PROGRAMME
Périnatalité

CENTRE D'EPIDEMIOLOGIE PERINATALE asbl

Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest

Jaar 2018

PROGRAMME
Périnatalité

CENTRE D'EPIDEMIOLOGIE PERINATALE asbl

Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest

Jaar 2018

Auteurs

Virginie Van Leeuw, Nathalie Moreau, Charlotte Leroy

OBSERVATORIUM VOOR GEZONDHEID EN WELZIJN BRUSSEL

OBSERVATOIRE DE LA SANTÉ ET DU SOCIAL BRUXELLES

Wallonie

AViQ
Agence pour une Vie de Qualité
Familles Santé Handicap

COMMISSION COMMUNAUTAIRE COMMUNE
GEMEENSCHAPPELIJKE GEMEENSCHAPSCOMMISSIE

COLOFON

Auteurs
Virginie Van Leeuw
Nathalie Moreau
Charlotte Leroy

Deze publicatie werd goedgekeurd door de leden van de Wetenschappelijke Raad van het CEpiP.

Met 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. Hun werk is essentieel voor de opvolging van de indicatoren van de perinatale gezondheid.
De leden van de wetenschappelijke raad van het CEpiP voor hun aandachtig nalezen, hun waardevolle adviezen en hun gespecialiseerde verhelderingen.
Het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel-Hoofdstad voor hun aandachtig nalezen en hun steun.

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

Druk
AZ Print

Voor bijkomende informatie
Centre d'Épidémiologie Périnatale vzw CEpiP
Veldkapelgaarde 30 - bus 30.04
1200 Brussel
Tel.: 02.764.38.26
contact@cepip.be

Het rapport downloaden
www.cepip.be

Citeer deze publicatie als volgt
Van Leeuw V, Moreau N, Leroy Ch. Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2018. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2020.

Cette publication est également disponible en français.

ORGANIGRAM

Raad van bestuur

Prof. Fr. Debiève (V)	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Prof. A. Vuckovic	ULB

Observatoren fondsenwervings

Dr N. Melice	ONE
Dr E. Mendes da Costa	OGWB

Algemene vergadering

Prof. Fr. Chantraine	ULiège
Prof. C. Daelemans	ULB
Prof. Ch. Debauche	UCLouvain
Prof. Fr. Debiève	UCLouvain
Prof. N. Deggouj	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Prof. A.-L. Mansbach	ULB
Prof. V. Rigo	ULiège
Prof. A. Vuckovic	ULB

Team

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

(V) = Voorzitter

Wetenschappelijke Raad

Prof. S. Alexander	ULB
Prof. Fr. Chantraine (V)	ULiège
Prof. C. Daelemans	ULB
Prof. Ch. Debauche	UCLouvain
Prof. Fr. Debiève	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Dr D. De Siati	UCLouvain
Dr A. Doyen	CHwapi
Dr P. Eymael	CHR Citadelle
Prof. G. Faron	UZ Brussel
M. O. Gillis	OGWB
Dr Cl. Lamy	GGOLFB
Prof. A.-L. Mansbach (V)	ULB
Dr N. Melice	ONE
Dr E. Mendes da Costa	OGWB
Mevr. S. Michel	UPSFB
Dr J. Muys	SPE - UZA
Prof. G. Naulaers	CMP - KULeuven
M. S. Ndame	ONE
Dr Fr. Renard	Sciensano
Prof. V. Rigo	ULiège
Prof. A. Robert	UCLouvain
Mevr. J. Slomian	ULiège
Dr M. Stevens	CHU Brugmann
Mevr. A. Vandenhooft	OWS
Mevr. B. Vos	ULB
Prof. A. Vuckovic	ULB

Afkortingen

BMI	Body mass index
CMP	College van geneesheren voor de moeder en de pasgeborene
GGOLFB	Groupement des gynécologues et obstétriciens de langue française de Belgique
HIV	Human immunodeficiency virus
ICSI	Intra Cytoplasmic Sperm Injection
IVF	In vitro fertilisatie
KULeuven	Katholieke universiteit Leuven
ONE	Office de la naissance et de l'enfance
OGWB	Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad
OWS	Observatoire wallon de la santé
SPE	Studiecentrum voor perinatale epidemiologie
UCLouvain	Université catholique de Louvain
ULB	Université libre de Bruxelles
ULiège	Université de Liège
UPSFB	Union professionnelle des sages-femmes belges
UZA	Universitair ziekenhuis Antwerpen
WHO	World Health Organization

INHOUD

COLOFON **3**

ORGANIGRAM **4**
Afkortingen 4

1. INLEIDING **9**

2. METHODOLOGIE 10
2.1. Bronnen en gegevensstroom 10
2.2. Gegevens 10
2.3. Verwerking van de gegevens 11
2.4. Analyses 13
2.5. Definities 13

3. BESCHRIJVING VAN DE POPULATIE **16**
3.1. Bevallingen 16
3.2. Geboorten 16
3.3. Plaats van de bevalling 17

4. SOCIAAL-DEMOGRAFISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER **18**
4.1. Synopsis 18
4.2. Leeftijd van de moeder 19
4.3. Nationaliteiten van de moeder 20
4.4. Sociaal-economische situatie van de moeder 20
4.5. Discussie 21

5. BIOMEDISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER **22**
5.1. Synopsis 22
5.2. Corpulentie 22
5.3. Hypertensie 24
5.4. Diabetes 25
5.5. Hiv-seropositiviteit 27
5.6. Discussie 27

6. EIGENSCHAPPEN VAN DE ZWANGERSCHAP **28**
6.1. Synopsis 28
6.2. Pariteit 28
6.3. Bevruchting 29
6.4. Gewichtstoename tijdens de zwangerschap 31
6.5. Zwangerschapsduur 32
6.6. Discussie 33

7. EIGENSCHAPPEN VAN DE BEVALLING ... 34
7.1. Synopsis ... 34
7.2. Soort begin van de arbeid ... 34
7.3. Inductie van de arbeid ... 36
7.4. Epidurale analgesie ... 38
7.5. Bevallingswijze ... 39
7.6. Episiotomie ... 43
7.7. Bevalling zonder verloskundige tussenkomst ... 44
7.8. Discussie ... 45

8. VERLOSKUNDIGE PRAKTIJKEN EN MATERNITEITEN ... 46
8.1. Synopsis ... 46
8.2. Inductie en materniteiten ... 46
8.3. Bevallingswijze en materniteiten ... 47
8.4. Episiotomie en materniteiten ... 49
8.5. Bevalling zonder verloskundige tussenkomst en materniteiten ... 49
8.6. Discussie ... 50

9. EIGENSCHAPPEN VAN DE GEBOORTEN ... 51
9.1. Synopsis ... 51
9.2. Ligging van het kind ... 52
9.3. Zwangerschapsduur ... 52
9.4. Geboortegewicht ... 55
9.5. Laag geboortegewicht naargelang de zwangerschapsduur ... 56
9.6. Geslacht van de boorling ... 58
9.7. Aangeboren afwijkingen ... 58
9.8. Apgar-score ... 58
9.9. Beademing van de boorling ... 59
9.10. Opname in een neonatale afdeling ... 60
9.11. Discussie ... 61

10. BORSTVOEDING ... 62

11. MORTINATALITEIT ... 63

12. SPECIAAL DOSSIER: TWEELINGZWANGERSCHAPPEN ... 65
12.1. Inleiding ... 65
12.2. Resultaten ... 65
12.3. Besluit ... 70

13. BESLUIT ... 71

14. REFERENTIES ... 72

BIJLAGE: EBIRTH VARIABELEN ... 76

TABELLEN

Tabel 1. Verdeling van de bevallingen 16
Tabel 2. Verdeling van de geboorten 16
Tabel 3. Sociaal-demografische eigenschappen van de moeder 18
Tabel 4. Biomedische eigenschappen van de moeder 22
Tabel 5. Verdeling van de corpulentie naargelang de eigenschappen van de moeder 23
Tabel 6. Eigenschappen van de zwangerschap 28
Tabel 7. Eigenschappen van de bevalling 34
Tabel 8. Verdeling van het soort begin van de arbeid naargelang de eigenschappen van de moeder en van de zwangerschap 36
Tabel 9. Classificatie van de inducties volgens de Nippita-groepen 37
Tabel 10. Verdeling van de geboorten naargelang de bevallingswijze 39
Tabel 11. Classificatie van de keizersneden volgens de Robson-categorieën 42
Tabel 12. Verloskundige praktijken en materniteiten 46
Tabel 13. Eigenschappen van het totaal aantal geboorten 51
Tabel 14. Eigenschappen van de levende geboorten 52
Tabel 15. Verdeling van de geboorten naargelang de zwangerschapsduur 52
Tabel 16. Verband tussen de zwangerschapsduur en de eigenschappen van de moeder voor levende eenlingen 54
Tabel 17. Verdeling van de geboorten naargelang de percentielen van laag gewicht voor de zwangerschapsduur 56
Tabel 18. De meest geregistreerde afwijkingen 58
Tabel 19. Verdeling van de doodgeboren baby's naargelang de zwangerschapsduur 64
Tabel 20. Verdeling van de meervoudige zwangerschappen 65
Tabel 21. Eigenschappen van de moeder, de zwangerschap en de bevalling onder de bevallingen van eenlingen en tweelingen 67
Tabel 22. Eigenschappen van de kinderen onder de eenlingen en tweelingen 68
Tabel 23. Eigenschappen van de levend geboren eenlingen en de meervoudige zwangerschappen met 2 levende kinderen 69

FIGUREN

Figuur 1. Verhouding van de statistische aangiften naargelang het soort registratie van levende geboorten 11
Figuur 2. Verdeling van het aandeel ontbrekende gegevens per indicator 12
Figuur 3. Evolutie van het aantal geboorten 17
Figuur 4. Aantal bevallingen per materniteit 17
Figuur 5. Evolutie van de gemiddelde leeftijd van de moeder naargelang de pariteit 19
Figuur 6. Evolutie van de extreme leeftijden 20
Figuur 7. Evolutie van het aantal gevallen van overgewicht en obesitas 23
Figuur 8. Evolutie van het aantal gevallen van hypertensie 24
Figuur 9. Verdeling van hypertensie naargelang de eigenschappen van de moeder 25
Figuur 10. Evolutie van het aantal gevallen van diabetes 26
Figuur 11. Verdeling van diabetes naargelang de eigenschappen van de moeder 26
Figuur 12. Evolutie van de pariteit 29
Figuur 13. Evolutie van de bevruchtingsbehandeling 30
Figuur 14. Verdeling van de bevruchtingsbehandeling naargelang de eigenschappen van de moeder 30
Figuur 15. Gemiddelde gewichtstoename tijdens de zwangerschap naargelang de corpulentie van de moeder 31
Figuur 16. Evolutie van het aantal gevallen van prematuriteit 32
Figuur 17. Evolutie van het soort begin van de arbeid 35
Figuur 18. Evolutie van de inductiegraad 36
Figuur 19. Evolutie van het aandeel van de Nippita-categorieën in de inductiegraad 37

Figuur 20. Evolutie van het aandeel bevallingen met epidurale analgesie 38
Figuur 21. Evolutie van de bevallingswijze 39
Figuur 22. Verdeling van de keizersneden naargelang de eigenschappen van de moeder en de zwangerschap 40
Figuur 23. Evolutie van het aantal vaginale bevallingen na antecedent van keizersnede 41
Figuur 24. Verdeling van de keizersneden naargelang de eigenschappen van de geboorte voor levend geboren eenlingen 41
Figuur 25. Evolutie van het aandeel van de Robson-categorieën in het aantal keizersneden 42
Figuur 26. Evolutie van de episiotomiegraad voor de vaginale bevallingen 43
Figuur 27. Verhouding van de episiotomiegraad naargelang de bevallingswijze voor vaginale bevallingen 44
Figuur 28. Evolutie van het aantal bevallingen zonder verloskundige tussenkomst 44
Figuur 29. Verhouding van de inductiegraad per materniteit 46
Figuur 30. Aandeel van de Nippita-groepen in het aantal inducties per materniteit 47
Figuur 31. Bevallingswijze per materniteit 47
Figuur 32. Aandeel van de Robson-groepen in het aantal keizersneden per materniteit 48
Figuur 33. Verhouding van het aantal vaginale bevallingen na antecedent van keizersnede per materniteit 48
Figuur 34. Evolutie van het aantal gevallen van episiotomie voor vaginale bevallingen per materniteit 49
Figuur 35. Evolutie van het aantal bevallingen zonder verloskundige tussenkomst per materniteit 49
Figuur 36. Evolutie van het aantal levend geboren late preterm en early term eenlingen 53
Figuur 37. Evolutie van het aantal gevallen van laag geboortegewicht voor levend geboren eenlingen 55
Figuur 38. Evolutie van het aantal levende geboorten naargelang de percentielen gewicht voor de zwangerschapsduur 56
Figuur 39. Verhouding van laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (≤ 10de percentiel) naargelang de eigenschappen van de moeder en de zwangerschap voor levend geboren eenlingen 57
Figuur 40. Evolutie van het aandeel levend geboren kinderen met een apgar-score lager dan 7 na 4 tot 5 minuten 59
Figuur 41. Evolutie van het soort beademing voor de levend geboren kinderen 59
Figuur 42. Evolutie van het soort opnames in een neonatale dienst voor de levend geboren kinderen 60
Figuur 43. Verdeling van de borstvoeding naargelang de eigenschappen van de moeder en de zwangerschap 62
Figuur 44. Mortinataliteitsgraad naargelang de verschillende inclusiecriteria 63
Figuur 45. Evolutie van de mortinataliteit voor geboorten vanaf 28 weken 64
Figuur 46. Verdeling van de zwangerschappen van eenlingen naargelang de bevruchting 66
Figuur 47. Verdeling van de zwangerschappen van meerlingen naargelang de bevruchting 66
Figuur 48. Verdeling van de geboorten naargelang de zwangerschapsduur en de zwangerschapsstatus 68

1. INLEIDING

Vzw CEpiP (Centre d'épidémiologie périnatale) is een structuur met als doel het verzamelen en van de perinatale gegevens (geboorten en sterfgevallen) in Brussel en Wallonië. De drie voornaamste activiteiten van het CEpiP zijn het samenstellen van een permanent en exhaustief register van de perinatale gegevens, het opvolgen van de kwaliteit van deze gegevens en hun analyse. Dit gebeurt in samenwerking met het 'Agence pour une Vie de Qualité' van het Waals Gewest en het Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad.

Sinds meerdere decennia boekt men aanzienlijke vooruitgang in het perinatale domein (1). Dit uit zich onder meer in een daling van de perinatale mortinataliteitsgraad (2-3). Toch benadrukt het meest recente Europese rapport van de perinatale gezondheid (3) dat de perinatale periode, ondanks deze positieve tendens, een tijd van grote kwetsbaarheid blijft voor de moeder en het kind. Het bepalen van de risicofactoren is belangrijk, bijvoorbeeld om efficiënte preventiestrategieën te kunnen uitstippelen. Overgewicht, roken, hoge leeftijd, hypertensie of reeds bestaande diabetes, primipariteit, vertraagde groei en loslating van de placenta zijn de voornaamste wijzigbare risicofactoren van de foetale mortaliteit in de hoge-inkomenslanden (4). Prematuriteit, vertraagde groei en aangeboren afwijkingen zijn de voornaamste oorzaken van perinatale mortaliteit en morbiditeit. Tal van studies tonen eveneens aan dat gezondheidsproblemen in de perinatale periode gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid op de langere termijn en zo de sociale ongelijkheid inzake levenslange gezondheid bestendigen (5). Die sociale ongelijkheid inzake levenslange gezondheid kan op haar beurt sociale ongelijkheden helpen bestendigen (6). Het bewaken van de belangrijkste indicatoren van perinatale gezondheid en de risicofactoren voor de mortaliteit en morbiditeit blijft dus essentieel.

Dit rapport bevat de resultaten van de analyse van de statistische geboorteaangiften (levend en doodgeboren) van het jaar 2018 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het omvat alle geboorten die plaatsvonden op het grondgebied van het Brussels Gewest, ongeacht de verblijfplaats van de moeder. De gegevens betreffen de sociaal-demografische en biomedische eigenschappen van de moeders, de indicatoren in verband met de zwangerschap, de bevalling en de geboorte. We geven ook de evolutie van deze indicatoren in de tijd mee. We voeren een meer gedetailleerde analyse uit van sommige indicatoren, om mogelijke verschillen te identificeren in functie van de leeftijd van de moeder, haar oorspronkelijke nationaliteit of andere mogelijke risicofactoren.

Met dit werk willen we de stakeholders (in de eerste plaats de materniteiten), de wetenschappelijke wereld en de politieke autoriteiten voorzien van geüpdatete gegevens, om zo bij te dragen aan een betere opvang van moeder en kind en aan preventieve strategieën en programma's ter bevordering van de perinatale gezondheid.

De gegevens van het Waals Gewest worden apart vermeld (7). Door beide rapporten samen te leggen naast dat van het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE) (8), verkrijgt men een kijk op het perinatale landschap in België. Met deze gegevens kan men ook de statistieken op nationaal (STATBEL) en Europees (EUROSTAT en EURO-PERISTAT) niveau vervolledigen.

2. METHODOLOGIE

2.1 BRONNEN EN GEGEVENSSTROOM

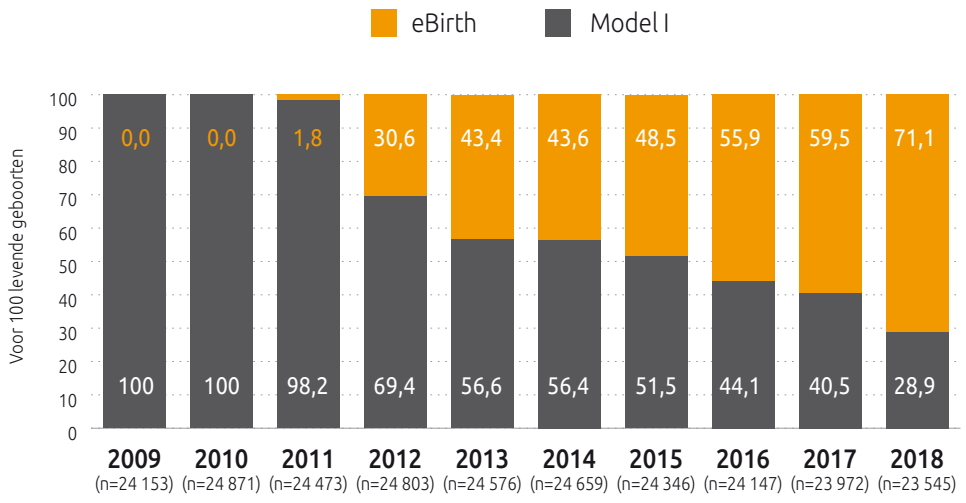
In België moet bij de aangifte van een levende geboorte verplicht een statistisch formulier ingevuld worden (e-Birth of Model I), ongeacht het geboortegewicht of de zwangerschapsduur. Deze formulieren worden geanonimiseerd na de officiële aangifte van de geboorte door een gezinslid in de plaats van geboorte, bestaan uit twee luiken: één met de medische gegevens en één met de sociaal-demografische gegevens.

Een statistisch overlijdensformulier (Model IIID) moet verplicht ingevuld worden voor elk doodgeboren kind met een geboortegewicht van minimum 500 gram of een zwangerschapsduur 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 geboorte- of overlijdensakte opmaken en de sociaal-demografische informatie van de ouder(s) invullen. 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 (e-Birth of Model I) of overlijdensformulier (Model IIID). In 2010 werd e-Birth gecreëerd voor de elektronische aangifte van levende geboorten. Sindsdien stappen meer en meer materniteiten en gemeentebesturen over op deze aangifte, die stilaan het papieren formulier (Model I) vervangt. In 2018 zijn de medische en sociaal-demografische gegevens van 8 van de 11 materniteiten en 5 van de 19 gemeenten in Brussel afkomstig van e-Birth. 71,1 % van de in 2018 levend geboren kinderen werd via deze applicatie aangegeven. Het aantal geboorteaangiften via e-Birth stijgt onafgebroken sinds 2011 (Figuur 1).



Figuur 1: Verhouding van de statistische aangiften naargelang het soort registratie van levende geboorten, Brussels Gewest, 2009-2018, N=243 545

Bij de invoering van het e-Birth aangifteformulier, volgde men grotendeels de opbouw van het papieren formulier voor de aangifte van een levend geboren kind (Model I) voor de sociaal-demografische gegevens en het papieren CEpiP-luik[1] voor de medische gegevens. Toch zijn er enkele verschillen.

In het sociaal-demografische formulier van e-Birth werden de categorieën werden de categorieën van de variabelen 'opleidingsniveau', 'beroepssituatie', 'sociaal niveau in het beroep' en 'leefsituatie' lichtjes aangepast. Deze aanpassingen hebben geen invloed op de uitgevoerde analyses in dit rapport.

Het medische e-Birth-formulier bevat een bijkomende variabele: 'intentie om het kind borstvoeding te geven'. Deze variabele zal dus enkel worden geanalyseerd voor de gegevens, afkomstig van de e-Birth formulieren. De e-Birth variabelen vindt u in bijlage.

2.3 VERWERKING VAN DE GEGEVENS

Het CEpiP verzamelt, registreert, integreert en koppelt de gegevens van de twee luiken van het statistisch formulier en kijkt de kwaliteit van de indicatoren na. Daarnaast verbetert het centrum onvolledige, onsamenhangende of verdachte gegevens met de hulp van de zorgverleners in de verloskamers en van de gemeentelijke ambtenaren van de Burgerlijke Stand.

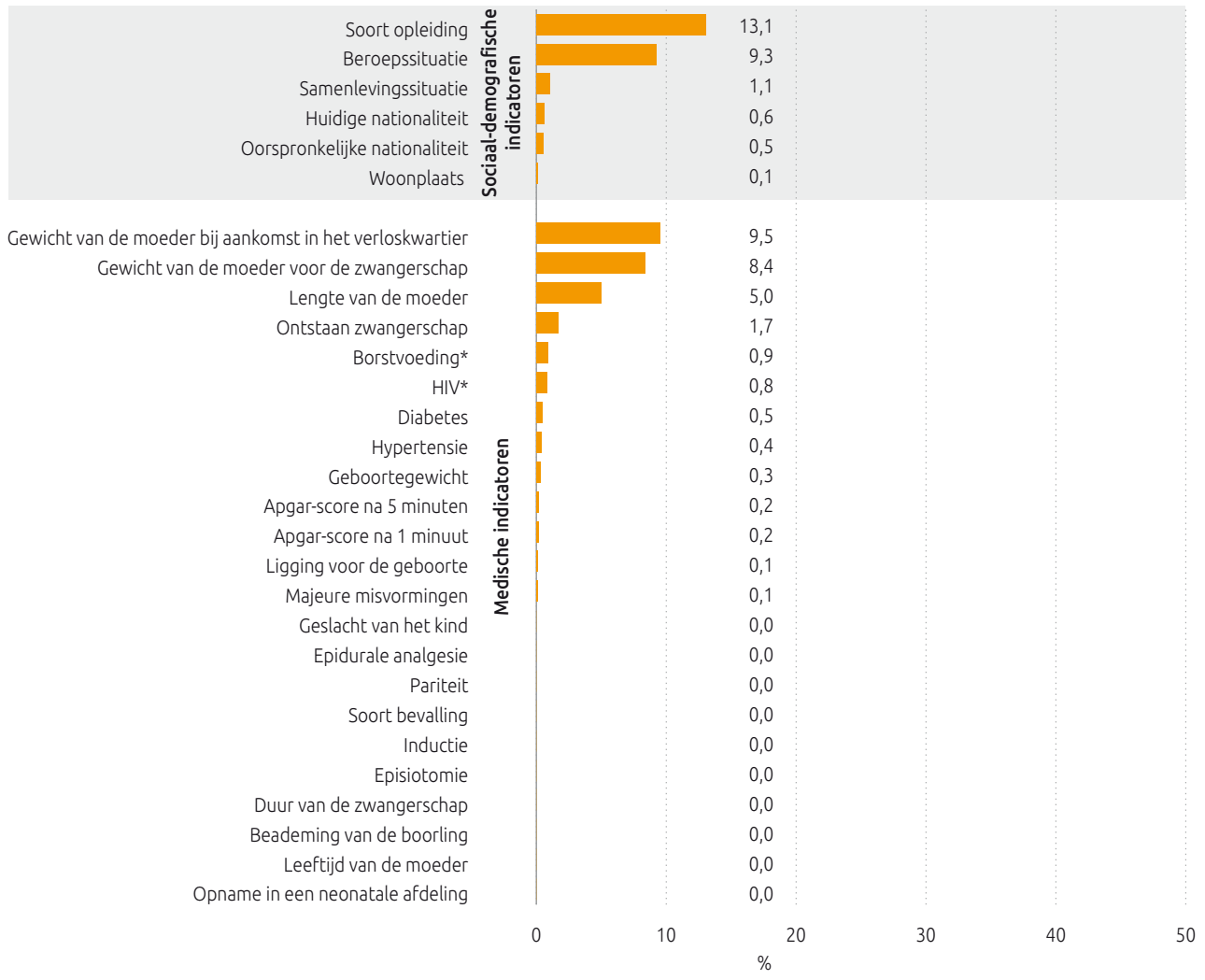
Tijdens het verzamelen van de gegevens ondersteunt het CEpiP de materniteiten en de gemeenten om het invullen van hun gegevens te vereenvoudigen en ervoor te zorgen dat zij de indicatoren op de geboorte- en overlijdensaangiften goed begrijpen.

Vervolgens analyseert het CEpiP de gegevens ten gunste van de epidemiologie en de volksgezondheid.

1 Het CEpiP-formulier werd in 2009 ingevoerd in de Brusselse en Waalse materniteiten ter vervanging van het medische luik van de aangifte van de geboorte van een levend kind (Model I) en ter aanvulling van de aangifte van een doodgeboren kind (Model IIID).

Figuur 2 geeft de lijst met geanalyseerde indicatoren weer en het aantal ontbrekende gegevens per formulier voor elk van deze indicatoren. Over het algemeen is het aantal ontbrekende gegevens zeer beperkt (< 2,0 %). Toch vertonen sommige indicatoren meer ontbrekende gegevens, zoals de biometrische indicatoren van de moeder, haar beroepssituatie en haar opleidingsniveau (Figuur 2).

Het aantal ontbrekende gegevens voor de biometrische gegevens van de moeder daalt sinds 2009. Anderzijds zien we geen verbetering in het aantal ontbrekende gegevens voor de indicatoren 'opleidingsniveau' en 'beroepssituatie' sinds 2009. De waarden liggen zelfs hoger in 2018.



Figuur 2: Verdeling van het aandeel ontbrekende gegevens per indicator, Brussels Gewest, 2018, N=23 822

*De indicator 'borstvoeding' wordt alleen verzameld via het elektronische e-Birth formulier (N=16 742) en de indicator 'HIV-seropositiviteit' wordt niet verzameld door 1 Brusselse materniteit (N=21 341).

2.4 ANALYSES

Dit rapport beschrijft de perinatale gegevens van de geboorten die plaatsvonden op het grondgebied van Brussels Gewest in de loop van het jaar 2018. Verschillende Brusselse materniteiten hebben een universitair karakter, wat een impact kan hebben op de perinatale gegevens, vooral inzake mortinataliteit en prematuriteit.

Voor elke bestudeerde indicator is er een beschrijving 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 (7) en Vlaanderen (8) in 2018. 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). We benadrukken ook dat de SPE geen rekening houdt met de levend of doodgeboren kinderen met een geboortegewicht lager dan 500 g (ongeacht de zwangerschapsduur). Dankzij het recentste Euro-Peristat rapport kan men de gegevens in de Gewesten afwegen binnen Europa (3).

In dit rapport staat een analyse van de evolutie sinds 2009 (9-17).

Sommige indicatoren werden vergeleken op basis van de sociaal-demografische (leeftijd en oorspronkelijke nationaliteit) en biomedische gegevens van de moeder (BMI, hypertensie en diabetes) en van de zwangerschap (pariteit, bevruchting).

Voor de analyse van de verloskundige praktijken per materniteit, werd een willekeurig nummer toegekend aan elke materniteit. De materniteiten behouden hetzelfde nummer in de verschillende figuren van de paragraaf 'verloskundige praktijken per materniteit', zodat de ranking van elke materniteit op basis van de verloskundige praktijk kan vastgesteld worden.

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

2.5 DEFINITIES

In dit rapport worden 33 indicatoren geanalyseerd. Sommige werden gebundeld in categorieën, andere kwamen tot stand op basis van de beschikbare variabelen op de statistische geboorte- en overlijdensformulieren.

De plaats van de bevalling buiten het ziekenhuis bestaat uit twee categorieën, de geplande thuisbevalling en de niet geplande bevalling buiten de materniteit. De informatie over het soort bevalling buiten het ziekenhuis wordt afgeleid van de variabele 'plaats van de bevalling' van het sociaal-demografische luik en de variabele 'ziekenhuiscode' van het medische luik.

Voor de **oorspronkelijke nationaliteit van de moeder** werden 8 categorieën gecreëerd op basis van de meest voorkomende nationaliteiten in het Brussels Gewest in 2018 (Belgisch, Marokkaans, Roemeens, Frans, Congolees, Turks, Italiaans en andere). Dezelfde categorieën werden gebruikt voor de huidige nationaliteit. De oorspronkelijke nationaliteit van de moeder wordt gedefinieerd als de nationaliteit van de moeder bij haar eigen geboorte.

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 gebruikte corpulentiecategorieën zijn degene die worden aanbevolen door de WHO, namelijk voor vrouwen van 18 jaar en ouder: 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 (18) en voor de vrouwen jonger dan 18 jaar: < -2SD = ondergewicht, > +1SD = overgewicht > +2SD = obesitas (19).
De BMI wordt geanalyseerd volgens 4 categorieën: ondergewicht, normaal gewicht, overgewicht, obesitas. In sommige gevallen worden de categorieën overgewicht en obesitas gegroepeerd onder de benaming overgewicht.

De hypertensie houdt rekening met alle soorten hoge bloeddruk, namelijk zwangerschap of reeds bestaande hypertensie.

Diabetes brengt de concepten zwangerschaps- en reeds bestaande diabetes samen.

De pariteit wordt in dit rapport gedefinieerd als het aantal bevallingen van levend of doodgeboren kinderen van ≥ 22 weken en/of een gewicht ≥ 500 g. De huidige bevalling wordt meegerekend, maar de meervoudige zwangerschap heeft geen invloed op de pariteit (kinderen uit dit soort zwangerschap worden bij dezelfde bevalling geboren).

De inductie van de arbeid wordt gedefinieerd als elke inleiding door het toedienen van geneesmiddelen of door het breken van de vliezen. De inductie van contracties bij het vroegtijdig breken van de vliezen bij een patiënte die geen ander teken van arbeid vertoont, valt ook onder 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 zwangerschapsduur. 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.

Voor **de keizersnede** wordt een onderscheid gemaakt tussen de geplande (of primaire of gekozen) keizersnede en de niet geplande (of secundaire) keizersnede. De geplande keizersnede is een keizersnede bij een vrouw met intacte vliezen en niet in arbeid, de niet geplande keizersnede is een keizersnede uitgevoerd in alle andere gevallen, zelfs indien de keizersnede oorspronkelijk gepland was maar om dringende redenen vroeger plaatsvond. De classificatiesystemen voor keizersneden zijn zeer heterogeen, wat regionale, nationale en internationale vergelijkingen bemoeilijkt. In zijn laatste nota (21) beveelt de WGO aan om het classificatiesysteem van Robson te gebruiken, dat steunt op de eigenschappen van de vrouwen, namelijk de zwangerschapsstatus, de verloskundige antecedenten, het soort arbeid en bevalling en de zwangerschapsduur. Dit systeem (voorgesteld in dit rapport) 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 (22).

Een indicator **bevalling zonderverloskundige tussenkomst** werd gecreëerd en betreft elke vaginale bevalling na spontane arbeid, zonder instrumentele tussenkomst en zonder episiotomie.

De prematuriteit wordt gedefinieerd als elke bevalling of elke geboorte voor 37 weken zwangerschapsduur. In dit rapport maken we gebruik van de volgende categorieën van zwangerschapsduur: 'extremely preterm' (alle geboorten voor 28 weken zwangerschap), de 'very preterm' (kinderen geboren tussen 28 en 31 weken), de 'moderate preterm' (geboorten na 32 tot 33 weken zwangerschap), de 'late preterm' (kinderen geboren na 34 tot 36 weken zwangerschap), de 'early term' (kinderen geboren na 37 tot 38 weken zwangerschap) en de 'full-term' (alle geboorten vanaf 39 weken) (23).

Het laag geboortegewicht wordt gedefinieerd als elk kind geboren met een gewicht lager dan 2.500 g. Het geboortegewicht is sterk gelinkt aan de zwangerschapsduur. Daarom creëerden we de indicator laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur op basis van de curves van Intergrowth 21 (24). De curves werden opgebouwd op basis van de databank met de boorlingen zonder grote complicaties, met moeders met een veronderstelde goede gezondheid en uit diverse geografische zones. 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 zwangerschapsduur 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 aangeboren 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 (24).

Dankzij **de apgar-score** kan men inschatten hoe snel de baby zich aanpast aan het leven buiten de baarmoeder. De score evalueert 5 parameters: Ademhaling, Hartslag, Spierspanning, Aspect en Reactie.

De indicator opname in een **neonatale afdeling** betreft wel degelijk alle opnames van kinderen in een N*-dienst (niet-intensieve neonatale dienst) of een Neonatale Intensive Care (NIC) meteen in de post-partumperiode.

3. BESCHRIJVING VAN DE POPULATIE

3.1 BEVALLINGEN

In 2018 werden 22 930 bevallingen van eenlingen en 441 bevallingen van meerlingen geregistreerd op het grondgebied van het Brussels Gewest. Onder de 1,9 % bevallingen van meerlingen tellen we 433 tweelingenzwangerschappen, 6 drielingenzwangerschappen en 2 vierlingenzwangerschappen (Tabel 1).

Het aandeel meervoudige zwangerschappen blijft stabiel over de periode 2009-2018.

Tabel 1: Verdeling van de bevallingen, Brussels Gewest, 2018, N=23 371

		Aantal	%
Eenlingen		**22 930**	**98,11**
	1 levend kind	22 676	
	1 doodgeboren kind	254	
Tweelingzwangerschappen		**433**	**1,85**
	2 levende kinderen	419	
	1 levend kind et 1 doodgeboren kind	9	
	2 doodgeboren kinderen	5	
Drielingzwangerschappen		**6**	**0,03**
	3 levende kinderen	6	
Vierlingzwangerschappen		**2**	**0,01**
	4 levende kinderen	1	
	4 doodgeboren kinderen	1	

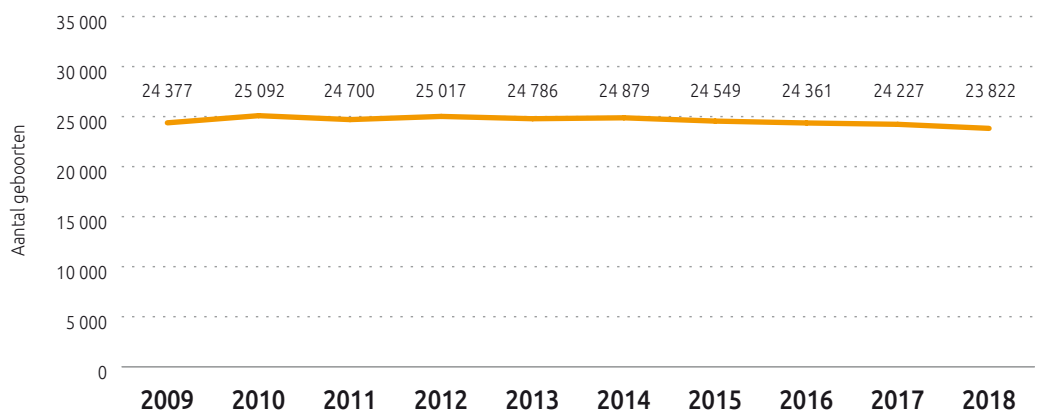
3.2 GEBOORTEN

In 2018 werden 23 822 geboorten geregistreerd op het grondgebied van het Brussels Gewest, met 22 930 enkelvoudige en 892 meervoudige geboorten (Tabel 2).

Tabel 2: Verdeling van de geboorten, Brussels Gewest, 2018, N=23 822

		Aantal	%
Levend geboren		**23 545**	**98,8**
	Eenlingen	22 676	96,3
	Meerlingen	869	3,7
Doodgeboren		**277**	**1,2**
	Eenlingen	254	91,7
	Meerlingen	23	8,3

Sinds 2012 stelt men een daling vast van het aantal geboorten in het Brussels Gewest, van 25 017 tot 23 822 geboorten in 2018 (Figuur 3).

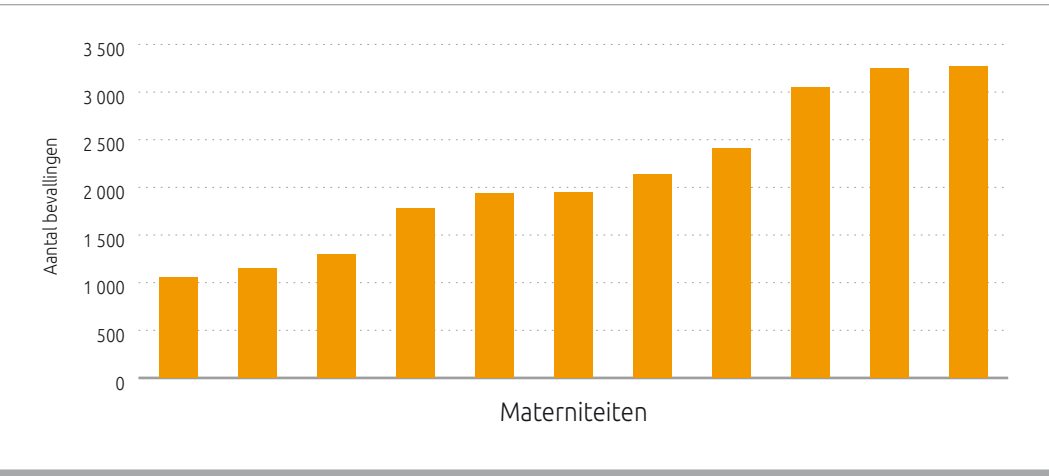


Figuur 3: Evolutie van het aantal geboorten, Brussels Gewest, 2009-2018, N=245 810

3.3 PLAATS VAN DE BEVALLING

We registreerden 23 274 bevallingen in, en 97 bevallingen buiten het ziekenhuis (0,4 %).

Het Brusselse ziekenhuizenpark telt 11 materniteiten, waarvan 3 universitaire. 1 vrouw op 4 beviel in een universitaire materniteit (26,3 %) in 2018. Het aantal geregistreerde bevallingen per materniteit gaat van 1 057 tot 3 264 (Figuur 4).



Figuur 4: Aantal bevallingen per materniteit, Brussels Gewest, 2018, N=23 274

Van de 97 bevallingen buiten het ziekenhuis tellen we 43 geplande thuisbevallingen en 49 niet-geplande bevallingen. We beschikken niet over informatie rond het soort bevalling buiten het ziekenhuis voor 5 bevallingen (5,1 %). Het aandeel bevallingen buiten het ziekenhuis blijft stabiel tussen 2009 en 2018 (0,4 %).

4. SOCIAAL-DEMOGRAFISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

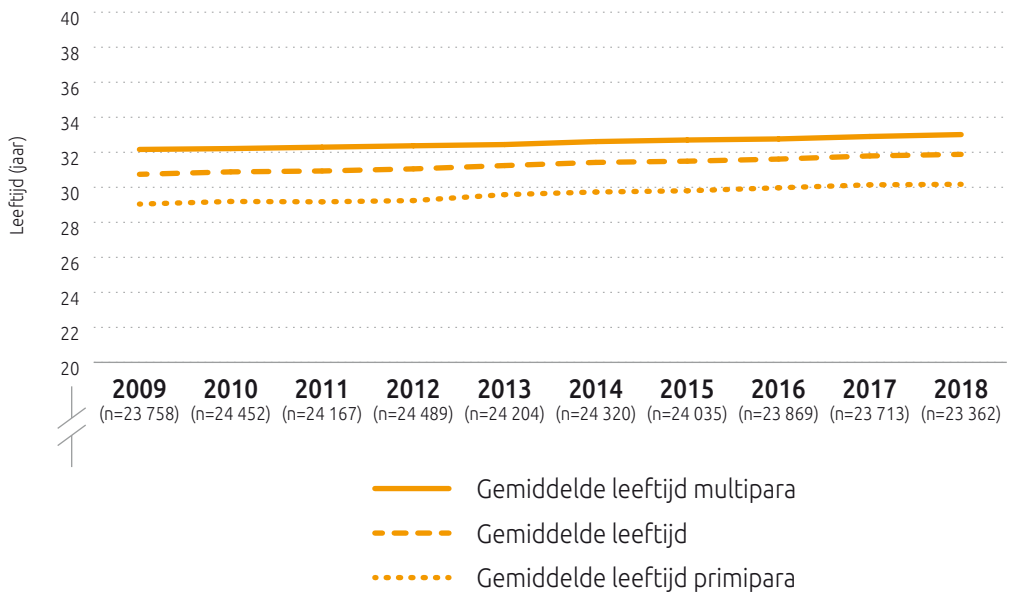
4.1 SYNOPSIS

Tabel 3: Sociaal-demografische eigenschappen van de moeder, Brussels Gewest, 2018, N=23 371			
		Aantal	**%**
Leeftijd (jaar) (n=23 369)	< 20	317	1,4
	20-24	2 127	9,1
	25-29	6 027	25,8
	30-34	8 183	35,0
	35-39	5 116	21,9
	40-44	1 480	6,3
	≥ 45	119	0,5
Oorspronkelijke nationaliteit (n=23 254)	Belgisch	6 206	26,7
	Marokkaans	4 704	20,2
	Roemeens	1 430	6,2
	Frans	1 052	4,5
	Congolees	890	3,8
	Turks	716	3,1
	Italiaans	574	2,5
	Andere	7 682	33,0
Huidige nationaliteit (n=23 236)	Belgisch	12 006	51,7
	Marokkaans	1 812	7,8
	Roemeens	1 365	5,9
	Frans	1 023	4,4
	Congolees	447	1,9
	Turks	191	0,8
	Italiaans	483	2,1
	Andere	5 909	25,4
Woonplaats (n=23 339)	Brussel	17 451	74,8
	Vlaanderen	4 200	18,0
	Wallonië	1 487	6,4
	Buitenland	201	0,8
Samenlevingssituatie (n=23 128)	Alleenwonend	4 620	20,0
	Samenwonend	18 508	80,0
Soort opleiding (n=20 312)	Geen hogere studies	12 298	60,5
	Hogere studies	8 014	39,5
Beroepssituatie (n=21 201)	Zonder beroep	9 379	44,2
	Actief	11 822	55,8

4.2 LEEFTIJD VAN DE MOEDER

De gemiddelde leeftijd van de moeder bij de bevalling is 31,9 jaar (standaarddeviatie: 5,4 jaar, minimum: 13,4 jaar, maximum: 59,8 jaar). De gemiddelde leeftijd bij de primipara is 30,2 jaar. Dat cijfer ligt hoger dan in Vlaanderen (29,1 jaar) (8) en in Wallonië (28,6 jaar) (7). Voor de multipara is de gemiddelde leeftijd 33,0 jaar, hoger dan in Vlaanderen (31,9 jaar) (8) en in Wallonië (31,8 jaar) (7).

De gemiddelde leeftijd van de vrouwen die bevallen in Brussel blijft stijgen en gaat van 30,7 naar 31,9 jaar van 2009 tot 2018 (Figuur 5). Deze gemiddelde leeftijd stijgt zowel bij de primipara als de multipara.



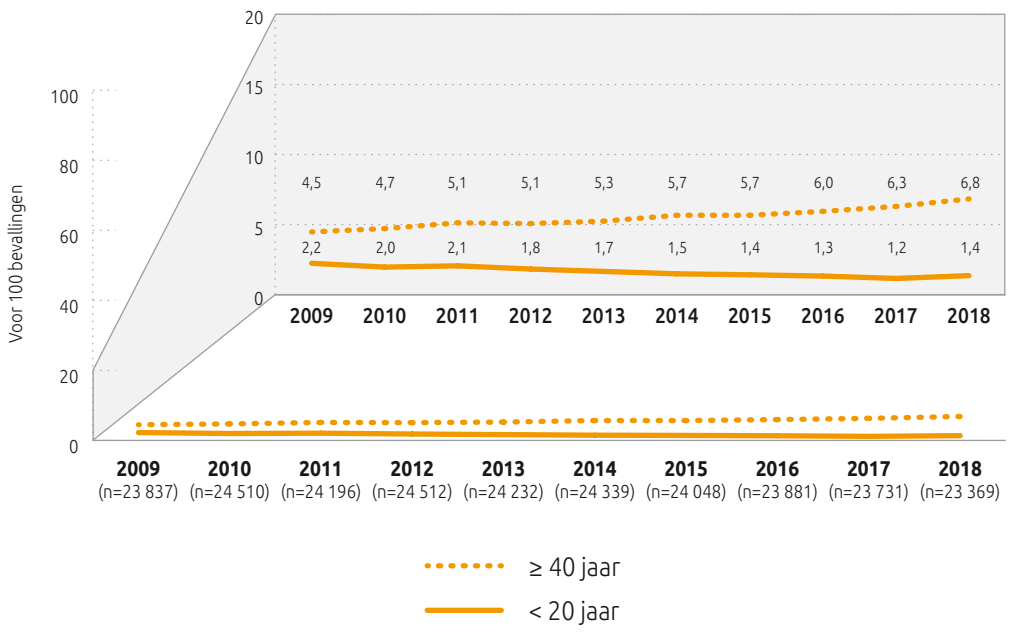
Figuur 5: Evolutie van de gemiddelde leeftijd van de moeder naargelang de pariteit, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 369

Indien we de categorieën van de extreme leeftijden bekijken, bedraagt het aandeel moeders jonger dan 20 jaar bij de bevalling 1,4 % (Tabel 3). Deze waarde is iets hoger dan in Vlaanderen (1,2 %) (8) en lager dan in Wallonië (2,3 %) (7).

Anderzijds bedraagt het aandeel moeders van 35 jaar en ouder 28,7 % (Tabel 3). Dat is meer dan in Wallonië (18,8 %) (7) en in Vlaanderen (18,0 %) (8).

Het aandeel moeders van 40 jaar en ouder ligt in Brussel (6,8 %) hoger dan in Wallonië (3,5 %) (7) en in Vlaanderen (3,1 %) (8). Van deze moeders van 40 jaar en ouder zijn 27,5 % primipara en 22,7 % grote multipara (bevallen voor de vierde maal of meer).

In de periode 2009-2018 is het aandeel moeders van 40 jaar en ouder gestegen van 4,5 % in 2009 tot 6,8 % in 2018. Het aantal moeders jonger dan 20 jaar daalt (2,2 % tot 1,4 %) (Figuur 6).



Figuur 6: Evolutie van de extreme leeftijden, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 655

4.3 NATIONALITEITEN VAN DE MOEDER

Het aandeel moeders met een oorspronkelijke buitelandse nationaliteit bedraagt 73,3 % (Tabel 3). De meest voorkomende andere oorspronkelijke nationaliteiten zijn Marokkaans (20,2 %), Roemeens (6,2 %), Frans (4,5 %) en Congolees (3,8 %). De categorie 'andere' omvat 151 nationaliteiten met aandelen van 0,01 % tot 2,3 %.

Het aandeel moeders met de niet-Belgische nationaliteit bedraagt 48,3 %.

Het aandeel moeders met een oorspronkelijke buitenlandse nationaliteit stijgt in de periode 2009-2018 van 66,5 % tot 73,3 %.

4.4 SOCIAAL-ECONOMISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

Het aandeel moeders die bevallen in het Brussels Gewest maar er niet wonen bedraagt 25,2 % (Tabel 3). Deze moeders zijn hoofdzakelijk afkomstig uit Vlaams-Brabant (16,0 %) en Waals-Brabant (3,7 %).

Het aandeel moeders dat verklaart alleen te wonen bedraagt 20,0 %. Het aandeel moeders dat geen hogere studies volgde bedraagt 60,5 % en het aandeel moeders dat geen beroep uitoefent bedraagt 44,2 % (Tabel 3).

4.5 DISCUSSIE

De gemiddelde leeftijd van de moeders die bevallen in Brussel blijft stijgen en gaat van 30,7 jaar tot 31,9 jaar van 2009 tot 2018, met een aandeel moeders van 40 jaar en ouder dat gaat van 4,5 % in 2009 tot 6,8 % in 2018.

In de meeste OESO-landen ligt de gemiddelde leeftijd van de moeder bij de bevalling rond 30 jaar of ouder. Tussen 1970 en 2017 zagen de meeste OESO-landen de gemiddelde leeftijd van de moeder stijgen met 2 tot 5 jaar (25). De redenen voor het stijgende aantal geboorten bij oudere moeders zijn complex. Vrouwen in de ontwikkelde landen stellen de eerste zwangerschap steeds vaker uit tot na hun dertigste Sinds de jaren 70 heeft het moderne sociale leven een aanzienlijke impact op de voortplanting bij de vrouwen. De hogere leeftijd bij de eerste bevalling komt er omdat ze langer studeren, betere toegang hebben tot de arbeidsmarkt, later aan een vaste verhouding beginnen en over betere middelen voor geboortebeperking beschikken (26). Dat uitstel van de eerste zwangerschap leidt evenwel tot meer complicaties. Denk bijvoorbeeld aan diabetes, hypertensie, keizersnede, vroegtijdige bevalling en mortinataliteit (27-29). We stellen deze stijgende tendens ook vast in andere Europese landen (30-31).

De hogere leeftijd bij de zwangerschap zien we in heel Europa. De stijging van het aandeel moeders van 35 jaar en ouder tussen 2010 en 2015 is beduidend, 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 dit aandeel tussen 2010 en 2015 (3).

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 nationaliteit van de vrouwen beïnvloedt tegelijk de perinatale risicofactoren van medische en sociaal-economische aard (32-33), het een beroep doen op verloskundige praktijken (34-35) en het verloop van de zwangerschap (36-37).

Eén vrouw op vier die bevalt in het Brussels Gewest woont er niet. Dit aandeel is niet verwaarloosbaar en kan sommige indicatoren beïnvloeden. Wanneer we de perinatale indicatoren, zoals de prematuriteit en de mortinataliteit, bekijken naargelang de woonplaats van de moeder, dan blijken sommige indicatoren gunstiger voor de Brusselse moeders, dan wanneer we ze bekijken naargelang hun geboorteplaats (38). Deze resultaten tonen aan dat Brussel met zijn vele universitaire referentiecentra een populatie met een hoger risicoprofiel aantrekt.

5. BIOMEDISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

5.1 SYNOPSIS

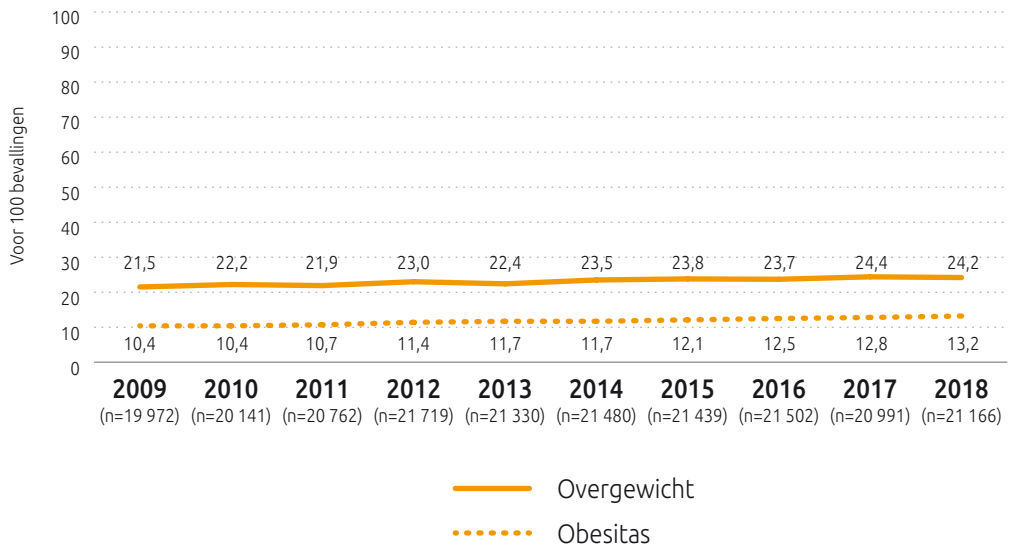
Tabel 4: Biomedische eigenschappen van de moeder, Brussels Gewest, 2018, N=23 371			
		Aantal	**%**
Corpulentie (n=21 166)	Ondergewicht	1 030	4,9
	Normaal gewicht	12 218	57,7
	Overgewicht	5 133	24,2
	Obesitas	2 785	13,2
Hypertensie (n=23 288)	Ja	1 077	4,6
	Nee	22 211	95,4
Diabetes (n=23 263)	Ja	3 179	13,7
	Nee	20 084	86,3
HIV-status (n=20 779)	Positief	91	0,4
	Negatief	20 664	99,5
	Niet getest	24	0,1

5.2 CORPULENTIE

De gemiddelde BMI (body mass index) bedraagt 24,5 kg/m² (standaardafwijking: 4,8 kg/m²).

Aan het begin van de zwangerschap hebben 37,4 % van de moeders overgewicht (24,2 % met overgewicht en 13,2 % met obesitas) (Tabel 4). Het aandeel gevallen met overgewicht is lichtjes hoger dan in Wallonië (23,7 %), terwijl het aandeel gevallen van obesitas lager ligt (16,5 %) (7).

Het aandeel moeders met overgewicht stijgt van 2009 tot 2018, en gaat van 31,8 % tot 37,4 %. De stijging geldt zowel voor overgewicht als voor obesitas (Figuur 7).



Figuur 7: Evolutie van het aantal gevallen van overgewicht en obesitas, Brussels Gewest, 2009-2018, N=189 336

We stellen een verband vast tussen de gewichtsstatus van de moeder en haar leeftijd, oorspronkelijke nationaliteit en pariteit. Het aandeel moeders met overgewicht of obesitas stijgt met de leeftijd van de moeder. Moeders met de oorspronkelijke Congolese of Marokkaanse nationaliteit kampen het vaakst met overgewicht en obesitas (Tabel 5).

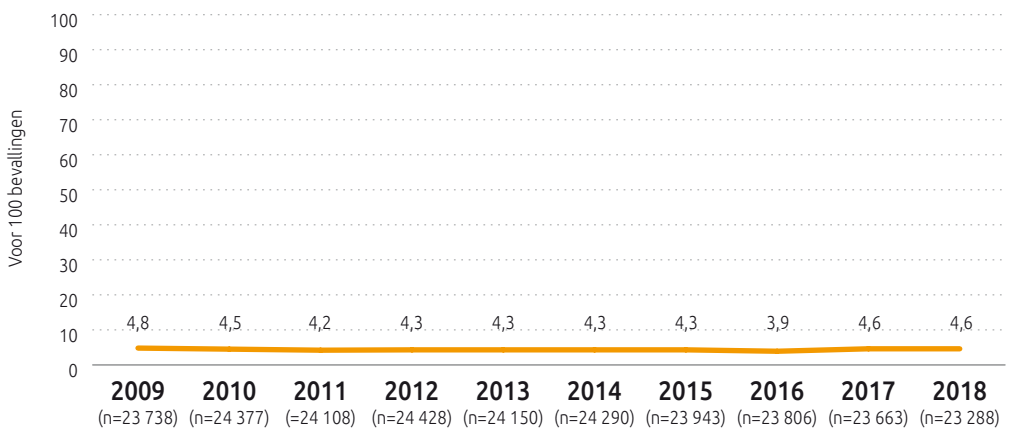
Tabel 5: Verdeling van de corpulentie naargelang de eigenschappen van de moeder, Brussels Gewest, 2018

		Overgewicht %	Obesitas %
Leeftijd (jaar)	< 20 (n=279)	17,9	6,8
	20-29 (n=7 334)	24,2	12,4
	30-39 (n=12 119)	23,9	13,1
	≥ 40 (n=1 434)	28,3	18,3
Oorspronkelijke nationaliteit	Belgisch (n=5 655)	18,3	9,8
	Marokkaans (n=4 206)	32,7	18,2
	Roemeens (n=1 276)	20,1	8,6
	Frans (n=996)	16,2	7,6
	Congolees (n=806)	31,6	26,7
	Turks (n=669)	29,2	15,7
	Italiaans (n=509)	19,1	8,8
Pariteit	Primipara (n=8 458)	19,6	8,8
	Multipara (n=12 707)	27,3	16,1

5.3 HYPERTENSIE

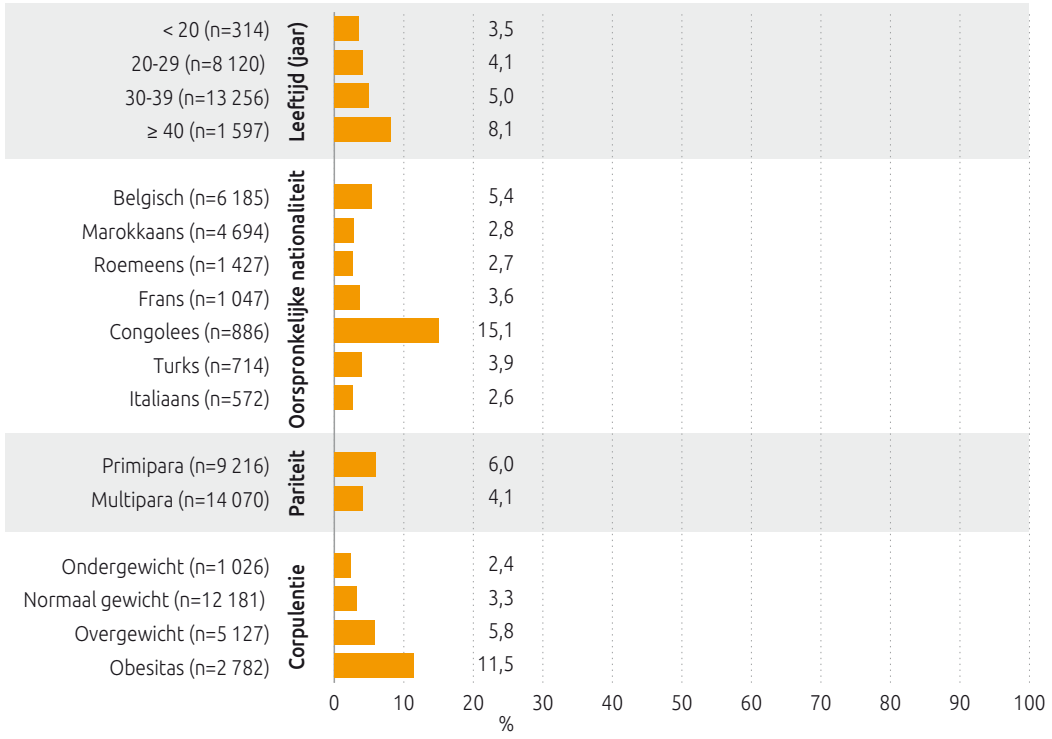
4,6 % van de moeders lijdt aan hypertensie - reeds aanwezig of ontstaan tijdens de zwangerschap (Tabel 4). Deze waarde is dezelfde als in Wallonië (4,6 %) (7) en lager dan in Vlaanderen (4,9 %) (8).

Het aandeel vrouwen met hypertensie is stabiel van 2009 tot 2018 (Figuur 8).



Figuur 8: Evolutie van het aantal gevallen van hypertensie, Brussels Gewest, 2009-2018, N=239 791

We stellen een verband vast tussen hypertensie en de leeftijd, de oorspronkelijke nationaliteit, de pariteit en de gewichtsstatus van de moeder. Het aantal gevallen van hypertensie stijgt met de leeftijd en de BMI van de moeder. Moeders met de oorspronkelijke Congolese nationaliteit vertonen een hogere graad van hypertensie dan moeders van Belgische origine. Het aantal gevallen van hypertensie ligt hoger bij primipara dan bij multipara (Figuur 9).

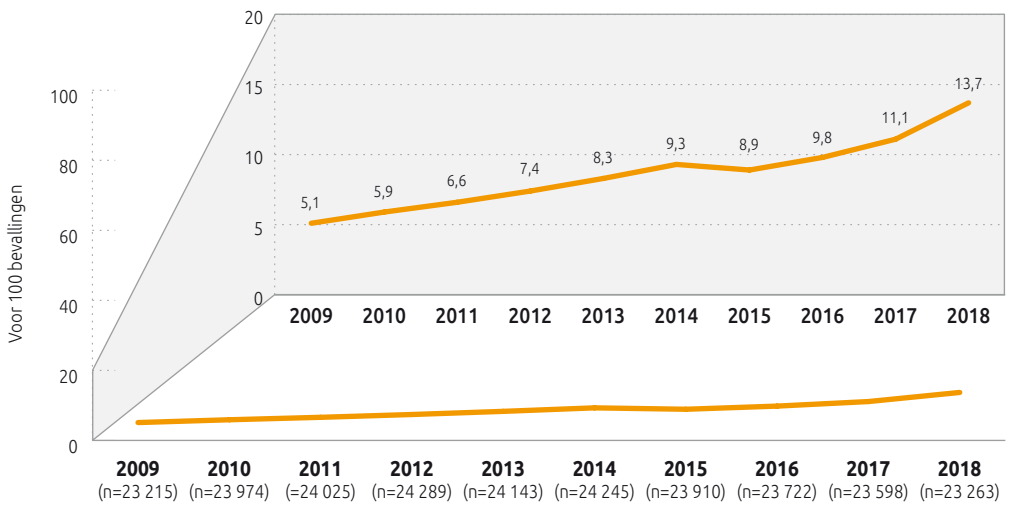


Figuur 9: Verdeling van hypertensie naargelang de eigenschappen van de moeder, Brussels Gewest, 2018

5.4 DIABETES

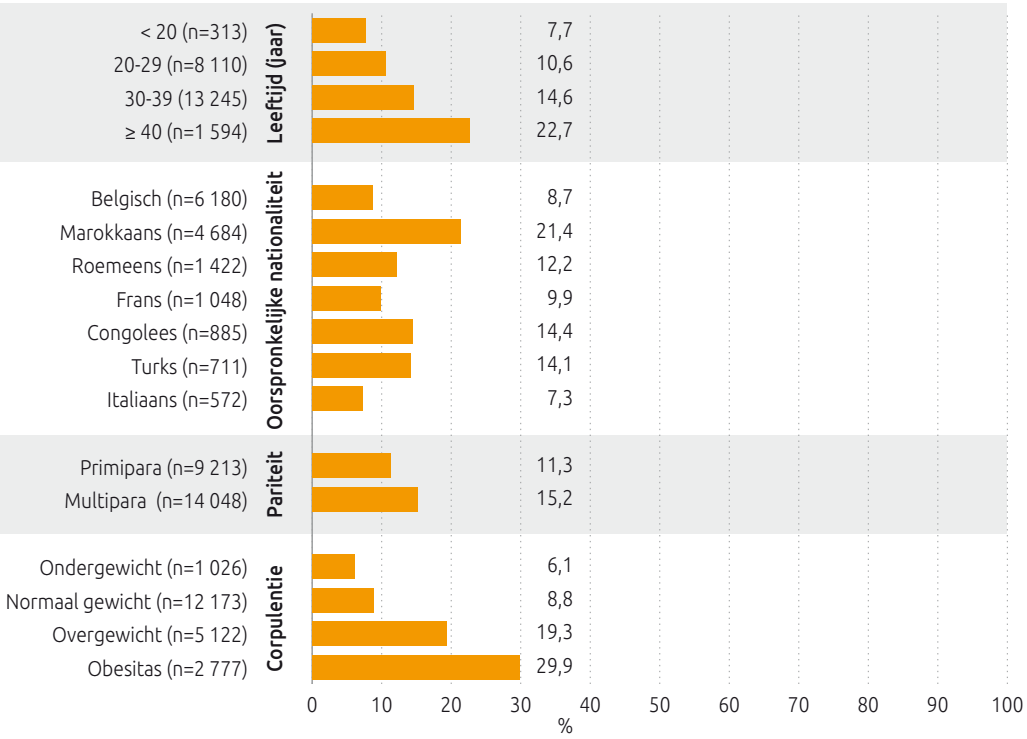
13,7 % van de moeders lijdt aan diabetes (reeds bestaand of zwangerschapsdiabetes) (Tabel 4). Deze waarde is hoger dan in Wallonië (9,7 %) (7) en veel hoger dan in Vlaanderen (4,9 %) (8). Dit aanzienlijke verschil met de Vlaamse cijfers kan gedeeltelijk verklaard worden door het feit dat Vlaanderen de nieuwe aanbevelingen voor het opsporen van zwangerschapsdiabetes tijdens de zwangerschap niet heeft opgevolgd (39).

We stellen een stijging vast van het aantal gevallen van diabetes tussen 2009 en 2018, van 5,1 % tot 13,7 % (Figuur 10).



Figuur 10: Evolutie van het aantal gevallen van diabetes, Brussels Gewest, 2009-2018, N=238 384

We stellen een verband vast tussen diabetes en de leeftijd, de oorspronkelijke nationaliteit, de pariteit en de gewichtsstatus van de moeder. Het aantal gevallen van diabetes stijgt met de leeftijd en de BMI van de moeder. Moeders met de oorspronkelijke Marokkaanse nationaliteit vertonen een hogere graad van hypertensie dan moeders van Belgische origine. Het aantal gevallen van diabetes ligt hoger bij primipara dan bij multipara (Figuur 11).



Figuur 11: Verdeling van diabetes naargelang de eigenschappen van de moeder, Brussels Gewest, 2018

5.5 HIV-SEROPOSITIVITEIT

91 moeders hebben een positieve HIV-status bij de bevalling (Tabel 4). Van 2009 tot 2018 stellen we geen evolutie vast in het aandeel HIV-seropositieve moeders.

5.6 DISCUSSIE

Bij de analyse van de biomedische eigenschappen van de moeder, stellen we vast dat het aandeel moeders met overgewicht en obesitas evenals het aandeel moeders met diabetes stijgt tussen2009 en 2018. Anderzijds blijft het aantal moeders met hypertensie stabiel in dezelfde periode.

In 2018 kampt bijna 1 vrouw op 4 met overgewicht en meer dan 1 vrouw op 10 met obesitas. Verschillende studies tonen aan dat overgewicht en obesitas de moeders en hun toekomstige kinderen blootstellen aan talloze risicofactoren, zoals diabetes, hypertensie en macrosomie. De opname in een intensieve neonatale afdeling en de zwakke apgar-score komen vaker voor bij kinderen van obese moeders na spontane of ingeleide arbeid (40).

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).

Wat diabetes betreft, stellen we een constante stijging vast van het aantal gevallen, van 5,1 % tot 13,7 % tussen 2009 en 2018. Deze stijging kan deels verklaard worden door het grotere aantal moeders met obesitas en de dalende zwangerschapsduur. Zwangerschapsdiabetes is een vaak voorkomende complicatie tijdens de zwangerschap en kan gevolgen op korte en lange termijn hebben voor de gezondheid van moeder en kind. De leeftijd, het sociaal-economische niveau en de etnische origine worden gelinkt aan zwangerschapsdiabetes, met ongunstiger vooruitzichten voor vrouwen van hogere leeftijd, uit kwetsbare sociaal-economische milieus en die niet bevallen in hun geboorteland (41). De prevalentie van zwangerschapsdiabetes verschilt aanzienlijk tussen de Europese landen onderling. Noorwegen heeft de hoogste prevalentie (22,3 %) en Ierland de laagste (1,8 %) (42). Zelfs in België is de prevalentie van zwangerschapsdiabetes zeer heterogeen, gaande van 5,7 % in het AZ Leuven tot 23 % in een algemeen ziekenhuis uit West-Henegouwen (43).
Deze verschillen kunnen deels verklaard worden door de verschillen in de opsporingsmethodes, in het stellen van de diagnose en/of de sociaal-demografische eigenschappen van de populaties. Toch wijzen diverse studies op een stijging van de prevalentie van zwangerschapsdiabetes (44-45), waardoor dit een belangrijke uitdaging vormt voor de volksgezondheid.

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.

6. EIGENSCHAPPEN VAN DE ZWANGERSCHAP

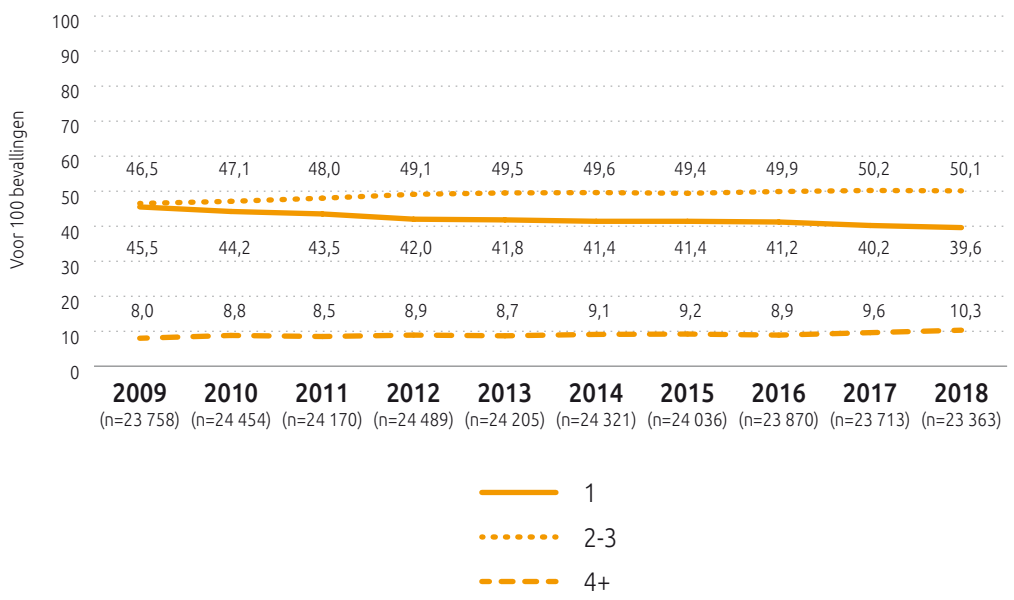
6.1 SYNOPSIS

Tabel 6: Eigenschappen van de zwangerschap, Brussels Gewest, 2018, N=23 371			
		Aantal	**% Mid (SD)**
Pariteit (n=23 363)	1	9 248	39,6
	2-3	11 705	50,1
	4 +	2 410	10,3
Soort bevruchting (n=22 983)	Spontaan	21 783	94,8
	Hormonale behandeling	165	0,7
	IVF of ICSI	1 035	4,5
Gewichtstoename tijdens de zwangerschap (kg) (n=20 425)			11,9 (5,7)
Zwangerschapsleeftijd (weken) (n=23 363)	< 28	227	1,0
	28-31	238	1,0
	32-33	253	1,1
	34-36	1 146	4,9
	37-38	6 100	26,1
	39-40	12 630	54,1
	> 40	2 769	11,8

6.2 PARITEIT

Het aandeel primipara bedraagt 39,6 %. Deze waarde is lager dan in Vlaanderen (43,6 %) (8) en Wallonië (42,1 %) (7). Het aandeel grote multipara (4de bevalling en meer) bedraagt 10,3 % (Tabel 6).

Het aantal primipara daalt sinds 2009, en gaat van 45,5 % tot 39,6 % (Figuur 12).

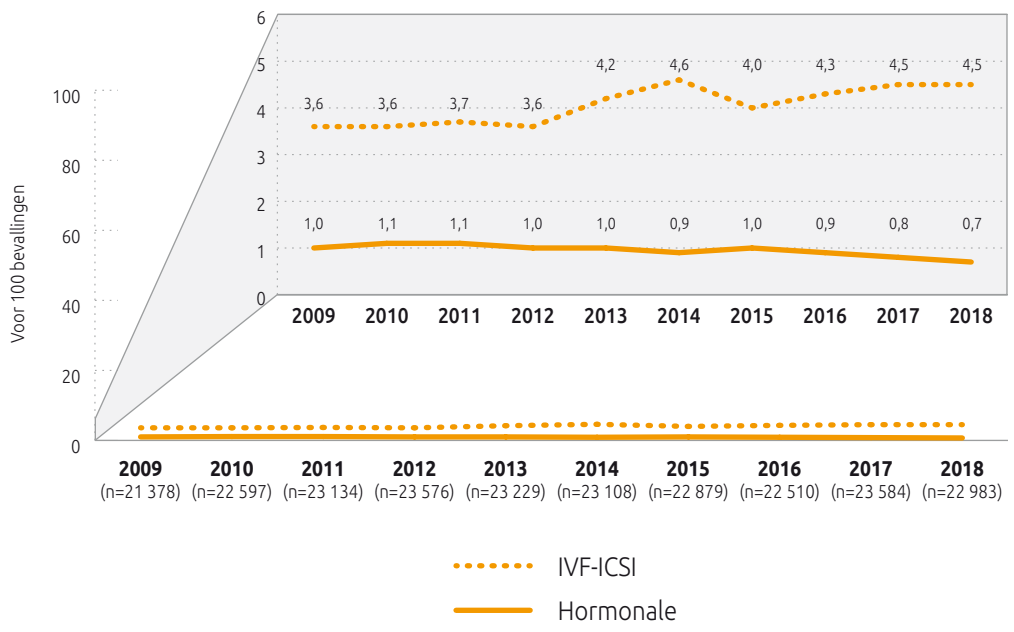


Figuur 12: Evolutie van de pariteit, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 379

6.3 BEVRUCHTING

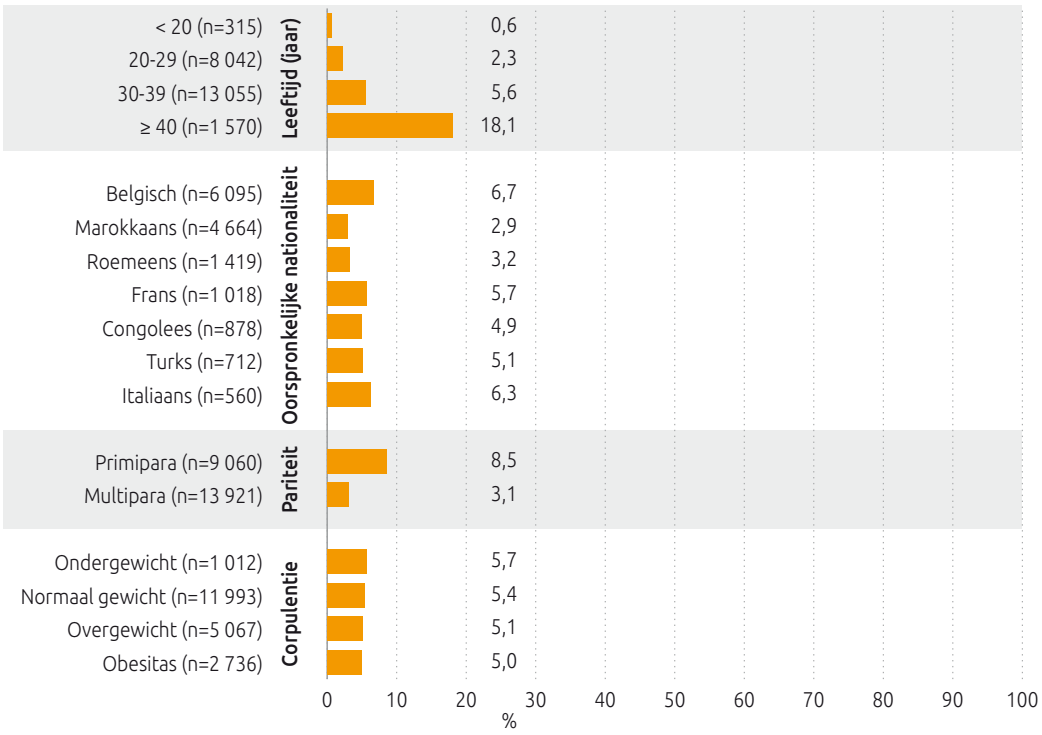
5,2 % van de zwangerschappen kwam tot stand na medisch begeleide bevruchting (Tabel 6). Het aandeel medisch begeleide bevruchtingen bedraagt 27,5 % van de meervoudige zwangerschappen en 4,8 % van de enkelvoudige zwangerschappen.
Het aantal vrouwen dat een beroep doet op medisch begeleide bevruchting ligt hoger in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (5,2 %) dan in Wallonië

Het aandeel zwangerschappen na ICSI- of IVF-behandeling stijgt tussen 2012 en 2013 en gaat van 3,6 tot 4,2 %, om zich dan te stabiliseren. Het aandeel zwangerschappen onder hormonale behandeling blijft stabiel van 2009 tot 2016 (1,0 %), om dan te dalen tot 0,7 %, maar deze waarde wordt wellicht te weinig gerapporteerd (Figuur 13).



Figuur 13: Evolutie van de bevruchtingsbehandeling, Brussels Gewest, 2009-2018, N=228 978

Er bestaat een verband tussen de bevruchting en de leeftijd van de moeder, haar oorspronkelijke nationaliteit en haar pariteit. Het aandeel vrouwen dat een beroep doet op medisch begeleide bevruchting stijgt met de leeftijd van de moeder en ligt hoger bij primipara. De waarde is ook hoger bij moeders met de oorspronkelijke Belgische of Italiaanse nationaliteit. Anderzijds zien we geen verschillen naargelang de corpulentie van de moeder (Figuur 14).

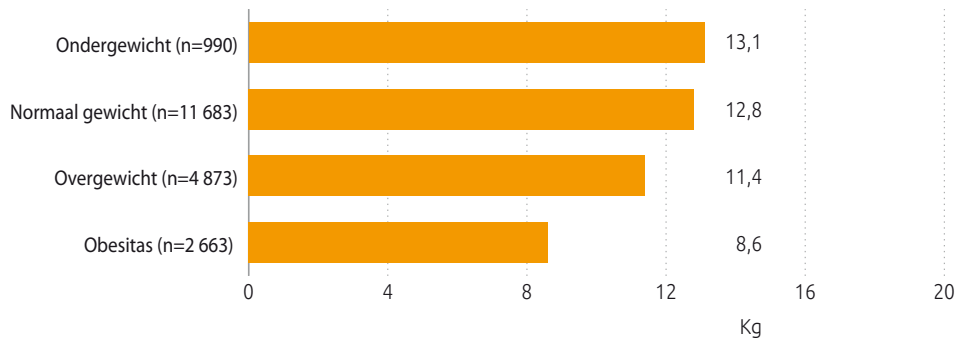


Figuur 14: Verdeling van de bevruchtingsbehandeling naargelang de eigenschappen van de moeder, Brussels Gewest, 2018

6.4 GEWICHTSTOENAME TIJDENS DE ZWANGERSCHAP

Tijdens de zwangerschap komen de vrouwen gemiddeld 11,9 kg bij (standaarddeviatie: 5,7 kg) (Tabel 6).
De gewichtstoename blijft stabiel van 2009 tot 2015 (12,5 kg) om te dalen tot 11,9 kg in 2018.

We stellen een trend vast tussen de gewichtstoename tijdens de zwangerschap en de BMI van de moeder aan het begin van de zwangerschap. De gemiddelde gewichtstoename daalt wanneer de BMI van de moeder stijgt, met een gemiddelde gewichtstoename van 13,1 kg voor vrouwen met ondergewicht en 8,60 kg voor vrouwen met obesitas (Figuur 15).



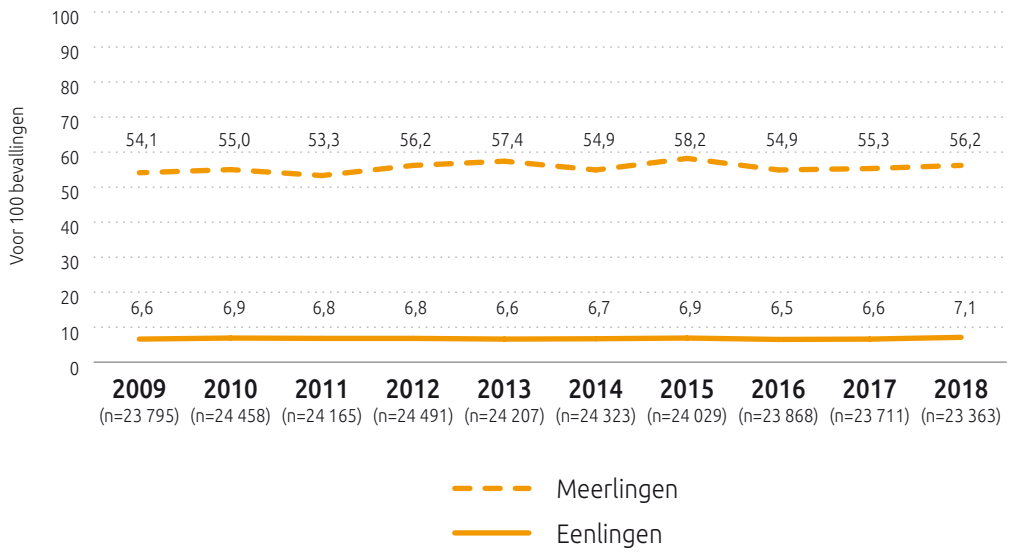
Figuur 15: Gemiddelde gewichtstoename tijdens de zwangerschap naargelang de corpulentie van de moeder, Brussels Gewest, 2018, N=20 209

6.5 ZWANGERSCHAPSDUUR

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) pour voor meerlingzwangerschappen.

8,0 % van de bevallingen heeft plaats voor 37 weken (Figuur 16). 7,1 % van de bevallingen van eenlingen vond plaats voor 37 weken. Van de meervoudige bevallingen zijn 56,2 % prematuur, met 13,2 % die geen 32 weken zwangerschap halen.

Het aandeel bevallingen voor 37 weken in Brussel (8,0 %) situeert zich tussen de waarde in Vlaanderen (7,6 %) (8) en die van Wallonië (8,2 %) (7).
Het aandeel premature bevallingen verschilt niet over de periode 2009-2018, ongeacht of het om eenlingen- of meerlingenzwangerschappen gaat (Figuur 16).



Figuur 16: Evolutie van het aantal gevallen van prematuriteit, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 410

6.6 DISCUSSIE

De eigenschappen van de zwangerschap, zoals de pariteit, het soort bevruchting, de gewichtstoename en de zwangerschapsduur zijn doorslaggevende factoren van de perinatale gezondheid.

In 2018 bedraagt het aandeel primipara 39,6 %. Deze waarde daalt sinds 2009 van 45,5 % tot 39,6 %. In Australië observeren Bai et al. (46) onder de geboorten van eenlingen bij de primipara tegenover de multipara een hoger risico op complicaties bij de moeder, zoals zwangerschapshypertensie en postpartum-bloedingen. De analyse van sommige indicatoren naargelang de pariteit in dit rapport bevestigt deze nadelige tendens bij primipara.

Het aantal vrouwen dat een beroep doet op medisch begeleide bevruchting bedraagt 5,2 % en stijgt met de leeftijd. Er bestaat een verband tussen het soort bevruchting en het risico op prematuriteit. Het risico op vroeggeboorte onder de eenlingenzwangerschappen na ICSI- of IVF-behandeling zou hoger liggen dan bij zwangerschappen na spontane bevruchting (47).

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 een medisch begeleide bevruchting en dat de indicator voor minder invasieve (hormonale) behandelingen in de meeste landen die deze indicator verzamelen onderschat wordt (3). Dat is wellicht het geval in het Brussels Gewest, waar het aandeel in 2018 0,7 % bedraagt. In Europa wordt trouwens steeds vaker een beroep gedaan op bevruchtingstechnieken (48). In het Brussels Gewest blijft het aandeel stabiel 2013.

De gewichtstoename tijdens de zwangerschap is omgekeerd evenredig met de corpulentie van de moeder aan het begin van de zwangerschap. De gemiddelde gewichtstoename daalt wanneer de BMI van de moeder stijgt, met een gemiddelde gewichtstoename van 13,1 kg voor vrouwen met ondergewicht en van 8,6 kg voor vrouwen met obesitas. Deze resultaten stemmen overeen met de guidelines voor gewichtstoename per BMI-categorie (49). De gemiddelde gewichtstoename daalt sinds 2015, wat kan te maken hebben met het stijgend aantal gevallen van overgewicht en obesitas in de voorbije jaren. Net zoals het gewicht van de moeder voor de zwangerschap, kan de gewichtstoename tijdens de zwangerschap een invloed hebben op de gezondheid van moeder en kind (50). Een onvoldoende gewichtstoename wordt in verband gebracht met een hoger risico op een baby met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur en een hoger risico op een premature geboorte tegenover een afdoende gewichtstoename. Anderzijds wordt een overdreven gewichtstoename in verband gebracht met een lager risico op een premature geboorte, maar een hoger risico op een baby met een hoog geboortegewicht voor de zwangerschapsduur en ook een hoger risico op een keizersnede. Het risico op zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie en zwangerschapsdiabetes zou stijgen met een hogere gewichtstoename tijdens de zwangerschap (51).

Het aandeel bevallingen voor 37 weken bedraagt 8,0 %. Deze waarde is stabiel sinds 2009. De zwangerschapsduur is eveneens een belangrijke indicator van de perinatale gezondheid, die we grondiger zullen analyseren in het hoofdstuk over de eigenschappen van de geboorten.

7. EIGENSCHAPPEN VAN DE BEVALLING

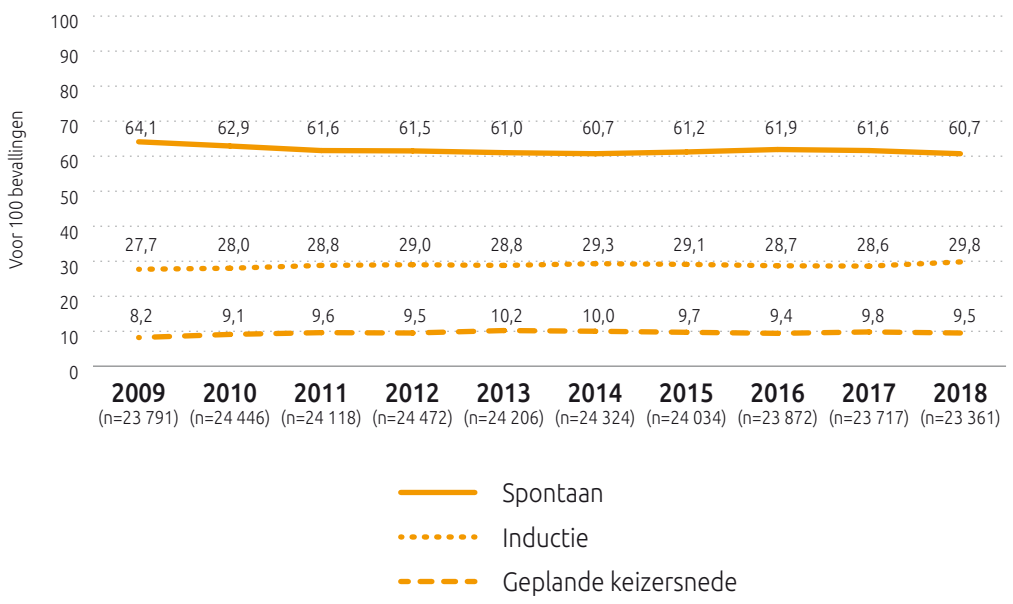
7.1 SYNOPSIS

Tabel 7: Eigenschappen van de bevalling, Brussels Gewest, 2018, N=23 371			
		Aantal	**%**
Soort begin van de arbeid (n=23 361)	Spontaan	14 189	60,7
	Inductie	6 953	29,8
	Geplande keizersnede	2 219	9,5
Inductie van de arbeid (n=23 367)	Ja	6 953	29,8
	Nee	16 414	70,2
Epidurale analgesie (n=23 368)	Ja	17 388	74,4
	Nee	5 980	25,6
Bevallingswijze (n=23 364)	Spontaan hoofdligging	16 507	70,6
	Spontaan stuitligging	181	0,8
	Vacuümextractie	1 857	8,0
	Forceps	269	1,1
	Geplande keizersnede	2 219	9,5
	Niet geplande keizersnede	2 331	10,0
Episiotomie (n=23 364)	Ja	3 866	16,6
	Nee	19 498	83,4
Bevalling zonder verloskundige tussenkomst (n=23 362)	Ja	9 761	41,8
	Nee	13 601	58,2

7.2 SOORT BEGIN VAN DE ARBEID

Het aandeel gevallen van spontane arbeid bedraagt 60,7 % van alle bevallingen (Tabel 7). Wanneer we uitsluitend de meervoudige bevallingen bekijken, bedraagt het aandeel gevallen van spontane arbeid 38,8 %.

We stellen een stelselmatige evolutie vast van het soort begin van de arbeid van 2009 tot 2014, met een daling van het aandeel spontane arbeid, om dan te stabiliseren (Figuur 17).



Figuur 17: Evolutie van het soort begin van de arbeid, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 341

Het soort begin van de arbeid verschilt naargelang de leeftijd van de moeder, haar corpulentie, haar hypertensie, haar diabetes, haar pariteit en de zwangerschapsduur. De inductiegraad ligt hoger bij moeders van 40 jaar en ouder. Hij ligt ook hoger bij primipara dan bij multipara en stijgt met de BMI. Vrouwen met hypertensie of diabetes vertonen ook een hogere inductiegraad.

Verder stijgt het aandeel geplande keizersneden met de leeftijd van de moeder en met haar BMI. Het aandeel geplande keizersneden ligt ook hoger bij multipara. In functie van de zwangerschapsduur, ligt het aandeel hoger bij zwangerschappen van 37-38 weken met 18,6 % (Tabel 8).

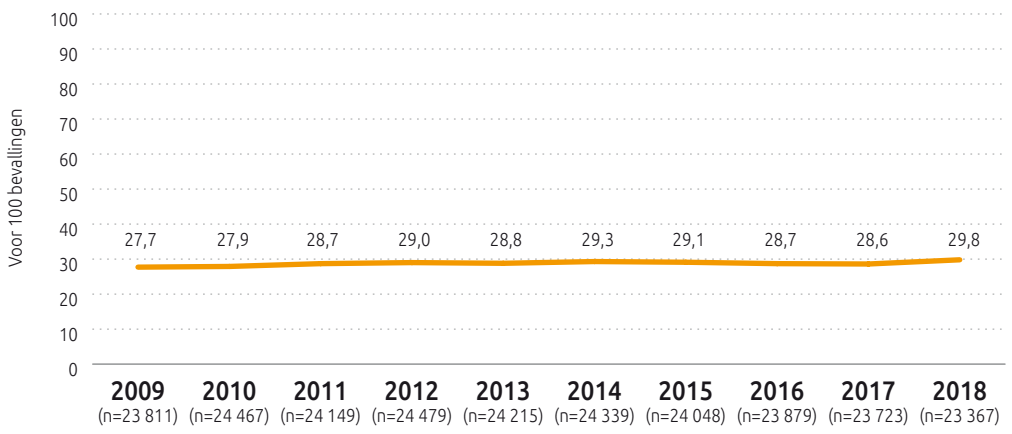
Tabel 8: Verdeling van het soort begin van de arbeid naargelang de eigenschappen van de moeder en van de zwangerschap, Brussels Gewest, 2018				
		Spontaan %	Inductie %	Geplande keizersnede %
Leeftijd (jaar)	< 20 (n=317)	71,6	26,8	1,6
	20-29 (n=8 151)	64,1	29,3	6,7
	30-39 (n=13 293)	60,1	29,6	10,3
	≥ 40 (n=1 598)	47,2	34,1	18,7
Corpulentie	Ondergewicht (n=1 030)	69,1	23,6	7,3
	Normaal gewicht (n=12 216)	64,8	26,8	8,4
	Overgewicht (n=5 132)	56,8	33,2	10,0
	Obesitas (n=2 785)	47,3	39,7	13,0
Hypertensie	Ja (n=1 131)	38,5	51,4	10,2
	Nee (n=22 154)	61,8	28,7	9,5
Diabetes	Ja (n=3 179)	48,3	41,0	10,7
	Nee (n=20 081)	62,6	28,1	9,3
Pariteit	Primipara (n=9 245)	60,2	33,3	6,5
	Multipara (n=14 112)	61,1	27,5	11,4
Zwangerschapsleeftijd (weken)	< 34 (n=718)	56,7	31,6	11,7
	34-36 (n=1 146)	56,8	30,8	12,4
	37-38 (n=6 100)	51,5	29,9	18,6
	≥ 39 (n=15 396)	64,9	29,5	5,6

7.3 INDUCTIE VAN DE ARBEID

De inductiegraad bedraagt 29,8 % van de bevallingen (Tabel 7), met 29,8 % voor eenlingen en 27,9 % voor meervoudige zwangerschappen.

De inductiegraad in het Brussels Gewest (29,8 %) ligt tussen die in Vlaanderen (25,2 %) (8) en die in Wallonië (30,8 %) (7).

De inductiegraad blijft stabiel sinds 2011. Toch benadert hij in 2018 voor het eerst de 30,0 % (Figuur 18).



Figuur 18: Evolutie van de inductiegraad, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 477

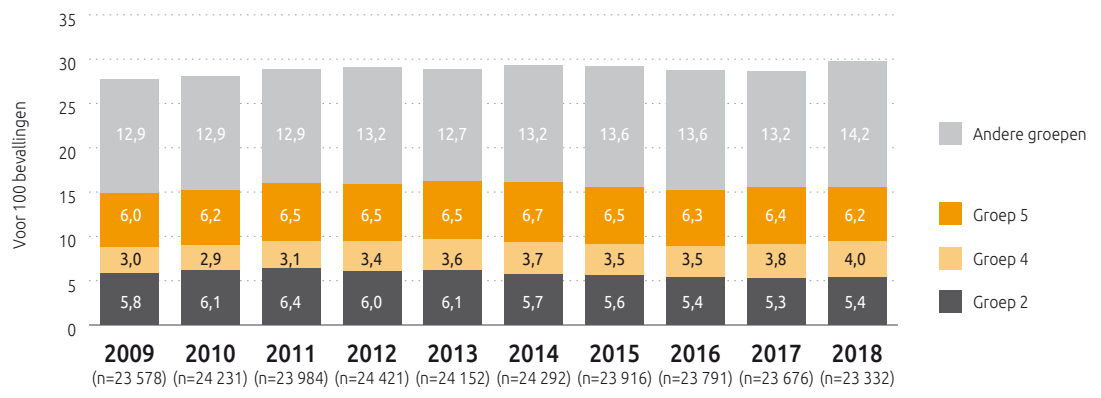
7.3.1 Classificatie van de inducties

Volgens de Nippita-nomenclatuur, maakt 46,8 % van de vrouwen deel uit van de categorieën 2 en 5 (eenlingen in hoofdligging, 39-40 weken), met respectievelijk 20,1 % van de primipara en 26,7 % van de multipara zonder antecedent van keizersnede. Deze beide categorieën dragen het meeste bij tot de 29,7 %, met 5,4 % voor categorie 2 en 6,2 % voor categorie 5. De hoogste inductiegraden vinden we terug in de categorieën 3 en 6 (eenlingen in hoofdligging, ≥ 41 weken) met 60,0 % bij de primipara en 53,0 % bij de multipara zonder antecedent van keizersnede, maar deze groepen zijn kleiner en dus is hun bijdrage in de globale inductiegraad beperkter (Tabel 9).

Tabel 9: Classificatie van de inducties volgens de Nippita-groepen, Brussels Gewest, 2018, N=23 332

Nippita groepen		Aantal moeders	Aandeel moeders (%)	Aantal inducties	Aandeel inducties (%)	Bijdrage in het globale aandeel (%)
1	Primipara, eenling in hoofdligging, 37-38 weken	1 896	8,1	679	35,8	2,9
2	Primipara, eenling in hoofdligging, 39-40 weken	4 680	20,1	1 263	27,0	5,4
3	Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 41 weken	1 340	5,7	804	60,0	3,4
4	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, 37-38 weken	2 570	11,0	934	36,3	4,0
5	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, 39-40 weken	6 231	26,7	1 449	23,3	6,2
6	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, ≥ 41 weken	1 190	5,1	631	53,0	2,7
7	Alle zwangerschappen, eenling in hoofdligging, < 37 weken	1 171	5,0	433	37,0	1,9
8	Multipara, eenling in hoofdligging, met antecedent van keizersnede	2 766	11,9	521	18,8	2,2
9	Alle zwangerschappen, eenling in stuitligging of dwarsligging	1 047	4,5	110	10,5	0,5
10	Alle meervoudige zwangerschappen	441	1,9	123	27,9	0,5
TOTAAL		**23 332**	**100,0**	**6 947**		**29,7**

De evolutie van de inductiegraad volgens de Nippita-groepen vertoont een dalende bijdrage van de categorieën 2, 4 en 5 in de globale inductiegraad van 2009 tot 2018 (Figuur 19).



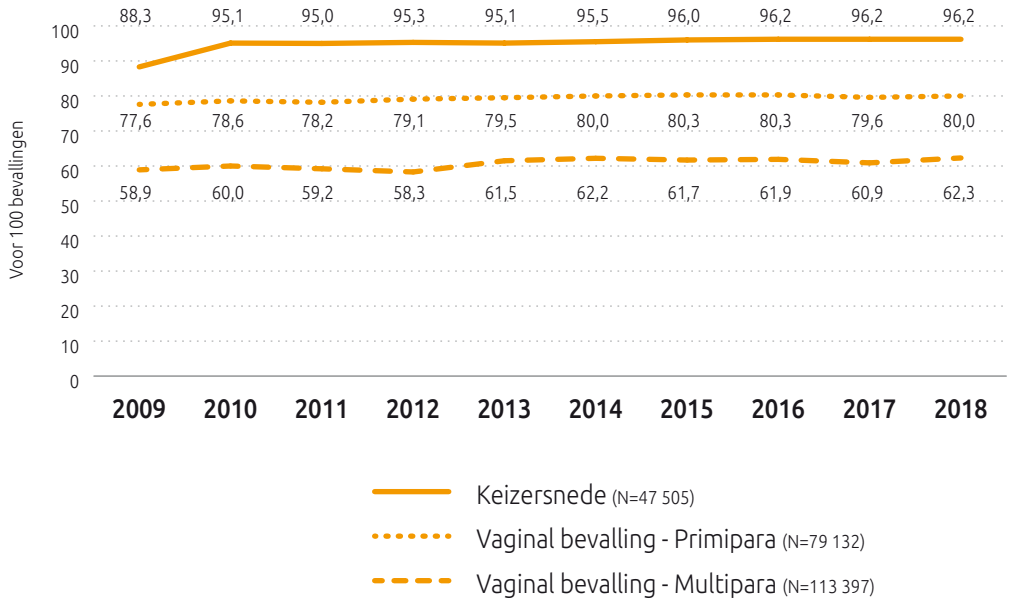
Figuur 19: Evolutie van het aandeel van de Nippita-categorieën in de inductiegraad, Brussels Gewest, 2009-2018, N=239 373

7.4 EPIDURALE ANALGESIE

Het aandeel bevallingen met epidurale analgesie bedraagt 74,4 % (Tabel 7), met 74,0 % voor de eenlingen en 94,6 % voor de meerlingen. Indien we enkel rekening houden met de vaginale bevallingen, bedraagt het aandeel bevallingen met epidurale analgesie 69,2 %, met 69,0 % voor de eenlingen en 90,0 % voor de meerlingen.

De waarde voor epidurale analgesie in Brussel ligt tussen die van Vlaanderen (69,7 %) (8) en die van Wallonië (80,0 %) (7).

De waarde voor epidurale analgesie stijgt lichtjes tussen 2009 en 2013 (71,0 % tot 74,3 %) om zich vervolgens te stabiliseren.
Het aandeel vaginale bevallingen met epidurale analgesie ligt hoger bij de primipara met 80,0 % tegenover 62,3 % voor de multipara en deze waarden zijn stabiel sinds 2013. De waarde voor epidurale analgesie voor bevallingen met keizersnede stijgt van 2009 tot 2015 om zich vervolgens te stabiliseren met 96,2 % in 2018 (Figuur 20).



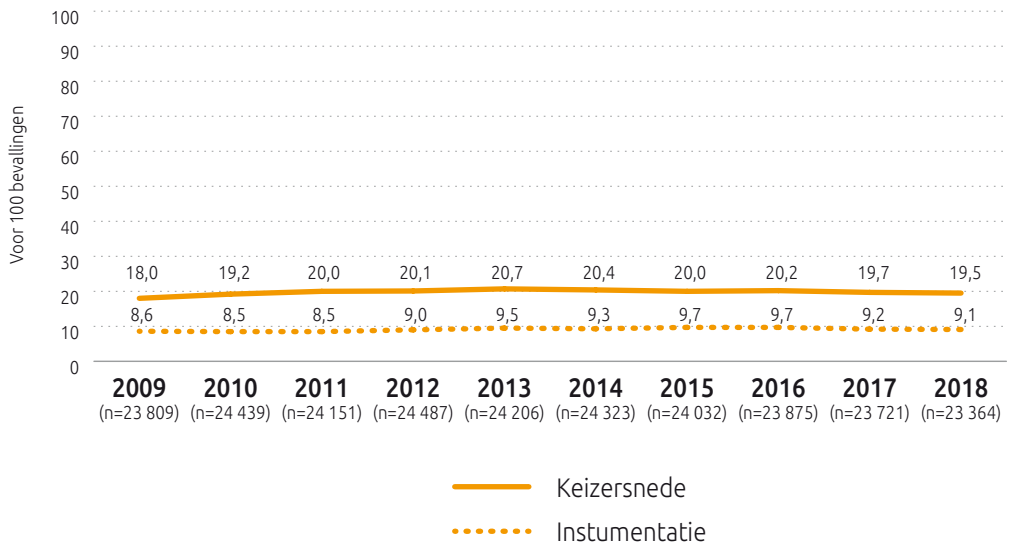
Figuur 20: Evolutie van het aandeel bevallingen met epidurale analgesie, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 290

7.5 BEVALLINGSWIJZE

7.5.1 Per bevalling

Het globale aandeel keizersneden bedraagt 19,5 % en het aandeel van instrumentele bevallingen 9,1 % (Tabel 7).

Het aandeel instrumentele bevallingen stijgt van 2009 tot 2012 (8,6 % tot 9,0 %) om zich vervolgens te stabiliseren. Het aandeel keizersneden is stabiel sinds 2010 (Figuur 21). Het aandeel keizersneden voor bevallingen van eenlingen volgt dezelfde tendens, dat voor bevallingen van meerlingen is stabiel sinds 2009.



Figuur 21: Evolutie van de bevallingswijze, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 407

7.5.2 Per geboorte

Euro-Peristat beveelt aan om de bevallingswijze te berekenen op het totale aantal geboorten. We verkrijgen dus 70,7 % spontane geboorten, 9,0 % instrumentele bevallingen en 20,3 % keizersneden. De bevallingswijze verschilt wanneer het gaat om de geboorte van eenlingen of meerlingen, met 18,7 % keizersneden bij eenlingen tegenover 60,7 % bij meerlingen (Tabel 10).

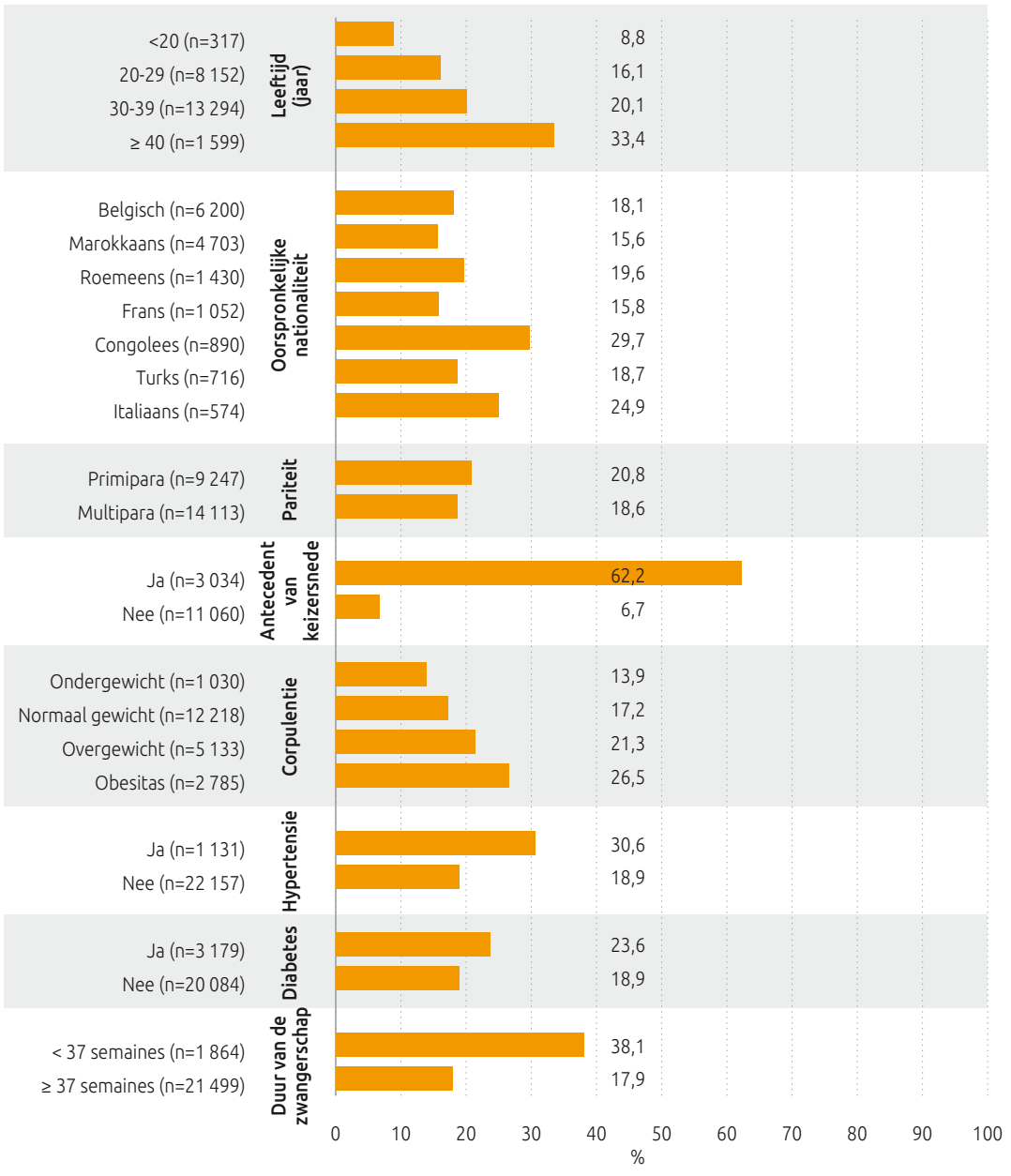
Tabel 10: Verdeling van de geboorten naargelang de bevallingswijze, Brussels Gewest, 2018

	Eenlingen (n=22 923)		Meerlingen (n=892)		Totaal (n=23 815)
Bevallingswijze	Aantal	%	Aantal	%	%
Spontaan hoofdligging	16 346	71,3	268	30,0	69,8
Spontaan stuitligging	176	0,8	52	5,8	0,9
Vacuümextractie	1 846	8,1	24	2,7	7,9
Forceps	267	1,2	7	0,8	1,1
Geplande keizersnede	2 072	9,0	297	33,3	10,0
Niet geplande keizersnede	2 216	9,7	244	27,4	10,3

Het aandeel instrumentele bevallingen in het Brussels Gewest (9,0 %) ligt tussen de waarde van Vlaanderen (9,4 %) (8) en die van Wallonië (7,0 %) (7). Het aandeel keizersneden (20,3 %) ligt dan weer lager dan in Vlaanderen (21,8 %) (8) en in Wallonië (22,0 %) (7).

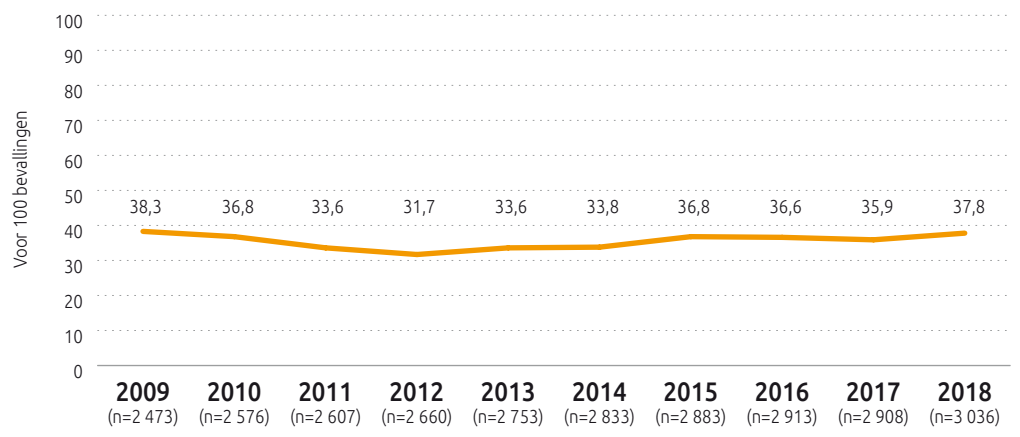
7.5.3 Bevallingswijze en risicofactoren

De keizersnede wordt in verband gebracht met de leeftijd van de moeder, haar oorspronkelijke nationaliteit, haar corpulentie, haar hypertensie, haar diabetes, haar pariteit en het feit dat ze bij een vorige zwangerschap al een keizersnede onderging. Het aandeel keizersneden stijgt met de leeftijd van de moeder. Moeders met de oorspronkelijke Congolese of Italiaanse nationaliteit lopen meer risico op een keizersnede dan vrouwen met de Belgische nationaliteit. Het aandeel keizersneden ligt hoger bij primipara, vrouwen met hypertensie of diabetes, overgewicht of zelfs obesitas. Multipara met een antecedent van keizersnede lopen eveneens veel meer risico op een keizersnede dan vrouwen die voorheen vaginaal bevielen (Figuur 22).



Figuur 22: Verdeling van de keizersneden naargelang de eigenschappen van de moeder en de zwangerschap, Brussels Gewest, 2018

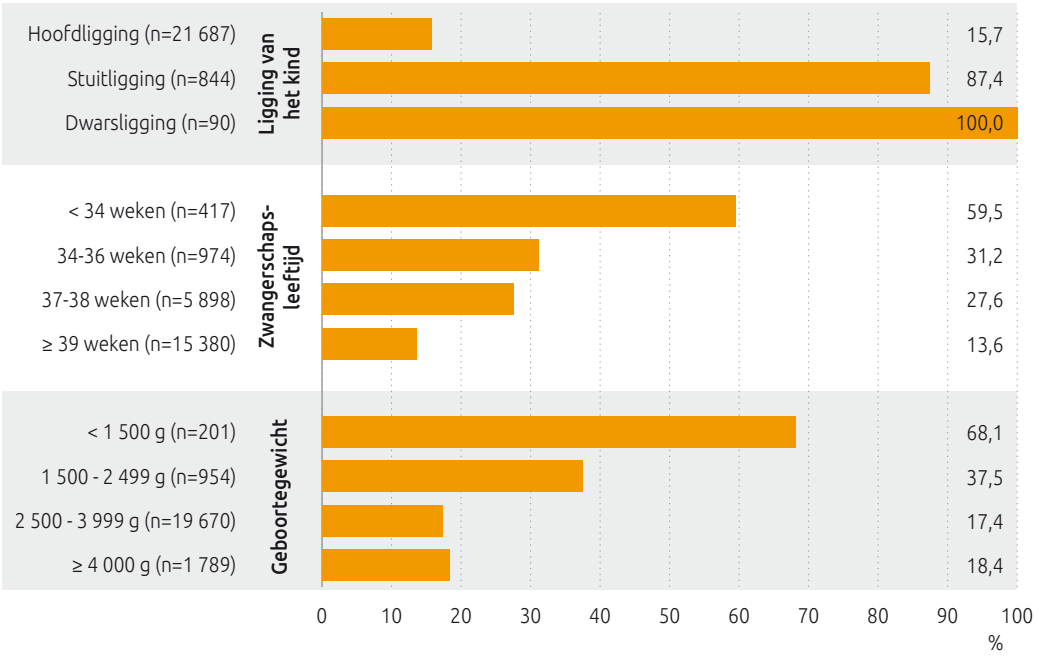
Het aandeel multipara met minstens een antecedent van keizersnede bedraagt 21,5 %, waarvan 37,8 % vaginaal beviel. Dit aandeel daalde van 2009 tot 2012 om vervolgens te stijgen (Figuur 23).



Figuur 23: Evolutie van het aantal vaginale bevallingen na antecedent van keizersnede, Brussels Gewest, 2009-2018, N=27 642

Onder de levend geboren eenlingen, ligt het aandeel keizersneden hoger bij moeders met een eenling in stuitligging met 87,4 % tegenover 15,7 % voor eenlingen in hoofdligging (Figuur 24). De analyse naargelang de pariteit vertoont een hoger aandeel keizersneden voor levend geboren eenlingen in stuitligging voor primipara (92,2 %) dan voor multipara (82,2 %).

De zwangerschapsduur en het geboortegewicht worden in verband gebracht met het risico op keizersnede. Onder de levend geboren eenlingen, ligt het aandeel keizersneden hoger bij een korte zwangerschapsduur en een laag geboortegewicht (Figuur 24).



Figuur 24: Verdeling van de keizersneden naargelang de eigenschappen van de geboorte voor levend geboren eenlingen, Brussels Gewest, 2018

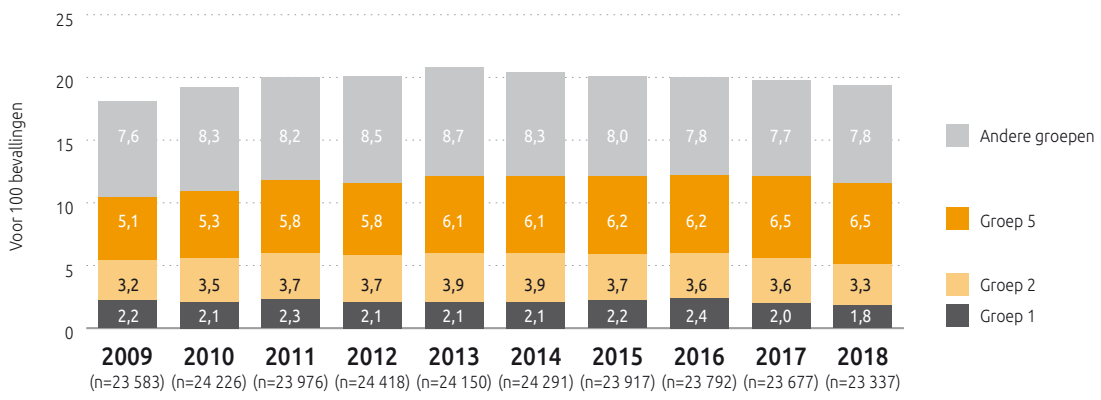
7.5.4 Classificatie van de keizersneden

Volgens de nomenclatuur van Robson maakt 50,7 % van de vrouwen deel uit van de categorieën 1 en 3, met respectievelijk 21,2 % primipara en 29,5 % multipara. Indien we de bijdrage van deze beide groepen bekijken in het globale aantal keizersneden, zien we dat die beperkt blijkt (1,8 % voor de categorie 1 en 0,4 voor de categorie 3). 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 beperkt. De twee categorieën die de grootste bijdrage leveren in de 19,4 % keizersneden zijn de 'Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie of geplande keizersnede' met 3,3 % en de 'Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging 6,5 % (Tabel 11).

Tabel 11: Classificatie van de keizersneden naargelang de Robson-categorieën, Brussels Gewest, 2018, N=23 337

Robson groepen		Aantal moeders	Aandeel moeders (%)	Aantal keizersneden	Aandeel keizersneden (%)	Bijdrage in het globale aandeel (%)
1	Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, spontane arbeid	4 958	21,2	413	8,3	1,8
2	Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie of geplande keizersede	2 958	12,7	774	26,2	3,3
3	Multipara (zonder antecedent van keizersnede), eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, spontane arbeid	6 887	29,5	93	1,4	0,4
4	Multipara (zonder antecedent van keizersnede), eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie of geplande keizersede	3 104	13,3	215	6,9	0,9
5	Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken	2 591	11,1	1 526	58,9	6,5
6	Alle primipara, eenling in stuitligging	498	2,1	427	85,7	1,8
7	Alle multipara, eenling in stuitligging	457	2,0	350	76,6	1,5
8	Alle meervoudige zwangerschappen	441	1,9	262	59,4	1,1
9	Alle zwangerschappen, eenling in dwarsligging	91	0,4	91	100,0	0,4
10	Alle zwangerschappen, eenling in hoofdligging, < 37 weken	1 352	5,8	387	28,6	1,7
TOTAAL		**23 337**	**100,0**	**4 538**		**19,4**

De evolutie van het aandeel keizersneden volgens de Robson-categorieën toont een stijging aan van de bijdrage van de categorie 5 'Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken' in het globale aandeel keizersneden sinds 2009, gaande van 5,1 % tot 6,5 % in 2018 (Figuur 25).



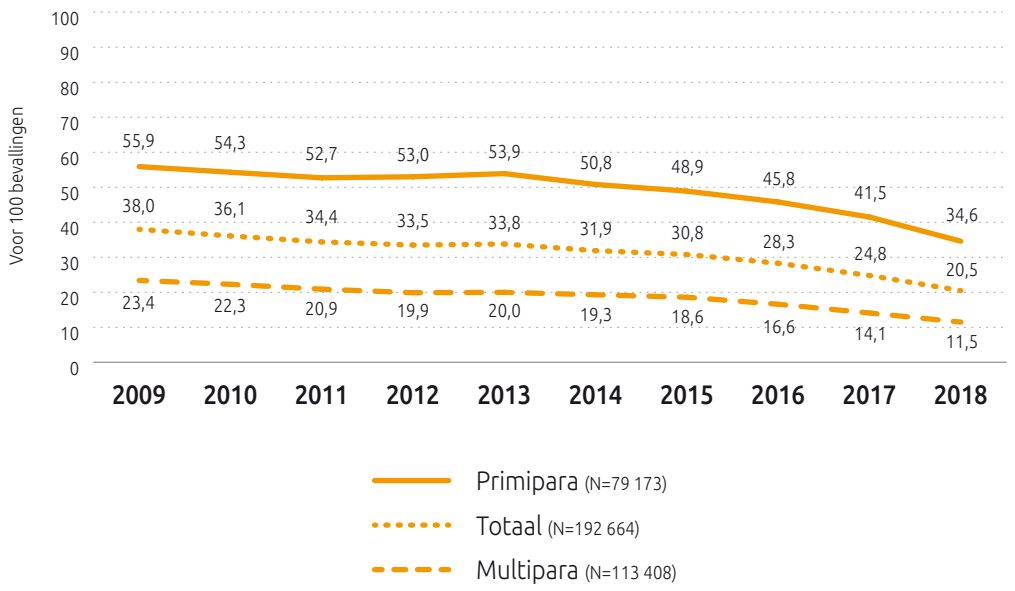
Figuur 25: Evolutie van het aandeel van de Robson-categorieën in het aantal keizersneden, Brussels Gewest, 2009-2018, N=239 367

7.6 EPISIOTOMIE

De episiotomiegraad bedraagt 16,6 % (Tabel 7), met 27,5 % bij primipara en 9,4 % bij multipara. Indien we enkel rekening houden met de vaginale bevallingen, bedraagt deze waarde 20,5 %.

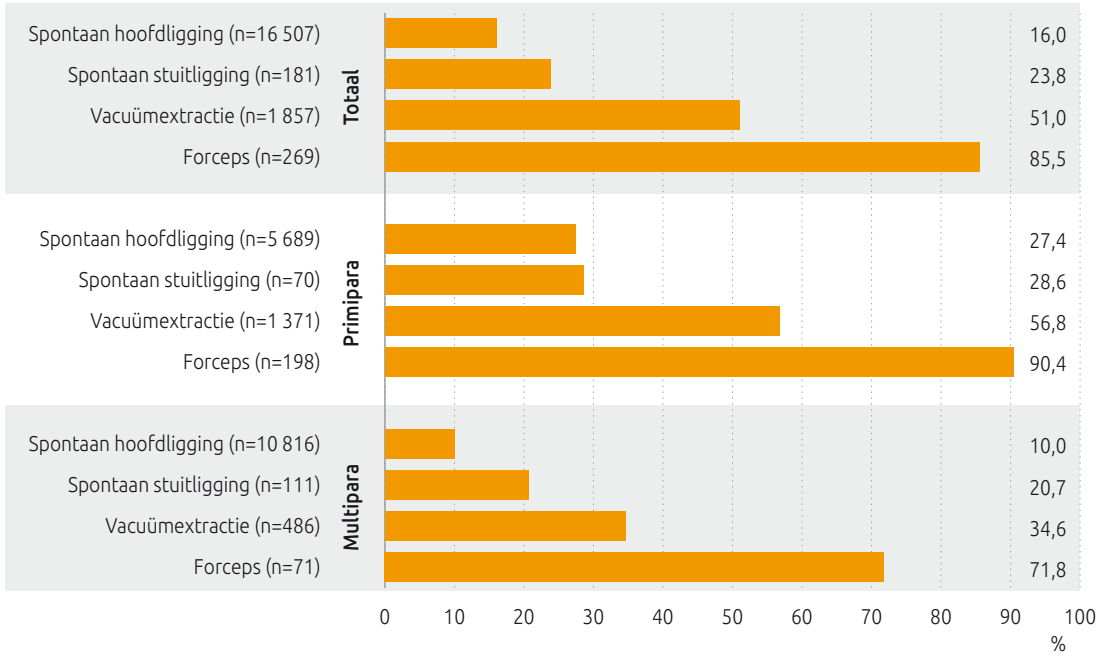
De episiotomiegraad ligt in het Brussels Gewest lager dan in Wallonië (21,4 %) (7) en duidelijk lager dan in Vlaanderen (39,7 %) (8).

De episiotomiegraad voor vaginale bevallingen daalt sterk tussen 2009 en 2018, gaande van 38,0 % tot 20,5 %. We stellen dezelfde tendens vast met een waarde die bij primipara gaat van 55,9 tot 34,6 % en bij de multipara van 23,4 tot 11,5 % (Figuur 26).



Figuur 26: Evolutie van de episiotomiegraad voor de vaginale bevallingen, Brussels Gewest, 2009-2018, N=192 664

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 (85,5 %), met 90,4 % bij primipara en 71,8 % bij multipara (Figuur 27).



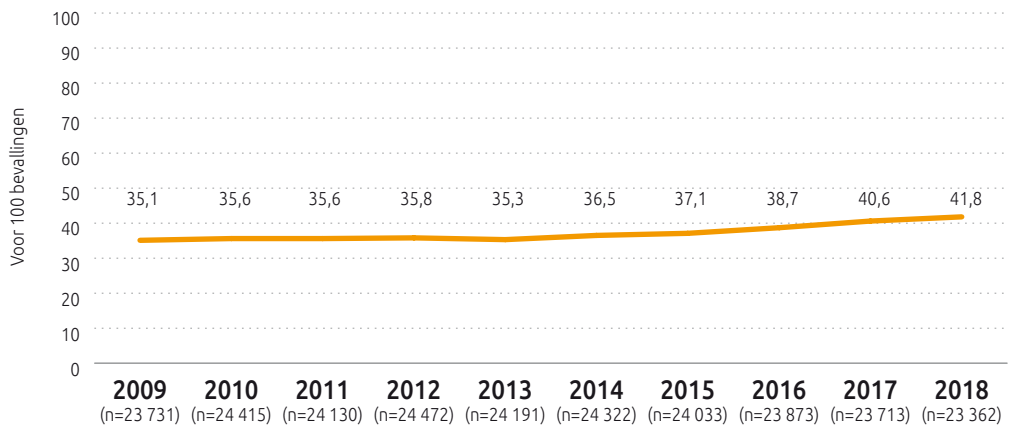
Figuur 27: Verhouding van de episiotomiegraad naargelang de bevallingswijze voor vaginale bevallingen, Brussels Gewest, 2018, N=18 814

7.7 BEVALLING ZONDER VERLOSKUNDIGE TUSSENKOMST

Het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst bedraagt 41,8 % (Tabel 7).
Het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst en zonder epidurale analgesie bedraagt 17,7 %.

Het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst in het Brussels Gewest ligt hoger dan in Wallonië (36,5 %) (7).

Deze waarde is stabiel van 2009 tot 2013 om dan te stijgen (Figuur 28).



Figuur 28: Evolutie van het aantal bevallingen zonder verloskundige tussenkomst, Brussels Gewest, 2009-2018, N=240 242

7.8 DISCUSSIE

Vier vrouwen op tien bevallen niet na spontane arbeid en bijna een vrouw op drie werd ingeleid in 2018. De inductiegraad ligt hoger bij vrouwen met risicofactoren, zoals een hogere leeftijd, diabetes of hypertensie. De voorbije decennia nam het aantal ingeleide bevallingen toe in de meeste geïndustrialiseerde landen en de WGO schat dat een vrouw op vier werd ingeleid (52-55). Hoewel het kunstmatig op gang brengen van de bevalling een courante verloskundige praktijk is geworden, is dit niet zonder risico. Bij een normale bevalling met een laag risico, wordt inductie aanbevolen vanaf 41 weken zwangerschapsduur of bij het vroegtijdig breken van de vliezen na een voldragen zwangerschap (56). Voor 41 weken wordt aanbevolen om geen inductie toe te passen, behalve omwille van een medische reden (zoals vertraagde groei van de foetus, een foetale afwijking, een moeilijk te beheersen diabetes bij de moeder) en wanneer de verwachte baten hoger ingeschat worden dan de risico's (57). De analyse van de inductiegraad volgens Nippita toont aan dat twee categorieën van vrouwen het meest bijdragen aan de 29,7 % inducties: de 'primipara met een eenling in hoofdligging na 39-40 weken' met 5,4 % en de 'multipara zonder antecedent van keizersnede met een levende eenling in hoofdligging na 39-40 weken' met 6,2 %. Deze beide categorieën vertegenwoordigden de helft van de moeders van onze populatie.

Indien we kijken naar de bevallingswijze, bedraagt het aandeel geboorten met keizersnede 20,3 % en het aandeel instrumentele bevallingen 9,0 %. De prevalentie van de verschillende bevallingswijzen en hun evolutie in de tijd verschilt heel sterk tussen de Europese landen onderling (58). Het aandeel bevallingen met keizersnede varieert in 2015 van 16,1 % in IJsland tot 56,9 % in Cyprus, met een mediaan van 27,0 %. 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). We stellen ook grote verschillen vast in het aandeel instrumentele bevallingen (van 0,5 % in Roemenië tot 16,4 % in Ierland in 2010) (58).

Het aandeel instrumentele bevallingen is stabiel sinds 7 jaar en het aandeel keizersneden sinds 9 jaar. Ook het aandeel vaginale bevallingen na een antecedent van keizersnede is stabiel sinds 2009. 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).

De keizersnede wordt in verband gebracht met de leeftijd van de moeder, haar oorspronkelijke nationaliteit, haar corpulentie, haar hypertensie, haar diabetes, haar pariteit en het feit dat ze bij een vorige zwangerschap al een keizersnede onderging. Volgens de nomenclatuur van Robson stellen we vast dat de twee categorieën die de grootste bijdrage leveren in de 19,4 % keizersneden zijn de 'Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie of geplande keizersnede' met 3,3 % en de 'Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken' met 6,5 %. In die laatste categorie zien we een stijging van 2009 tot 2018, gaande van 5,1 % tot 6,5 %. De eerste keizersnede zoveel mogelijk 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.

De episiotomiegraad blijft dalen sinds 2009, het hoogste aandeel wordt vastgesteld bij bevallingen met forceps.
Het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst bedraagt 41, 8 % in 2018 en stijgt sinds 2013.

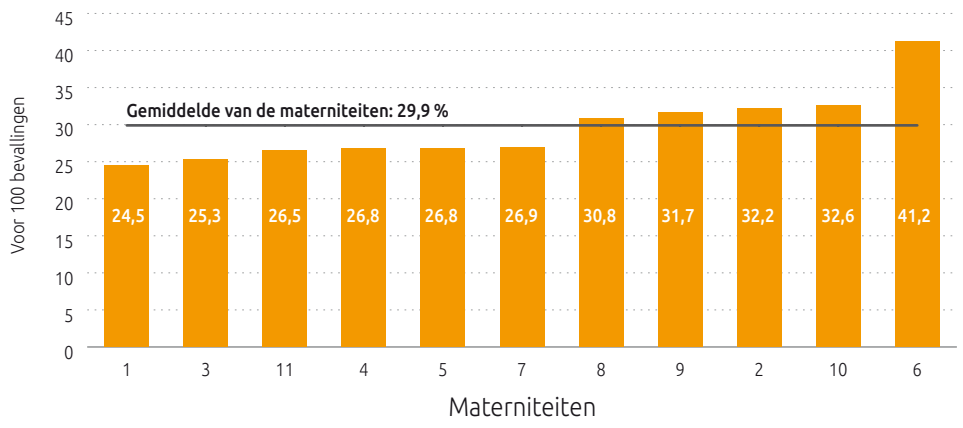
8. VERLOSKUNDIGE PRAKTIJKEN EN MATERNITEITEN

8.1 SYNOPSIS

Tabel 12: Verloskundige praktijken en materniteiten, Brussels Gewest, 2018				
	Min (%)	Max (%)	Gemiddelde (%)	Mediaan (%)
Inductie van de arbeid	24,5	41,2	29,9	26,9
Instrumentatie	5,8	14,2	9,1	8,3
Keizernede	14,0	24,7	19,6	18,9
Vaginale bevallingen na antecedent van keizersnede	25,7	54,2	37,7	38,5
Episiotomie voor vaginale bevallingen	9,4	32,2	20,6	24,9
Bevalling zonder verloskundige tussenkomst	29,7	49,9	41,6	43,7

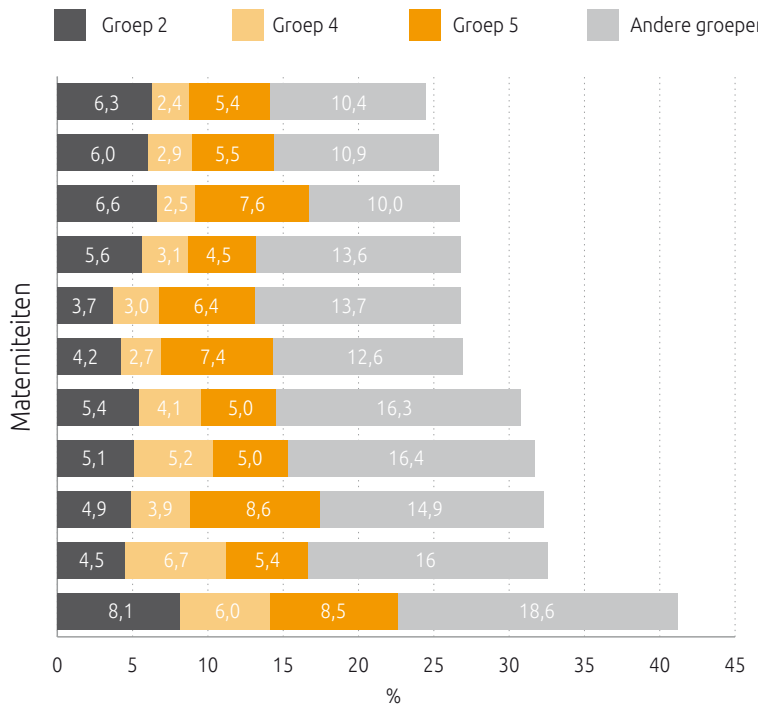
8.2 INDUCTIE EN MATERNITEITEN

De inductiegraad verschilt sterk tussen de materniteiten onderling en gaat van 24,5 % tot 41,2 % naargelang de materniteit (Figuur 29).



Figuur 29: Verhouding van de inductiegraad per materniteit, Brussels Gewest, 2018, N=23 270

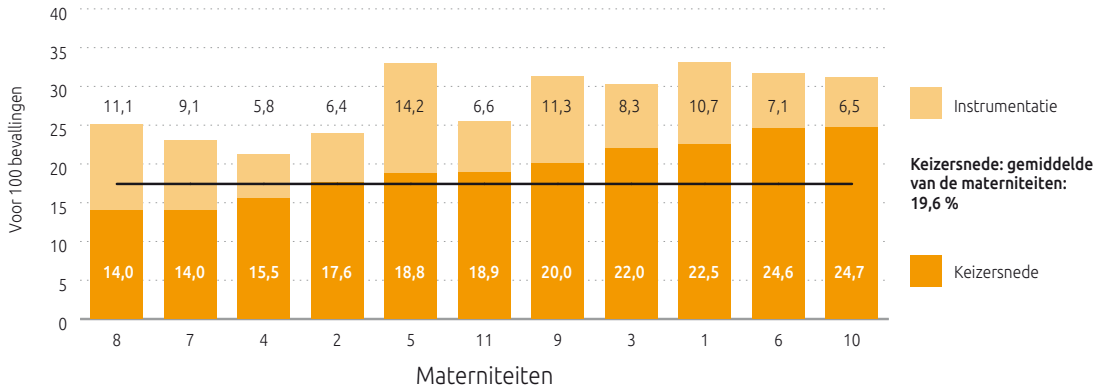
De Nippita-analyse per materniteit toont aan dat het aandeel van de groepen 2 (primipara, eenling in hoofdligging, 39-40 weken) en 5 (multipara zonder antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, 39-40 weken) de globale inductiegraad per materniteit doen variëren (Figuur 30).



Figuur 30: Aandeel van de Nippita-groepen in het aantal inducties per materniteit, Brussels Gewest, 2018, N=23 289

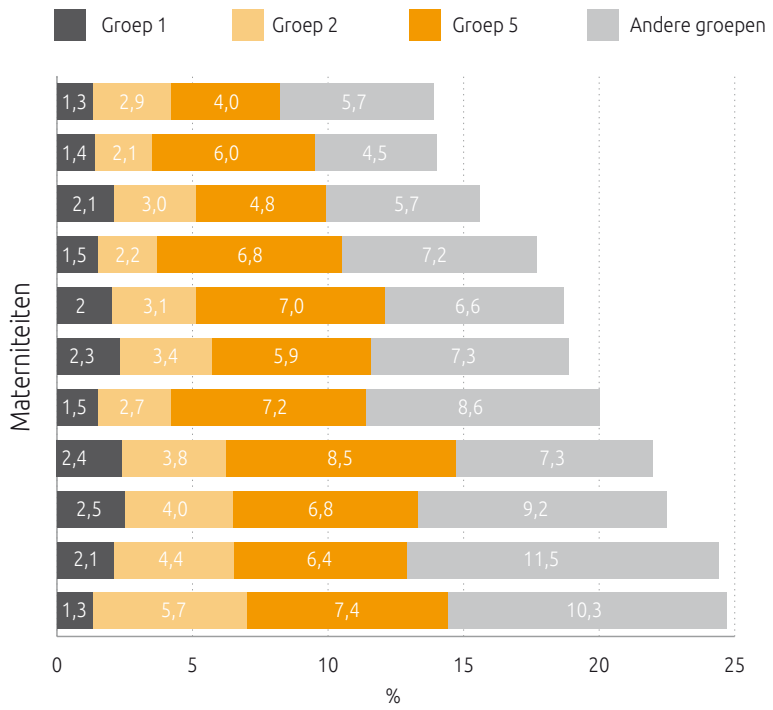
8.3 BEVALLINGSWIJZE EN MATERNITEITEN

Het globale aantal keizersneden en instrumentele bevallingen verschilt sterk tussen de materniteiten onderling (van 14,0 % tot 24,7 % voor keizersnede en van 5,8 % tot 14,2 % voor instrumentele bevallingen). De grote verschillen in het aandeel instrumentele bevallingen stellen we zowel vast bij materniteiten met een lager aandeel keizersneden dan de gemiddelde waarde (19,7 %), als voor materiteiten met een hoger aandeel (Figuur 31).



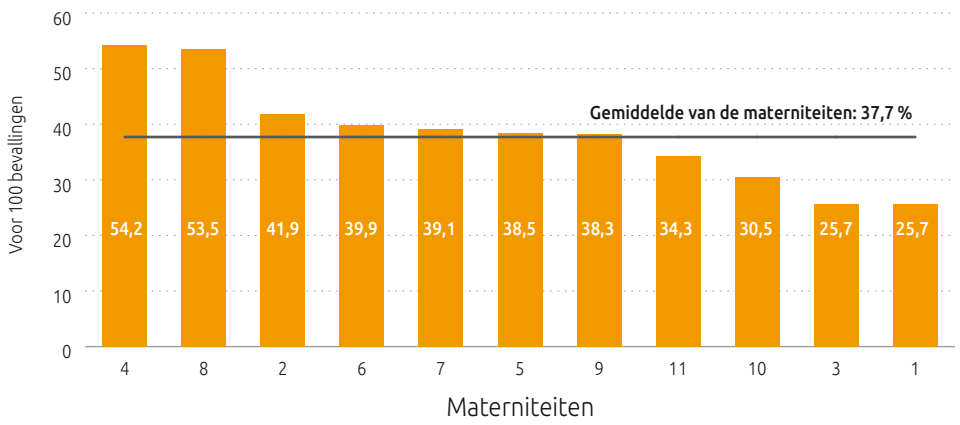
Figuur 31: Bevallingswijze per materniteit, Brussels Gewest, 2018, N=23 272

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 32).



Figuur 32: Aandeel van de Robson-groepen in het aantal keizersneden per materniteit, Brussels Gewest, 2018, N=23 252

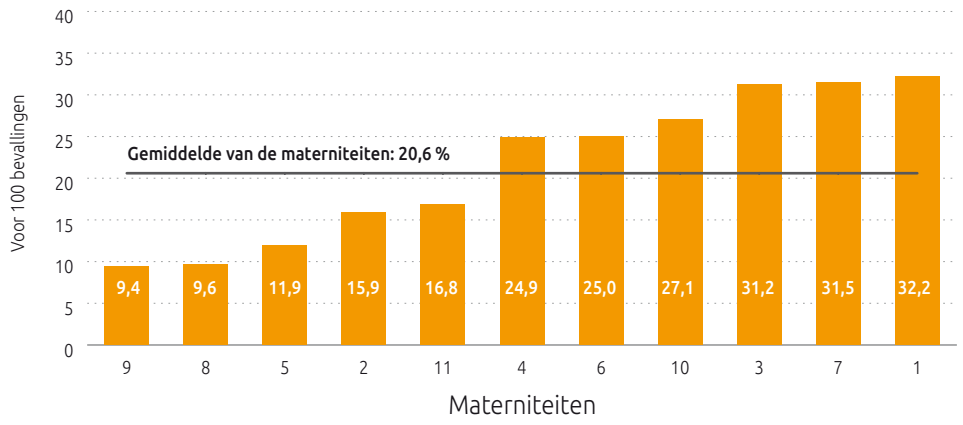
Het aandeel vrouwen dat vaginaal beviel na minstens 1 antecedent van keizersnede verschilt sterk tussen de materniteiten onderling, van 54,2 % tot 25,7 % (Figuur 33).



Figuur 33: Verhouding van het aantal vaginale bevallingen na antecedent van keizersnede per materniteit, Brussels Gewest, 2018, N=3 034

8.4 EPISIOTOMIE EN MATERNITEITEN

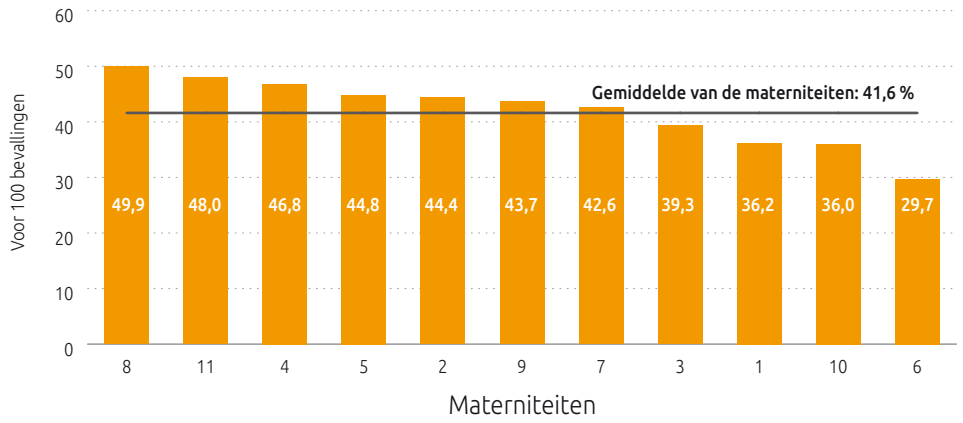
We stellen ook grote onderlinge verschillen tussen de materniteiten vast voor episiotomie, gaande van 9,4 % tot 32,2 % voor de vaginale bevallingen in 2018 (Figuur 34).



Figuur 34: Evolutie van het aantal gevallen van episiotomie voor vaginale bevallingen per materniteit, Brussels Gewest, 2018, N=18 767

8.5 BEVALLING ZONDER VERLOSKUNDIGE TUSSENKOMST EN MATERNITEITEN

Het aandeel bevallingen zonder verloskundige tussenkomst verschilt sterk tussen de materniteiten onderling, gaande van 49,9 % tot 29,7 % (Figuur 35).



Figuur 35: Evolutie van het aantal bevallingen zonder verloskundige tussenkomst per materniteit, Brussels Gewest, 2018, N=23 270

8.6 DISCUSSIE

We stellen grote verschillen vast tussen de materniteiten voor wat de bevallingspraktijken betreft. Het aandeel verschilt sterk tussen de materniteiten onderling voor de inductie (24,5 % tot 41,2 %), de keizersnede (14,0 % tot 24,7 %), de vaginale bevalling na antecedent van keizersnede (54,2 % tot 25,7 %), de episiotomie (9,4 % tot 32,2 % voor de vaginale bevallingen) en de bevalling zonder verloskundige tussenkomst (49,9 % tot 29,7 %).

We stellen grote verschillen vast tussen materniteiten voor alle verloskundige tussenkomsten. Het analyseren van de nummering van de materniteiten[2] in functie van de verschillende verloskundige praktijken toont een zekere heterogeniteit aan in de attitudes van de materniteiten. De materniteit met de laagste inductiegraad noteert niet het laagste aandeel verloskundige tussenkomsten.

2 Elke Brusselse materniteit kreeg een nummer toegekend op basis van haar inductiegraad. De materniteiten behouden hetzelfde nummer voor alle verloskundige tussenkomsten, zodat men hun profielen kan analyseren.

9. EIGENSCHAPPEN VAN DE GEBOORTEN

9.1 SYNOPSIS

Tabel 13: Eigenschappen van het totaal aantal geboorten, Brussels Gewest, 2018, N=23 822

		Totaal		Eenlingen	Meerlingen
		Aantal	%	%	%
Ligging van het kind (n=23 803)	Hoofdligging	22 413	94,2	95,4	61,4
	Stuitligging	1 234	5,2	4,2	31,3
	Dwarsligging	156	0,6	0,4	7,3
Zwangerschapsleeftijd (weken) (n=23 814)	< 28	251	1,0	0,9	5,2
	28-31	279	1,2	0,9	8,6
	32-33	301	1,3	0,9	10,7
	34-36	1 291	5,4	4,4	32,3
	37-38	6 283	26,4	25,8	41,0
	39-40	12 640	53,1	55,1	2,2
	41-42	2 769	11,6	12,1	0,0
Geboortegewicht (gram) (n=23 745)	< 500	36	0,2	0,1	0,8
	500 – 1 499	427	1,8	1,4	11,4
	1 500 – 2 499	1 410	5,9	4,4	44,9
	2 500 – 3 999	20 080	84,6	86,2	42,9
	≥ 4 000	1 792	7,5	7,8	0,0
Laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (n=23 682)	≤ 3e percentiel	483	2,0	1,8	8,9
	≤ 10e percentiel	1 657	7,0	6,3	24,5
Geslacht van het (n=23 816)	Mannelijk	12 288	51,6	51,7	49,8
	Vrouwelijk	11 525	48,4	48,3	50,2
	Niet bepaald	3	0,0	0,0	0,0
Afwijkingen (n=23 811)	Ja	404	1,7	1,7	2,1
	Nee	23 407	98,3	98,3	97,9

Tabel 14: Eigenschappen van de levende geboorten, Brussels Gewest, 2018, N=23 545					
		Totaal		Eenlingen	Meerlingen
		Aantal	%	%	%
Apgar-score na 1 minuut (n=23 489)	0-3	520	2,2	2,1	5,9
	4-6	1 104	4,7	4,4	12,8
	7-10	21 865	93,1	93,5	81,3
Apgar-score na 5 minuten (n=23 488)	0-3	72	0,3	0,3	1,2
	4-6	416	1,8	1,6	4,9
	7-10	23 000	97,9	98,1	93,9
Beademing (n=23 537)	Masker	1 779	7,5	6,7	29,1
	Intubering	134	0,6	0,5	3,6
	Geen beademing	21 624	91,9	92,8	67,3
Opname in een neonatale afdeling (n=23 539)	N*	1 178	5,0	4,3	23,3
	NIC	1 389	5,9	4,9	33,0
	Geen opname	20 972	89,1	90,8	43,7

9.2 LIGGING VAN HET KIND BIJ DE GEBOORTE

Het aandeel kinderen in hoofdligging bedraagt 94,2 %, in stuitligging 5,2 % en in dwarsligging 0,7 % (Tabel 13).
Het aandeel levend geboren eenlingen in hoofdligging bedraagt 95,7 %, in stuitligging 3,9 % en in dwarsligging 0,4 %.

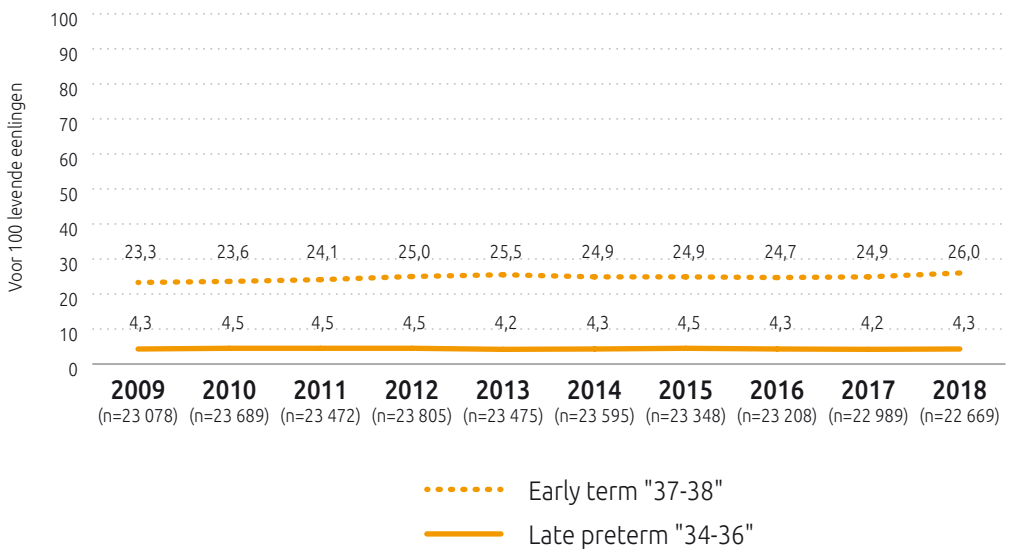
9.3 ZWANGERSCHAPSDUUR

Het aandeel kinderen geboren voor 37 weken bedraagt 8,9 % voor alle geboorten (Tabel 13) en 8,0 % voor alle levend geboren eenlingen.

Tabel 15: Verdeling van de geboorten naargelang de zwangerschapsduur, Brussels Gewest, 2018, N=23 814								
	Eenlingen (n=22 922)				Meerlingen (n=892)			
	Levend geboren (n=22 669)		Doodgeboren (n=253)		Levend geboren (n=869)		Doodgeboren (n=23)	
Zwangerschaps-leeftijd (weken)	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
< 28	80	0,4	125	49,4	32	3,7	14	60,9
28-31	148	0,7	54	21,3	76	8,7	1	4,4
32-33	189	0,8	17	6,7	92	10,6	3	13,0
34-36	974	4,3	29	11,5	285	32,8	3	13,0
37-38	5 898	26,0	19	7,5	364	41,9	2	8,7
39-40	12 611	55,6	9	3,6	20	2,3	0	0,0
> 40	2 769	12,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Van de levend geboren kinderen was 92 % voldragen, 26,6 % na een zwangerschap tussen 37 en 38 weken (early term) en 8,0 % werd vroegtijdig geboren, met 5,3 % tussen 34 en 36 weken (late preterm).
Het aandeel levend geboren kinderen voor 37 weken ligt in Brussel (8,0 %) lager dan in Wallonië (8,6 %) (7).
Het aandeel levend geboren kinderen voor 37 weken evolueert niet van 2009 tot 2018.

Het aandeel levend geboren late preterm en early term eenlingen bedraagt respectievelijk 4,3 % en 26,0 % (Tabel 15).
Het aandeel levende early term eenlingen steeg van 2009 tot 2013, gaande van 23,3 % tot 25,5 % om zich dan te stabiliseren. Het aandeel levend geboren late preterm eenlingen blijft stabiel van 2009 tot 2018 (Figuur 36).



Figuur 36: Evolutie van het aantal levend geboren late preterm en early term eenlingen, Brussels Gewest, 2009-2018, N=233 328

Moeders van 40 jaar en ouder bevallen vaker voor 39 weken, early-term, late-preterm of preterm. Het aantal levend geboren late-preterm en preterm eenlingen is groter bij moeders van Congolese origine. Moeders met ondergewicht of obesitas, met hypertensie of diabetes en moeders die een medische begeleide bevruchting ondergingen bevallen vaker voor 39 weken, early-term, late-preterm of preterm (Tabel 16).

Tabel 16: Verband tussen de zwangerschapsduur en de eigenschappen van de moeder voor levende eenlingen, Brussels Gewest, 2018

		Preterm < 34 weken %	Late-preterm 34-36 weken %	Early-term 37-38 weken %	Full-term ≥ 39 weken %
Leeftijd (jaar)	<20 (n=315)	2,2	3,5	28,6	65,7
	20-29 (n=7 946)	1,9	3,9	23,7	70,5
	30-39 (n=12 887)	1,7	4,5	26,8	67,1
	≥ 40 (n=1 521)	2,7	5,1	31,2	61,0
Oorspronkelijke nationaliteit	Belgisch (n=6 051)	2,3	4,8	26,4	66,5
	Marokkaans (n=4 583)	1,4	3,8	23,6	71,2
	Roemeens (n=1 400)	1,0	3,2	26,7	69,1
	Frans (n=1 025)	0,9	4,5	20,6	74,1
	Congolees (n=863)	4,5	5,3	33,7	56,4
	Turks (n=704)	2,4	4,4	26,3	66,9
	Italiaans (n=528)	1,5	4,9	24,8	68,8
Pariteit	Primipara (n=8 949)	2,3	4,8	23,1	69,8
	Multipara (n=13 717)	1,6	4,0	27,9	66,6
Corpulentie	Ondergewicht (n=1 013)	2,2	5,5	26,3	66,0
	Normaal gewicht (n=11 938)	1,3	4,2	24,2	70,3
	Overgewicht (n=4 988)	1,8	3,7	26,7	67,9
	Obesitas (n=2 702)	2,0	4,1	31,4	62,6
Diabetes	Ja (n=3 085)	2,0	5,7	38,0	54,3
	Nee (n=19 491)	1,8	4,1	24,1	70,0
Hypertensie	Ja (n=1 069)	7,8	11,2	34,1	47,0
	Nee (n=21 531)	1,5	3,9	25,6	68,9
Soort bevruchting	Ja (n=1 062)	3,2	5,7	29,1	62,0
	Nee (n=21 242)	1,8	4,2	25,9	68,1

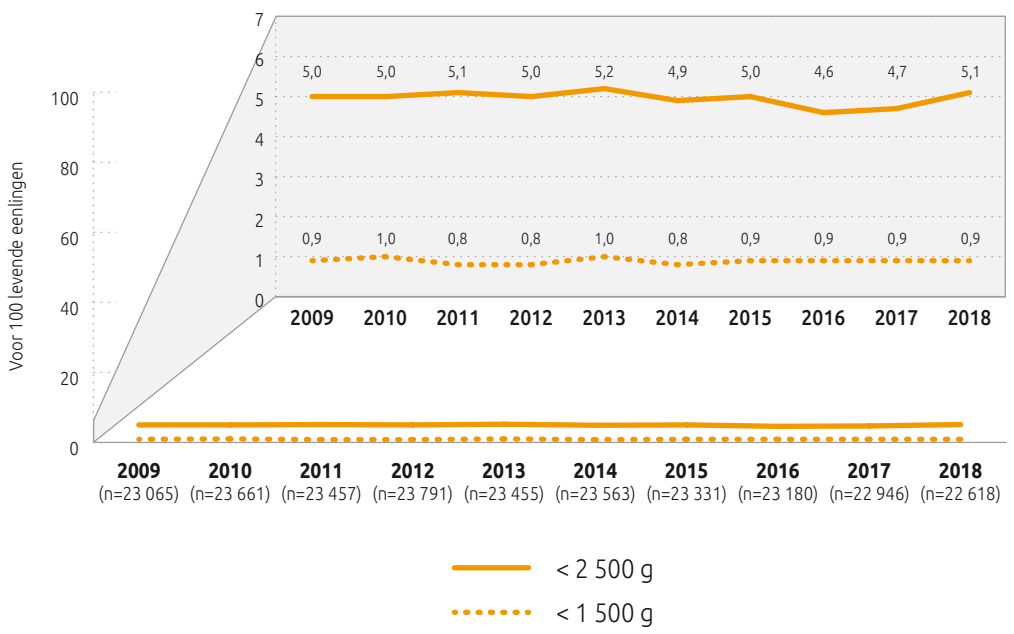
9.4 GEBOORTEGEWICHT

Het gemiddelde geboortegewicht bedraagt 3 267 g (standaarddeviatie: 598 g). Voor de levend geboren eenlingen bedraagt het 3 325 g (standaarddeviatie: 522 g), met een gemiddeld geboortegewicht van 3 263 g voor de meisjes en 3 383 g voor de jongens.

Het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht (< 2 500 g) bedraagt 7,9 % van alle geboorten (Tabel 13) en 7,0 % voor alle levend geboren kinderen. Van de levend geboren eenlingen heeft 5,1 % een laag geboortegewicht (< 2 500 g) met 0,9 % wordt geboren met een zeer laag geboortegewicht (< 1 500 g).

Het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht in Brussel (7,9 %) ligt tussen de waarde van Vlaanderen (6,9 %) (8) en die van Wallonië (8,2 %) (7).

Bij de levend geboren eenlingen evolueert het gemiddelde geboortegewicht niet in de periode 2009-2018.
Het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht (< 2 500 g) en een zeer laag geboortegewicht (< 1 500 g) voor levend geboren eenlingen blijft stabiel van 2009 tot 2018 (Figuur 37).



Figuur 37: Evolutie van het aantal gevallen van laag geboortegewicht voor levend geboren eenlingen, Brussels Gewest, 2009-2018, N=233 067

9.5 LAAG GEBOORTEGEWICHT NAARGELANG DE ZWANGERSCHAPSDUUR

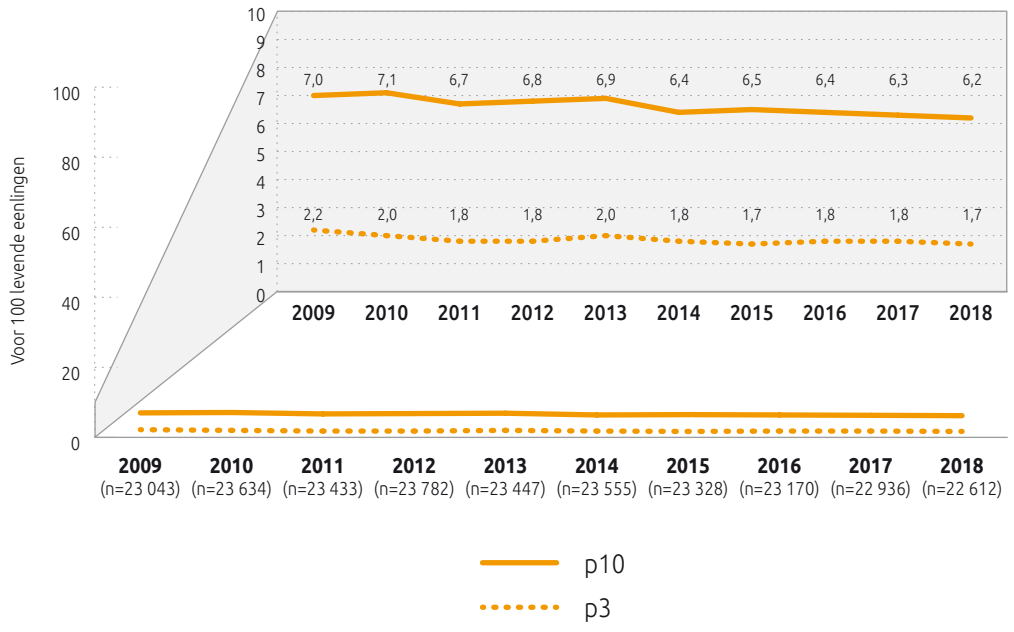
Van alle geboorten bedraagt het aandeel kinderen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (≤ percentiel 10) 7,0 % en het aandeel kinderen met een zeer laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (≤ percentiel 3) 2,0 % (Tabel 17).

Tabel 17: Verdeling van de geboorten naargelang de percentielen van laag gewicht voor de zwangerschapsduur, Brussels Gewest, 2018

	≤ 3de percentiel		≤ 10de percentiel	
	Aantal	%	Aantal	%
Totaal geboren (n=23 682)	483	2,0	1 657	7,0
Levende geboren (n=23 467)	455	1,9	1 609	6,9
Levende eenlingen (n=22 612)	382	1,7	1 403	6,2

Het aandeel levend geboren kinderen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (≤ percentiel 10) is lager in het Brussels Gewest (6,9 %) dan in Wallonië (8,8 %) (7).

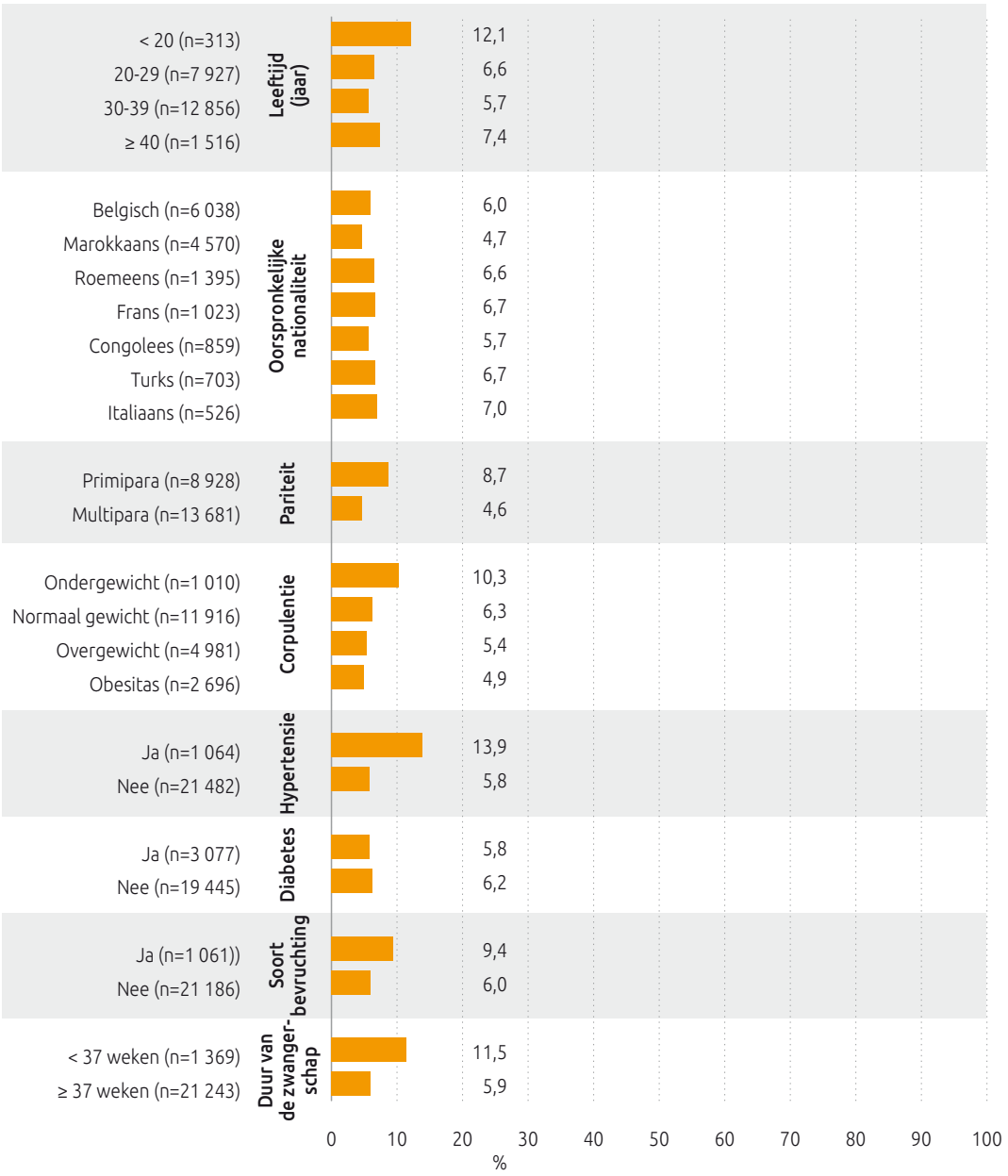
Het aandeel levend geboren eenlingen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (≤ percentiel 10) en met een zeer laag geboortegewicht voor hun zwangerschapsduur (≤ percentiel 3) daalt sinds 2009 (Figuur 38).



Figuur 38: Evolutie van het aantal levende geboorten naargelang de percentielen gewicht voor de zwangerschapsduur, Brussels Gewest, 2009-2018, N=232 940

We stellen een verband vast tussen een laag geboortegewicht en de zwangerschapsduur en de leeftijd, de oorspronkelijke nationaliteit, de pariteit, de corpulentie, de hypertensie en de vruchtbaarheidsbehandeling van de moeder, maar ook met de prematuriteit.

Het aandeel levend geboren eenlingen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur ligt hoger bij moeders, jonger dan 20 jaar. Moeders van Italiaanse origine vertonen een hoger aandeel kinderen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur. Deze waarde stijgt naarmate de BMI daalt. Primipara, moeders met hypertensie of die een vruchtbaarheidsbehandeling ondergingen, bevallen vaker van levende eenlingen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur. We stellen ook vaker een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur vast bij vroegtijdige geboorten.



Figuur 39: Verhouding van laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (≤ 10de percentiel) naargelang de eigenschappen van de moeder en de zwangerschap voor levend geboren eenlingen, Brussels Gewest, 2018

9.6 GESLACHT VAN DE BOORLING

Het aandeel meisjes (48,4 %) ligt iets lager dan het aandeel jongens (51,6 %) (Tabel 13).
De verhouding jongens en meisjes blijft volkomen stabiel tussen 2009 en 2018.

9.7 AANGEBOREN AFWIJKINGEN

In 2018 werden 408 kinderen met 1 of meerdere afwijkingen geboren (Tabel 13), waarvan 265 doodgeboren. Het gaat om gediagnosticeerde afwijkingen, ofwel tijdens de zwangerschap, ofwel bij de geboorte. Tabel 18 omvat de meest geregistreerde afwijkingen.

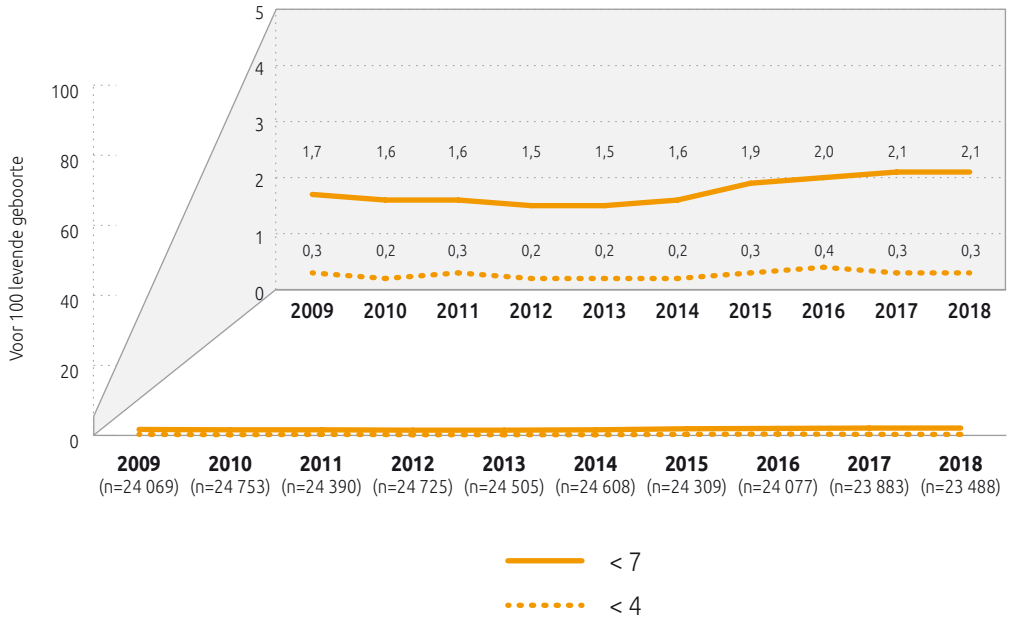
Tabel 18: De meest geregistreerde afwijkingen, Brussels Gewest, 2018

Afwijkingen	Aantal
Andere hartafwijkingen	43
Trisomie 21	32
Ventrikel septum defect	27
Tetralogie van Fallot	23
Gespleten lip/verhemelte	18
Hypospadie	16
Spina bifida	16
Hydrops foetalis	16
Transpositie grote vaten	15
Reductie ledematen	10
Trisomie 18	10
Hydrocefalie	10
Hernia diafragmatica	9
Omfalocele	9
Skeletdysplasie/dwerggroei	9
Poly/multikystische nierdysplasie	6
Nier agenese	6
Anale imperforatie	6

9.8 APGAR-SCORE

Van de levend geboren kinderen vertoont 6,9 % na 1 minuut een apgar-score lager dan 7, waarvan 2,2 % een score lager dan 4. Na 5 minuten hebben slechts 2,1 % van de kinderen een score lager dan 7, en 0,3 % lager dan 4 (Tabel 14).

Het aandeel apgar-scores lager dan 7 na 5 minuten blijft stabiel van 2009 tot 2014 om dan te stijgen. Het aandeel apgar-scores lager dan 4 na 5 minuten blijft stabiel van 2009 tot 2018 (0,3 %) (Figuur 40).

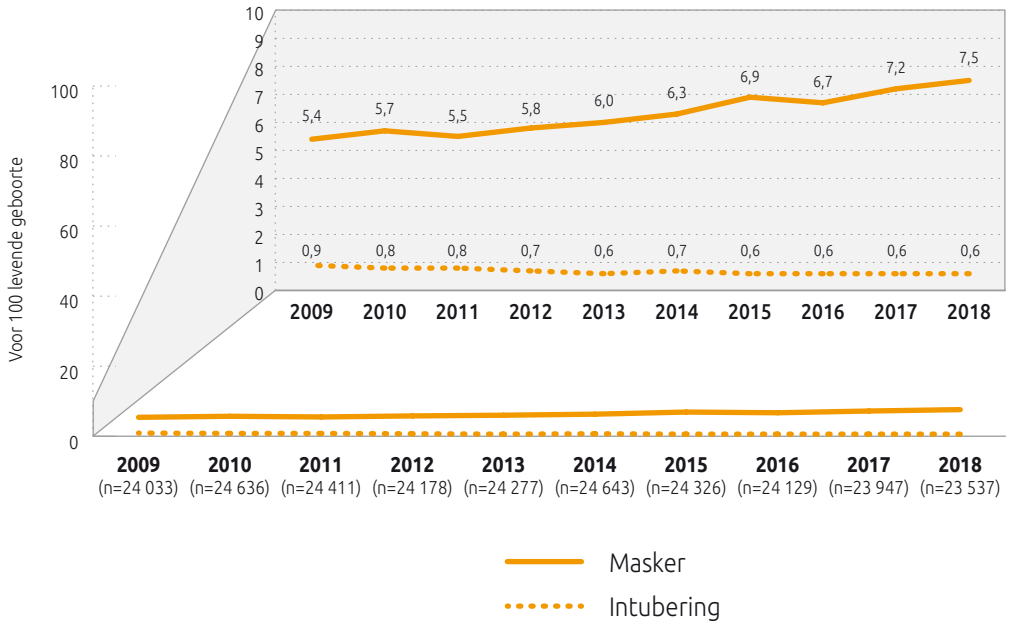


Figuur 40: Evolutie van het aandeel levend geboren kinderen met een apgar-score lager dan 7 na 4 tot 5 minuten, Brussels Gewest, 2009-2018, N=242 807

9.9 BEADEMING VAN DE BOORLING

8,1 % van de levend geboren kinderen werd beademd, waarvan 7,5 % met masker (Tabel 14).

Het aandeel met masker beademde boorlingen stijgt sinds 2011. Het aantal geïntubeerde kinderen vertoont geen evolutie (Figuur 41).

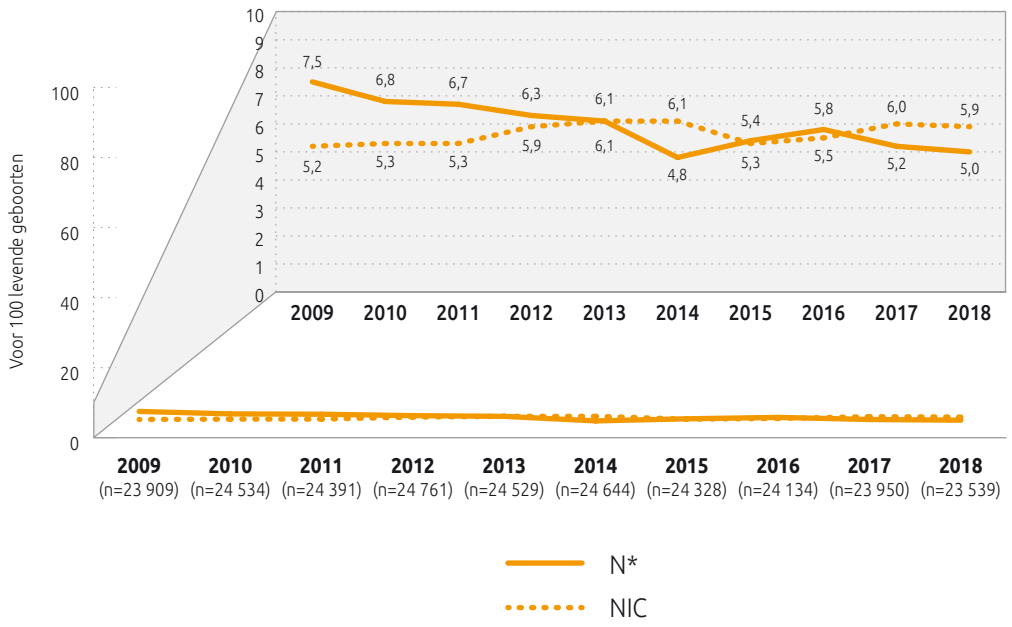


Figuur 41: Evolutie van het soort beademing voor de levend geboren kinderen, Brussels Gewest, 2009-2018, N=242 117

9.10 OPNAME IN EEN NEONATALE AFDELING

De opname van boorlingen in een neonatale afdeling betreft 10,9 % van de levend geboren kinderen (Tabel 14).

Het aandeel opgenomen kinderen in een NIC-dienst is stabiel sinds 2012. Het aandeel opgenomen kinderen in een N*-dienst daalde van 2009 tot 2014 om zich vervolgens te stabiliseren (Figuur 42).



Figuur 42: Evolutie van het soort opnames in een neonatale dienst voor de levend geboren kinderen, Brussels Gewest, 2009-2018, N=242 719

9.11 DISCUSSIE

Van alle levend geboren kinderen bedraagt het aandeel kinderen geboren voor 37 weken 8,0 %. Dit aandeel evolueert niet tussen 2009 en 2018. Bij de levend geboren eenlingen, blijft het aandeel early-term of late-preterm geboorten stabiel sinds 2009, met respectievelijk 26,0 % en 4,3 % in 2018.

Vroeggeboorten zijn niet zeldzaam. Op wereldniveau schat men dat 10 % van de kinderen wordt geboren voor 37 weken (59), maar we stellen grote verschillen vast tussen landen onderling (60). Vroeggeboorten kunnen het gevolg zijn van het vroegtijdig op gang komen van de arbeid of van een medische beslissing, indien de gezondheid van de moeder of het kind dit vereist. In Europa varieert het aandeel levend en prematuur geboren kinderen van 6 % tot 12 %. De laagste aandelen zien we in Noorwegen, Denemarken, Letland, Finland, Estland, Zweden, IJsland en Litouwen en de hoogste in Duitsland, Griekenland, Hongarije en Cyprus (3).

Het aantal levend geboren early-term, late-preterm of preterm eenlingen ligt hoger bij moeders van 40 jaar en ouder, moeders met ondergewicht en moeders met hypertensie of diabetes.
Tal van risicofactoren spelen een rol in het zich voordoen van vroeggeboorten (61-62). Sommige risico's houden verband met de moeder, zoals de etnische origine, een hoge of lage BMI, roken, het sociaal-economisch niveau; andere met de medische en/of verloskundige voorgeschiedenis van de moeder, zoals diabetes, hypertensie, afwijkingen of misvormingen van de baarmoeder, antecedenten van vroegtijdige bevallingen, en nog andere risico's houden verband met de huidige zwangerschap, zoals meervoudige zwangerschap, zwangerschappen die elkaar snel opvolgen.

Het aandeel levend geboren kinderen met een laag geboortegewicht (< 2 500 g) bedraagt 7,0 %. In Europa varieert het aantal levend geboren kinderen met een laag geboortegewicht van 4,2 % tot 10,6 %. De laagste waarden noteren we in Scandinavische landen en de Baltische staten (Estland, Finland, Zweden, Letland, Litouwen en Noorwegen), de hoogste in het zuiden en het westen van Europa (Roemenië, Spanje, Hongarije, Portugal, Griekenland, Bulgarije en Cyprus) (3). De evolutie van het laag geboortegewicht is stabiel sinds 2009 in het Brussels Gewest, we stellen geen algemene tendens vast. Het aandeel laag geboortegewicht stijgt tussen 2010 en 2015 in sommige landen (Malta, Noorwegen, Oostenrijk en Slowakije) en daalt in andere (Spanje, Polen, Italië, Schotland en Portugal) (3).

Het aandeel levend geboren eenlingen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (≤ percentiel 10) bedraagt 6,2 %, met hogere waarden bij moeders jonger dan 20 jaar, met ondergewicht of met hypertensie. Het aandeel laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur daalt sinds 2009.

We stellen een lichte stijging vast van het aantal boorlingen met een apgar-sore lager dan 7 na 5 minuten en een stijging van het aantal kinderen die bij de geboorte met masker beademd worden. Het aandeel opgenomen kinderen in een neonatologische afdeling is stabiel sinds 4 jaar. Voordien stelden we een daling vast van het aandeel opgenomen kinderen in een N*-dienst van 2009 tot 2014. Dit houdt wellicht verband met de creatie van de 'kangoeroekamers' met neonatale opvolging van de boorling in de materniteit.

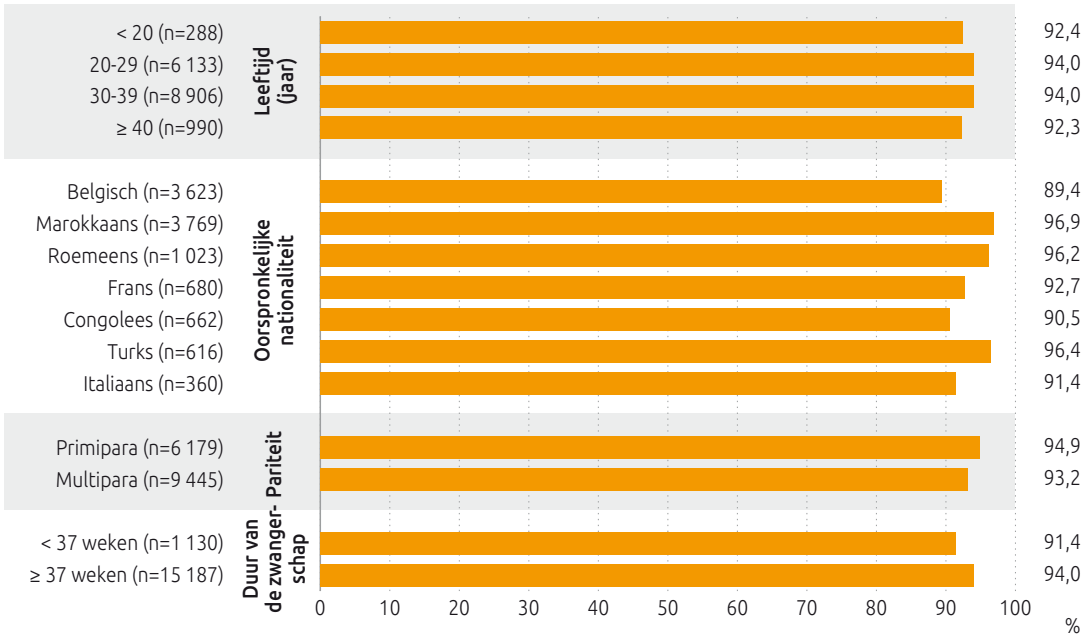
10. BORSTVOEDING

93,8 % van de moeders geeft aan borstvoeding te willen geven aan hun kind(eren) op het moment van de bevalling. Het aandeel bedraagt 93,9 % van de eenlingenzwangerschappen en 93,2 % van de meerlingenzwangerschappen.

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 (63).

Het aandeel moeders in het Brussels Gewest dat borstvoeding wil geven (93,8 %) ligt hoger dan in Wallonië (81,5 %) (7).

We stellen een klein verschil vast in de verhoudingen wanneer we de oorspronkelijke nationaliteit van de moeder bekijken. De waarde ligt hoger bij moeders van Marokkaanse en Turkse origine. Primipara en moeders met een voldragen zwangerschap kiezen vaker voor borstvoeding. We stellen evenwel geen verschil vast in het aandeel borstvoeding naargelang de leeftijd van de moeder (Figuur 43).



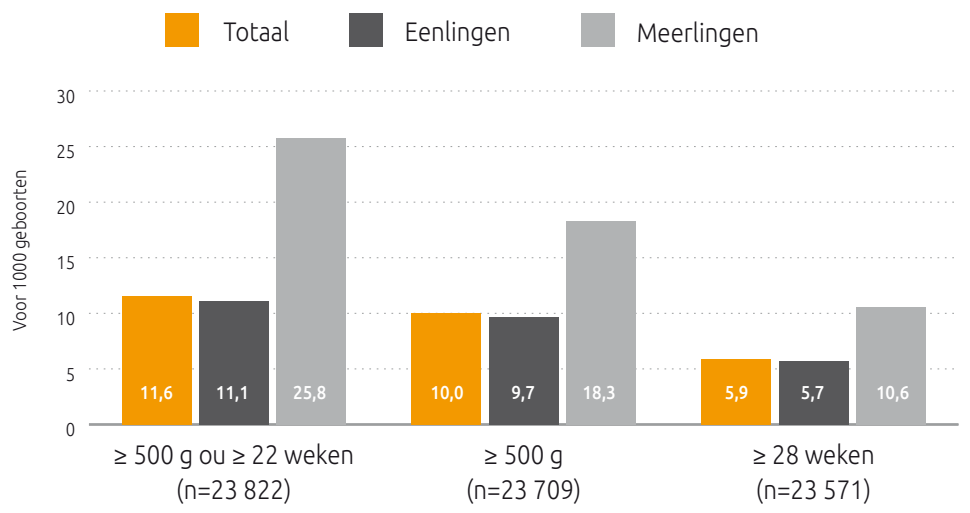
Figuur 43: Verdeling van de borstvoeding naargelang de eigenschappen van de moeder en de zwangerschap, Brussels Gewest, 2018

11. MORTINATALITEIT

We tellen 277 doodgeboren kinderen van minstens 500 g of 22 weken (11,6 ‰ van de geboorten), waarvan 23 doodgeboren kinderen uit meervoudige zwangerschappen. De mortinataliteitsgraad bedraagt respectievelijk 11,1 en 25,8 per 1 000 geboorten van eenlingen en meerlingen.

De mortinataliteitsgraad voor kinderen met een geboortegewicht van 500 g of meer bedraagt 10,0 ‰.

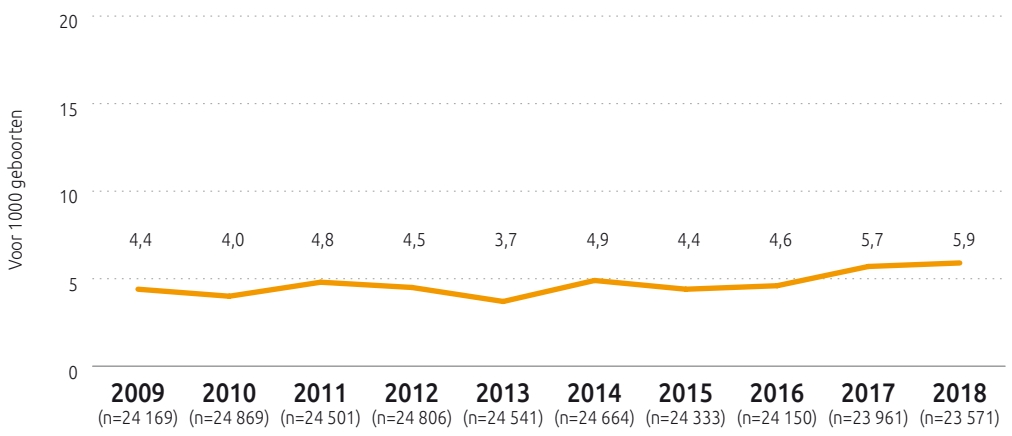
Indien we uitsluitend rekening houden met de geboorten vanaf een zwangerschapsduur van 28 weken, zoals aanbevolen door de WGO om landen en regio's te kunnen vergelijken, verkrijgen we een waarde van 5,9 ‰ (5,7 ‰ voor eenlingen en 10,6 ‰ voor meerlingenzwangerschappen) (Figuur 44).



Figuur 44: Mortinataliteitsgraad naargelang de verschillende inclusiecriteria, Brussels Gewest, 2018

De mortinataliteitsgraad voor de geboorten vanaf 28 weken ligt in Brussel (5,9 ‰) hoger dan in Wallonië (3,4 ‰) (7).

De mortinataliteitsgraad voor de geboorten vanaf 28 weken is stabiel van 2009 tot 2016, om vervolgens licht te stijgen (Figuur 45).



Figuur 45: Evolutie van de mortinataliteit voor geboorten vanaf 28 weken, Brussels Gewest, 2009-2018, N=243 565

De mortinataliteitsgraad daalt naargelang de zwangerschapsduur stijgt, ongeacht of het om meerlingenzwangerschappen gaat (Tabel 19).

Tabel 19: Verdeling van de doodgeboren baby's naargelang de zwangerschapsduur, Brussels Gewest, 2018

Zwangerschaps-duur (weken)	Eenlingen (n=22 922)			Meerlingen (n=892)			Totaal (n=23 814)		
	Totaal	Aantal dood-geboren	‰	Totaal	Aantal dood-geboren	‰	Totaal	Aantal dood-geboren	‰
< 28	205	125	609,8	46	14	304,3	251	139	553,8
28-31	202	54	267,3	77	1	13,0	279	55	197,1
32-36	1 209	46	38,0	383	6	15,7	1 592	52	32,7
≥ 37	21 306	28	1,3	386	2	5,2	21 692	30	1,4

DISCUSSIE

De mortinataliteitsgraad voor kinderen met een geboortegewicht van 500 g of meer bedraagt 10,0 ‰. 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 geboorten vanaf 28 weken, bedraagt de mortinataliteitsgraad 5,9 ‰. Deze waarde bleef stabiel van 2009 tot 2016 om vervolgens licht te stijgen.

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 (64).

12. TWEELINGZWANGERSCHAPPEN

Ch. Leroy, V. Van Leeuw, V. Rigo

12.1 INLEIDING

Tweelingen hebben de mensheid altijd al gefascineerd. Zo komen er al tweelingen voor in de mythes van de westerse Oudheid, zoals de mythe van de stichting van Rome of de Griekse halfgoden Castor en Pollux. Meer recent stellen we vast dat er stelselmatig meer tweelingen geboren worden. Dat is nu al bijna een halve eeuw het geval en hangt samen met de hogere leeftijd waarop vrouwen zwanger worden. Tweelingenzwangerschappen worden eveneens gelinkt aan hogere verloskundige en neonatale risico's, met name een hoger risico op vroegtijdige geboorte. Het leek ons belangrijk om even stil te staan bij de eigenschappen van deze zwangerschappen.

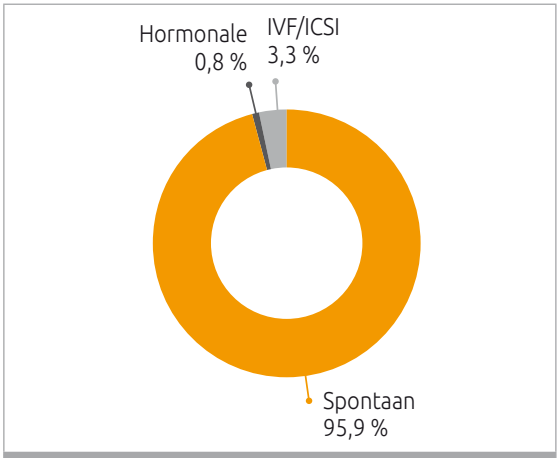
12.2 RESULTATEN

In het Brussels en Waals Gewest bedraagt het aandeel meerlingenzwangerschappen van 2014 tot 2018 1,7 per 100 zwangerschappen met 5 195 tweelingenzwangerschappen, 88 drielingenzwangerschappen en 2 vierlingenzwangerschappen. Over deze periode zijn 3,4 kinderen op 100 het gevolg van een tweelingenzwangerschap (Tabel 20).

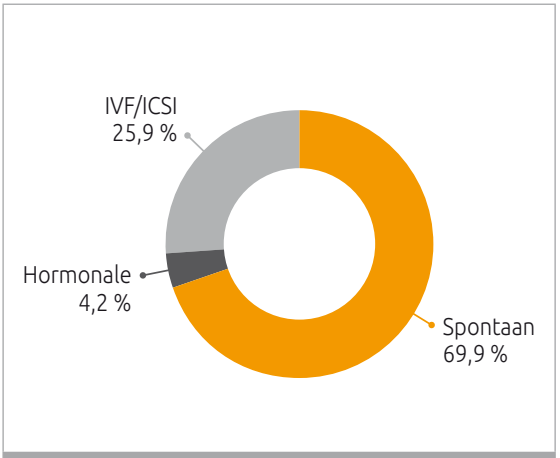
Tabel 20: Verdeling van de meervoudige zwangerschappen, Brussel-Wallonië, 2014-2018

	Zwangerschappen (N=296 478)		Geboorten (N=301 855)	
	Aantal	%	Aantal	%
Eenlingen	291 193	98,2	291 193	96,5
Tweelingen	5 195	1,7	10 390	3,4
2 levende kinderen	5 055		10 110	
1 levend kind/1 doodgeboren kind	99		198	
2 doodgeboren kinderen	41		82	
Drielingen	88	0,03	264	0,1
Vierlingen	2	0,00	8	0,0

Het aandeel medisch begeleide bevruchtingen verschilt naargelang de meervoudigheid van de zwangerschap. Het aandeel vrouwen dat een hormonale behandeling onderging bedraagt 0,8 % voor eenlingenzwangerschappen en 4,2 % voor tweelingenzwangerschappen. Het aandeel vrouwen dat een IVF/ICSI-behandeling onderging vertegenwoordigt een kwart van de tweelingenzwangerschappen en slechts 3,3 % van de eenlingenzwangerschappen (Figuren 46 et 47). Ter herinnering: in 2003 werd de vergoeding van in vitro fertilisatie gekoppeld aan een beperking van het aantal ingeplante embryo's. Daardoor daalde het aandeel meerlingen-zwangerschappen bij medisch begeleide bevruchtingen.



Figuur 46: Verdeling van de zwangerschappen van eenlingen naargelang de bevruchting, Brussel-Wallonië, 2014-2018, N=284 322



Figuur 47: Verdeling van de zwangerschappen van meerlingen naargelang de bevruchting, Brussel-Wallonië, 2014-2018, N=5 086

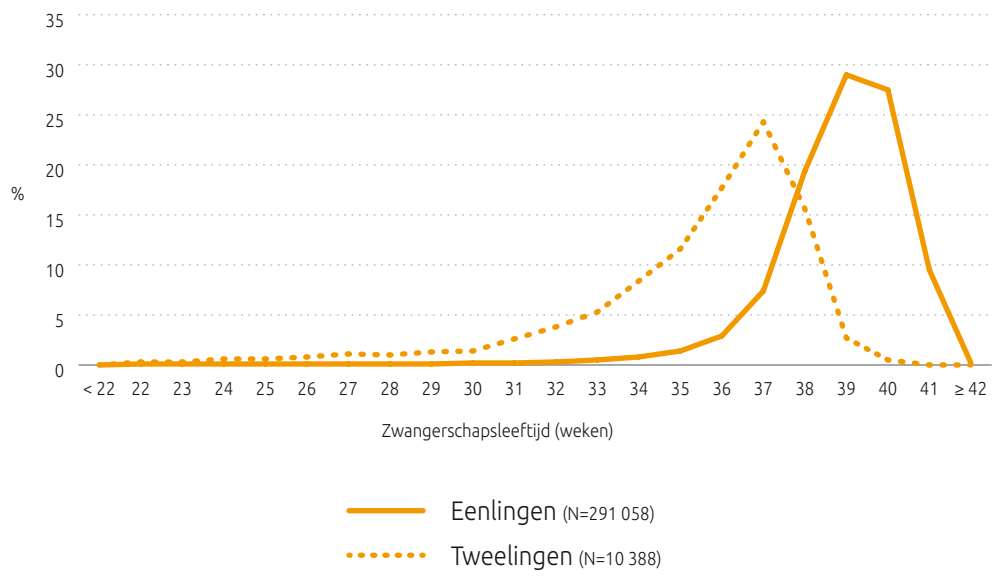
De verdeling van de zwangerschapsduur verschilt naargelang de meervoudigheid van de zwangerschap. Het aandeel vroegtijdige bevallingen bedraagt 7,1 % voor eenlingen-zwangerschappen en 56,9 % voor tweelingenzwangerschappen met 37,7 % bevallingen tussen 37 en 38 weken. Deze laatste waarde vertegenwoordigt eveneens een groot deel van de eenlingenzwangerschappen (26,8 %).

De eigenschappen van de moeder, de zwangerschap en de bevalling verschillen naargelang de meervoudigheid van de zwangerschap. De moeders zijn ouder bij tweelingenzwangerschappen met een aandeel moeders van 30 jaar en ouder van 65,0 % voor tweelingenzwangerschappen en 54,5 % voor eenlingenzwangerschappen. De invloed van de leeftijd van de moeder op het zich voordoen van tweelingenzwangerschappen is bekend, en de latere leeftijd waarop moeders zwanger worden wordt beschouwd als de belangrijkste factor van de toename van het aantal meerlingenzwangerschappen (65). Moeders van Congolese origine zijn talrijker vertegenwoordigd bij de tweelingenzwangerschappen in vergelijking met de eenlingenzwangerschappen, met respectievelijk 3,4 % en 2,5 % (Tabel 21). Dit weerspiegelt de verschillen in het aantal tweelingen in verschillende regio's van de wereld. Het aandeel spontane twee-eïige tweelingen ligt vier keer hoger in equatoriaal Afrika dan in Zuidoost-Azië (67).

Wat de biomedische eigenschappen betreft, zijn de moeders die zwanger zijn van een tweeling in vergelijking met zwangere moeders van een eenling vaker primipara, met overgewicht, hypertensie of diabetes (Tabel 21).

Tabel 21: Eigenschappen van de moeder, de zwangerschap en de bevalling onder de bevallingen van eenlingen en tweelingen, Brussel-Wallonië, 2014-2018, N=296 388			
		Eenlingen (n=291 193)	**Tweelingen (n=5 195)**
		%	%
Leeftijd (jaar) (n=296 374)	< 20	2,2	0,9
	20-29	43,3	34,1
	30-39	50,2	56,9
	≥ 40	4,3	8,1
Oorspronkelijke nationaliteit (n=295 359)	Belgisch	53,9	51,5
	Marokkaans	11,1	11,0
	Frans	4,0	3,8
	Roemeens	2,8	2,6
	Italiaans	3,2	3,4
	Turks	2,6	2,5
	Congolees	2,5	3,4
	Andere	20,0	21,8
Soort opleiding (n=251 117)	Geen hogere studies	59,8	59,1
	Hogere studies	40,2	40,9
Beroepssituatie (n=285 323)	Zonder beroep	43,3	39,2
	Actief	56,7	60,8
Samenlevingssituatie (n=294 748)	Alleenwonend	18,6	17,1
	Samenwonend	81,4	82,9
Pariteit (n=296 279)	Primipara	41,8	44,4
	Multipara	58,2	55,6
Corpulentie (n=273 031)	Ondergewicht	5,7	4,1
	Normaal gewicht	56,8	54,0
	Overgewicht	23,4	24,7
	Obesitas	14,2	17,2
Hypertensie (n=295 265)	Ja	4,4	10,0
	Nee	95,6	90,0
Diabetes (n=294 417)	Ja	9,3	12,1
	Nee	90,7	87,9
Soort begin van de arbeid (n=296 256)	Spontaan	59,6	45,7
	Inductie	30,6	24,7
	Gepland keizersnede	9,8	29,6

De eigenschappen van het kind verschillen naargelang de meervoudigheid van de zwangerschap. De zwangerschapsduur verschilt tussen eenlingen en tweelingen. Een kwart van de tweelingen wordt geboren na 37 weken en praktisch een derde van de eenlingen na 39 weken (Figuur 48). De daling van de zwangerschapsduur wordt verklaard door de uteriene distensie bij meerlingen, maar ook door de grotere impact op het organisme van de moeder. Die laatste uit zich in de hogere aandelen zwangerschapshypertensie en zwangerschapsdiabetes, die we vaststellen in deze studie.



Figuur 48: Verdeling van de geboorten naargelang de zwangerschapsduur en de zwangerschapsstatus, Brussel-Wallonië, 2014-2018, N=301 446

Van de tweelingen heeft 58,1 % een geboortegewicht lager dan 2 500 gram en 10,2 % lager dan 1 500 gram. Meer dan een kwart van de tweelingen heeft een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur, tegenover 7,8 % van de eenlingen. De foetale groei bij tweelingen wordt omschreven als gelijklopend met eenlingen tot ongeveer 30 weken, om dan te vertragen (68).
Het aandeel kinderen dat wordt geboren met een of meerdere aangeboren afwijkingen, vastgesteld bij de geboorte, ligt hoger bij tweelingen met 1,4 %. Het verhoogde risico op aangeboren afwijkingen komt in de literatuur vooral voor bij eeneïige zwangerschappen (69).
De mortinataliteitsgraad ligt hoger bij tweelingen (1,7 %) in vergelijking met eenlingen (0,7 %) (Tabel 22).

Tabel 22: Eigenschappen van de kinderen onder de eenlingen en tweelingen, Brussel-Wallonië, 2014-2018, N=301 583

		Eenlingen (n=291 193)	Tweelingen (n=10 390)
		%	%
Geboortegewicht (gram) (n=301 162)	< 500	0,1	0,7
	500 - 1 499	1,1	9,5
	1 500 - 2 499	5,0	47,9
	≥ 2 500	93,8	41,9
Laag gewicht voor zwangerschapsleeftijd (≤ 10e percentiel) (n=300 676)	Ja	7,8	26,8
	Nee	92,2	73,2
Afwijkingen (n=301 191)	Ja	1,0	1,4
	Nee	99,0	98,6
Mortinataliteit (n=301 583)	Ja	0,7	1,7
	Nee	99,3	98,3

Het aandeel instrumentele bevallingen ligt lager bij levend geboren tweelingen in vergelijking met levend geboren eenlingen. Dit lijkt verband te houden met het hoge aandeel al dan niet geplande keizersneden bij tweelingenzwangerschappen.
Bij de tweelingenzwangerschappen met 2 levend geboren kinderen, zien we dat de ligging verschilt tussen de eerste en de tweede tweeling. Een kwart van de eerste tweelingen en een derde van de tweede tweelingen vertoont stuitligging. Van de tweede tweelingen wordt 10,3 % vaginaal geboren. Het aandeel niet geplande keizersneden ligt hoger voor de tweede tweelingen (30,8 %) in vergelijking met de eerste tweelingen (28,4 %). Dat betekent dat over een periode van vijf jaar 122 tweelingen zijn geboren met keizersnede, terwijl de eerste tweeling vaginaal geboren werd.
De eigenschappen van de kinderen verschillen tussen de eerste en de tweede tweeling. Het aandeel laag geboortegewicht (59,7 %), ligt hoger bij de tweede tweelingen dan bij de eerste (Tabel 23). We stellen bij de tweede tweelingen ook een minder goede aanpassing aan het leven buiten de baarmoeder vast. Dat vertaalt zich in een hoger aandeel van de apgar-score na 1 minuut lager dan 7 (19,2 %) en de beademing met masker (24,3 %). Deze verschillen tussen tweelingen van dezelfde zwangerschap zien we ook bij andere populaties, zoals die van Réunion (70).

Tabel 23: Eigenschappen van de levend geboren eenlingen en de meervoudige zwangerschappen met 2 levende kinderen, Brussel-Wallonië, 2014-2018, N=299 339

		Levende eenlingen (n=289 229)	Levende tweelingen 1 (n=5 055)	Levende tweelingen 2 (n=5 055)
		%	%	%
Ligging van het kind (n=298 892)	Hoofdligging	95,3	74 ,6	56,4
	Stuitligging	4,3	23,2	33,1
	Dwarsligging	0,4	2,2	10,5
Bevallingswijze (n=299 232)	Spontaan hoofdligging	70,9	36,6	24,6
	Spontaan stuitligging	0,4	0,9	10,3
	Vacuümextractie	6,4	2,9	3,2
	Forceps	1,9	1,1	0,9
	Geplande keizersnede	9,9	30,1	30,1
	Niet geplande keizersnede	10,5	28,4	30,8
Geboortegewicht (gram) (n=298 946)	< 500	0,0	0,1	0,1
	500 - 1 499	0,8	8,3	9,3
	1 500 - 2 499	4,9	46,6	50,3
	≥ 2 500	94,3	45,0	40,3
Apgar-score na 1 minuut (n=298 812)	0-3	1,9	3,5	6,0
	4-6	4,3	8,1	13,2
	7-10	93,8	88,4	80,7
Apgar-score na 5 minuten (n=298 828)	0-3	0,3	0,9	0,9
	4-6	1,4	3,1	4,6
	7-10	98,4	96,0	94,6
Beademing van de boorling (n=299 176)	Masker	5,4	17,3	24,3
	Intubering	0,4	3,1	3,2
	Geen beademing	94,2	79,6	72,5
Opname in een neonatale afdeling (n=299 201)	N*	5,2	26,0	26,8
	NIC	3,5	26,5	27,8
	Geen opname	91,3	47,5	45,4

12.3 BESLUIT

Tweelingen komen frequent voor: de tweelingenzwangerschappen vertegenwoordigen 1 zwangerschap op 57, en 1 kind op 29 is een tweeling. Een groot aandeel van deze zwangerschappen kwam tot stand met medische begeleiding. De verzamelde gegevens bevestigen het hogere risico op complicaties bij de zwangerschap, vooral hypertensie en diabetes. Het mortinataliteitsrisico is dubbel zo hoog. De keizersnede is de meest voorkomende bevallingswijze, maar slechts in de helft van de gevallen is ze gepland. De verdeling van de ligging verschilt van die bij eenlingen, met meer stuit- en dwarsliggingen. Diverse risicosituaties doen zich vaker voor bij tweelingen. De meeste geboorten zijn vroegtijdig en een groot deel van de voldragen zwangerschappen eindigt vroegtijdig na 37-38 weken. We stellen ook vaak beperkingen van de intra-uteriene groei en aangeboren afwijkingen vast. Het lijkt dus belangrijk om bijzondere aandacht te besteden aan deze zwangerschappen, geboorten en kinderen.

13. BESLUIT

Dit rapport bevat de resultaten van de analyse van de statistische geboorteaangiften van de levend en doodgeboren kinderen van het jaar 2018 in het Brussels Gewest. Het omvat dus alle geboorten op het grondgebied van het Brussels Gewest (feitelijke gegevens). Dankzij deze publicatie kan men voor het eerst de evolutie analyseren van enkele indicatoren van de perinatale gezondheid in het Brussels Gewest over een periode van 10 jaar. Deze evolutie toont voor sommige variabelen interessante tendensen aan.

1. Sinds 2012 stellen we een daling vast van het aantal geboorten in het Brussels Gewest, gaande van 25 017 geboorten in 2012 tot 23 822 in 2018.

2. De leeftijd van de moeders is steeds hoger, met een aandeel moeders van 40 jaar en ouder dat gaat van 4,5 % in 2009 tot 6,8 % in 2018.

3. Het aandeel moeders met overgewicht blijft stijgen met een aandeel dat gaat van 31,8 % in 2009 tot 37,4 % in 2018.

4. Wat diabetes betreft stellen we een constante stijging vast van het aandeel, gaande van 5,1 % tot 13,7 % tussen 2009 en 2018.

5. Ondanks een zeer hoge inductiegraad (bijna 1 vrouw op 3), stellen we sinds enkele jaren een stabilisering vast van de verloskundige praktijken en de episiotomiegraad daalt zelfs met 17,5 % in 10 jaar.

6. Bij de Robson-analyse stellen we vast dat de categorie van vrouwen die het meest bijdragen aan het aandeel keizersneden die van 'Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging ≥ 37 weken' is. Het aandeel van deze categorie vertoont een constante stijging sinds 10 jaar (5,1 % tot 6,5 %).

7. De analyse van de verloskundige praktijken toont grote verschillen aan tussen de materniteiten onderling. In die zin winnen de individuele rapporten die elke materniteit ontvangt aan belang, want zo kunnen ze zichzelf op anonieme wijze vergelijken met andere materniteiten.

8. Het aandeel vroegtijdige geboorten en kinderen met een laag geboortegewicht is stabiel sinds 10 jaar. Het aandeel levend geboren eenlingen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (≤ percentiel 10) bedraagt 6,2 %. Deze waarde daalt sinds 2009.

9. We stellen een lichte stijging vast van het aandeel kinderen met een apgar-score lager dan 7 na 5 minuten en een stijging van het aandeel boorlingen dat wordt beademd. Het aandeel kinderen opgenomen in een neonatologische afdeling is stabiel sinds 4 jaar.

10. De mortinataliteitsgraad voor de kinderen geboren in het Brussels Gewest vanaf 28 weken bedraagt 5,9 ‰. Deze waarde vertoont een lichte stijging sinds 2 jaar.

14. REFERENTIES

(1) Goldenberg RL, McClure EM. Maternal, fetal and neonatal mortality: lessons learned from historical changes in high income countries and their potential application to low-income countries. *Matern Health Neonatol Perinatol.* 2015 Jan 22;1:3. doi: 10.1186/s40748-014-0004-z.

(2) Devos C, Cordon A, Lefèvre M, Obyn C, Renard F, Bouckaert N, Gerkens S, Maertens de Noordhout C, Devleesschauwer B, Haelterman M, Léonard C, Meeus P. Performance du système de santé belge – Rapport 2019 – Synthèse. Health Services Research (HSR). Bruxelles: Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE). 2019. KCE Reports 313B. D/2019/10.273/33. (https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_313B_Rapport_Performance_2019_Rapport %20FR.pdf)

(3) Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. November 2018. Available www.europeristat.com

(4) Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K, Coory M, Gordon A, Ellwood D, McIntyre HD, Fretts R, Ezzati M. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2011 Apr 16;377(9774):1331-40. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62233-7.

(5) Raju TNK, Buist AS, Blaisdell CJ, Moxey-Mims M, Saigal S. Adults born preterm: a review of general health and system-specific outcomes. *Acta Paediatr.* 2017 Sep;106(9):1409-1437. doi: 10.1111/apa.13880.

(6) Azria E. Inégalités sociales en santé périnatale. Arch Pediatr. 2015 Oct;22(10):1078-85. doi: 10.1016/j.arcped.2015.07.006.

(7) Leroy Ch, Moreau N, Van Leeuw V. Santé périnatale en Wallonie – Année 2018. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2020.

(8) Devlieger R, Goemaes R, Laubach M. Perinatale activiteiten in Vlaanderen 2018. Studiecentrum voor perinatale Epidemiologie, Brussel, 2019.

(9) Minsart AF, Van Leeuw V, Van de Putte S, De Spiegelaere M, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brussels Gewest – Jaar 2009. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2011.

(10) Leroy Ch, Van Leeuw V, Minsart A-F, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brussels Gewest – Jaar 2010. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2012.

(11) Leroy Ch, Van Leeuw V, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brussels Gewest – Jaar 2011. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2013.

(12) Leroy Ch, Van Leeuw V, Minsart A-F, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brussels Gewest – Jaren 2008 à 2012. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2014

(13) Van Leeuw V, Leroy Ch, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brussels Gewest – Jaar 2013. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2015.

(14) Van Leeuw V, Leroy Ch, Zhang WH, Englert Y. Perinatale gegevens in het Brussels Gewest – Jaar 2014. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2016.

(15) Van Leeuw V, Leroy Ch, Englert Y, Zhang WH. Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2015. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2017.

(16) Van Leeuw V, Leroy Ch, Daelemans C, Debauche Ch, Debiève Fr. Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2016. Centre d'Épidémiologie Périnatale, 2018.

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

(18) Organisation Mondiale de la Santé. Obésité et surpoids. Aide-mémoire N°311. Janvier 2015. Site: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/

(19) 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/#

(20) 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

(21) World Health Organization. Who statement on caesarean section rates. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/RHR/15.02)

(22) Robson, M.S., Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*, 2001. 12: p. 2339.

(23) Demestre Xavier. Late preterm, the forgotten infants: A personal perspective. Rev. chil. pediatr. 2017 June; 88(3):315-317. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062017000300001&lng=en

(24) 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

(25) SF2.3: Age of mothers at childbirth and age-specific fertility (https://www.oecd.org/els/soc/SF_2_3_Age_mothers_childbirth.pdf)

(26) Barclay K, Myrskylä M. Advanced maternal age and offspring outcomes: reproductive aging and counterbalancing period trends. *Popul. Dev. Rev.* 2016 42,69–94.

(27) 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.

(28) Dietl A, Farthmann J. Gestational hypertension and advanced maternal age. *Lancet.* 2015 Oct 24;386 (10004):1627-8.

(29) 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.

(30) Scholz R, Voigt M, Schneider KT, Rochow N, Hagenah HP, Hesse V, Straube S. Analysis of the German Perinatal Survey of the Years 2007-2011 and Comparison with Data From 1995-1997: Maternal Characteristics. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2013 Dec;73(12):1247-1251.

(31) Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. Trends in perinatal health in France from 1995 to 2010. Results from the French National Perinatal Surveys. National Coordination Group of the National Perinatal Surveys. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* (Paris). 2012 Jun;41(4):e1-e15. doi: 10.1016/j.jgyn.2012.04.014.

(32) 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.

(33) Urquia ML, Glazier RH, Mortensen L, Nybo-Andersen AM, Small R, Davey MA, Röost 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.

(34) 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.

(35) 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.

(36) 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.

(37) 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.

(38) Hercot D, Mazina D, Verduyckt P, Deguerry 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.

(39) Benhalima C, Devlieger R, 2012. Screening naar pregestationele diabetes bij zwangerschap (swens), en zwangerschapsdiabetes: consensus VDV-VVOG-Domus Medica 2012. *Vlaams Tijdschr. Voor Diabetol*.

(40) 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

(41) Anna V, van der Ploeg HP, Cheung NW, Huxley RR, Bauman AE. Sociodemographic correlates of the increasing trend in prevalence of gestational diabetes mellitus in a large population of women between 1995 and 2005. *Diabetes Care*. 2008 Dec;31(12):2288-93. doi: 10.2337/dc08-1038.

(42) Zhu Y, Zhang C. Prevalence of Gestational Diabetes and Risk of Progression to Type 2 Diabetes: a Global Perspective. *Curr Diab Rep*. 2016 Jan;16(1):7. doi: 10.1007/s11892-015-0699-x.

(43) Oriot P, Radikov J, Gilleman U, Loumaye R, Ryckoort V, Debue E, Neve C, Gruber A, Vermeulen S, Jacob M, Herman G, Buysschaert M. Gestational diabetes mellitus screening according to Carpenter-Coustan and IADPSG criteria: A 7-year follow-up of prevalence, treatment and neonatal complications at a Belgian general hospital. *Diabetes Metab*. 2018 Jun;44(3):309-312. doi: 10.1016/j.diabet.2017.09.003.

(44) Anna V, van der Ploeg HP, Cheung NW, Huxley RR, Bauman AE. Sociodemographic correlates of the increasing trend in prevalence of gestational diabetes mellitus in a large population of women between 1995 and 2005. *Diabetes Care*. 2008 Dec;31(12):2288-93. doi: 10.2337/dc08-1038.

(45) Ferrara A. Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus: a public health perspective. Diabetes Care. 2007 Jul;30 Suppl 2:S141-6.IOM (Institute of Medicine). 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.

(46) Bai J, Wong FW, Bauman A, Mohsin M. Parity and pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Feb;186(2):274-8.

(47) Jančar N, Mihevc Ponikvar B, Tomšič S, Vrtačnik Bokal E, Korošec S. Is IVF/ICSI an Independent Risk Factor for Spontaneous Preterm Birth in Singletons? A Population-Based Cohort Study. *Biomed Res Int*. 2018 Dec 30;2018:7124362. doi: 10.1155/2018/7124362.

(48) Ferraretti AP, Nygren K, Andersen AN, de Mouzon J, Kupka M, Calhaz-Jorge C et al. Trends over 15 years in ART in Europe: an analysis of 6 million cycles. *Hum Reprod Open*. 2017 Aug 29;2017(2):hox012. doi: 10.1093/hropen/hox012.

(49) IOM (Institute of Medicine). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington DC: The National Academies Press. 2009

(50) Goldstein RF, Abell SK, R anasinha S, Misso M, Boyle JA, Black MH et al. Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2017 Jun 6;317(21):2207-2225. doi: 10.1001/jama.2017.3635.

(51) Santos S, Voerman E, Amiano P, Barros H, Beilin LJ, Bergström A et al. Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: an individual participant data meta-analysis of European, North American and Australian cohorts. *BJOG*. 2019 Jul;126(8):984-995. doi: 10.1111/1471-0528.15661.

(52) Schwarz C, Schäfers R, Loytved C, Heusser P, Abou-Dakn M, König T, Berger B. Temporal trends in fetal mortality at and beyond term and induction of labor in Germany 2005-2012: data from German routine perinatal monitoring. *Arch Gynecol Obstet*. 2016 Feb;293(2):335-43. doi: 10.1007/s00404-015-3795-x.

(53) Ekéus C, Lindgren H. Induced Labor in Sweden, 1999-2012: A Population-Based Cohort Study. *Birth*. 2016 Jun;43(2):125-33. doi: 10.1111/birt.12220.

(54) Bonsack CF, Lathrop A, Blackburn M. Induction of labor: update and review. *J Midwifery Womens Health*. 2014 Nov-Dec;59(6):606-15. doi: 10.1111/jmwh.12255.

(55) World Health Organization. WHO Recommendations for Induction of Labor. Geneva: WHO, 2011

(56) Mambourg F, Gailly J, Wei-Hong Z. Recommandation de bonne pratique pour l'accouchement à bas risque. Good Clinical Practice (GCP). Bruxelles: Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE). 2010. KCE Reports 139B. D/2010/10.273/63.

(57) Amis D. Healthy birth practice #1: let labor begin on its own. *J Perinat Educ*. 2014 Fall;23(4):178-87. doi: 10.1891/1058-1243.23.4.178.

(58) Macfarlane AJ, Blondel B, Mohangoo AD, Cuttini M, Nijhuis J, Novak Z, Ólafsdóttir HS, Zeitlin J; Euro-Peristat Scientific Committee. Wide differences in mode of delivery within Europe: risk-stratified analyses of aggregated routine data from the Euro-Peristat study. *BJOG*. 2016 Mar;123(4):559-68. doi: 10.1111/1471-0528.13284.

(59) Platt MJ. Outcomes in preterm infants. *Public Health*. 2014 May;128(5):399-403. doi: 10.1016/j.puhe.2014.03.010.

(60) Delnord M, Zeitlin J. Epidemiology of late preterm and early term births - An international perspective. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2019 Feb;24(1):3-10. doi: 10.1016/j.siny.2018.09.001.

(61) Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*. 2008 Jan 5;371(9606):75-84. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60074-4.

(62) van Zijl MD, Koullali B, Mol BW, Pajkrt E, Oudijk MA. Prevention of preterm delivery: current challenges and future prospects. *Int J Womens Health*. 2016 Oct 31;8:633-645.

(63) Robert E, & Swennen B. (2013, October 01). Allaitement maternel en Wallonie et à Bruxelles, 2012. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 61, 288

(64) 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

(65) Pison, G. & Couvert, N. La fréquence des accouchements gémellaires en France: La triple influence de la biologie, de la médecine et des comportements familiaux. *Population*, 2004; 59(6):765-794. doi:10.3917/popu.406.0877.

(66) De Neubourg D, Bogaerts K, Wyns C, Albert A, Camus M, Candeur M, et al. The history of Belgian assisted reproduction technology cycle registration and control: a case study in reducing the incidence of multiple pregnancy. *Human Reproduction*. 2013;28(10):2709–19

(67) Smits J, Monden C (2011) Twinning across the Developing World. *PLoS ONE* 6(9): e25239. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0025239

(68) Grantz KL, Grewal J, Albert PS, et al. Dichorionic twin trajectories: the NICHD Fetal Growth Studies. *Am J Obstet Gynecol* 2016;215:221.e1-16.

(69) Lewi L, Devlieger R, De Catte L, et al. Twining's Textbook of Fetal Abnormalities 2015 Chap 9: 182-210

(70) Pierre-Yves Robillard, Francesco Bonsante, Margaux Croce-Spinelli, Brahim Boumahni, Jean Bernard Gouyon, Malik Boukerrou & Silvia Iacobelli (2019) The burden to be second twin: a population-based study of 2686 twins: (2124 dichorionic). Proposal of the concept of mobility, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, DOI: 10.1080/14767058.2019.1566308

eBIRTH VARIABELEN

Fedict
eBirth Project – Electronic Birth Notification
Export to Communities

Definition CSV export files
Version 0.10

eBirth - 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	Totaal 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 (≥ 140 / ≥ 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 SBG Prophylaxis	To determine if Intrapartal operation of SBG 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	

eBirth - 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	Hospital or medical practitioner
		2	City
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
Totaal babies born, stillborn included	Totaal 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.	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
Mother Other Professional Situation	If option other is chosen for the current professional situation, a description most be provided.		

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 most 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 eduction 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 most 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 most 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.	