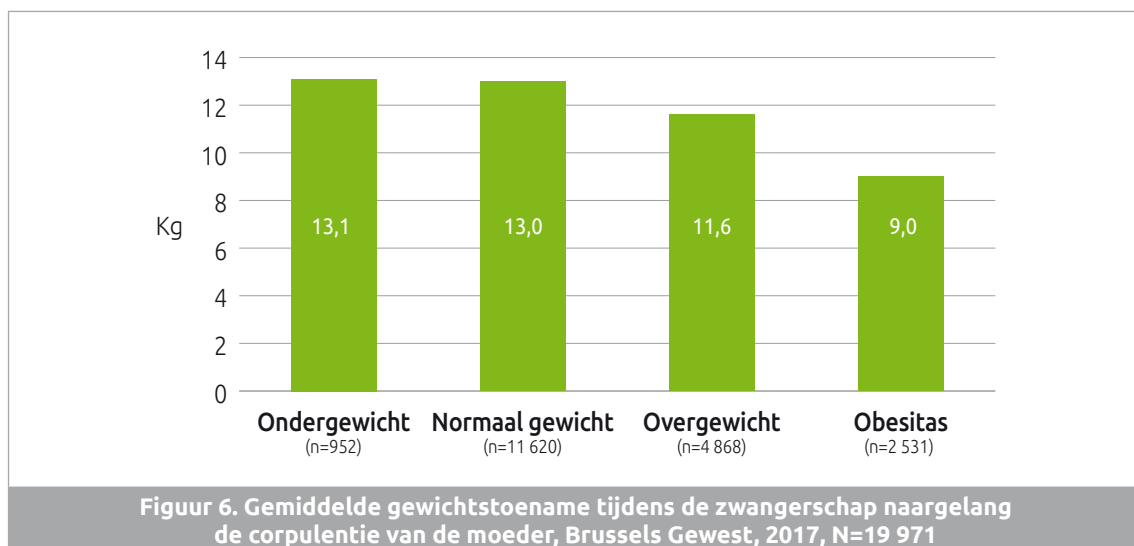
6 Voor de vrouwen van 18 jaar en ouder worden de categorieën gebruikt die worden aanbevolen door de WGO, namelijk: BMI <18,5 kg/m² = ondergewicht – BMI tussen 18,5 en 24,9 kg/m² = normaal gewicht – BMI tussen 25 en 29,9 kg/m² = overgewicht – BMI ≥ 30,0 kg/m² = obesitas (23). Voor de vrouwen jonger dan 18 jaar zijn de drempels gebaseerd op de WGO-referenties: < -2SD = ondergewicht, > +1SD = overgewicht en > +2SD = obesitas (24).

intensieve zorgen en een lage Apgar-score vaker voorkomen bij kinderen van obese moeders na een spontane of ingeleide arbeid (25).

Het aandeel moeders met overgewicht is stabiel sinds 2014, terwijl het aantal moeders met obesitas stijgt tussen 2009 en 2017, van 10,4 % tot 12,8 % (Figuur 5).



Tijdens de zwangerschap komen de vrouwen gemiddeld 12,1 kg bij (standaarddeviatie: 5,7 kg). We stellen een trend vast tussen de gewichtstoename tijdens de zwangerschap en de BMI van de moeder. De gemiddelde gewichtstoename daalt wanneer de BMI van de moeder stijgt, met een gemiddelde gewichtstoename van 13,1 kg voor vrouwen met ondergewicht en 9,0 kg voor vrouwen met obesitas (Figuur 6). Deze resultaten beantwoorden praktisch aan de richtlijnen voor gewichtstoename per BMI-categorie⁷. De gewichtstoename blijft stabiel van 2009 en 2015 (12,5 kg) om te dalen tot 12,1 kg in 2017.



⁷ De aanbevelingen voor de gewichtstoename tijdens de zwangerschap, gepubliceerd in het rapport 'Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines' in 2009 (26), zijn 12,7 tot 18,1 kg voor moeders met een BMI < 18,5 kg/m², van 11,3 tot 15,9 kg voor moeders met een BMI van 18,5 tot 24,9 kg/m², van 6,8 tot 11,3 kg voor moeders met een BMI van 25 tot 29,9 kg/m² en van 5,0 tot 9,1 kg voor moeders met een BMI ≥ 30 kg/m².

5.4.4 ONTSTAAN VAN DE ZWANGERSCHAP

5,3 % van de zwangerschappen kwam tot stand na medisch begeleide bevruchting. Van de meervoudige zwangerschappen gaat het in 29,8 % van de gevallen om medisch begeleide bevruchting (Tabel 12).

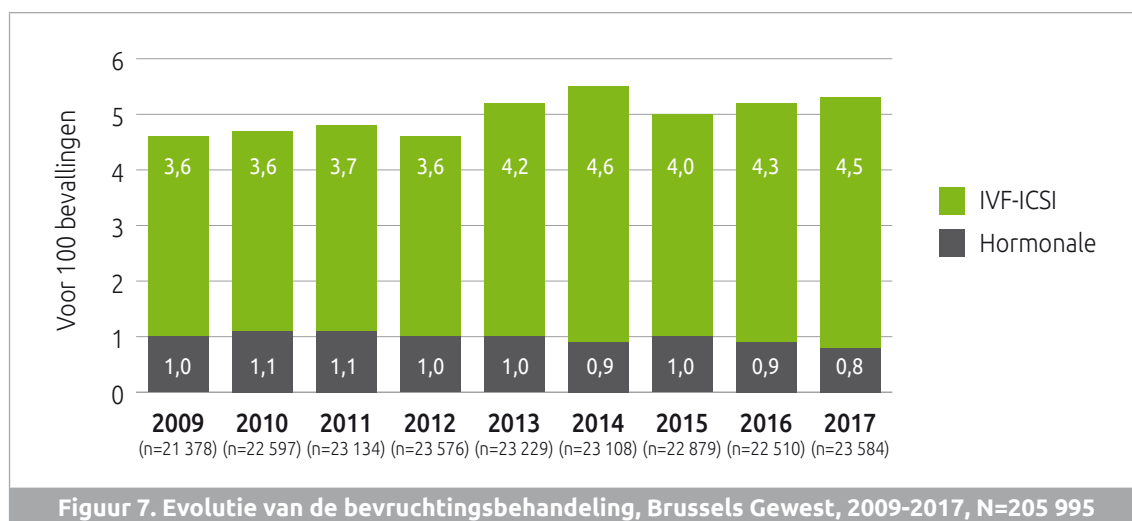
Tabel 12. Verdeling van de bevallingen naargelang het soort bevruchting, Brussels Gewest, 2017, N=23 584					
Soort bevruchting	Eenlingzwangerschap (n=23 104)		Meerlingenzwangerschap (n=480)		Totaal (N=23 584)
	Aantal	%	Aantal	%	%
Spontaan	21 989	95,2	337	70,2	94,7
Hormonale behandeling	174	0,7	12	2,5	0,8
IVF of ICSI	941	4,1	131	27,3	4,5

Het soort bevruchting is onbekend voor 147 moeders (0,6 %).

Het aantal vrouwen dat een beroep doet op medisch begeleide bevruchting ligt hoger in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (5,3 %) dan in Wallonië (4,2 %) (1).

Het aantal medisch begeleide bevruchtingen ligt hoger bij oudere moeders en gaat van 2,4 % bij moeders van 20 tot 29 jaar naar 16,9 % bij moeders van 40 jaar en ouder. Dit aandeel ligt eveneens iets hoger bij moeders met de oorspronkelijke Belgische nationaliteit met 7,2 %, tegenover 4,7 % van de moeders met een buitenlandse nationaliteit.

Het aandeel zwangerschappen na ICSI- of IVF-behandeling stijgt van 3,6 tot 4,2 % in de loop van de jaren 2009 tot 2013, om zich dan te stabiliseren. Het aandeel zwangerschappen onder hormonale behandeling blijft stabiel van 2009 tot 2016 (1,0 %), om dan te dalen tot 0,8 %, maar deze waarde wordt wellicht te weinig gerapporteerd (Figuur 7).



Op Europees niveau valt deze indicator moeilijk te vergelijken tussen landen onderling, aangezien de toegepaste definities verschillen. Toch stelt Peristat dat ongeveer 5 tot 6 % van de zwangerschappen volgen uit enige medisch begeleide bevruchting en dat de indicator voor minder invasieve (hormonale) behandelingen in de meeste landen die deze indicator verzamelen onderschat wordt (3).

5.4.5 HYPERTENSIE

4,6 % van de moeders lijdt aan hypertensie - reeds aanwezig of tijdens de zwangerschap ontstaan. Dit aandeel is gelijk met Wallonië (4,6 %) (1) en ligt iets lager dan in Vlaanderen (5,4 %) (2).

Het aantal gevallen van hypertensie stijgt met de leeftijd van de moeder, het komt voor bij 4,1 % van de vrouwen van 20 tot 29 jaar tegenover 9,2 % van de vrouwen van 40 jaar en ouder. Moederes met de oorspronkelijke Congolese nationaliteit vertonen een hogere graad van hypertensie (13,4 %) dan moeders van Belgische origine (5,3 %).

De analyse naargelang de pariteit vertoont verschillende verhoudingen met een hoger aandeel moeders met hypertensie bij primipara 5,6 % tegenover 3,9 % bij multipara. We merken ook een verband tussen hypertensie en de BMI met 2,4 % gevallen van hypertensie voor moeders met ondergewicht tegenover 10,8 % voor vrouwen met obesitas.

Het aandeel vrouwen met hypertensie is stabiel van 2009 tot 2017, enkel in het jaar 2016 was er een lichte daling met 3,9 %.

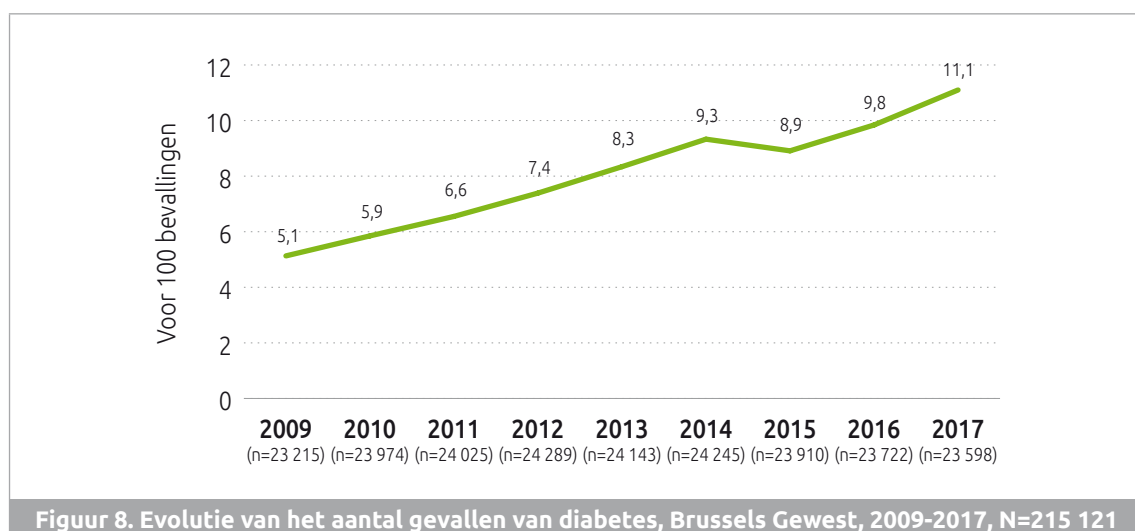
5.4.6 DIABETES

11,1 % van de moeders lijdt aan diabetes (reeds bestaand of zwangerschapsdiabetes) (Figuur 8). Deze waarde is hoger dan in Wallonië (9,0 %) (1) en veel hoger dan in Vlaanderen (4,4 %) (2). Dit aanzienlijke verschil met de Vlaamse cijfers kan gedeeltelijk verklaard worden door het feit dat Vlaanderen de nieuwe aanbevelingen voor het opsporen van zwangerschapsdiabetes tijdens de zwangerschap niet heeft opgevolgd (27).

Het aantal gevallen van diabetes stijgt met de leeftijd van de moeder. Bij vrouwen jonger dan 20 jaar bedraagt het aantal gevallen van diabetes 5,8 % tegenover 18,4 % bij vrouwen van 40 jaar en ouder. Moederes van Marokkaanse origine vertonen een hogere graad van diabetes (18,0 %) dan moeders van Belgische origine (7,1 %).

De analyse naargelang de pariteit vertoont verschillende waarden, met een hoger aandeel gevallen van diabetes onder de multipara 12,3 % tegenover 9,3 % onder de multipara. Bovendien komt diabetes minder voor bij vrouwen met ondergewicht (5,7 %) dan bij vrouwen met obesitas (23,3 %).

We stellen een stijging vast van het aantal gevallen van diabetes tussen 2009 en 2017 van 5,1 % tot 11,1 % (Figuur 8).



5.5 EIGENSCHAPPEN VAN DE BEVALLING

5.5.1 DUURTIJD VAN DE ZWANGERSCHAP

De gemiddelde duur van de zwangerschap bedraagt 38 weken (standaarddeviatie: 2 weken). De gemiddelde duur van eenlingzwangerschappen bedraagt 38 weken (standaarddeviatie: 2 weken) en 35 weken (standaarddeviatie: 3 weken) voor meerlingzwangerschappen.

7,6 % van de bevallingen heeft plaats voor 37 weken. 6,6 % van de bevallingen van eenlingen vond plaats voor 37 weken. Van de meervoudige bevallingen zijn 55,3 % prematuur, met 11,3 % die geen 32 weken zwangerschap halen (Tabel 13).

Tabel 13. Verdeling van de bevallingen naargelang de duurtijd van de zwangerschap, Brussels Gewest, 2017, N=23 711					
Zwangerschapsleeftijd (weken)	Eenlingen (n=23 226)		Meerlingen (n=485)		Totaal (N=23 711)
	Aantal	%	Aantal	%	%
< 28	208	0,9	29	6,0	1,0
28-31	170	0,7	26	5,4	0,8
32-36	1 162	5,0	213	43,9	5,8
≥ 37	21 686	93,4	217	44,7	92,4

De zwangerschapsleeftijd is onbekend voor 20 bevallingen (0,1 %).

Het aandeel kinderen geboren voor 37 weken in Brussel (7,6 %) ligt iets lager dan in Vlaanderen (7,7 %) (2) en lager dan in Wallonië (8,5 %) (1).

Het aandeel premature bevallingen verschilt niet over de periode 2009-2017, ongeacht of het om eenlingen- of meerlingenzwangerschappen gaat.

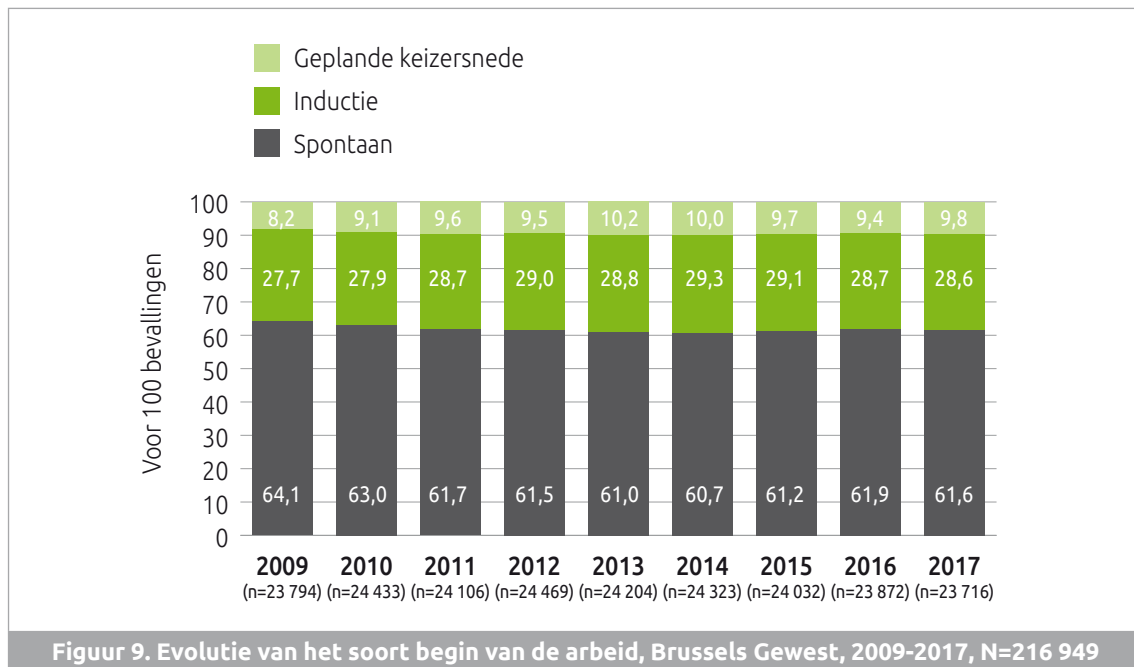
5.5.2 SOORT BEGIN VAN DE ARBEID

Het aandeel gevallen van spontane arbeid bedraagt 61,6 % van alle bevallingen. Wanneer we uitsluitend de meervoudige bevallingen bekijken, bedraagt het aandeel gevallen van spontane arbeid 37,7 % (Tabel 14).

Tabel 14. Verdeling van de bevallingen naargelang het begin van de arbeid, Brussels Gewest, 2017, N=23 716					
Soort begin van de arbeid	Eenlingen (n=23 231)		Meerlingen (n=485)		Totaal (N=23 716)
	Aantal	%	Aantal	%	%
Spontaan	14 415	62,0	183	37,7	61,6
Inductie	6 665	28,7	127	26,2	28,6
Geplande keizersnede	2 151	9,3	175	36,1	9,8

Het soort begin van de arbeid is onbekend voor 15 bevallingen (0,1 %).

Over de periode 2009 tot 2014 stelt men een stelselmatige evolutie vast van het soort begin van de arbeid. Het aantal gevallen van spontane arbeid vermindert voortdurend ten voordele van het aantal inducties en geplande keizersneden. Vervolgens zien we in 2015 een lichte stijging van het aantal gevallen van spontane arbeid, met stabiele cijfers voor de voorbij drie jaren (Figuur 9).



Internationale vergelijkingen zijn moeilijk op dit niveau, aangezien de definitie van de verschillende variabelen van deze indicator verschilt, zeker als het om geplande keizersnede gaat.

5.5.3 INDUCTIE VAN DE BEVALLING

We stellen vast dat 28,6 % van de bevallingen werd ingeleid, ofwel:

- 28,6 % indien men enkel rekening houdt met voldragen levende eenlingen
- 29,5 % indien men enkel rekening houdt met voldragen levende eenlingen in hoofdligging
- 32,8 % voor de voldragen levende eenlingen in hoofdligging bij primipara
- 27,4 % voor de voldragen levende eenlingen in hoofdligging bij multipara
- 31,7 % indien we de geplande keizersneden niet meerekenen

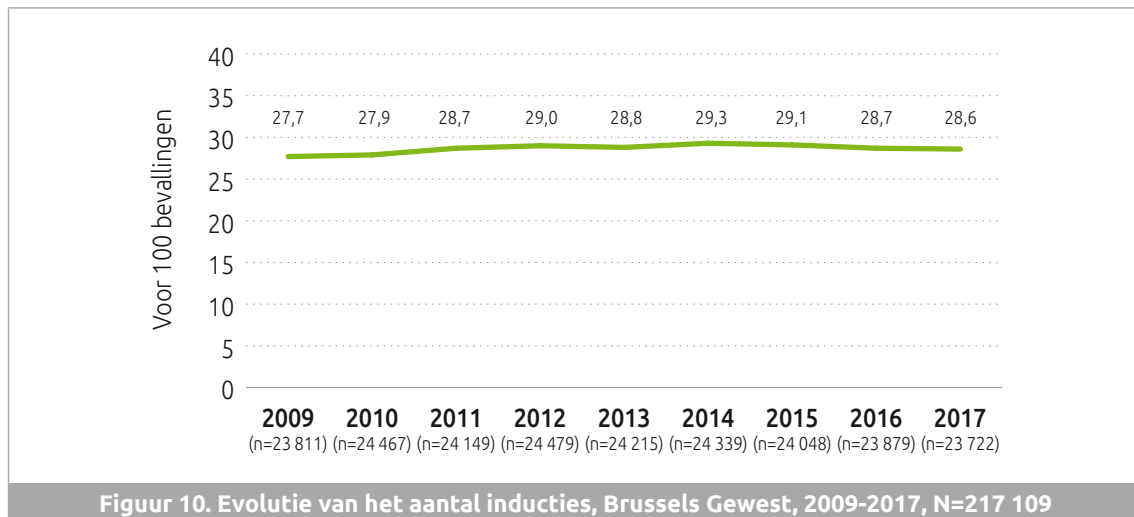
De vermelding voor inductie ontbreekt voor 9 bevallingen (0,04 %).

De inductiegraad in het Brussels Gewest (28,6 %) ligt tussen die in Vlaanderen (24,6 %) (2) en die in Wallonië (31,6 %) (1).

De inductiegraad stijgt met de leeftijd van de moeder en bedraagt 25,0 % bij vrouwen jonger dan 20 jaar en 32,2 % bij vrouwen van 40 jaar en ouder.

De inductiegraad varieert naargelang de pariteit en ligt hoger bij primipara (31,3 %) dan bij multipara (26,9 %). De inductiegraad stijgt met de BMI en ligt het laagst bij vrouwen met ondergewicht (22,5 %) en het hoogst bij vrouwen met obesitas (38,4 %). Vrouwen met hypertensie of diabetes vertonen ook een hogere inductiegraad dan vrouwen zonder hypertensie en diabetes (hypertensie: 51,6 % tegenover 27,6 %; diabetes: 42,2 % tegenover 26,9 %).

De inductiegraad blijft stabiele sinds 2011 (Figuur 10).



CLASSIFICATIE VAN DE INDUCTIES

De huidige classificatiemethodes voor vrouwen die bevielen met inductie zijn onderling sterk verschillend, ze steunen op medische indicaties en hebben beduidende beperkingen. Deze beperkingen dragen bij aan de controverse en de onzekerheid rond de interpretatie van de moeder- en perinatale resultaten na inductie van de arbeid. Nippita et al. (28) stellen een classificatiesysteem voor inductie voor, dat berust op eenvoudige en makkelijk te interpreteren criteria. Het Nippita-classificatiesysteem categoriseert de moeders in 10 groepen op basis van de eigenschappen van de vrouwen, namelijk de zwangerschapsstatus, de verloskundige antecedenten, de ligging van het kind en de zwangerschapsleeftijd. De groepen zijn gebaseerd op elkaar uitsluitende criteria.

Dit systeem kan vergelijkingen bevorderen op lokaal, regionaal en internationaal niveau. Het verbetert de capaciteit om homogene vrouwenpopulaties te vergelijken om zo inzicht te verkrijgen in de verschillende resultaten voor de gezondheid van moeder en kind.

Volgens de Nippita-nomenclatuur behoren 48,4 % van de vrouwen tot categorie 2 en 5 (eenlingen in hoofdligging, 39-40 weken), met respectievelijk 21,2 % van de primipara en 27,2 % van de multipara zonder antecedent van keizersnede. Deze beide groepen vertegenwoordigen een belangrijk aandeel van de globale inductiegraad met 5,3 % voor categorie 2 en 6,4 % voor categorie 5.

De hoogste inductiegraden vinden we terug in de categorieën 3 en 6 (eenlingen in hoofdligging, ≥ 41 weken) met 58,7 % bij de primipare en 53,1 % bij de multipara zonder antecedent van keizersnede (Tabel 15).

Tabel 15. Classificatie van de inducties volgens de Nippita-groepen, Brussels Gewest, 2017, N=23 675

Nippita groepen		Aantal moeders	Aandeel moeders (%)	Aantal inducties	Aandeel inducties (%)	Bijdrage in het globale aandeel (%)
1	Primipara, eenling in hoofdligging, 37-38 weken	1 817	7,7	628	34,6	2,5
2	Primipara, eenling in hoofdligging, 39-40 weken	5 013	21,2	1 252	25,0	5,3
3	Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 41 weken	1 402	5,9	823	58,7	3,5
4	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, 37-38 weken	2 478	10,5	902	36,4	3,8
5	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, 39-40 weken	6 452	27,2	1 506	23,3	6,4
6	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, ≥ 41 weken	1 249	5,3	663	53,1	2,8
7	Alle zwangerschappen, eenling in hoofdligging, < 37 weken	1 110	4,7	369	33,2	1,6
8	Multipara, eenling in hoofdligging, met antecedent van keizersnede	2 679	11,3	430	16,1	1,8
9	Alle zwangerschappen, eenling in stuitligging of dwarsligging	990	4,2	85	8,6	0,4
10	Alle meervoudige zwangerschappen	485	2,0	127	26,2	0,5
TOTAAL		23 675	100,0	6 785		28,7

De Nippita groep is onbekend voor 56 moeders (0,2 %).

5.5.4 PERIDURALE ANALGESIE

We stellen vast dat 73,7 % van de bevallingen gebeurde met een epidurale, ofwel:

- 71,2 % indien we geen rekening houden met de geplande keizersneden
- 82,4 % indien we geen rekening houden met de geplande keizersneden bij primipara
- 63,3 % indien we geen rekening houden met de geplande keizersneden bij multipara
- 68,2 % indien we enkel rekening houden met de vaginale bevallingen

Deze informatie ontbreekt voor 7 bevallingen (0,03 %).

De waarde voor epidurale analgesie in Brussel (73,7 %) ligt tussen die van Vlaanderen (69,9 %) (2) en die van Wallonië (80,1 %) (1).

De waarde voor epidurale analgesie stijgt lichtjes tussen 2009 en 2013 (71,0 % tot 74,3 %) om zich vervolgens te stabiliseren.

5.5.5 BEVALLINGSWIJZE

Het globale aandeel keizersneden bedraagt 19,7 % en het aandeel van instrumentele bevallingen 9,2 % (Tabel 16). Indien we alleen de meervoudige bevallingen bekijken verschillen die aandelen: 61,0 % voor de bevallingen met keizersnede en 3,1 % instrumentele bevallingen.

Tabel 16. Verdeling van de bevallingen naargelang de bevallingswijze, Brussels Gewest, 2017, N=23 721

Soort bevalling	Aantal	%
Spontaan hoofdligging	16 685	70,3
Spontaan stuitligging	186	0,8
Vacuümextractie	1 885	8,0
Forceps	289	1,2
Geplande keizersnede	2 326	9,8
Niet geplande keizersnede	2 350	9,9

Het soort bevalling is onbekend voor 10 bevallingen (0,04 %).

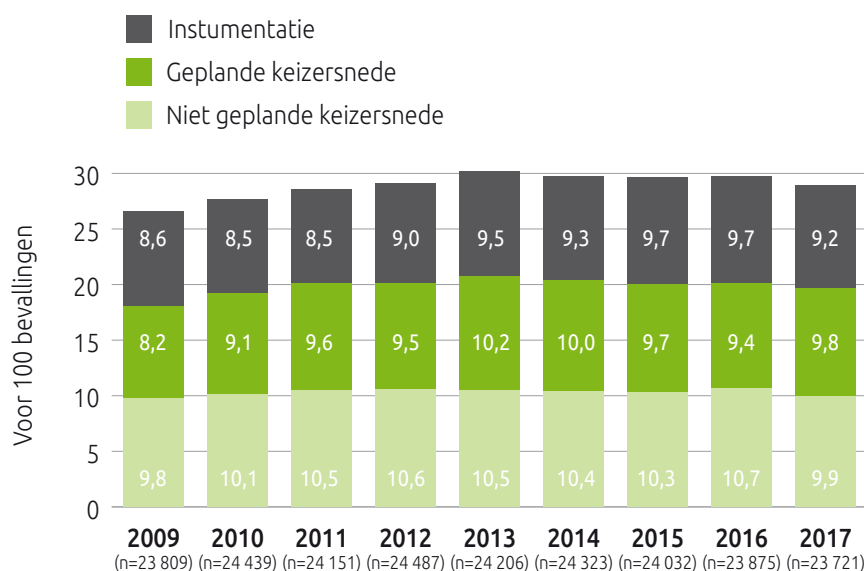
Het aandeel instrumentele bevallingen ligt in Brussel (9,2 %) hoger dan in Wallonië (7,3 %) (1). Het aandeel keizersneden (19,7 %) ligt iets lager dan in Vlaanderen (20,9 %) (2) en in Wallonië (21,8 %) (1).

Euro-Peristat beveelt aan om de bevallingswijze te berekenen op het totale aantal geboorten. We verkrijgen dus 70,3 % spontane geboorten, 9,1 % instrumentele bevallingen en 20,6 % keizersneden.

Het aandeel bevallingen met keizersnede verschilt sterk binnen Europa. De mediaan is 27,0 % en het aandeel varieert van 16,1 % voor IJsland tot 56,9 % voor Cyprus, met aandelen hoger dan 40 % in Bulgarije, Polen en Roemenië. De waarden zijn het hoogst in de landen van Zuidwest-Europa, op enkele uitzonderingen na (Kroatië, Tsjechische Republiek en Slovenië). De regio's in het noorden en de Baltische staten noteren lage waarden voor keizersneden (16 tot 17 %) (3).

Het aandeel keizersneden stijgt met de leeftijd van de moeder en bedraagt 8,7 % bij vrouwen jonger dan 20 jaar en 31,7 % bij vrouwen van 40 jaar en ouder. Het aandeel keizersneden verschilt ook naargelang de pariteit, met een hogere waarde voor primipara (21,9 %) dan voor multipara (18,3 %). Net zoals bij inductie stijgt het aandeel keizersneden met de BMI en ligt het laagst bij vrouwen met ondergewicht (15,4 %) en het hoogst bij vrouwen met obesitas (26,9 %). Vrouwen met hypertensie of diabetes vertonen ook een hogere inductiegraad dan vrouwen zonder hypertensie en diabetes (hypertensie: 35,0 % tegenover 19,0 %; diabetes: 24,9 % tegenover 19,1 %).

Het aandeel instrumentele bevallingen stijgt van 2009 tot 2012 (8,6 % tot 9,0 %) om zich dan te stabiliseren. Het aandeel keizersneden blijft stabiel sinds 2010 voor alle keizersneden, zowel geplande als niet-geplande (Figuur 11). Het aandeel keizersneden voor bevallingen van eenlingen volgt dezelfde evolutie, dat van de meervoudige bevallingen blijft stabiel sinds 2009.

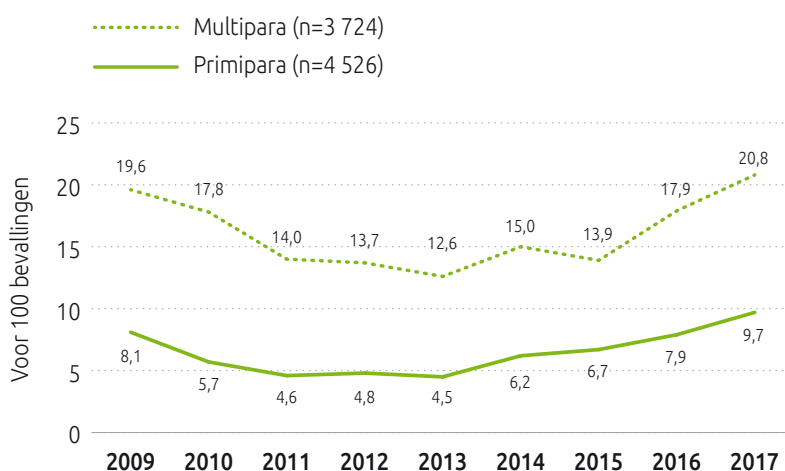


Figuur 11. Evolutie van de bevallingswijze, Brussels Gewest, 2009-2017, N=217 043

In Europa vertoont de evolutie van het aandeel keizersneden tussen 2010 en 2015 zeer heterogene resultaten en de verschillen tussen beide perioden hebben blijkbaar geen verband met die van 2010. We stellen zowel stijgingen als dalingen vast in het aandeel keizersneden en landen noteren hoge of lage waarden in 2010. De grootste dalingen (van 2 tot 13 %) zien we in Litouwen, Letland, Portugal, Estland en Italië. Landen met een substantiële stijging waren Hongarije, Polen en Roemenië, met cijfers die tot de hoogste in Europa behoren (3).

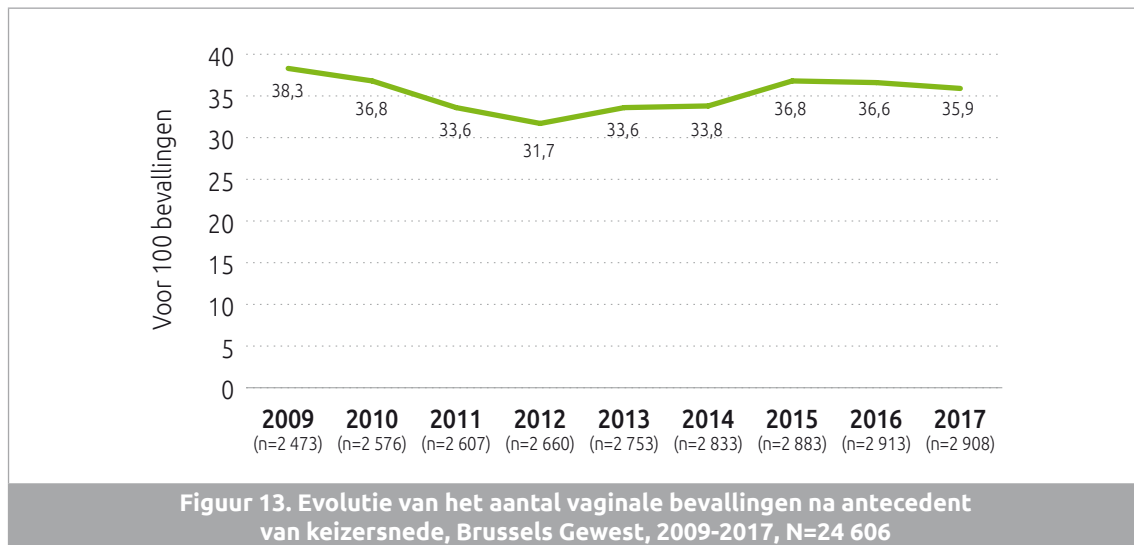
Het aandeel keizersneden ligt hoger bij vrouwen met een levende eenling in stuitligging met 85,2 %, tegenover 16,1 % voor levende eenlingen in hoofdligging.

Het aandeel vaginale bevallingen voor levende eenlingen in stuitligging bij primipara daalde van 2009 tot 2013, van 8,1 % tot 4,5 % om dan te stijgen tot 9,7 % in 2017. We stellen een gelijkaardige evolutie vast bij multipara met een aandeel van 20,8 % in 2017 (Figuur 12).



Figuur 12. Evolutie van het aantal vaginale bevallingen voor levende eenlingen in stuitligging naargelang de pariteit, Brussels Gewest, 2009-2017, N=8 250

Het aandeel multipara met minstens een antecedent van keizersnede bedraagt 20,5, waarvan 35,9 % vaginaal beviel. Dit aandeel steeg van 2012 tot 2014 en na een daling blijft het nu 3 jaar stabiel (Figuur 13).



CLASSIFICATIE VAN DE KEIZERSNEDEN

De classificatiesystemen voor keizersneden zijn zeer heterogeen, wat regionale, nationale en internationale vergelijkingen bemoeilijkt. In zijn laatste nota (29) beveelt de WGO aan om het classificatiesysteem van Robson⁸ (30), te gebruiken, dat steunt op de eigenschappen van de vrouwen, namelijk de zwangerschapsstatus, de verloskundige antecedenten, het soort arbeid en bevalling en de zwangerschapsleeftijd.

Volgens de nomenclatuur van Robson maakt 52,1 % van de vrouwen deel uit van de categorieën 1 en 3, met respectievelijk 22,4 % primipara en 29,7 % multipara. Indien we de bijdrage van deze beide groepen bekijken in het globale aantal keizersneden, zien we dat die zwak blijkt (2,0 % voor de categorie 1 en 0,5 voor de categorie 3), dit is een vrij positieve vaststelling. Het hoogste aandeel keizersneden vinden we in de categorieën 9 (dwarsligging) en 6 (primipara in stuitligging). Maar aangezien deze groepen heel klein zijn, blijft hun bijdrage relatief zwak. De twee categorieën die de grootste bijdrage leveren in de 19,7 % keizersneden zijn de 'Primipara, eenling in hoofdligging, $\geq$ 37 weken, inductie of geplande keizersnede' met 3,6 % en de 'Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging 6,5 % (Tabel 17).

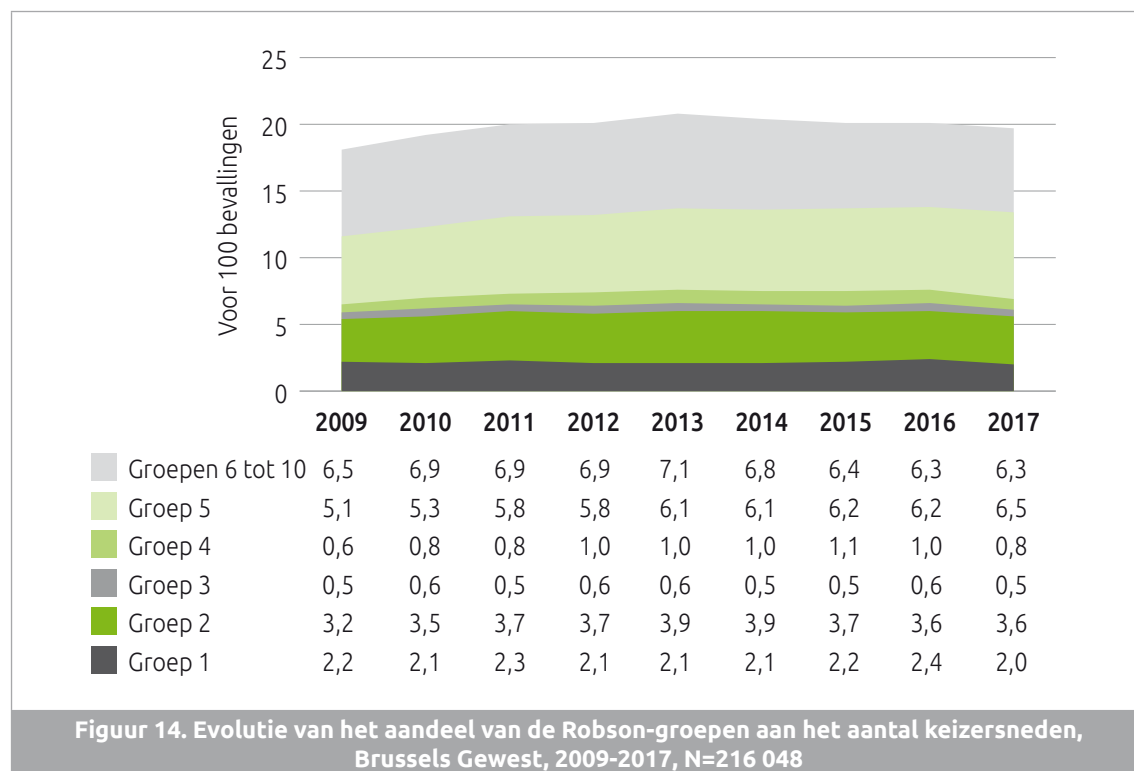
8 Het classificatiesysteem van Robson verdeelt de moeders in 10 groepen in functie van de eigenschappen van de moeder en de foetus bij de zwangerschap. De groepen baseren zich op pertinente, elkaar uitsluitende en totaal inclusieve criteria (28).

Tabel 17. Classificatie van de keizersneden naargelang de Robson-categorieën, Brussels Gewest, 2017, N=23 676

Robson groepen	Aantal moeders	Aandeel moeders (%)	Aantal keizersneden	Aandeel keizersneden (%)	Bijdrage in het globale aandeel (%)
1 Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, spontane arbeid	5 311	22,4	479	9,0	2,0
2 Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie of geplande keizersede	2 920	12,3	848	29,0	3,6
3 Multipara (zonder antecedent van keizersnede), eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, spontane arbeid	7 022	29,7	118	1,7	0,5
4 Multipara (zonder antecedent van keizersnede), eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie of geplande keizersede	3 155	13,3	191	6,1	0,8
5 Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken	2 498	10,6	1 528	61,2	6,5
6 Alle primipara, eenling in stuitligging	477	2,0	412	86,4	1,7
7 Alle multipara, eenling in stuitligging	426	1,8	314	73,7	1,3
8 Alle meervoudige zwangerschappen	485	2,0	296	61,0	1,3
9 Alle zwangerschappen, eenling in dwarsligging	87	0,4	84	96,6	0,3
10 Alle zwangerschappen, eenling in hoofdligging, < 37 weken	1 295	5,5	398	30,7	1,7
TOTAAL	23 676	100,0	4 668		19,7

De Robson groep is onbekend voor 55 moeders (0,2 %).

De evolutie van het aandeel keizersneden volgens de 5 eerste Robson-categorieën toont een evolutie aan van de bijdrage van de categorie 5 'Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken' in het globale aandeel keizersneden vanaf 2009, van 5,1 % tot 6,5 % in 2017. Het aandeel van de categorieën 1, 2, 3 en 4 blijft stabiel sinds 2010 (Figuur 14).



5.5.6 EPISIOTOMIE

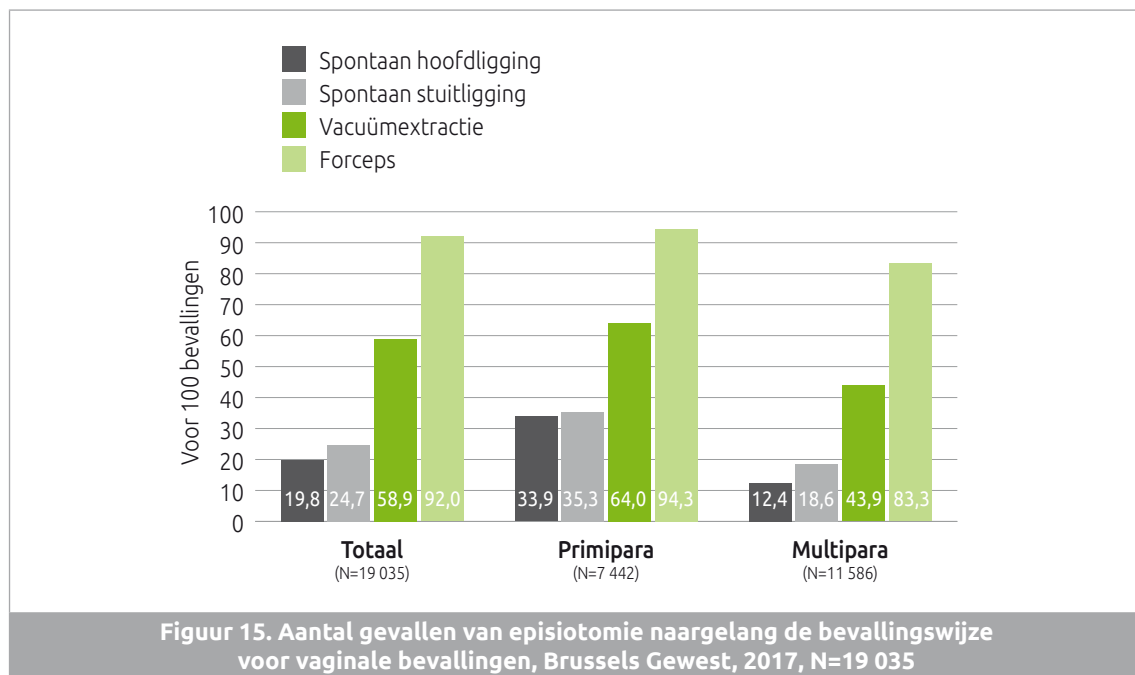
We stellen vast dat 19,9 % van de bevallingen gebeurde met episiotomie, ofwel:

- 24,8 % indien we enkel rekening houden met de vaginale bevallingen
- 41,5 % indien we enkel rekening houden met de vaginale bevallingen bij primipara
- 14,1 % indien we enkel rekening houden met de vaginale bevallingen bij multipara

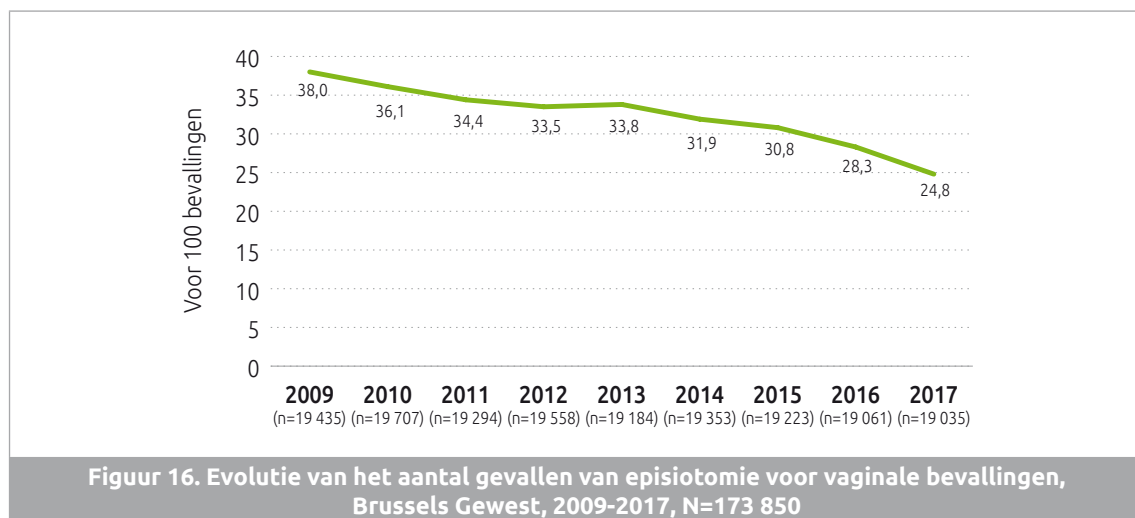
Deze informatie ontbreekt voor 17 bevallingen (0,1 %).

De episiotomiegraad ligt in het Brussels Gewest (19,9 %) lager dan in Wallonië (25,4 %) (1) en duidelijk lager dan in Vlaanderen (42,3 %) (2).

De episiotomiegraad voor vaginale bevallingen verschilt naargelang de bevallingswijze en de pariteit, de instrumentatie en vooral het gebruik van de forceps leidt tot de hoogste episiotomiegraad met 94,3 % bij primipara en 83,3 % bij multipara (Figuur 15).



Tussen 2009 en 2017 stellen we een sterke daling van de episiotomiegraad vast voor de vaginale bevallingen, van 38,0 % tot 24,8 % (Figuur 16).



5.5.7 BEVALLING ZONDER VERLOSKUNDIGE TUSSENKOMST⁹

We stellen vast dat 40,6 % van de bevallingen gebeurde zonder verloskundige tussenkomst, ofwel:

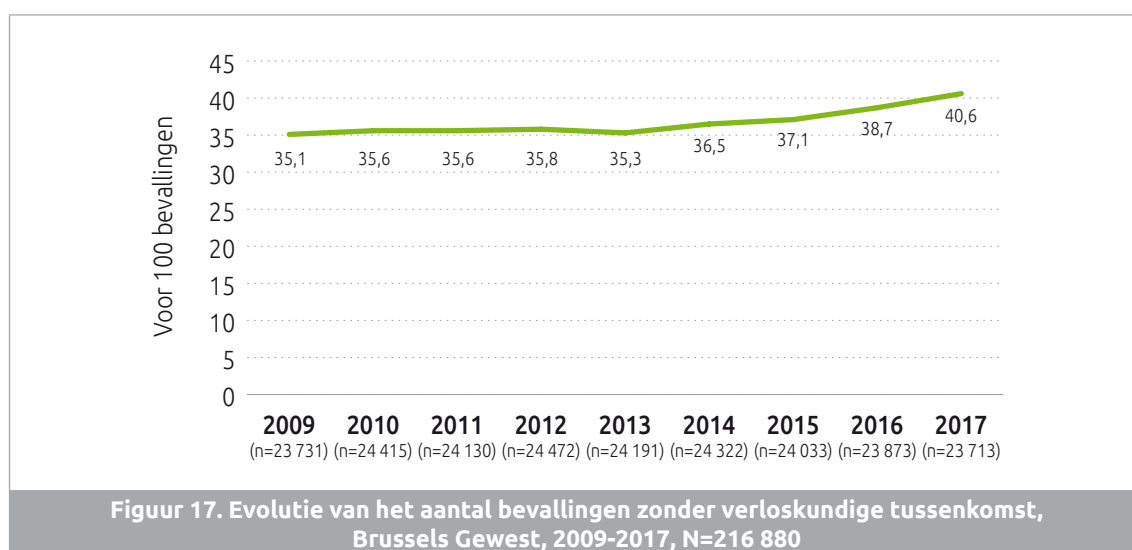
- 41,8 % indien we enkel rekening houden met de levende voldragen eenlingen
- 43,1 % indien we enkel rekening houden met de levende voldragen eenlingen in hoofdligging
- 31,1 % voor de levende voldragen eenlingen in hoofdligging bij primipara
- 50,9 % voor de levende voldragen eenlingen in hoofdligging bij multipara

De indicator bevalling zonder verloskundige tussenkomst is onbekend voor 18 bevallingen (0,1 %).

Het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst **en** zonder epidurale analgesie bedraagt 17,8 %.

Het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst in het Brussels Gewest (40,6 %) ligt hoger dan in Wallonië (33,5 %) (1).

Deze waarde is stabiel van 2009 tot 2013 om dan te stijgen (Figuur 17).

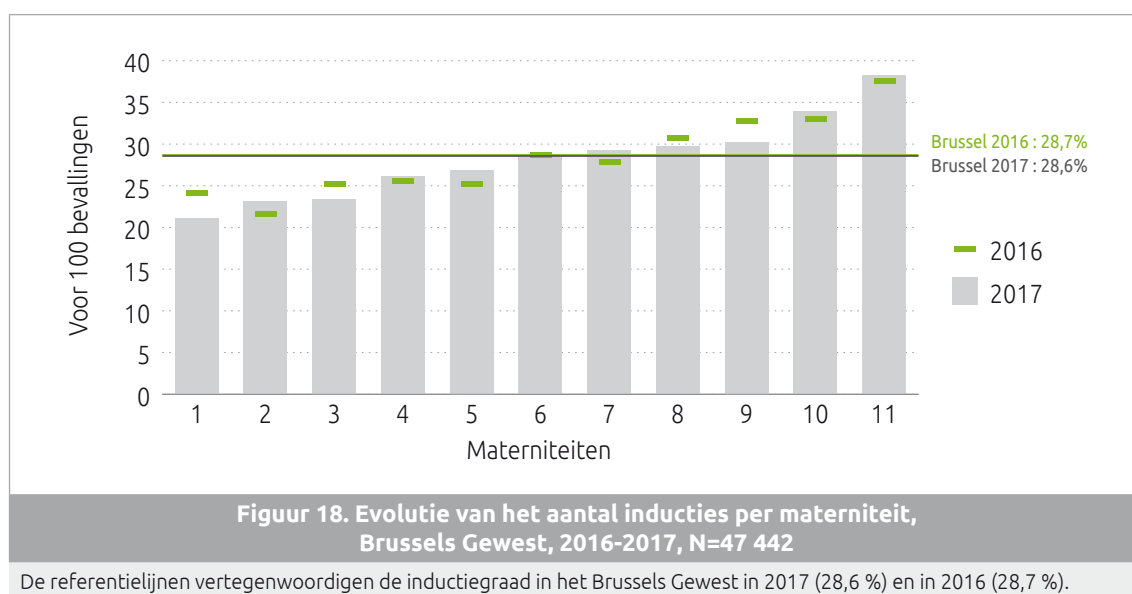


⁹ Vaginale bevalling na spontane arbeid, zonder instrumentatie en zonder episiotomie.

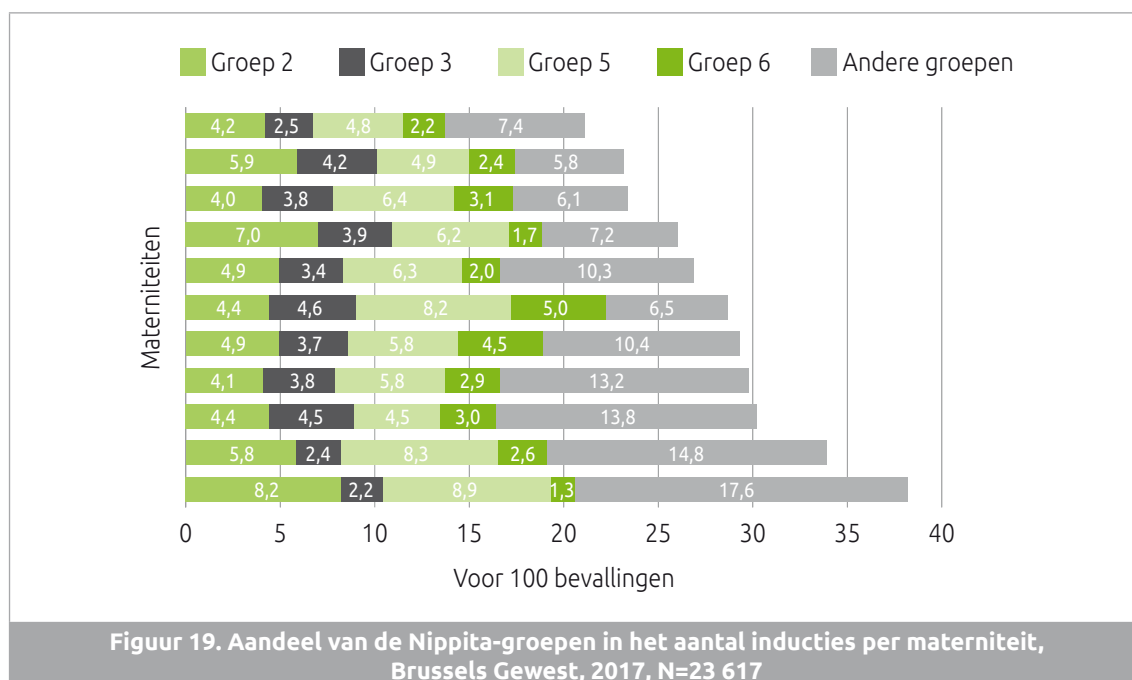
5.5.8 VERLOSKUNDIGE PRAKTIJKEN IN DE MATERNITEITEN

1. INDUCTIE EN MATERNITEITEN

De inductiegraad verschilt sterk tussen de materniteiten onderling en gaat van 21,1 % tot 38,2 % naargelang de materniteit (Figuur 16). Ondanks de grote onderlinge verschillen is er een algemene tendens tot stabiliseren tussen 2016 en 2017 met 4 materniteiten met een lagere ratio voor inductie en 4 materniteiten met een hogere ratio en 3 met een stabiele ratio (Figuur 18).

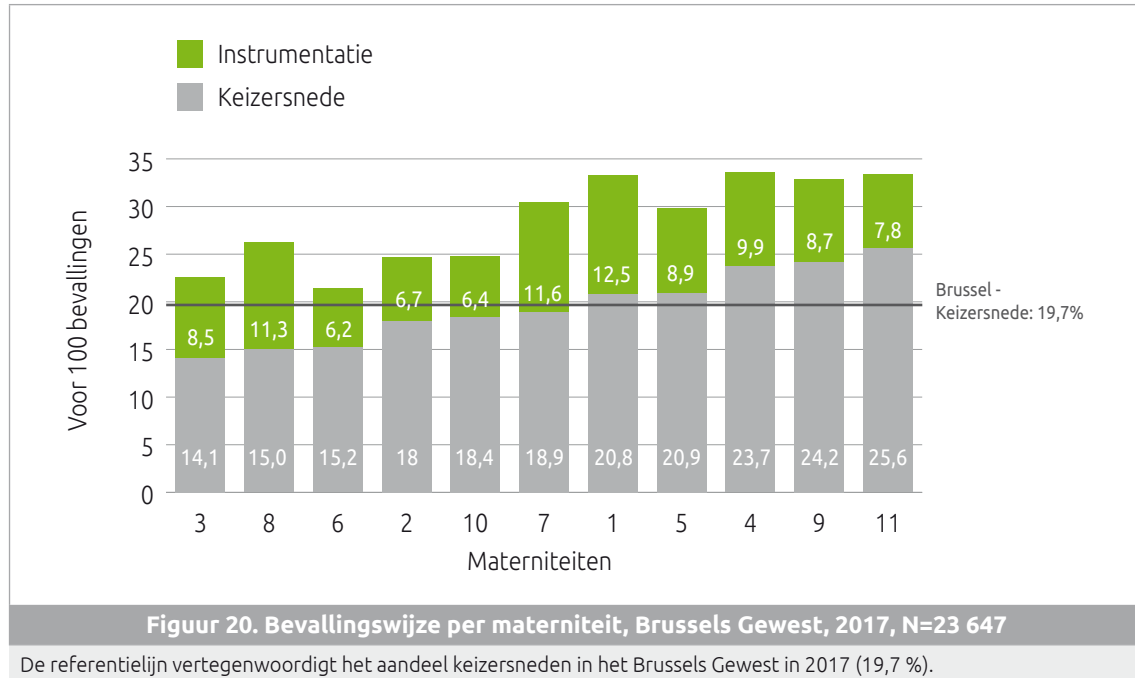


De Nippita-analyse per materniteit toont aan dat het aandeel van de groepen 2 (primipara, eenling in hoofdligging, 39-40 weken) en 5 (multipara zonder antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, 39-40 weken) de globale inductiegraad per materniteit doen variëren (Figuur 19).

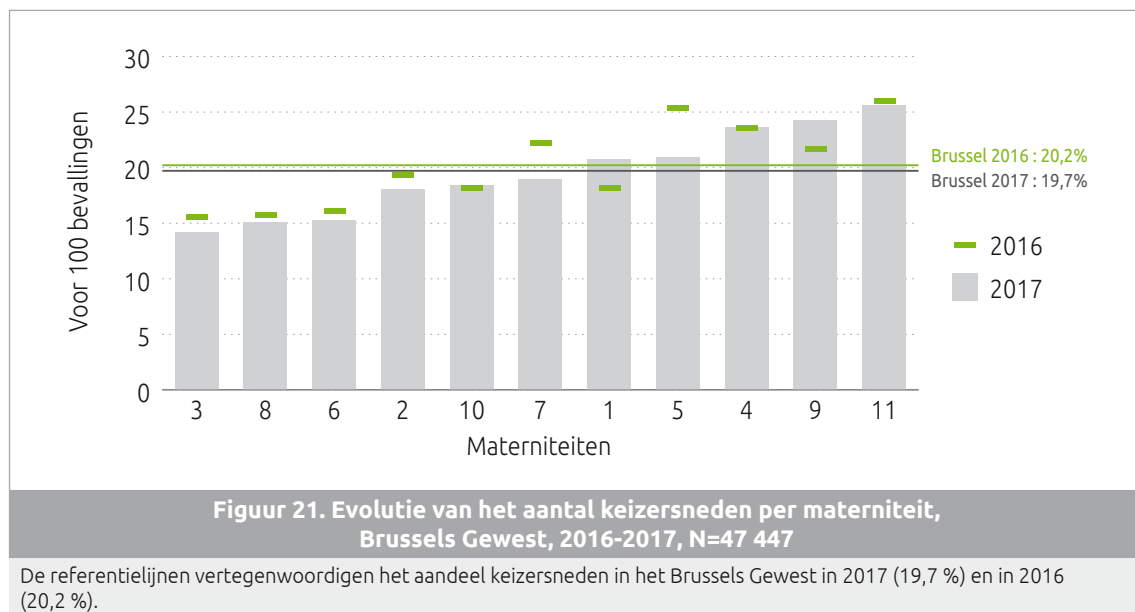


2. BEVALLINGSWIJZE EN MATERNITEITEN

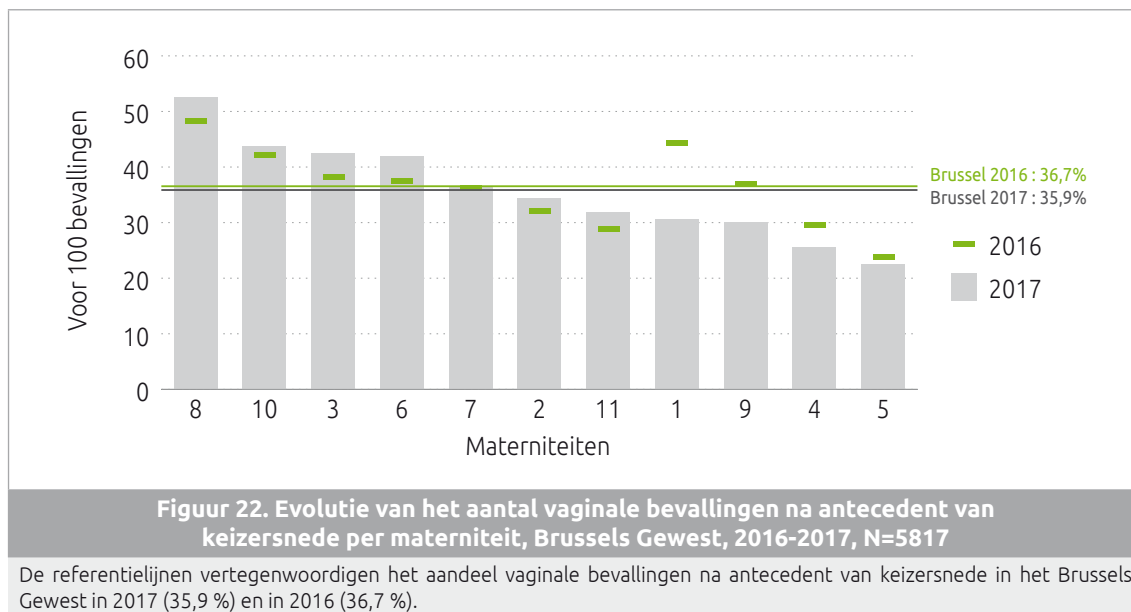
Het globale aantal keizersneden en instrumentele bevallingen verschilt sterk tussen de materniteiten onderling (van 14,1 % tot 25,6 % voor keizersnede en van 6,2 % tot 12,5 % voor instrumentele bevallingen). De grote verschillen in het aandeel instrumentele bevallingen stellen we zowel vast bij materniteiten met een lager aandeel keizersneden dan het gewestelijke aandeel (19,7 %), als voor materniteiten met een hoger aandeel (Figuur 20).



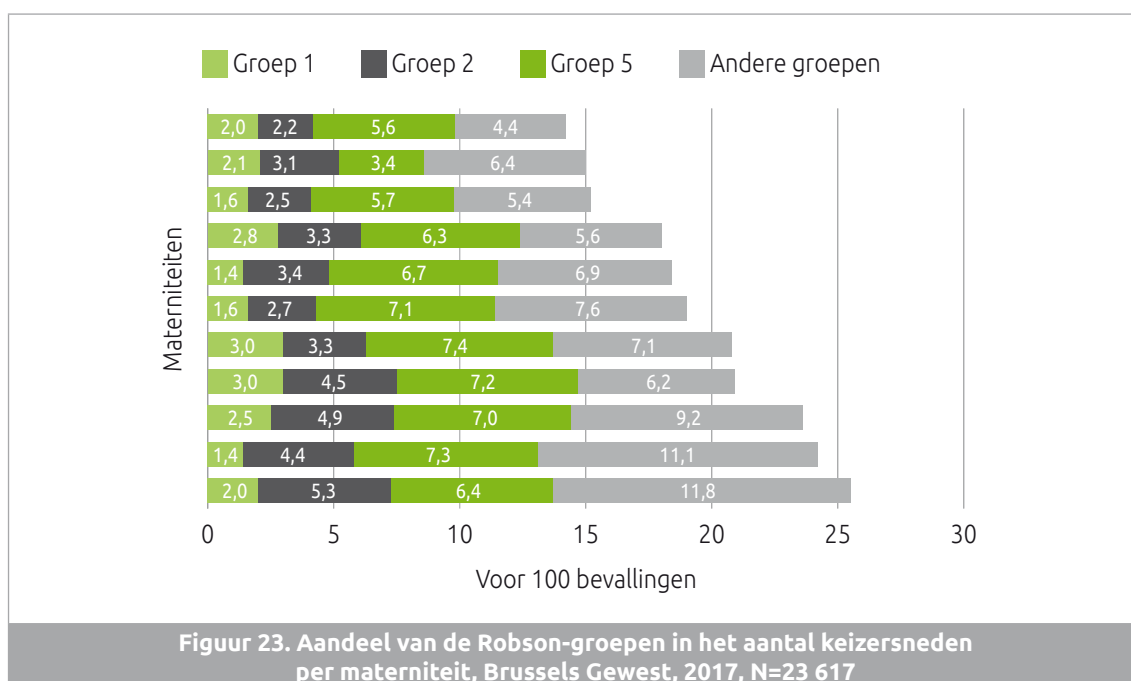
Ondanks de grote onderlinge verschillen is er een algemene tendens tot stabiliseren tussen 2016 en 2017 met 2 materniteiten met een hogere ratio voor keizersneden, 7 met een lagere ratio en 2 die stabiel bleven (Figuur 21).



Het aandeel vrouwen dat vaginaal beviel na minstens 1 antecedent van keizersnede verschilt sterk tussen de materniteiten onderling, van 52,5 % tot 22,5 %. Tussen 2016 en 2017 vertonen 6 materniteiten een hoger aandeel vaginale bevallingen na antecedent van keizersnede, 4 een lager aandeel en 1 bleef stabiel (Figuur 22).

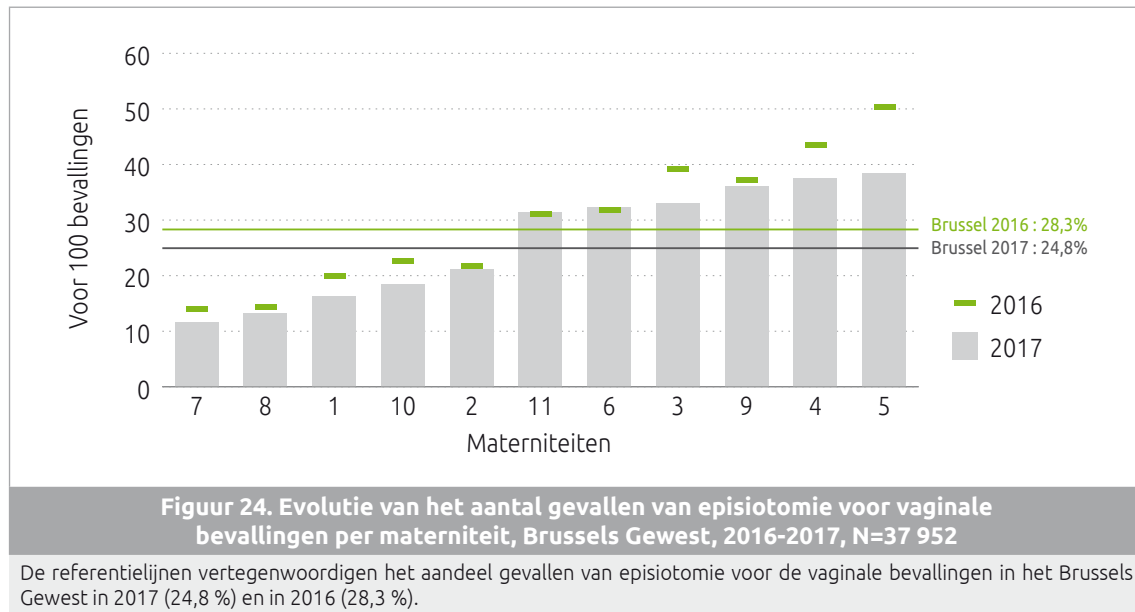


De Robson-analyse per materniteit toont aan dat de bijdrage van de groepen 1 (primipara, eenling in hoofdligging, voldragen, spontane arbeid), 2 (primipara, eenling in hoofdligging, voldragen, inductie of geplande keizersnede) en 5 (multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, voldragen) het globale aandeel van de keizersneden doen verschillen per materniteit (Figuur 23).



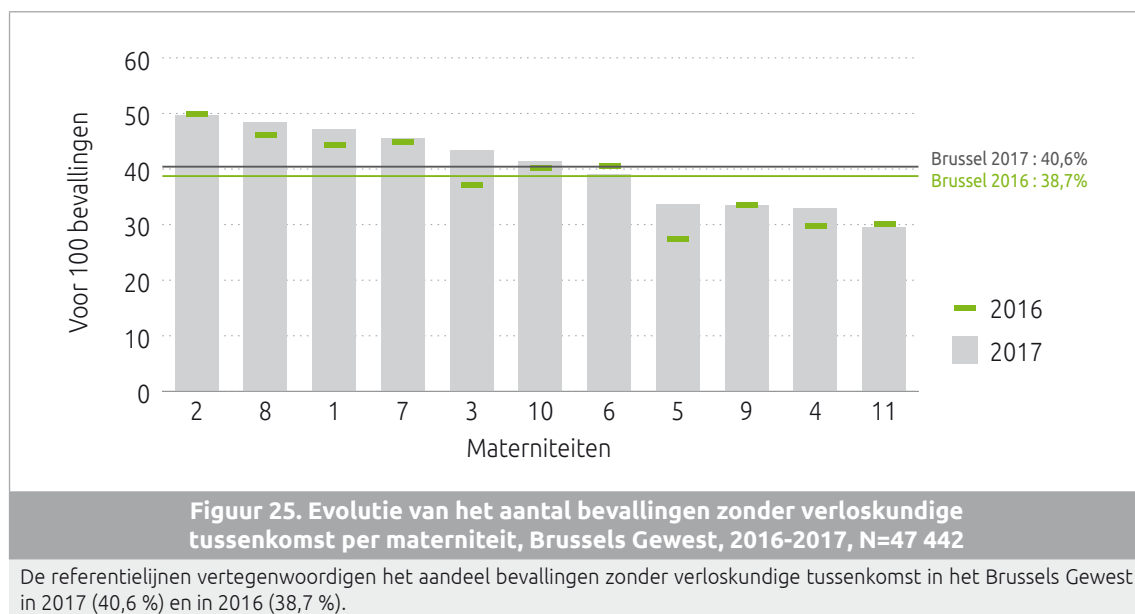
3. EPISIOTOMIE EN MATERNITEITEN

Tussen 2016 en 2017 is er een algemene dalende tendens. 9 materniteiten verminderden hun ratio voor episiotomie (Figuur 24). We stellen ook grote onderlinge verschillen tussen de materniteiten vast voor episiotomie bij vaginale bevallingen in 2017, gaande van 11,7 % tot 38,4 %. Deze vaststelling heeft wellicht te maken met het feit dat deze praktijk minder gestandaardiseerd is dan die van de keizersnede of inductie. In tegenstelling tot deze beide praktijken bestaat er over episiotomie zelden onenigheid bij de zorgteams.



4. BEVALLING ZONDER VERLOSKUNDIGE TUSSENKOMST EN MATERNITEITEN

Tussen 2016 en 2017 is er een algemene stijgende tendens voor het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst. 7 materniteiten verhoogden hun ratio, 3 verminderden hun ratio en 1 bleef stabiel (Figuur 25). We stellen ook grote onderlinge verschillen tussen de materniteiten vast voor het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst, met ratio's in 2017 van 49,6 % tot 29,5 %.



We stellen grote verschillen vast tussen materniteiten voor alle verloskundige tussenkomsten. Het opvolgen van de nummering van de materniteiten¹⁰ in functie van de verschillende verloskundige praktijken toont een zekere heterogeniteit aan in de verdeling van de materniteiten. Toch toont de analyse van de praktijken per instelling aan dat de materniteiten vrij homogene profielen vertonen. De materniteit met de laagste inductiegraad noteert niet het laagste aandeel verloskundige tussenkomsten.

5.6 BORSTVOEDING¹¹

94,5 % van de moeders geeft aan borstvoeding te willen geven aan hun kind(eren) op het moment van de bevalling. Het aandeel bedraagt 94,5 % van de eenlingenzwangerschappen en 93,7 % van de meerlingenzwangerschappen. We stellen een klein verschil vast in de verhoudingen wanneer we de zwangerschapsleeftijd bekijken. 94,7 % van de moeders die bevielen vanaf 37 weken geven aan borstvoeding te willen geven, tegenover 91,7 % van de moeders die vroegtijdig bevielen.

De informatie 'borstvoeding' is onbekend voor 257 bevallingen (1,8 %).

Hoewel deze waarde ons geen enkele informatie biedt over het verder zetten van de borstvoeding, ligt ze heel dicht bij de waarde die werd gemeten bij een onderzoek naar de spreiding van vaccinatie, namelijk 93,0 % in Brussel (31).

In Wallonië bedraagt deze waarde 81,2 % (1) wat lager is dan in het Brussels Gewest (94,5 %).

10 Elke Brusselse materniteit kreeg een nummer toegekend op basis van hun inductiegraad in 2017 (Figuur 18). De materniteiten behouden hetzelfde nummer voor alle verloskundige tussenkomsten, zodat men hun profielen kan analyseren.

11 De variabele 'Borstvoeding' staat vermeld op het nieuwe e-Birth formulier en is dus enkel bestudeerd voor bevallingen die langs deze weg werden aangegeven (N=13 984).

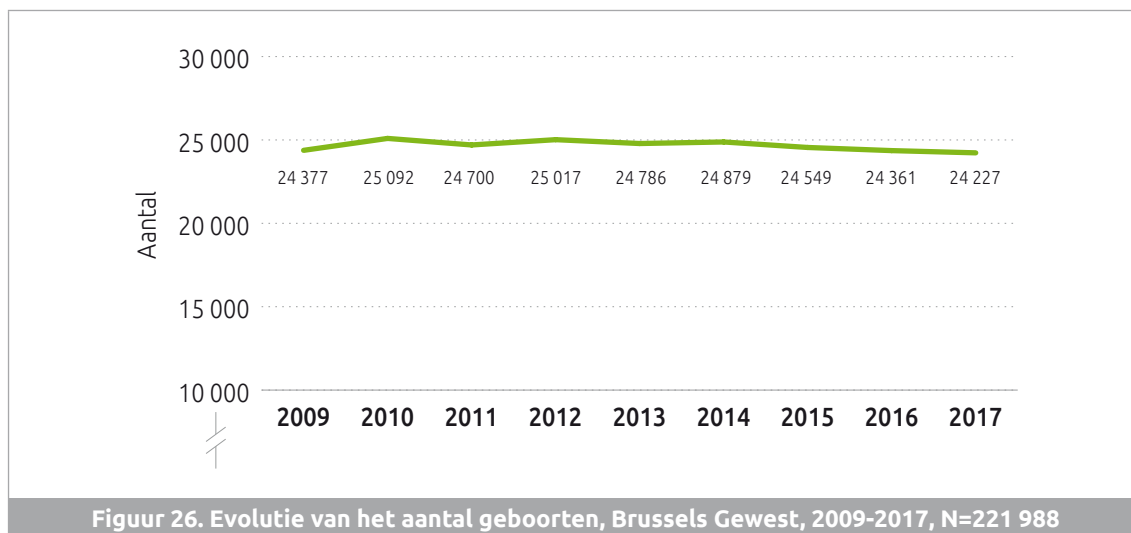
6. GEBOORTEN IN HET BRUSSELS GEWEST

6.1 GEBOORTECIJFERS

In 2017 werden 24 227 geboorten geregistreerd op het grondgebied van het Brussels Gewest, waarvan 23 245 eenlingen en 982 meerlingen (Tabel 18).

Tabel 18. Details van de geboorten, Brussels Gewest, 2017, N=24 227	
Levend geboren: 23 972	
	Eenlingen: 23 006
	Meerlingen: 966
Doodgeboren: 255	
	Eenlingen: 239
	Meerlingen: 16

Sinds 2012 stellen we een daling vast van het aantal geboorten in het Brussels Gewest, van 25 017 in 2012 tot 24 227 in 2017 (Figuur 26).



6.2 EIGENSCHAPPEN VAN DE GEBOORTEN

6.2.1 LIGGING VAN HET KIND BIJ DE GEBOORTE

Voor de levende eenlingen,

- 95,9 % in hoofdligging
- 3,7 % in stuitligging
- 0,4 % in dwarsligging

De ligging is onbekend voor 12 levende eenlingen (0,1 %).

6.2.2 ZWANGERSCHAPSLEEFTIJD

Het aandeel kinderen geboren voor 37 weken bedraagt:

- 8,6 % voor alle geboorten
- 7,8 % voor alle levend geboren kinderen
- 6,6 % voor de eenlingen
- 5,8 % voor de levende eenlingen
- 55,7 % voor de meerlingen
- 55,2 % voor de levende meerlingen
- 10,3 % in de materniteiten met een dienst intensieve neonatale zorgen
- 5,1 % in de materniteiten zonder dienst intensieve neonatale zorgen

De zwangerschapsleeftijd is onbekend voor 21 geboorten (0,1 %).

Van de voldragen en levend geboren eenlingen had 26,4 % een zwangerschapsleeftijd van 37 of 38 weken (early term¹²). Van de prematuur en levend geboren eenlingen, is 72,5 % geboren tussen 34 en 36 weken (late preterm¹³) (Tabel 19).

Tabel 19. Verdeling van de geboorten naargelang de zwangerschapsleeftijd, Brussels Gewest, 2017, N=24 206

Zwangerschaps- leeftijd (weken)	Levend geboren (n=23 953)				Doodgeboren (n=253)				Totaal (n=24 206)
	Eenlingen (n=22 989)		Meerlingen (n=964)		Eenlingen (n=237)		Meerlingen (n=16)		
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	
< 28	97	0,4	50	5,2	111	46,8	8	50,0	1,1
28-31	123	0,5	52	5,4	47	19,8	2	12,5	0,9
32-33	147	0,6	108	11,2	22	9,3	1	6,3	1,2
34-36	968	4,2	322	33,4	25	10,6	3	18,8	5,4
37-38	5 714	24,9	409	42,4	16	6,8	1	6,2	25,4
39-40	13 058	56,8	20	2,1	15	6,3	0	0,0	54,1
41-42	2 882	12,6	3	0,3	1	0,4	1	6,2	11,9

De zwangerschapsleeftijd is onbekend voor 21 geboorten (0,1 %).

Van alle geboorten bedraagt het aandeel kinderen geboren voor 37 weken in Brussel 8,6 %, wat lager is dan in Wallonië (9,3 %) (1).

In Europa varieert het aandeel vroegtijdig levend geboren kinderen van 6 % tot 12 %. De laagste waarden worden genoteerd in Noorwegen, Denemarken, Letland, Finland, Estland, Zweden, IJsland en Litouwen, en de hoogste waarden in Duitsland, Griekenland, Hongarije en Cyprus (3).

12 De 'early term' worden gedefinieerd als kinderen geboren na 37 of 38 weken zwangerschap (32).

13 De 'late preterm' worden gedefinieerd als kinderen geboren tussen 34 en 36 weken zwangerschap (32).

Moeders van 40 jaar en ouder en moeders met een laag opleidingsniveau bevallen vaker voor 39 weken, early-term, late-preterm of preterm. Het aantal levende eenlingen late-preterm en preterm is groter bij moeders van Congolese origine (Tabel 20).

Tabel 20. Verband tussen de zwangerschapsleeftijd en de sociaaldemografische eigenschappen van de moeder (levende eenlingen), Brussels Gewest, 2017

	Preterm¹⁴ ≤ 34 weken (n=367)		Late-preterm 34-36 weken (n=968)		Early-term 37-38 weken (n=5 714)		Full-term¹⁵ ≥ 39 weken (n=15 940)		p-value*
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	
Leeftijd (jaar), n=22 989									< 0,001
< 20	6	2,2	9	3,3	76	28,0	180	66,4	
20 - 39	129	1,5	338	4,0	1 928	23,0	5 974	71,4	
30 - 39	197	1,5	546	4,2	3 262	25,2	8 924	69,0	
≥ 40	35	2,5	75	5,3	448	31,6	862	60,7	
Oorspronkelijke nationaliteit, n=22 743									< 0,001
Belgisch	111	1,8	305	4,9	1 659	26,8	4 106	66,4	
Marokkaans	61	1,3	149	3,1	1 076	22,6	3 470	73,0	
Frans	18	1,7	44	4,2	210	20,1	774	74,0	
Congolees	36	3,9	51	5,5	245	26,3	600	64,4	
Roemeens	17	1,3	47	3,7	322	25,3	885	69,6	
Andere	120	1,4	360	4,2	2 146	25,1	5 931	69,3	
Opleidingsniveau, n=20 904									< 0,001
Geen hogere studies	208	1,7	525	4,2	3 189	25,4	8 649	68,8	
Hogere studies	101	1,2	315	3,8	1 951	23,4	5 966	71,6	
* Chi ² -test die het aandeel sociaaldemografische eigenschappen van de moeder vergelijkt tussen vier categorieën van zwangerschapsleeftijd.									

14 De « preterm » omvatten hoge prematuriteit (< 32 semaines) en matige prematuriteit (32-33 semaines).

15 De « full-term » omvatten alle geboorten van 39 weken of langer.

Moeders met ondergewicht, hypertensie en obesitas en moeders doe een medische geassisteerde bevruchting ondergingen bevallen vaker voor 39 weken, early-term, late-preterm of preterm (Tabel 21).

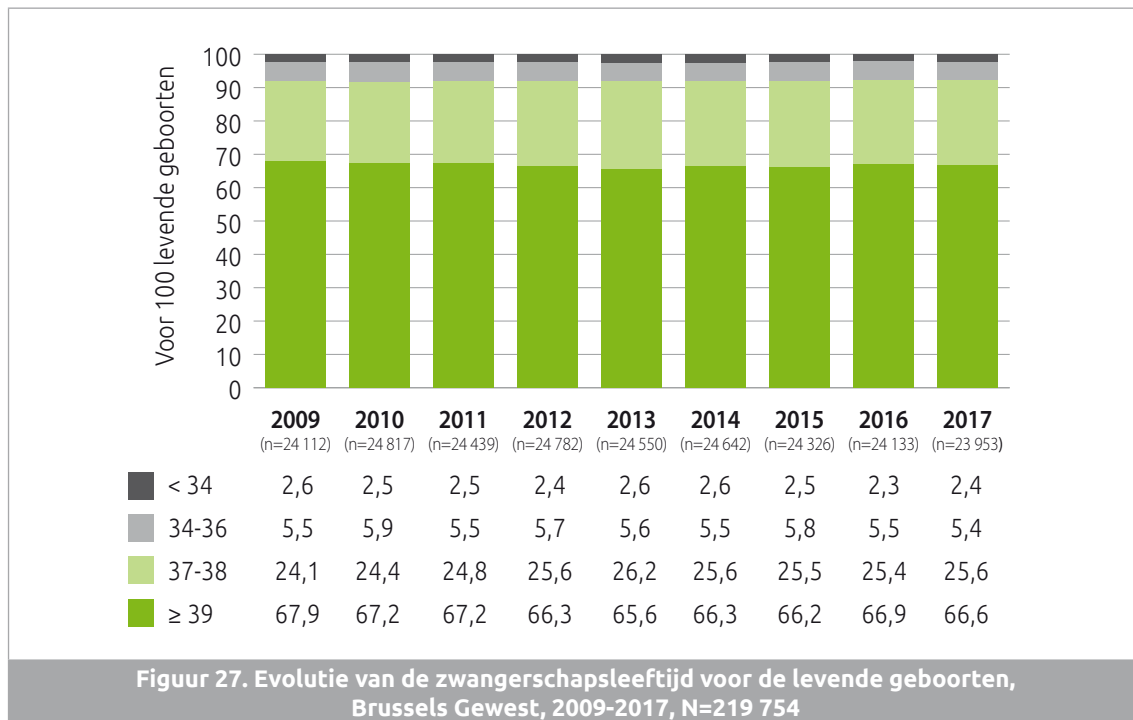
Tabel 21. Verband tussen de zwangerschapsleeftijd en de biomedische eigenschappen van de moeder (levende eenlingen), Brussels Gewest, 2017

	Preterm < 34 weken (n=367)		Late-preterm 34-36 weken (n=968)		Early-term 37-38 weken (n=5 714)		Full-term ≥ 39 weken (n=15 940)		p-value*
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	
Pariteit, n=22 988									< 0,001
Primipara	165	1,8	429	4,7	2 005	21,8	6 613	71,8	
Multipara	202	1,5	539	3,9	3 709	26,9	9 326	67,7	
BMI, n=20 440									< 0,001
Ondergewicht	23	2,3	54	5,5	290	29,5	615	62,6	
Normaal gewicht	127	1,1	456	3,8	2 747	23,2	8 534	71,9	
Overgewicht / obesitas	115	1,5	318	4,2	2 007	26,4	5 154	67,9	
Diabetes, n=22 891									< 0,001
Ja	57	2,2	140	5,5	977	38,4	1 372	53,9	
Neen	309	1,5	817	4,0	4 717	23,2	14 502	71,3	
Hypertensie, n=22 949									< 0,001
Ja	74	7,2	139	13,4	356	34,4	466	45,0	
Neen	293	1,3	823	3,8	5 350	24,4	15 448	70,5	
Soort bevruchting, n=22 865									< 0,001
Begeleid	28	2,5	63	5,7	310	28,1	703	63,7	
Spontaan	334	1,5	897	4,1	5 374	24,7	15 156	69,7	

* Chi²-test die het aandeel biomedische eigenschappen van de moeder vergelijkt tussen vier categorieën van zwangerschapsleeftijd.

Het aandeel inducties stijgt met de zwangerschapsleeftijd, met identieke waarden voor de early-term (28,7 %) en de full-term (28,6 %). Het globale aandeel keizersneden daalt wanneer de zwangerschapsleeftijd stijgt, met respectievelijk 61,3 % bij de preterm, 33,6 % bij de late-preterm, 28,6 % bij de early-term en 13,7 % bij de full-term. Anderzijds is het aandeel geplande keizersneden het hoogst bij de early term (19,0 %) en het laagst bij de full-term (5,3 %).

Het aandeel vroegtijdig en levend geboren kinderen ('late preterm' en 'preterm') evolueert niet van 2009 tot 2017. Het aandeel kinderen geboren 'early term' steeg van 2009 tot 2012, van 24,1 % tot 25,6 % om dan te stabiliseren (Figuur 27).



6.2.3 GEBOORTEGEWICHT

Het aandeel kinderen met een gewicht lager dan 2 500 g bedraagt:

- 7,6 % voor alle geboorten
- 6,8 % voor alle levend geboren kinderen
- 5,5 % voor de eenlingen
- 4,7 % voor de levende eenlingen
- 56,5 % voor de meerlingen
- 56,0 % voor de levende meerlingen
- 9,0 % in de materniteiten met een dienst intensieve neonatale zorgen
- 4,5 % in de materniteiten zonder dienst intensieve neonatale zorgen
- 2,4 % voor alle voldragen geboorten
- 2,3 % voor alle voldragen en levend geboren kinderen
- 21,1 % voor de voldragen doodgeboren kinderen

Het geboortegewicht is onbekend voor 79 geboorten (0,3 %)

Het gemiddelde geboortegewicht bedraagt 3 275 g (standaarddeviatie: 600 g). Voor de levend geboren kinderen bedraagt het 3 295 g (standaarddeviatie: 564 g).

Van de levend geboren eenlingen heeft 4,7 % een laag geboortegewicht (< 2 500 g) met 0,9 % die worden geboren met een zeer laag geboortegewicht (< 1 500 g) (Tabel 22).

Tabel 22. Verdeling van de geboorten naargelang het geboortegewicht, Brussels Gewest, 2017, N=24 148

Gewicht (g)	Levend geboren (n=23 900)				Doodgeboren (n=248)				Totaal (n=24 148)
	Eenlingen (n=22 945)		Meerlingen (n=955)		Eenlingen (n=232)		Meerlingen (n=16)		
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	
< 500	3	0,0	5	0,5	26	11,2	4	25,0	0,2
500 - 1 499	207	0,9	103	10,8	116	50,0	8	50,0	1,8
1 500 - 2 499	877	3,8	427	44,7	51	22,0	2	12,5	5,6
2 500 - 3 999	19 966	87,0	420	44,0	35	15,1	2	12,5	84,6
≥ 4 000	1 892	8,3	0	0,0	4	1,7	0	0,0	7,8

Het geboortegewicht is onbekend voor 79 geboorten (0,3 %).

Het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht in Brussel (7,6 %) ligt tussen de waarde van Vlaanderen (6,8 %) (2) en die van Wallonië (8,6 %) (1). Anderzijds is het aandeel kinderen met een zeer laag geboortegewicht (2,0 %) groter dan in Wallonië (1,5 %) (1) en in Vlaanderen (1,2 %) (2).

In Europa varieert het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht (< 2 500 g) van 4,2 % tot 10,6 % van de levend geboren kinderen. De laagste waarden worden genoteerd in de Scandinavische en Baltische landen (Estland, Finland, Zweden, Letland, Litouwen en Noorwegen) en de hoogste in Zuid- en Oost-Europa (Roemenië, Spanje, Hongarije, Portugal, Griekenland, Bulgarije en Cyprus) (3).

Het aandeel levende eenlingen met een laag geboortegewicht stijgt bij moeders met extreme leeftijden. Het bedraagt respectievelijk 7,4 % en 4,5 % bij vrouwen jonger dan 20 jaar en bij vrouwen van 40 jaar en ouder, tegenover 4,5 % bij vrouwen van 20 tot 39 jaar.

Primipara (5,9 %), vrouwen met hypertensie (19,2 %) of die een medisch begeleide bevruchting ondergingen (6,3 %) bevallen vaker van levende eenlingen met een laag geboortegewicht dan multipara (4,0 %), vrouwen zonder hypertensie (4,0 %) of die geen medisch begeleide bevruchting ondergingen (4,6 %). Het aandeel levende eenlingen met een laag geboortegewicht stijgt wanneer de BMI daalt, met 8,0 % bij vrouwen met ondergewicht en 4,2 % bij moeders met obesitas.

Het aandeel keizersneden verschilt naargelang het geboortegewicht van het kind, zowel bij eenlingen als bij meerlingen (Tabel 23). Bij de levende eenlingen noteren we het hoogste aandeel keizersneden bij kinderen met een geboortegewicht van 500 g tot 1 499 g en het laagste aandeel bij kinderen met een geboortegewicht van 2 500 g tot 3 999 g.

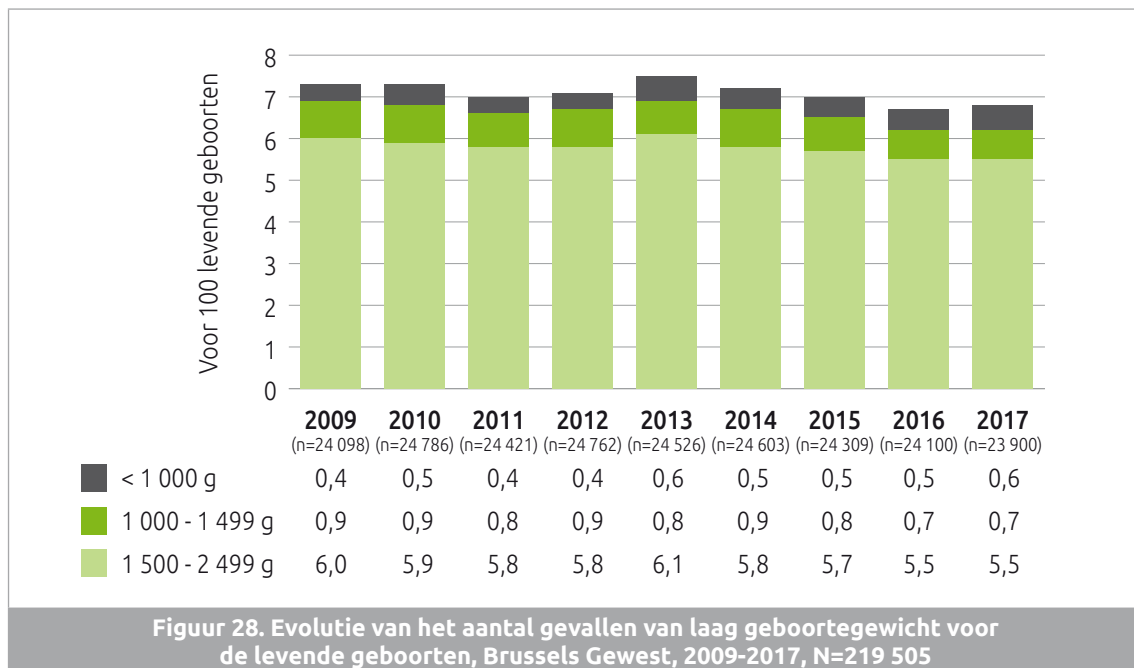
Tabel 23. Verdeling van de levende geboorten naargelang het geboortegewicht en de bevallingswijze, Brussels Gewest, 2017, N=23 897

Gewicht (g)	Vaginaal geboorte		Keizersnede	
	Eenlingen (N=22 942)			
	Aantal	%	Aantal	%
< 500 (n=3)	1	33,3	2	66,7
500 – 1 499 (n=207)	58	28,0	149	72,0
1 500 – 2 499 (n=877)	555	63,3	322	36,7
2 500 – 3 999 (n=19 964)	16 437	82,3	3 527	17,7
≥ 4 000 (n=1 891)	1 536	81,2	355	18,8
Gewicht (g)	Meerlingen (N=955)			
	Aantal	%	Aantal	%
	Aantal	%	Aantal	%
< 500 (n=5)	2	40,0	3	60,0
500 – 1 499 (n=103)	19	18,5	84	81,5
1 500 – 2 499 (n=427)	173	40,5	254	59,5
2 500 – 3 999 (n=420)	166	39,5	254	60,5
≥ 4 000 (n=0)	0	0,0	0	0,0

Bij de levende geboorten evolueert het gemiddelde geboortegewicht niet over de periode 2009-2017.

Het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht (< 2 500 g) is stabiel van 2009 tot 2015, om dan te dalen. Het aandeel kinderen met een zeer laag geboortegewicht (< 1 500 g) en een extreem laag geboortegewicht (< 1 000 g) blijft stabiel van 2009 tot 2017 (Figuur 28).

Het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht maar een zwangerschapsleeftijd van 37 weken of meer, evolueert niet in de jaren 2009 tot 2017.



In Europa stellen we geen enkele globale tendens vast. Het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht (< 2 500 g) stijgt van 2010 tot 2015 voor sommige landen (Malta, Noorwegen, Oostenrijk en Slowakije) en daalt voor andere (Spanje, Polen, Italië, Schotland en Portugal) (3).

6.2.4 GEBOORTEGEWICHT NAARGELANG DE ZWANGERSCHAPSLEEFTIJD

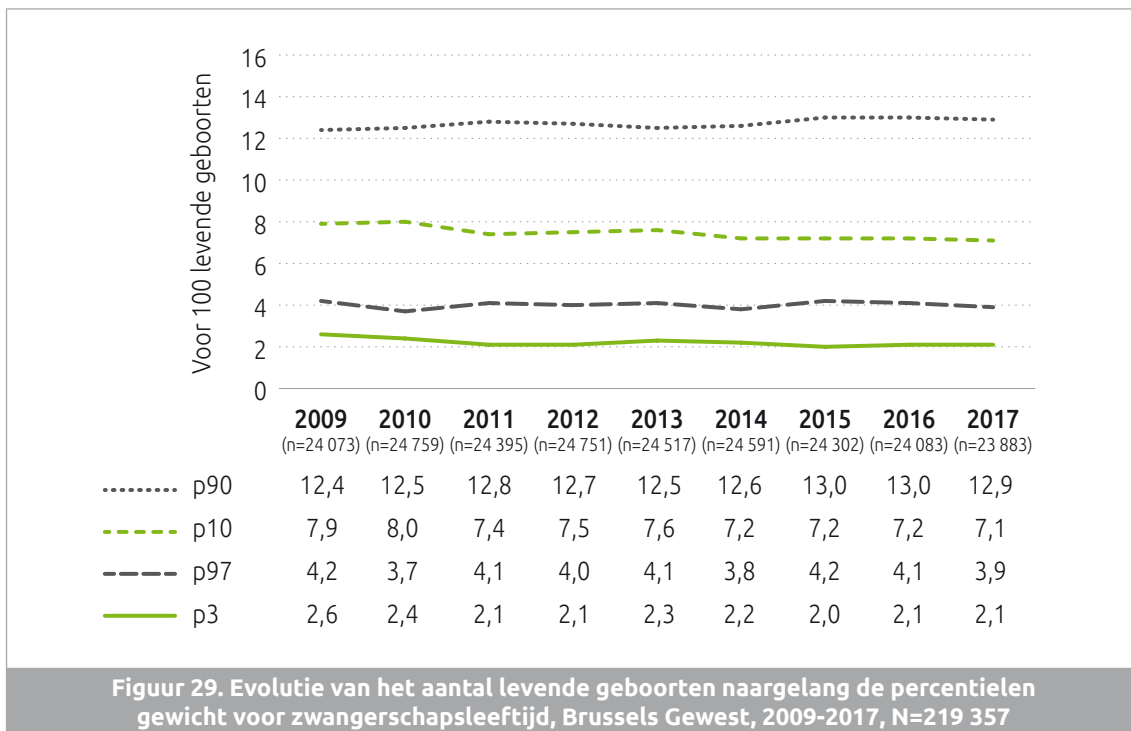
Het geboortegewicht is sterk gelinkt aan de zwangerschapsleeftijd. De gegevens werden vergeleken met de curves van Intergrowth 21 (33). De curves werden opgebouwd op basis van de databank met de boorlingen zonder grote complicaties, met moeders met een veronderstelde goede gezondheid. Ondanks de grootte van het gebruikte staal om de groeicurves te creëren, beantwoorden weinig kinderen geboren na 33 weken of vroeger aan de inclusiecriteria. Niet verrassend, want bij deze zwangerschapsleeftijden vertonen de meeste zwangerschappen risicofactoren. De boorlingen na 33 weken of vroeger van moeders met bepaalde risicofactoren werden evenwel opgenomen in de bestudeerde populatie, maar deze kinderen vertoonden geen erfelijke afwijkingen of intra-uterine vertraagde groei. De Intergrowth-curves moeten dus omzichtig gebruikt worden, gezien het beperkte effectief aan 'normale' zwangerschappen van 33 weken of minder (33).

Van alle geboorten bedraagt het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht voor hun zwangerschapsleeftijd ($\leq$ percentiel 10) 7,2 % en het aandeel kinderen met een zeer laag geboortegewicht voor hun zwangerschapsleeftijd ($\leq$ percentiel 3) 2,2 % (Tabel 24).

Tabel 24. Verdeling van de geboorten naargelang de percentielen gewicht voor zwangerschapsleeftijd, Brussels Gewest, 2017								
	≤ 3 ^e percentiel		≤ 10 ^e percentiel		> 90 ^e percentiel		> 97 ^e percentiel	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Totaal geboren (n=24 080)	523	2,2	1 741	7,2	3 115	12,9	944	3,9
Levende geboren (n=23 883)	499	2,1	1 700	7,1	3 089	12,9	931	3,9
Levende eenlingen (n=22 934)	405	1,8	1 450	6,3	3 075	13,4	928	4,1
Premature levende eenlingen (<37 weken) (n=1 312)	70	5,3	166	12,7	108	8,2	38	2,9
De indicator geboortegewicht naargelang de zwangerschapsleeftijd is onbekend voor 147 kinderen (0,6 %).								

Het aandeel levend geboren kinderen met een laag geboortegewicht voor hun zwangerschapsleeftijd ($\leq$ percentiel 10) is lager in het Brussels Gewest (7,1 %) dan in Wallonië (9,3 %) (1).

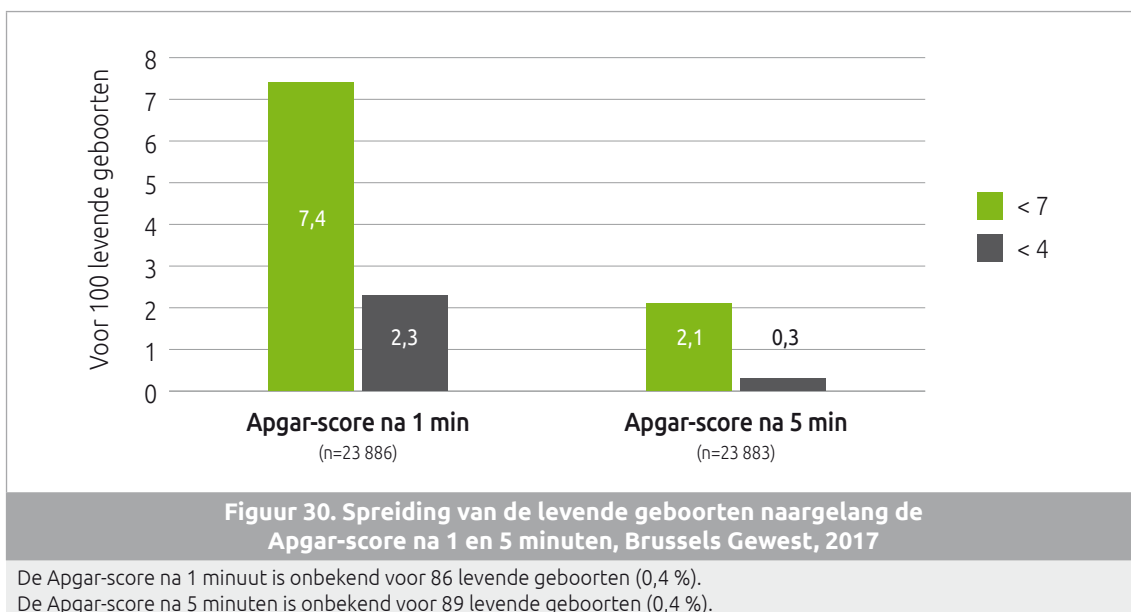
Het aandeel levend geboren kinderen met een geboortegewicht lager of gelijk aan percentiel 3 daalt van 2009 tot 2011 om zich dan te stabiliseren. Het aandeel kinderen met een geboortegewicht lager of gelijk aan percentiel 10 daalt van 2009 tot 2014, en gaat van 7,9 % tot 7,2 % om zich dan te stabiliseren. Het aandeel levend geboren kinderen met een geboortegewicht hoger dan percentiel 90 en hoger dan percentiel 97 vertoont geen evolutie voor de periode 2009-2017 (Figuur 29).



6.2.5 APGAR-SCORE

Van de levend geboren kinderen vertoont 7,4 % een Apgar-score van minder dan 7 en 2,3 % van minder dan 4 na 1 minuut. Na 5 minuten scoort nog slechts 2,1 % lager dan 7 en 0,3 % lager dan 4 (Figuur 30).

Het aandeel Apgar-scores lager dan 7 na 5 minuten blijft stabiel van 2009 tot 2015 om dan te stijgen. Het aandeel Apgar-scores lager dan 4 na 5 minuten blijft stabiel van 2009 tot 2017 (0,3 %).



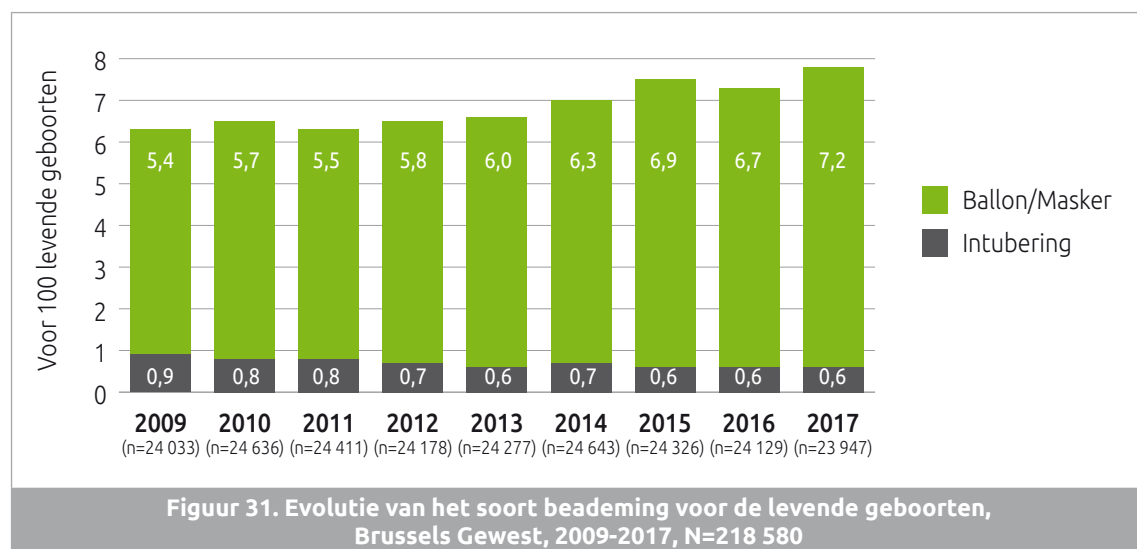
6.2.6 BEADEMING VAN DE BOORLING

7,8 % van de levend geboren kinderen werd beademd, waarvan 92,3 % met ballon en masker (Tabel 25).

Tabel 25. Verdeling van de levende geboorten naargelang de beademing van de boorling, Brussels Gewest, 2017, N=23 948		
	Aantal	%
Beademing	1 876	7,8
Waarvan: intubering	145	7,7
Ballon en masker	1 730	92,3

De beademing van de boorling is onbekend voor 24 levende geboorten (0,1 %).

Het aandeel beademde boorlingen blijft stabiel van 2009 tot 2013 om dan te stijgen (Figuur 31).



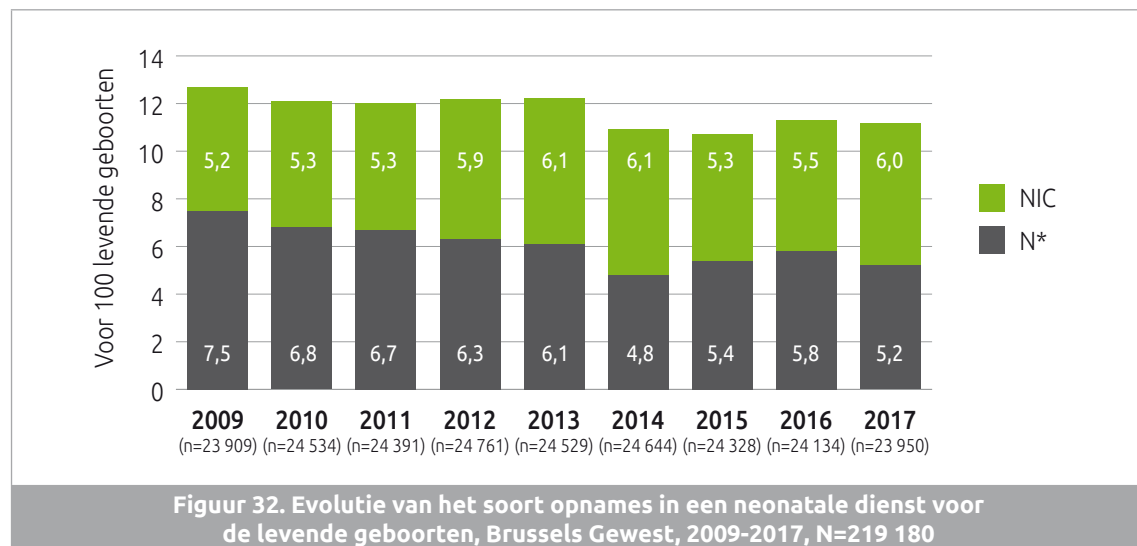
6.2.7 OPNAME IN EEN NEONATALE AFDELING

De opname van boorlingen in een neonatale afdeling betreft 11,2 % van de levend geboren (Tabel 26).

Tabel 26. Verdeling van de levende geboorten naargelang de opname in een neonatale dienst, Brussels Gewest, 2017, N=23 950		
	Aantal	%
Opname	2 681	11,2
Waarvan: N*	1 236	46,1
NIC	1 445	53,9

De opname van een boorling in een neonatale afdeling is onbekend voor 22 levende geboorten (0,1 %).

Het aandeel opgenomen kinderen in een neonatale afdeling daalde tussen 2013 en 2014 en ging van 12,3 % tot 10,9 %. Deze daling is voor rekening van de overgebrachte kinderen naar een N*-afdeling. Het aandeel overgebrachte kinderen blijft stabiel sinds 4 jaar (Figuur 32).



6.2.8 GESLACHT VAN DE BOORLING

Het aandeel meisjes (48,7 %) ligt iets lager dan het aandeel jongens (51,3 %) (Tabel 27). De verhouding jongens en meisjes blijft ongewijzigd tussen 2009 en 2017.

Tabel 27. Verdeling van de geboorten naargelang het geslacht van het kind, Brussels Gewest, 2017, N=24 218		
Geslacht	Aantal	%
Mannelijk	12 417	51,3
Vrouwelijk	11 801	48,7

Het geslacht van het kind is onbekend of werd niet bepaald voor 9 kinderen.

6.2.9 AFWIJKINGEN

In 2017 werden 353 kinderen met 1 of meerdere afwijkingen geregistreerd, waarvan 141 doodgeboren. Het gaat om gediagnosticeerde afwijkingen, ofwel tijdens de zwangerschap, ofwel bij de geboorte. Tabel 28 omvat de meest geregistreerde afwijkingen.

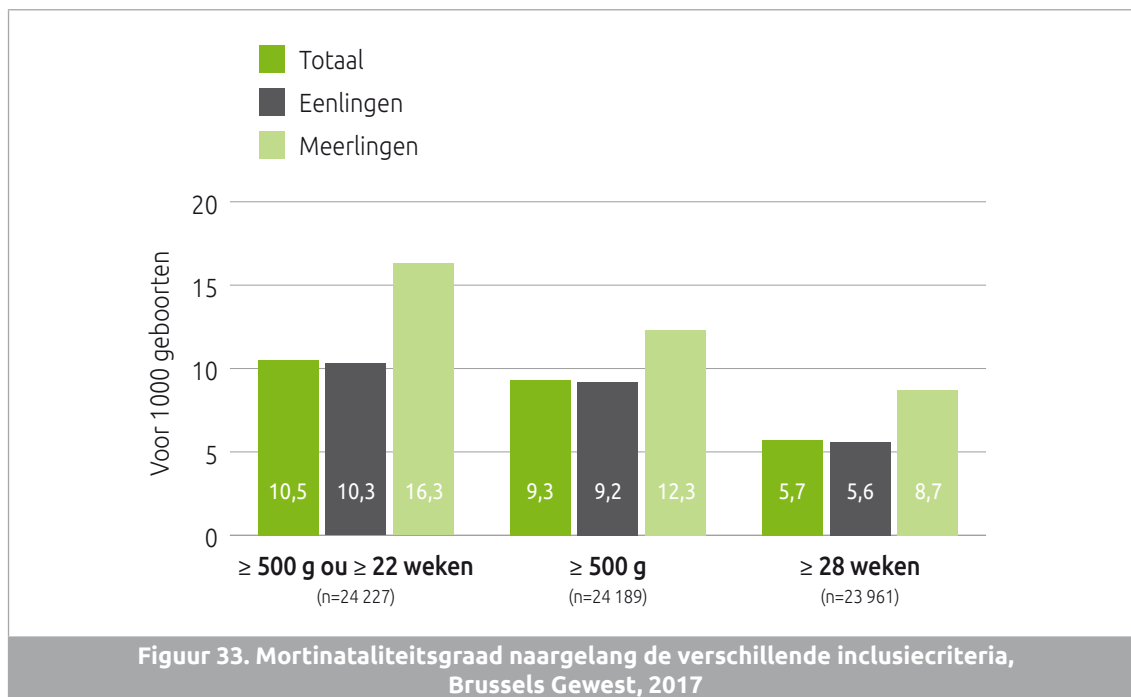
Tabel 28. De meest geregistreerde afwijkingen, Brussels Gewest, 2017	
Afwijkingen	Aantal
Andere hartafwijkingen	24
Trisomie 21	23
Transpositie grote vaten	21
Ventrikel septum defect	19
Gespleten lip / verhemelte	19
Hypospadie	15
Trisomie 18	15
Hydrocefalie	14
Hernia diafragmatica	14
Tetralogie van Fallot	13
Spina bifida	12
Skeletdysplasie/dwerggroei	11
Poly/multikystische nierdysplasie	10
Hydrops foetalis	10
Oesofagale atresie	9
Omfalocoele	7

6.3 MORTINATALITEIT

We tellen 255 doodgeboren kinderen van minstens 500 g of 22 weken (10,5 % geboorten), waarvan 16 doodgeboren kinderen uit meervoudige zwangerschappen. De mortinataliteitsgraad bedraagt respectievelijk 10,3 en 16,3 per 1 000 geboorten van eenlingen en meerlingen.

De mortinataliteitsgraad voor kinderen met een geboortegewicht van 500 g of meer bedraagt 9,3 %. Dat lijkt veel, maar vergeet niet dat dit rapport de feitelijke gegevens analyseert en dat heel wat Brusselse materniteiten een universitair karakter hebben, wat een impact kan hebben op het soort patiënten dat er terechtkomt. Deze waarde houdt tevens rekening met sommige zwangerschapsonderbrekingen om medische redenen. In België maakt men geen systematisch onderscheid tussen spontane en geprovoceerde overlijdens.

Indien we uitsluitend rekening houden met de levend en doodgeboren kinderen vanaf de zwangerschapsleeftijd van 28 weken, zoals aanbevolen door de WGO om landen en regio's te kunnen vergelijken, verkrijgen we een waarde van 5,7‰ (5,6‰ voor eenlingen en 8,7‰ voor meerlingenzwangerschappen) (Figuur 33). Er is geen evolutie voor deze waarde tussen 2009 en 2017.



De analyse van de mortinataliteitsgraden in functie van de verschillende inclusiecriteria van de doodgeboren kinderen (Figuur 33) toont aan dat het interpreteren en vergelijken van analyses delicaat is, wat ook al werd aangetoond door het Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad in zijn nota over de evolutie van de foetale en kindermortaliteit van 2000 tot 2010 (34).

De mortinataliteitsgraad daalt wanneer de zwangerschapsleeftijd stijgt (Tabel 29).

Zwangerschaps- leeftijd (weken)	Eenlingen (n=23 226)			Meerlingen (n=980)			Totaal (n=24 206)		
	Total	Aantal dood- geboren	‰	Total	Aantal dood- geboren	‰	Total	Aantal dood- geboren	‰
< 28	208	111	533,7	58	8	137,9	266	119	447,4
28-31	170	47	276,5	54	2	30,7	224	49	218,8
32-36	1 162	47	40,4	434	4	9,2	1 596	51	32,0
≥ 37	21 686	32	1,5	434	2	4,6	22 120	34	1,5

De zwangerschapsleeftijd is onbekend voor 21 geboorten (0,1 %).

7. BESLUIT

Dit rapport bevat de resultaten van de analyse van de statistische geboorteaangiften van de levend en doodgeboren kinderen van het jaar 2017 in het Brussels Gewest door het CEpiP, waarvan één van de doelstellingen is: het verzamelen van de gegevens in verband met perinatale en maternale mortaliteit en morbiditeit voor de samenstelling van een permanent en exhaustief register van de perinatale gegevens. Het omvat dus alle geboorten op het grondgebied van het Brussels Gewest (feitelijke gegevens), met inbegrip van de 25,2 % geboorten van moeders die niet in het Gewest wonen, wat de interpretaties van de evenementen in de Brusselse materniteiten beperkt. Na het verwerken van de deze gegevens, stellen wij een beschrijvende analyse op. Dankzij dit tiende publicatiejaar kan men de evolutie van sommige indicatoren van de perinatale gezondheid in het Brussels Gewest analyseren. Deze evolutie over meerdere jaren toont voor sommige variabelen interessante tendensen aan.

GEBOORTEN

We stellen in het Brussels Gewest een daling vast van het aantal geboorten sinds 2012, van 25 017 geboorten in 2012 tot 24 227 in 2017.

EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

De analyse van de eigenschappen van de moeder toont een stijging aan van bepaalde risicofactoren.

De gemiddelde leeftijd van de moeder bij de bevalling blijft stijgen en gaat van 30,7 jaar naar 31,8 jaar van 2009 tot 2017 met een aandeel moeders van 40 jaar en ouder gaande van 4,5 % in 2009 naar 6,3 % in 2017. De redenen voor deze stijging zijn complex. Vrouwen stellen de eerste zwangerschap steeds langer uit omdat ze langer studeren, betere toegang hebben tot de arbeidsmarkt, later aan een vaste verhouding beginnen en over betere middelen voor geboortebeperking beschikken. Maar zoals dit en onze vorige rapporten (10-11) aantoonde, leidt dat uitstel van de eerste zwangerschap leidt wel tot meer complicaties en risicofactoren. Denk bijvoorbeeld aan diabetes, hypertensie, keizersnede, vroegtijdige bevalling en mortinataliteit (12-15).

Bij de analyse van de biomedische eigenschappen van de moeder stellen we vast dat het aantal moeders met overgewicht stijgt sinds 2014, dat het aantal moeders met obesitas stijgt tussen 2009 en 2017 en dat het aantal moeders met diabetes blijft stijgen tussen 2009 en 2017.

In 2017 lijdt een vrouw op vier aan overgewicht en meer dan een vrouw op tien aan obesitas. Meerdere studies toonden aan dat overgewicht en obesitas de moeders en hun toekomstige kinderen blootstellen aan talloze risicofactoren, zoals diabetes, hypertensie en macrosomie. Anderzijds toonde een studie door het CEpiP aan dat de opname in een intensieve neonatale dienst en een lage Apgar-score vaker voorkomen bij kinderen van moeders met obesitas na spontane of ingeleide arbeid (25).

Wat diabetes betreft stellen we een constante stijging vast van het aantal gevallen: van 5,1 % tot 11,1 % tussen 2009 en 2017. Deze stijging kan deels verklaard worden door het grotere aantal moeders met obesitas en de dalende zwangerschapsleeftijd. Strijden tegen obesitas

en een betere opsporing van diabetes bij de moeders kan de risico's beperken op een hoog geboortegewicht, een complexe bevalling of keizersnede, neonatale hypoglycemie ten gevolge van hyperinsulinisme bij de foetus. Dit is dus een prioriteit voor de volksgezondheid.

EIGENSCHAPPEN VAN DE BEVALLING

De analyse van de eigenschappen van de bevalling laat een positieve evolutie zien.

Ondanks een vrij hoge verhouding is de industiegraad sinds 7 jaar stabiel. De analyse van de inductiegraad volgens Nippita wijst op twee categorieën van vrouwen die het meeste bijdragen aan de 28,7 % inducties, namelijk de 'primipara met eenling in hoofdligging na 39-40 weken' met 5,3 % en de 'multipara zonder antecedent van keizersnede met eenling in hoofdligging na 39-40 weken' met 6,4 %. Deze beide categorieën vertegenwoordigen ook bijna 50 % van de moeders in onze populatie.

Wanneer we kijken naar de bevallingswijze stellen we vast dat het aandeel van de instrumentele bevallingen sinds 6 jaar stabiel is en dat van het aantal keizersneden sinds 8 jaar. Het aandeel van de vaginale bevallingen van levende eenlingen stijgt sinds 2013, zowel bij primipara als bij multipara.

Gelet op de Robson-analyse stellen we vast dat de twee categorieën die het meeste bijdragen aan de 19,7 % bevallingen met keizersnede de volgende zijn: 'Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, met inductie of geplande keizersnede' met 3,6 % en de 'Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken' met 6,5 %. Deze laatste categorie vertoont een stijgende evolutie van 2009 tot 2017, van 5,1 % tot 6,5 %. De eerste keizersnede tegen elke prijs vermijden en de vaginale bevalling proberen na een antecedent van keizersnede zouden de twee krachtlijnen moeten vormen om de ratio van het aantal keizersneden te beperken.

Het aandeel gevallen van episiotomie blijft dalen sinds 2009 en het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst stijgt sinds 2013.

De analyse van de bevallingspraktijken toont ook grote verschillen tussen de materniteiten onderling aan. De cijfers verschillen sterk tussen materniteiten voor inductie (21,1 % tot 38,2 %), keizersnede (14,1 % tot 25,6 %), vaginale bevalling na antecedent van keizersnede (52,5 % tot 22,5 %), episiotomie (11,7 % tot 38,4 % voor de vaginale bevallingen) en bevalling zonder verloskundige tussenkomst (49,6 % tot 29,5 %). Het opvolgen van de nummering van de materniteiten in functie van de verschillende verloskundige praktijken toont een zekere heterogeniteit aan in de attitudes van de materniteiten. De materniteit met de laagste inductiegraad heeft niet de laagste waarde voor andere verloskundige praktijken.

EIGENSCHAPPEN VAN HET KIND

De eigenschappen van het kind vertonen geen negatieve evolutie.

Van de levend geboren kinderen zijn er 7,8 % geboren voor 37 weken. Deze waarde blijft stabiel in de jaren 2009 tot 2017. Van de voldragen en levend geboren eenlingen heeft meer dan een kwart van de kinderen een zwangerschapsleeftijd van 37 of 38 weken (early-term). Van de prematuur en levend geboren eenlingen heeft meer dan drie kwart van de kinderen een zwangerschapsleeftijd tussen 34 en 36 weken (late-preterm).

Het aandeel van de levende early-term, late-preterm of preterm eenlingen is hoger bij moeders van 40 jaar en ouder, bij moeders met ondergewicht, met hypertensie en met diabetes.

Het aandeel levende kinderen met een laag geboortegewicht bedraagt 6,8 % en dat van de kinderen met een laag geboortegewicht voor hun zwangerschapsleeftijd ($\leq$ percentiel 10) 7,1 %. Het aandeel laag geboortegewicht ($< 2\,500\text{ g}$) is stabiel van 2009 tot 2015, om dan te dalen. Het aandeel kinderen met een geboortegewicht lager of gelijk aan percentiel 10 daalt van 2009 tot 2014, om dan te stabiliseren.

We stellen een lichte stijging vast in het aandeel boorlingen met een Apgar-score lager dan 7 na 5 levensminuten en een stijging van het aantal kinderen die moeten beademd worden bij de geboorte. Het aantal kinderen dat wordt overgedragen naar een neonatale dienst is sinds 4 jaar stabiel.

MORTINATALITEIT

In het Brussels Gewest bedraagt mortinataliteitsgraad bij een geboortegewicht van 500 g of hoger 9,3 ‰ in 2017. De mortinataliteitsgraad voor kinderen geboren vanaf 28 weken bedraagt 5,7 ‰. Er is geen evolutie voor deze waarde in de periode 2009-2017.

De analyse van de mortinataliteitsgraden in functie van de verschillende inclusiecriteria van de doodgeboren kinderen toont aan dat het interpreteren en vergelijken van analyses delicaat is, wat ook al werd aangetoond door het Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad in zijn nota over de evolutie van de foetale en kindermortaliteit van 2000 tot 2010 (34). Deze waarde houdt tevens rekening met sommige medische zwangerschapsonderbrekingen. In België maakt men geen systematisch onderscheid tussen spontane en geprovoceerde overlijdens.

8. REFERENTIES

- (1) Leroy Ch, Daelemans C, Debauche Ch, Van Leeuw V. Santé périnatale en Wallonie – Année 2017. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2019.
- (2) Devlieger R, Martens E, Goemaes R, Cammu H. Perinatale activiteiten in Vlaanderen 2017. Studiecentrum voor perinatale Epidemiologie, Brussel, 2018.
- (3) Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. Novembre 2018. Available www.europeristat.com
- (4) Minsart AF, Van Leeuw V, Van de Putte S, De Spiegelaere M, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brusselse Gewest – Jaar 2009. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2011.
- (5) Leroy Ch, Van Leeuw V, Minsart A-F, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brusselse Gewest – Jaar 2010. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2012.
- (6) Leroy Ch, Van Leeuw V, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brusselse Gewest – Jaar 2011. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2013.
- (7) Leroy Ch, Van Leeuw V, Minsart A-F, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brusselse Gewest – Jaar 2008 à 2012. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2014
- (8) Van Leeuw V, Leroy Ch, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brusselse Gewest – Jaar 2013. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2015.
- (9) Van Leeuw V, Leroy Ch, Zhang WH, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brusselse Gewest – Jaar 2014. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2016.
- (10) Van Leeuw V, Leroy Ch, Englert Y, Zhang WH. Perinatale gezondheid in het Brusselse Gewest – Jaar 2015. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2017.
- (11) Van Leeuw V, Debauche Ch, Daelemans C, Debiève Fr, Leroy Ch. Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2016. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2018
- (12) Barclay K, Myrskylä M. Advanced maternal age and offspring outcomes: reproductive aging and counterbalancing period trends. *Popul. Dev. Rev.* 2016 42,69–94.
- (13) Islam MM, Bakheit CS. Advanced Maternal Age and Risks for Adverse Pregnancy Outcomes: A Population-Based Study in Oman. *Health Care Women Int.* 2015; 36(10):1081-103.
- (14) Dietl A, Farthmann J. Gestational hypertension and advanced maternal age. *Lancet.* 2015 Oct 24;386 (10004):1627-8.
- (15) Janoudi G, Kelly S, Yasseen A, Hamam H, Moretti F, Walker M. Factors Associated With Increased Rates of Caesarean Section in Women of Advanced Maternal Age. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015 Jun;37(6):517-26.
- (16) Park AL, Urquia ML, Ray JG. Risk of Preterm Birth According to Maternal and Paternal Country of Birth: A Population-Based Study. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015 Dec;37(12):1053-62.
- (17) Urquia ML, Glazier RH, Mortensen L, Nybo-Andersen AM, Small R, Davey MA, Rööst M, Essén B; ROAM (Reproductive Outcomes and Migration. An International Collaboration).

Severe maternal morbidity associated with maternal birthplace in three high-immigration settings. *Eur J Public Health*. 2015 Aug;25(4):620-5.

- (18) Higginbottom GM, Morgan M, Alexandre M, Chiu Y, Forgeron J, Kocay D, Barolia R. Immigrant women's experiences of maternity-care services in Canada: a systematic review using a narrative synthesis. *Syst Rev*. 2015 Feb 11;4:13.
- (19) Minsart A-F, De Spiegelaere M, Englert Y, Buekens P. Classification of cesarean sections among immigrants in Belgium. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92:204-209.
- (20) Reeske A, Kutschmann M, Razum O, Spallek J. Stillbirth differences according to regions of origin: an analysis of the German perinatal database, 2004-2007. *BMC pregnancy and childbirth* 2011;11:63.
- (21) Racape J, Schoenborn C, Sow M, Alexander S, De Spiegelaere M. Are all immigrant mothers really at risk of low birth weight and perinatal mortality? The crucial role of socio-economic status. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016 Apr 8;16:75.
- (22) Hercot D, Mazina D, Verduyck P, Deguerri M. Naître Bruxellois(e)- Indicateurs de santé périnatale des Bruxellois(es) 2000-2012. Bruxelles : Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale ; 2015.
- (23) Organisation Mondiale de la Santé. Obésité et surpoids. Aide-mémoire N°311. Janvier 2015. Site : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>
- (24) World Health Organization. BMI-for-age Girls. 5 to 19 years (z-scores). 2007. Site: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/#
- (25) Minsart AF, Buekens P, De Spiegelaere M, Englert Y. Neonatal outcomes in obese mothers: a population-based analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013 Feb 11;13:36
- (26) IOM (Institute of Medicine). 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.
- (27) Benhalima C, Devlieger R, 2012. Screening naar pregestationele diabetes bij zwangerschap (swens), en zwangerschapsdiabetes: consensus VDV-VVOG-Domus Medica 2012. *Vlaams Tijdschr. Voor Diabetol*.
- (28) Nippita TA, Khambalia AZ, Seeho SK, Trevena JA, Patterson JA, Ford JB, Morris JM, Roberts CL. Methods of classification for women undergoing induction of labor : a systematic review and novel classification system. *BJOG* 2015;122:1284-1293
- (29) World Health Organization. Who statement on caesarean section rates. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/RHR/15.02)
- (30) Robson, M.S., Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*, 2001. 12: p. 2339.
- (31) Robert E, & Swennen B. (2013, October 01). Allaitement maternel en Wallonie et à Bruxelles, 2012. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 61, 288
- (32) Engle WA, Kominiarek M. Late preterm infants, early term infants, and timing of elective deliveries. *Clinics in Perinatology*. 2008;35:325-341
- (33) Villar J, Cheikh Ismail L, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, Altman DG, et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet*. 2014;384:857-68
- (34) Observatoire de la Santé et du Social de Bruxelles-Capitale, Evolution de la mortalité fœto-infantile en Région bruxelloise, 2000 – 2010, Les notes de l'Observatoire – 2013/01. Commission communautaire commune, Bruxelles, 2013

SPECIAAL DOSSIER
‘Bevallingen buiten het
ziekenhuis’

BEVALLINGEN BUITEN HET ZIEKENHUIS: VERGELIJKING VAN DE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER EN HET KIND

Ch Leroy, V Van Leeuw

1. INLEIDING

De bevalling buiten het ziekenhuis wordt gedefinieerd als elke geboorte die plaatsvindt op een plaats buiten een materniteit. In 2017 bedroeg het aandeel bevallingen buiten het ziekenhuis 0,5 % in het Brussels Gewest (1), 0,6 % in Vlaanderen (2) en 0,7 % in Wallonië. Deze waarde is stabiel sinds 2009 voor het Bussels en het Waals Gewest, maar daalde in Vlaanderen van 1,0 % in 2009 tot 0,6 % in 2017 (2).

Het doel van de studie is om de eigenschappen te beschrijven van de moeder, van de zwangerschap, van de bevalling en van het kind naargelang de plaats van bevalling (geplande bevalling thuis of in geboortehuis, niet gepland en in de materniteit) van de geboorten die plaatsvonden in het Bussels en Waals Gewest tussen 2009 en 2017.

2. METHODOLOGIE

Het gaat om een populatiestudie, gebaseerd op de geboortecertificaten in het Bussels en Waals Gewest van 2009 tot 2017. Het geboorteregister omvat de geboortecertificaten van alle levend en doodgeboren kinderen vanaf 500 gram of 22 zwangerschap.

De medische gegevens van de moeder, de zwangerschap en de bevalling worden verzameld door zorgprofessionals bij de bevalling. De sociaaldemografische gegevens worden aangevuld door de diensten van de burgerlijke stand of door de ouders wanneer ze de geboorte komen aangeven. Het gegevensbestand van CEpiP bevat de sociaaldemografische gegevens die werden samengevoegd met de medische gegevens.

Van 2009 tot 2017 telde men 557 537 geboorten voor 547 302 moeders. Voor deze studie slaan de analyses op alle geboorten (n=557 537) met 537 226 bevallingen van eenlingen en 20 311 bevallingen van meerlingen.

De bevallingen buiten het ziekenhuis omvatten de geplande bevallingen thuis of in het geboortehuis en de niet-geplande bevallingen, al dan niet in aanwezigheid van een zorgprofessional. De informatie over dit soort van bevalling buiten het ziekenhuis wordt afgeleid van de variabele 'bevallingsplaats' van het sociaaldemografische formulier en de variabele 'code van het ziekenhuis of de bevallingsplaats' van het CepiP-luik.

Er werden drie categorieën van geboorteplaatsen gecreëerd: de geplande bevallingen buiten het ziekenhuis, de niet-geplande bevallingen buiten het ziekenhuis en de bevallingen in een materniteit. Die worden respectievelijk gedefinieerd als geplande bevallingen thuis of in het geboortehuis, niet-geplande bevallingen buiten de materniteit al dan niet in aanwezigheid van een zorgprofessional, en de bevallingen die plaatsvonden in een materniteit of een locatie in het ziekenhuis (bevallingskwartier in het ziekenhuis en beheerd door vroedvrouwen). Van

de 557 537 geboorten ontbreekt de geboorteplaats voor 222 geboorten (0,04 %), ofwel 221 moeders.

De leeftijd van de moeder (<20, 20-29, 30-39, $\geq$ 40 jaar), de oorspronkelijke nationaliteit van de moeder (Belgisch, Marokkaans, Frans, Italiaans, Turks, andere), het opleidingsniveau op basis van het hoogste behaalde niveau (middelbaar of lager, postsecundair of hoger), de beroepssituatie (actief of niet actief), de leefsituatie (alleen- of samenwonend), de pariteit (primipara, multipara), de BMI (<18,5 kg/m², 18,5–24,9 kg/m², $\geq$ 25,0 kg/m²), de bestaande of zwangerschapsdiabetes (ja, neen), de bestaande of zwangerschapshypertensie (ja, neen) en de medisch begeleide bevruchting (ja, neen) worden geselecteerd voor de analyses. De origine van de moeder wordt gedefinieerd als de nationaliteit van de moeder bij haar eigen geboorte. De vijf meest voorkomende nationaliteiten in het Brussels en Waals Gewest zijn Belgisch, Marokkaans, Frans, Italiaans en Turks. Het gewicht voor de zwangerschap en de lengte van de moeder, gegevens die worden gebruikt om de BMI te berekenen, worden verzameld bij de eerste prenatale raadpleging of opgegeven door de moeder.

De bestudeerde verloskundige praktijken zijn de bevallingswijze en de episiotomie.

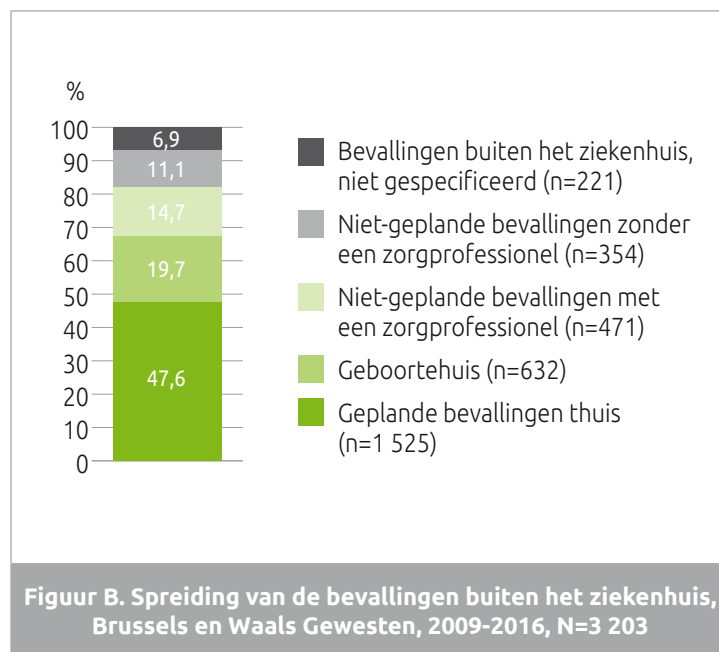
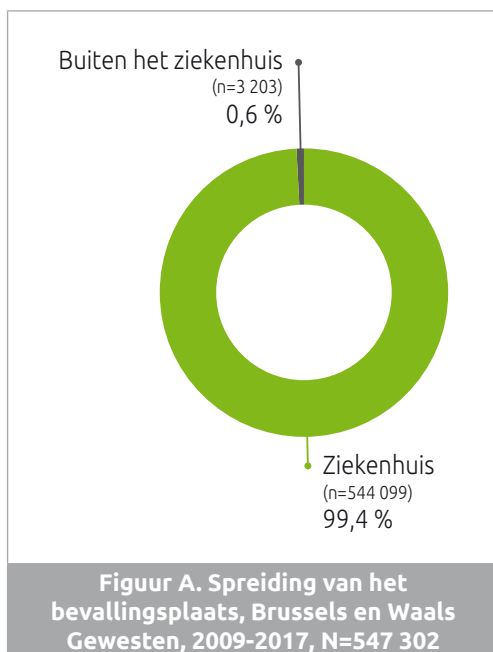
De eigenschappen van het kind zijn de ligging van de baby (hoofdligging, andere), de zwangerschapleeftijd (< 34, 34-36, 37-38, $\geq$ 39 weken), het geboortegewicht (< 500, 500-1 499, 1 500-2 499, $\geq$ 2 500 g), de beademing (ballon/masker, intubatie, geen beademing), de overdracht naar een neonatologische dienst (N*, NIC en geen overdracht naar een neonatologische dienst) en de moritataliteit.

De eerste stap bestond uit het beschrijven van de bevallingsplaats met behulp van verhoudingen. De tweede stap was het vergelijken van de eigenschappen van de moeder, van de zwangerschap, van de bevalling en van het kind tussen de geplande bevallingen, de niet-geplande bevallingen en de bevallingen in een materniteit met behulp van verhoudingen. De variabelen in categorieën werden vergeleken met behulp van de Chi²-test.

Alle testen waren bilateraal en het significantieniveau werd vastgelegd op 0,05. Alle analyses werden uitgevoerd met behulp van Stata v14.0 software (Stata Corporation, College Station, Texas, United States).

3. RESULTATEN

Van 2009 tot 2017 bedroeg het aantal bevallingen buiten het ziekenhuis in het Brussels en Waals Gewest 3 203, ofwel 0,6 % van de bevallingen (Figuur A), waarvan 47,6 % geplande thuisbevallingen en 19,7 % bevallingen in een geboortehuis (Figuur B). Het aandeel bevallingen buiten het ziekenhuis blijft stabiel van 2009 tot 2017.



Tabel A beschrijft de eigenschappen van de moeder, de zwangerschap en de bevalling voor de bevallingen waarvan de bevallingsplaats gekend is.

De eigenschappen van de moeders verschillen significant naargelang de geboorteplaats. Van de bevallingen in het ziekenhuis is 93,4 % van de moeders 20 tot 39 jaar oud, 56,2 % is van Belgische origine, 59,8 % heeft maximum een diploma hoger middelbaar en 17,6 % is alleenwonend. Wat de medische gegevens betreft zijn 43,7 % van de moeders primipara en 58,2 % heeft een normale corpulentie. De aandelen hypertensie en diabetes bedragen respectievelijk 4,6 % en 7,5 %. Wat de eigenschappen van de bevalling betreft bedraagt het aandeel vaginale bevallingen 79,2 % van de bevallingen en het aandeel episiotomiën 29,6 % (Tabel A).

De eigenschappen van de moeders die al dan niet gepland buiten het ziekenhuis bevielen verschillen van de eigenschappen van de moeders die in het ziekenhuis bevielen, met uitzondering van het aantal meervoudige bevallingen en het aantal gevallen van diabetes, die niet verschillen tussen niet-geplande bevallingen binnen en buiten het ziekenhuis. De geplande bevallingen buiten het ziekenhuis vertonen gunstiger sociaaldemografische eigenschappen dan de moeders die in het ziekenhuis bevielen, en de niet-geplande bevallingen vertonen vrij ongunstige eigenschappen. De moeders met een geplande bevalling buiten het ziekenhuis zijn ouder, hebben een hoger opleidingsniveau en wonen vaker samen, en de moeders die niet-gepland buiten het ziekenhuis bevielen zijn jonger, hebben een lager opleidingsniveau en wonen vaker alleen. Wat de biomedische eigenschappen betreft hebben moeders die al dan niet gepland buiten het ziekenhuis bevielen vaker een normale corpulentie, komt bij hen minder hypertensie voor en deden ze minder een beroep op medische bijstand voor de bevruchting dan de moeders die in het ziekenhuis bevielen (Tabel A).

Wanneer we de moeders die niet-gepland buiten het ziekenhuis bevielen vergelijken met de moeders die gepland buiten het ziekenhuis bevielen, dan zijn het vaker multipara, met overgewicht, hypertensie of diabetes (Tabel A).

Tabel A. Eigenschappen van de moeder, de zwangerschap en de bevalling naargelang de plaatsbevalling, Brussels en Waals Gewesten, 2009-2017, N=547 081

	Geplande thuisbevallingen (N=2 157)	Niet-geplande thuisbevallingen (N=825)	Ziekenhuis-bevallingen (N=544 099)	
	n (%)	n (%)	n (%)	P-value*
Leeftijd (jaar)				< 0,001
< 20	4 (0,2)	38 (4,6)	14 301 (2,6)	
20-39	2 071 (96,0)	736 (89,2)	508 200 (93,4)	
≥ 40	83 (3,8)	51 (6,2)	21 575 (4,0)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,001	Ref	
Oorspronkelijke nationaliteit				< 0,001
Belgisch	1 569 (73,2)	451 (55,1)	303 957 (56,2)	
Marokkaans	23 (1,1)	80 (9,8)	58 635 (10,9)	
Frans	220 (10,3)	39 (4,8)	20 363 (3,8)	
Italiaans	18 (0,8)	12 (1,5)	18 341 (3,4)	
Turks	5 (0,2)	13 (1,6)	14 392 (2,7)	
Andere	308 (14,4)	223 (27,3)	124 941 (23,1)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,01	Ref	
Opleidingsniveau				< 0,001
Geen hogere studies	338 (24,5)	309 (68,1)	270 926 (59,8)	
Hogere studies	1 041 (75,5)	145 (31,9)	182 055 (40,2)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,001	Ref	
Beroepssituatie				< 0,001
Inactief	620 (31,5)	486 (63,0)	228 595 (43,2)	
Actief	1 350 (68,5)	285 (37,0)	300 886 (56,8)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,001	Ref	
Samenlevingssituatie				< 0,001
Alleenwonend	210 (9,9)	232 (28,9)	94 835 (17,6)	
Samenwonend	1 920 (90,1)	570 (71,1)	442 904 (82,4)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,001	Ref	
Soort zwangerschap				< 0,001
Eenlingen	2 157 (100,0)	815 (98,8)	534 034 (98,2)	
Meerlingen	0 (0,0)	10 (1,2)	10 065 (1,8)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	NS	Ref	
Pariteit				< 0,001
Primipara	631 (30,5)	117 (14,7)	234 264 (43,7)	
Multipara	1 437 (69,5)	678 (85,3)	302 292 (56,3)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,001	Ref	
BMI				< 0,001
Ondergewicht	168 (9,7)	36 (8,3)	28 081 (5,9)	
Normaal gewicht	1 309 (75,4)	274 (63,4)	275 311 (58,2)	
Overgewicht/obesitas	258 (14,9)	122 (28,2)	169 969 (35,9)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,01	Ref	
Hypertensie				< 0,001
Ja	17 (0,8)	16 (2,3)	24 712 (4,6)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,01	Ref	

Diabetes				< 0,001
Ja	12 (0,6)	43 (6,3)	40 561 (7,5)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	NS	Ref	
Soort bevruchting				< 0,001
Begeleid	30 (1,6)	11 (1,6)	23 033 (4,5)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,001	Ref	
Bevallingswijze				< 0,001
Spontaan hoofdligging	2 121 (99,5)	771 (97,0)	382 730 (70,4)	
Spontaan stuitligging	5 (0,2)	24 (3,0)	3 258 (0,6)	
Instrumentie	5 (0,2)	0 (0,0)	44 578 (8,2)	
Keizersnede	0 (0,0)	0 (0,0)	112 951 (20,8)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,001	Ref	
Episiotomie				< 0,001
Ja	25 (1,3)	21 (2,7)	157 153 (29,6)	
<i>P-value**</i>	< 0,001	< 0,001	Ref	
* Chi ² -test die het aandeel van de maternale, zwangerschap en bevalling eigenschappen vergelijkt tussen de drie categorieën van plaatsbevallingen.				
** Chi ² -test die het aandeel van de maternale, zwangerschap en bevalling eigenschappen vergelijkt tussen de geplande thuisbevallingen en ziekenhuisbevallingen en niet-geplande thuisbevallingen en ziekenhuisbevallingen.				

De eigenschappen van het kind verschillen significant naargelang de bevallingsplaats. Van de kinderen die in het ziekenhuis geboren worden, vertoont 94,0 % een hoofdligging, wordt 8,9 % geboren voor 37 weken en heeft 8,1 % een geboortegewicht lager dan 2 500 g. Het aandeel beademde kinderen bedraagt 6,0 % en het aandeel kinderen dat wordt overgeplaatst naar een neonatale dienst bedraagt 10,7 % (Tabel B).

De eigenschappen van de kinderen die al dan niet gepland buiten het ziekenhuis geboren worden, verschillen van de eigenschappen van kinderen die in het ziekenhuis geboren worden, met uitzondering van het aantal gevallen van beademing dat niet verschilt tussen de niet-geplande bevallingen buiten het ziekenhuis en de bevallingen in het ziekenhuis. Het aantal gevallen van prematuriteit (0,2 %), laag geboortegewicht (0,7 %), beademing (0,9 %) en overplaatsing naar een neonatale dienst (0,4 %) ligt lager bij kinderen die gepland buiten het ziekenhuis geboren worden in vergelijking met het aandeel van de geboorten in het ziekenhuis en de ongeplande geboorten buiten het ziekenhuis vertonen hogere waarden (respectievelijk 16,2 %, 17,4 %, 4,8 % en 21,7 %), behalve voor de beademing (Tabel B).

Tabel B. Eigenschappen van het kind naargelang de plaatsbevalling, Brussels en Waals Gewest, 2009-2017, N=557 315

	Geplande thuisbevallingen (N=2 158)	Niet-geplande thuisbevallingen (N=831)	Ziekenhuisbevallingen (N=554 326)	
	n (%)	n (%)	n (%)	P-value*
Ligging van het kind				< 0,001
Hoofdligging	2 138 (99,8)	776 (96,6)	519 588 (94,0)	
Andere	5 (0,2)	27 (3,4)	33 208 (6,0)	
P-value**	< 0,001	< 0,01	Ref	
Zwangerschapsleeftijd (weken)				< 0,001
< 34	0 (0,0)	51 (6,6)	14 660 (2,6)	
34-36	4 (0,2)	74 (9,6)	34 615 (6,3)	
37-38	286 (13,5)	224 (28,9)	150 740 (27,2)	
≥ 39	1 821 (86,3)	425 (94,9)	354 017 (63,9)	
P-value**	< 0,001	< 0,001	Ref	
Geboortegewicht (grammes)				< 0,001
< 2 500	15 (0,7)	134 (17,4)	44 906 (8,1)	
2 500 – 3 999	1 791 (86,2)	609 (79,3)	471 659 (85,2)	
≥ 4 000	273 (13,1)	25 (3,3)	37 085 (6,7)	
P-value**	< 0,001	< 0,001	Ref	
Beademing				< 0,001
Ballon/masker	19 (0,9)	30 (3,8)	29 533 (5,4)	
Intubering	0 (0,0)	8 (1,0)	3 366 (0,6)	
P-value**	< 0,001	NS	Ref	
Opname in een neonatale afdeling				< 0,001
N*	7 (0,3)	120 (15,3)	35 697 (6,5)	
NIC	3 (0,1)	50 (6,4)	23 118 (4,2)	
P-value**	< 0,001	< 0,001	Ref	
Doodgeboren				< 0,001
Ja	0 (0,0)	22 (2,7)	3 886 (0,7)	
P-value**	< 0,001	< 0,001	Ref	

* Chi²-test die het aandeel van de kind eigenschappen vergelijkt tussen de drie categorieën van plaatsbevallingen

** Chi²-test die het aandeel van de kind eigenschappen vergelijkt tussen de geplande thuisbevallingen en ziekenhuisbevallingen en niet-geplande thuisbevallingen en ziekenhuisbevallingen.

4. **BESLUIT**

Van 2009 tot 2017 stellen we geen enkele evolutie vast in het aandeel van de bevallingen buiten het ziekenhuis. In het Brussels en het Waals Gewest bedraagt het aantal bevallingen buiten het ziekenhuis 3 203, ofwel 0,6 % van de bevallingen. Twee derde van de bevallingen buiten het ziekenhuis zijn geplande bevallingen buiten het ziekenhuis.

Het sociaaldemografische profiel van de moeders die niet-gepland buiten het ziekenhuis bevielen is minder gunstig dan dat van de moeders die in het ziekenhuis of gepland buiten het ziekenhuis bevielen.

Het biomedische profiel van de moeders die al dan niet gepland buiten het ziekenhuis bevielen is gunstiger dan dat van de moeders die in het ziekenhuis bevielen.

De eigenschappen van de kinderen die buiten het ziekenhuis geboren werden verschillen van de eigenschappen van de kinderen die in het ziekenhuis geboren werden. Het aantal gevallen van prematuriteit, laag geboortegewicht, beademing en overplaatsing naar een neonatale dienst ligt lager bij kinderen die gepland buiten het ziekenhuis geboren worden in vergelijking met het aandeel kinderen dat in het ziekenhuis geboren wordt en het aandeel kinderen dat ongepland buiten het ziekenhuis geboren wordt vertoont de hogere waarden.

E-BIRTH VARIABLELEN

Fedict eBirth Project – Electronic Birth Notification Export to Communities Definition CSV export files Version 0.10

e-Birth - Medical form					
Data Element		Description		Possible values	
TRACKING & STATUS INFORMATION					
Version					
Identification number		Identification number of the socio-economic form (link to the medical form). The contents of this field is anonymized to comply with specific privacy regulations.			
Submission timestamp		Date and time of submission of the medical form			
Status				SUBMITTED CLOSED	
BIRTH NOTIFICATION (INFORMATION AS PROVIDED BY THE HOSPITAL / MEDICAL PRACTITIONER)					
City of Birth					
City of Birth - NIS code		NIS code of the city of birth		List of NIS code for Belgian cities available in annex.	
Identification of the Parents					
Mother - Zipcode		Postal code of the address where the mother lives. Information provided by the medical practitioner and/or hospital.			
Mother - Birth date		Birth date of the mother. Information provided by the medical practitioner and/or hospital.			
Identification of the Baby					
Gender		Gender of the baby		1	Male
				2	Female
				3	Undetermined
Date of birth		Baby's date of birth			
Time of birth		Baby's time of birth			
Information related to the Birth					
Pregnancy and delivery data					
Baby's resulting from a multiple pregnancy		To identify if the baby is part of a multiple birth		1	Yes
				2	No
Rank number of the concerned child		Rank of the baby in question regard to the other baby's coming from the same delivery			
MEDICAL FORM					
Partus Number					
Partus Number - Year		Identification number attributed by the hospital to every birth of a baby.			
Partus Number - Sequence Number		Identification number attributed by the hospital to every birth of a baby.			
Partus Number - Rank		Identification number attributed by the hospital to every birth of a baby.			
Mother's data					
Weight Mother Before		Weight of the mother before the current pregnancy in kg.			
Weight Mother At Entry		Weight of the mother at her entrance in the delivery room in kg.			
Height Mother		Height of the mother in cm.			

Previous childbirths			
Previous Childbirth	Question to know if the mother has already given birth to a baby (born-alive or stillborn).	1	Yes
		2	No
Babies Born Alive	Total number of born-alive baby(s) from all previous pregnancies		
Birth Date Last Born Alive	Date of birth of the last baby born alive?		
Previous Stillborn Delivery	Has the mother given birth to a stillborn baby (500 g and/or 22 weeks) since the delivery of this last born alive baby.	1	Yes
		2	No
Previous Caesarian Section	Did a previous delivery happened by a caesarian section?	1	Yes
		2	No

Current pregnancy			
Parity	Parity This delivery included - all alive or still born babies Definition to be used to consider a delivery of a stillborn baby : 1) > 500 gr 2) > 22 weeks 3) > 25 cm Multiple pregnancies do not impact the parity		
Pregnancy Origin	The origin of this pregnancy.	1	Spontaneous
		2	Hormonal
		3	IVF
		4	ICSI
		9	Not asked
Hypertension	To know if hypertension ($\geq 140 / \geq 90$ mm Hg) was diagnosed	1	Yes
		2	No
		9	Unknown
Diabetes	To know if diabetes was diagnosed	1	Yes
		2	No
		9	Unknown
VIH	To know if VIH was diagnosed or tested	1	Positive
		2	Negative
		3	Not tested
		9	Unknown

Delivery			
Pregnancy Duration	The lenght of the pregnancy in full weeks		
Duration Confidence	The confidence with the provided pregnancy duration.	1	Sure
		2	Estimation
Position At Birth	The position of the child at time of birth	1	Head-down position
		2	Other head presentation
		3	Breech presentation
		4	Transverse (oblique) presentation
		9	Unknown
Induction Delivery	To determine whether the delivery process was started in an artificial way (use of medicines or by breaking the membranes).	1	Yes
		2	No
Epidural Analgesia Rachi	To determine if Epidural analgesia and/or Rachi was observed.	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring CTG	Monitoring (control) foetal - CTG	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring STAN-Monitor	Monitoring (control) foetal - STAN-Monitor	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring MBO	Monitoring (control) foetal - MBO (micro blood examination)	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring Intermittent Auscultation	Monitoring (control) foetal - Intermittent auscultation	1	Yes
		2	No
Colonization Streptococcus B	To determine if Colonization Streptococcus of B group was observed.	1	Positive
		2	Negative
		3	Not tested
Intrapartal Operation SGB Prophylaxis	To determine if Intrapartal operation of SGB prophylaxis (peni, ampi) was the case or not observed or not.	1	Yes
		2	No
Delivery Way	To determine how the delivery happened.	1	Spontaneous (head)
		2	Vacuum extraction
		3	Forceps
		4	Primary caesarian
		5	Secondary caesarian
		6	Vaginal breech
Episiotomy	To determine if it was the case or not	1	Yes
		2	No

Previous Caesarean Section	Indication(s) for caesarean section - previous caesarean section	1	Yes
		2	No
Breech Presentation	Indication(s) for caesarean section - position deviation	1	Yes
		2	No
Transverse Presentation	Indication(s) for caesarean section - position deviation	1	Yes
		2	No
Foetal Distress	Indication(s) for caesarean section - foetal distress	1	Yes
		2	No
Dystocie Not In Labour	Indication(s) for caesarean section - dysproportion (foeto-pelvic), not in labour	1	Yes
		2	No
Dystocie In Labour Insufficient Dilatation	Indication(s) for caesarean section - dystocie, in labour	1	Yes
		2	No
Dystocie In Labour Insufficient Expulsion	Indication(s) for caesarean section - dystocie, in labour	1	Yes
		2	No
Maternal Indication	Indication(s) for caesarean section - maternal indication	1	Yes
		2	No
Abruptio Placentae	Indication(s) for caesarean section - abruptio placentae, placenta praevia	1	Yes
		2	No
Requested By Patient	Indication(s) for caesarean section - requested by patient without medical indication	1	Yes
		2	No
Multiple Pregnancy	Indication(s) for caesarean section - multiple pregnancy	1	Yes
		2	No
Other	Indication(s) for caesarean section - other (to be specified)	1	Yes
		2	No
Other Description	Description of the other indication(s) for caesarean section		
Breast Feeding	Question to know if the mother thinks to breast-feed her baby (babies).	1	Yes
		2	No

State at birth

Weight At Birth	The weight of the baby at birth in grams		
Apgar 1	Apgar score after 1 minute		
Apgar 5	Apgar score after 5 minutes		
Artificial Respiration	Has artificial respiration has been given to the newborn baby?	1	Yes
		2	No
Artificial Respiration Type	The kind of artificial respiration given to the newborn baby	1	Artificial respiration with balloon and mask
		2	Artificial respiration with intubation
Transfer Neonatal	Inform if the baby has been transferred to a neonatal department within 12 hours following the birth.	1	Yes
		2	No
Transfer Neonatal Type	Here the type of neonatal department has to be chosen	1	N*-department
		2	NIC-department
Congenital Malformation	Identify if the baby suffers of congenital malformation (detected at birth)	1	Yes
		2	No
Anencephalia	Congenital Malformation - Anencephalia	1	Yes
		2	No
Spina bifida	Congenital Malformation - Spina bifida	1	Yes
		2	No
Hydrocephalia	Congenital Malformation - Hydrocephalia	1	Yes
		2	No
Split Lip Palate	Congenital Malformation - split lip/palate	1	Yes
		2	No
Anal Atresia	Congenital Malformation - anal atresia	1	Yes
		2	No
Members Reduction	Congenital Malformation - members reduction	1	Yes
		2	No
Diaphragmatic Hernia	Congenital Malformation - diaphragmatic hernia	1	Yes
		2	No
Omphalocele	Congenital Malformation - omphalocele	1	Yes
		2	No
Gastroschisis	Congenital Malformation - gastroschisis	1	Yes
		2	No
Transpositie Grote Vaten	Congenital Malformation - transpositie grote vaten	1	Yes
		2	No
Afwijking Long	Congenital Malformation - afwijking long (CALM)	1	Yes
		2	No
Atresie Dundarm	Congenital Malformation - atresie dundarm	1	Yes
		2	No

Nier Âgenese	Congenital Malformation - nier agenese	1	Yes
		2	No
Craniosynostosis	Congenital Malformation - craniosynostosis	1	Yes
		2	No
Turner syndrome (XO)	Congenital Malformation - turner syndrom (XO)	1	Yes
		2	No
Obstructieve Defecten Nierbekken Ureter	Congenital Malformation - obstructieve defecten nierbekken en ureter	1	Yes
		2	No
Tetralogie Fallot	Congenital Malformation - tetralogie Fallot	1	Yes
		2	No
Oesofagale Atresie	Congenital Malformation - oesofagale atresie	1	Yes
		2	No
Atresie Anus	Congenital Malformation - atresie anus	1	Yes
		2	No
Twin To Twin Transfusiesyndroom	Congenital Malformation - twin-to-twin transfusiesyndroom	1	Yes
		2	No
Skeletdysplasie Dwerggroei	Congenital Malformation - skeletdysplasie/dwerggroei	1	Yes
		2	No
Hydrops Foetalis	Congenital Malformation - hydrops foetalis	1	Yes
		2	No
Poly Multikystische Nierdysplasie	Congenital Malformation - poly/multikystische nierdysplasie	1	Yes
		2	No
VSD	Congenital Malformation - VSD	1	Yes
		2	No
Atresie Galwegen	Congenital Malformation - atresie galwegen	1	Yes
		2	No
Hypospadias	Congenital Malformation - hypospadias	1	Yes
		2	No
Cystisch Hygroma	Congenital Malformation - cystisch hygroma	1	Yes
		2	No
Trisomie 21	Congenital Malformation - trisomie 21	1	Yes
		2	No
Trisomie 18	Congenital Malformation - trisomie 18	1	Yes
		2	No
Trisomie 13	Congenital Malformation - trisomie 13	1	Yes
		2	No

Hospital & Medical Practitioner

Medical Practitioner - Name	Name of the medical profile who provided the medical information	
Medical Practitioner - First Name	First name of the medical profile who provided the medical information	
Medical Practitioner - RIZIV number	RIZIV/INAMI number of medical profile who provided the medical information	
Hospital code	RIZIV/INAMI number of the hospital where the baby is born	
Campus code	Unique number of the hospital campus where the baby is born	

e-Birth - Socio-economic form

Data Element	Description	Possible values
--------------	-------------	-----------------

TRACKING & STATUS INFORMATION

Version

Identification number	Identification number of the socio-economic form (link to the medical form). The contents of this field is anonymized to comply with specific privacy regulations.	
Submission timestamp	Date and time of submission of the socio-economic form	
Status		SUBMITTED CANCELLED
Origin	Is this birth file initially created by a hospital / medical practitioner or by a city?	1
		2

BIRTH NOTIFICATION (INFORMATION VALIDATED BY BURGERLIJKE STAND / ÉTAT CIVIL)

City of Birth

City of Birth - NIS code	NIS code of the city of birth	List if NIS code for Belgian cities available in annex.
City of Birth - District code	District code of the city of birth (only applicable for Antwerpen, Tournai).	List of district codes for Antwerpen and Tournai available in annex.

Identification of the Parents			
Mother - Zipcode	Postal code of the address where the mother lives. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.		
Mother - Country	Country where the mother lives. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.	
Mother - Nationality	Current nationality of the mother. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.	
Mother - Birth date	Birth date of the father. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.		
Father - Nationality	Current nationality of the father. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.	
Father - Birth date	Birth date of the father. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.		

Identification of the Baby			
Gender	Gender of the baby	1	Male
		2	Female
		3	Undetermined
Date of birth	Baby's date of birth		
Time of birth	Baby's time of birth		

Information related to the Birth			
Birth Place Type	Type of place where the baby is born	1	Hospital
		2	Other
		3	Home
Birth Place Type Other	Explication where the baby is born if it is not in a hospital or at home		
City of Birth - Postal Code	Postal code of the city where the baby is born		

Pregnancy and delivery data			
Baby's resulting from a multiple pregnancy	To identify if the baby is part of a multiple birth	1	Yes
		2	No
Total babies born, stillborn included	Total of baby's born in this delivery, stillborn included		
Rank number of the concerned child	Rank of the baby in question regard to the other baby's coming from the same delivery		
Structure by sex	Structure by sex of the multiple pregnancy	1	Same genders
		2	Different genders
Number of stillborn children	Number of stillborn children in this multiple pregnancy		

SOCIO-ECONOMIC FORM		
Birth Certificate Number		
Number birth certificate	Number of the birth act completed by the Burgerlijke Stand/ État Civil agent.	

Information related to the Mother			
Mother Previous Nationality	Previous nationality of the mother. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.	
Mother Education Level	Highest education level achieved or highest education diploma for the mother.	1	Pas d'instruction ou primaire non achevé
		2	Enseignement primaire
		3	Enseignement secondaire inférieur
		4	Enseignement secondaire supérieur
		5	Enseignement supérieur non universitaire
		6	Enseignement universitaire
		8	Autre
		9	Inconnu
		Mother Professional Situation	Current professional situation of the mother.
2	Femme/Homme au foyer		
3	Étudiant(e)		
4	Chômeur(se)		
5	Pensionné(e)		
6	Incapacité de travail		
7	Autre, précisez		
Mother Other Professional Situation	If option other is chosen for the current professional situation, a description must be provided.	9	Inconnu ou non déclarée

Mother Social State	Social state in the mother's current profession or for retired or unemployed worker in the last profession.	1	Indépendant(e)
		2	Employé(e)
		3	Ouvrier(ère)
		4	Aidant(e)
		5	Sans statut
		6	Autre, précisez
		9	Inconnu ou non déclarée
Mother Other Social State	If option other is chosen for the social state in the current profession, a description must be provided.		
Mother Current profession	Current profession of the mother.	Note : if the web application is used, a profession is proposed based on the initial characters entered by the user.	
Mother Usual Place Of Living - Municipality code	Usual place of living of the mother. NIS-code of the municipality (only if country is Belgium, without district code).	List if NIS code for Belgian cities available in annex.	
Mother Usual Place Of Living - Country	Usual place of living of the mother. Country / nationality code.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.	
Mother Usual Place Of Living - Description	Usual place of living of the mother. Free text description.		
Mother Civil Status	Civil status of the mother.	1	Célibataire
		2	Mariée
		3	Veuve
		4	Divorcée
		5	Légalement séparée de corps
		9	Inconnu
Mother Cohabitation	Does the mother live with her partner?	1	Oui, cohabitation légale
		2	Oui, en union (mariage)
		3	Oui, cohabitation de fait
		4	Non
Mother Cohabitation Date	Date of the current wedding or of the (cohabitation légale/ wettelijke samenwoning) with her partner.		

Information related to the Father			
Father Previous Nationality	Previous nationality of the father. Country / nationality code. Information validated by Burgerlijke Stand / État Civil.	List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.	
Father Education Level	Highest education level achieved or highest education diploma for the father.	1	Pas d'instruction ou primaire non achevé
		2	Enseignement primaire
		3	Enseignement secondaire inférieur
		4	Enseignement secondaire supérieur
		5	Enseignement supérieur non universitaire
		6	Enseignement universitaire
		8	Autre
		9	Inconnu
Father Professional Situation	Current professional situation of the father.	1	Actif/Active
		2	Femme/Homme au foyer
		3	Étudiant(e)
		4	Chômeur(se)
		5	Pensionné(e)
		6	Incapacité de travail
		7	Autre, précisez
		9	Inconnu ou non déclarée
Father Other Professional Situation	If option other is chosen for the current professional situation, a description must be provided.		
Father Social State	Social state in the father's current profession or for retired or unemployed worker in the last profession.	1	Indépendant(e)
		2	Employé(e)
		3	Ouvrier(ère)
		4	Aidant(e)
		5	Sans statut
		6	Autre, précisez
		9	Inconnu ou non déclarée
Father Other Social State	If option other is chosen for the social state in the current profession, a description must be provided.		
Father Current profession	Current profession of the father.	Note : if the web application is used, a profession is proposed based on the initial characters entered by the user.	

