

Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest

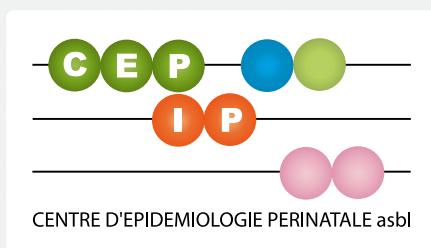
Jaar 2024

RAPPORT Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest - 2024

5

GEÏLLUSTREERD OVERZICHT Maternele kolonisatie door groep-B-streptokok

75



Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest Jaar 2024

INLEIDING	4
RAPPORT Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest - 2024	5
GEÏLLUSTREERD OVERZICHT Maternele kolonisatie door groep-B-streptokok	75
REFERENTIES & BIJLAGEN	79



Auteurs

Sarah Michel, Charlotte Leroy, Virginie Van Leeuw

Auteurs geïllustreerd overzicht

Zsófia Bognár, Laura Cornelissen

Deze publicatie werd goedgekeurd door de leden van de wetenschappelijke raad – afdeling perinataliteit – van het CEpiP.

Dankwoord

De medewerkers van de materniteiten, de zelfstandige vroedvrouwen en de medewerkers van de gemeentebesturen voor het verzamelen en aanvullen van de informatie voor de samenstelling van het gegevensbestand. Hun werk is essentieel voor het monitoren van de perinatale gezondheid.

De leden van de wetenschappelijke raad van CEpiP voor het aandachtig nalezen, hun waardevolle adviezen en gespecialiseerde inzichten.

Aan het Observatorium voor Gezondheid en Welzijn van Brussel-Hoofdstad (OGWB) voor de steun en het zorgvuldig nalezen.

Aan onze collega's van het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE) voor de samenwerking en constructieve gesprekken.

Lay-out

Centre de Diffusion de la Culture Sanitaire vzw : Nathalie da Costa Maya, www.cdcsasbl.be

Druk

AZ Print, imprimé sur papier certifié FSC.

Voor bijkomende informatie

Centrum voor Perinatale Epidemiologie vzw CEpiP

Veldkapelgaarde 30 - bus 30.04

1200 Brussel

Tel.: 02.436.15.55

contact@cepip.be

Het rapport downloaden

www.cepip.be

Gegevens uit het jaarrapport zijn vrij te gebruiken door derden mits correcte referentie.

Citeer deze publicatie aub als volgt:

Michel S, Leroy Ch, Van Leeuw V. Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2024. Centrum voor Perinatale Epidemiologie, 2025.

Cette publication est également disponible en français.

ORGANIGRAM

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

Algemene vergadering	
Prof. Fr. Chantraine	ULiège
Prof. O. Danhaive	UCLouvain
Prof. Fr. Debiève	UCLouvain
Dr L. Demanez	ULiège
Dr B. Devroede	ULB
Dr A. Grégoire	UCLouvain
Prof. A. Hoge	ULiège
Dr Cl. Lamy	ULB
Prof. V. Rigo	ULiège
Prof. A. Robert	UCLouvain
Prof. A. Vuckovic	ULB

Team	
Mevr. K. El Morabit	Mevr. Ch. Leroy
Mevr. S. Michel	Mevr. V. Van Leeuw

(V) = Voorzitter

Wetenschappelijke raad – afdeling perinataliteit	
Prof. S. Alexander	ULB
Prof. M. Boulvain	ULB - Suisse
Dr K. Carkeek	GBN
Prof. Fr. Chantraine (V)	ULiège
Prof. C. Daelemans	Suisse
Prof. O. Danhaive	UCLouvain
Mr. Ch. De Meester	KCE
Prof. Fr. Debiève	UCLouvain
Prof. G. Faron	UZ Brussel
Dr C. Hocq	GBN
Prof. A. Hoge	ULiège
Dr Cl. Lamy	ULB
Dr G. Malfilatre	GBN
Prof. Y. Maréchal	GBN
Dr P. Maton	GBN
Dr E. Mendes da Costa	OSSB
Dr Th. Pezin	CRGOLFB
Dr J. Racapé	ULB
Prof. V. Rigo	ULiège
Prof. A. Robert	UCLouvain
Dr P. Steenhaut	CRGOLFB
Mevr. A. Vandenhooft	IWEPS
Mevr. Cl. Vital Durand	UPSFB
Prof. A. Vuckovic	ULB

Afkortingen

AMA	Advanced maternal age	LGA	Large for gestational age
BMI	Body mass index	MW	Missende waarde
BVN	Belgische Vereniging voor Neonatologie	OGWB	Observatorium voor gezondheid en welzijn van Brussel-Hoofdstad
CRGOLFB	Collège royal des gynécologues obstétriciens de langue française de Belgique	RF	Risicofactor
EER	Europese economische ruimte	SGA	Small for gestational age
EU	Europese Unie	SPE	Studiecentrum voor perinatale epidemiologie
GBS	Groep-B-streptokok	TVC	Totaale vruchtbaarheidscijfer
HIV	Human immunodeficiency virus	UCLouvain	Université catholique de Louvain
ICSI	Intra Cytoplasmic Sperm Injection	ULB	Université libre de Brussel
IQA	Interkwartielafstand	ULiège	Université de Liège
IVF	In vitro fertilisatie	UPSFB	Union professionnelle des sages-femmes belges
IWEPS	Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique	UZ Brussel	Universitair ziekenhuis Brussel
KCE	Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg	VBAC	Vaginale bevallingen na een keizersnede
		WGO	Wereldgezondheidsorganisatie

CEpiP (Centre d'épidémiologie périnatale) is een structuur met als doel het verzamelen en de verwerking van de perinatale gegevens (geboorten en sterfgevallen) in Wallonië en Brussel te versterken. De drie voornaamste activiteiten van het CEpiP zijn het samenstellen van een permanent register met 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 domein van de perinatale gezondheid. Dit uit zich onder meer in een daling van de perinatale sterftcijfers in hoge-inkomenslanden (1–3). 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. In dit perspectief betekent de nauwkeurige identificatie van risicofactoren een belangrijk middel om efficiënte preventiestrategieën te kunnen uitstippelen. Ze vormt daarmee een centraal doel van het openbare gezondheidsbeleid in Europa. Een zwangerschap en bevalling zonder perinatale complicaties hebben positieve langetermijneffecten op de gezondheid van zowel het kind als de ouders (1). Tot de belangrijkste maternale risicofactoren die samenhangen met een verhoogde maternale morbiditeit en mortaliteit behoren een gevorderde maternale leeftijd (4–7), overgewicht en obesitas (8–10), en primipariteit (6,11–13). Wat betreft de beïnvloedbare risico's die verband houden met de foetale mortaliteit, kunnen onder meer genoemd worden: actief roken, overgewicht, gevorderde maternale leeftijd, chronische hypertensie, reeds bestaande diabetes, primipariteit, intra-uteriene groeivertraging en vroegtijdige loslating van een normaal ingehechte placenta (14). Sociaal-economische ongelijkheden spelen eveneens een bepalende rol in de foetale mortaliteit in Europa. Daarnaast blijven vroeggeboorte, foetale groeivertraging en aangeboren afwijkingen de belangrijkste oorzaken van perinatale morbiditeit en mortaliteit. Bovendien wijzen talrijke recente empirische gegevens op de langetermijneffecten van perinatale complicaties voor de algemene gezondheid van het kind. Dit draagt bij aan het ontstaan en het voortbestaan van sociale gezondheidsongelijkheden doorheen het leven (1,16). Deze vroege ongelijkheden kunnen de intergenerationele overdracht van sociale ongelijkheden bevorderen (17).

In dit kader blijft de systematische en onafgebroken monitoring van perinatale gezondheidsindicatoren, evenals van de determinanten die verband houden met mortaliteit en morbiditeit, een belangrijke prioriteit in het publieke gezondheidsbeleid (1).

Dit rapport bestaat uit twee delen. Het eerste analyseert de statistische bulletins van de levend en levenloos geboren kinderen in 2024 in het Brussels Gewest. Het omvat alle geboorten die op het grondgebied plaatsvonden, ongeacht de woonplaats van de moeder, en beschrijft de sociaal-demografische en medische kenmerken van de moeders, evenals de kenmerken van de bevalling en de geboorte. De evolutie van deze kenmerken in de tijd wordt meegegeven, met een gedetailleerde analyse van bepaalde ongelijkheden volgens leeftijd, oorspronkelijke nationaliteit of andere risicofactoren.

Het tweede deel biedt een geïllustreerde samenvatting getiteld 'Maternale kolonisatie door groep-B-streptokokken', gebaseerd op het artikel van Bognár Z. (18), dat de beschikbare Belgische databronnen onderzoekt om de epidemiologische situatie in België te beschrijven.

Met deze publicatie willen we de mensen in het werkveld (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 (19). Door beide rapporten samen te leggen naast dat van het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE) (20), 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.

Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest

Jaar 2024

Michel S, Leroy Ch, Van Leeuw V

INLEIDING	4
RAPPORT Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest - 2024	5
GEÏLLUSTREERD OVERZICHT Maternele kolonisatie door groep-B-streptokok	75
REFERENTIES & BIJLAGEN	79

INHOUD

INLEIDING	4
LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN	8
1. METHODOLOGIE	10
1.1. Bronnen en gegevensstroom	10
1.2. Gegevens	10
1.3. Verwerking van de gegevens	11
1.4. Analyses	12
1.5. Definities	13
2. BESCHRIJVING VAN DE POPULATIE	16
2.1. Bevallingen en geboorten	16
2.2. Plaats van de bevalling	17
2.3. Discussie	18
3. SOCIAAL-DEMOGRAFISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER	19
3.1. Synopsis	19
3.2. Leeftijd van de moeder	20
3.3. Nationaliteiten van de moeder	21
3.4. Verblijfplaats van de moeder	21
3.5. Sociaal-economische situatie van de moeder	22
3.6. Discussie	22
4. MEDISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER	24
4.1. Synopsis	24
4.2. Pariteit	25
4.3. Ontstaanswijze van de zwangerschap	25
4.4. Corpulentie	26
4.5. Gewichtstoename tijdens de zwangerschap	27
4.6. Hypertensie	29
4.7. Diabetes	29
4.8. Hiv-seropositiviteit	29
4.9. Kruising van de eigenschappen van de moeder	30
4.10. Discussie	32
5. EIGENSCHAPPEN VAN DE BEVALLING	35
5.1. Synopsis	35
5.2. Zwangerschapsduur	36
5.3. Streptokok b en antibiotica-profylaxe	36
5.4. Wijze begin van de arbeid	38
5.5. Locoregionale anesthesie	40
5.6. Bevallingswijze	41
5.7. Episiotomie	44

5.8.	Bevalling zonder verloskundige tussenkomst	45
5.9.	Eigenschappen van de bevalling naargelang de eigenschappen van de moeder	46
5.10.	Discussie	47
6.	VERLOSKUNDIGE PRAKTIJKEN EN MATERNITEITEN	50
6.1.	Inductie en materniteiten	50
6.2.	Bevallingswijze en materniteiten	51
6.3.	Episiotomie en materniteiten	52
6.4.	Bevalling zonder verloskundige tussenkomst en materniteiten	53
6.5.	Discussie	54
7.	EIGENSCHAPPEN VAN DE GEBOORTEN	55
7.1.	Synopsis	55
7.2.	Ligging van het kind bij de geboorte	56
7.3.	Zwangerschapsduur	57
7.4.	Geboortegewicht	58
7.5.	Geboortegewicht volgens de zwangerschapsduur	60
7.6.	Geslacht van de pasgeborene	61
7.7.	Aangeboren afwijkingen	61
7.8.	Apgar-score	62
7.9.	Beademing van de pasgeborene	62
7.10.	Opname op neonatologie	63
7.11.	Eigenschappen van de geboorten naargelang de eigenschappen van de moeder	63
7.12.	Discussie	65
8.	BORSTVOEDING	67
9.	PERINATALE MORTALITEIT	68
9.1.	Synopsis	68
9.2.	Algemene cijfers	69
9.3.	Verblijfplaats van de moeder	70
9.4.	Zwangerschapsduur	71
9.5.	Geboortegewicht	71
9.6.	Discussie	72
10.	BESLUIT	73
	GEÏLLUSTREERDE OVERZICHT	75
	REFERENTIES & BIJLAGEN	79
	Referenties	80
	Bijlagen	88

TABELLEN

Tabel 1.	Verdeling van de bevallingen.....	16
Tabel 2.	Verdeling van de geboorten.....	16
Tabel 3.	Sociaal-demografische eigenschappen van de moeders.....	19
Tabel 4.	Medische eigenschappen van de moeders.....	24
Tabel 5.	Verdeling van de bevallingen naargelang de ontstaanswijze van de zwangerschap.....	25
Tabel 6.	Eigenschappen van de bevallingen.....	35
Tabel 7.	Verdeling van de a terme bevallingen (behalve geplande keizersnede) naargelang het statuut van kolonisatie door groep-B-streptokokken.....	36
Tabel 8.	Classificatie van de inducties volgens de Nippita-groepen.....	39
Tabel 9.	Verdeling van de geboorten naargelang de bevallingswijze.....	42
Tabel 10.	Classificatie van de keizersneden volgens de Robson-categorieën.....	43
Tabel 11.	Eigenschappen van de bevalling naargelang de eigenschappen van de moeder voor eenlingen.....	46
Tabel 12.	Eigenschappen van de geboorten.....	55
Tabel 13.	Eigenschappen van de levende geboorten.....	56
Tabel 14.	Verdeling van de geboorten naargelang de categorieën van vroegtijdige geboorte.....	57
Tabel 15.	Verdeling van de geboorten naargelang de zwangerschapsduur.....	57
Tabel 16.	Verdeling van de geboorten naargelang het geboortegewicht.....	58
Tabel 17.	Verdeling van de geboorten naargelang de gewichtspercentielen voor de zwangerschapsduur.....	60
Tabel 18.	Ernstige aangeboren afwijkingen.....	61
Tabel 19.	Eigenschappen van de levend geboren eenlingen naargelang de eigenschappen van de moeder.....	64
Tabel 20.	Verdeling van de bevallingen naargelang de intentie om borstvoeding te geven.....	67
Tabel 21.	Verdeling van de perinatale sterfte naargelang de eigenschappen van het kind.....	68
Tabel 22.	Evolutie van de perinatale sterfte naargelang de zwangerschapsduur.....	71
Tabel 23.	Evolutie van de perinatale sterfte naargelang het geboortegewicht.....	71

FIGUREN

Figuur 1.	Evolutie van het soort registratie van levende geboorten.....	11
Figuur 2.	Verdeling van de percentages ontbrekende gegevens per variabele.....	12
Figuur 3.	Evolutie van het aantal geboorten en bevallingen.....	17
Figuur 4.	Aantal bevallingen per materniteit.....	17
Figuur 5.	Evolutie van de gemiddelde leeftijd van de moeder naargelang de pariteit.....	20
Figuur 6.	Evolutie van de leeftijdscategorieën van de moeder.....	21
Figuur 7.	Evolutie van de bevallingen naargelang de verblijfplaats van de moeder.....	21
Figuur 8.	Evolutie van de pariteit.....	25
Figuur 9.	Evolutie van de bevallingen na een IVF/ICSI-behandeling.....	26
Figuur 10.	Evolutie van de corpulentie van de moeder.....	26
Figuur 11.	Evolutie van het obesitasstatuut van de moeder van 18 jaar en ouder.....	27
Figuur 12.	Gemiddelde gewichtstoename (en standaarddeviatie) naargelang de corpulentie van de moeder bij bevallingen van a terme eenlingen.....	28
Figuur 13.	Gewichtstoename tegenover de aanbeveling naargelang de corpulentie van de moeder bij bevallingen van a terme eenlingen.....	28

Figuur 14.	Evolutie van het aandeel moeders met hypertensie.....	29
Figuur 15.	Evolutie van het aandeel moeders met diabetes.....	29
Figuur 16.	Verdeling van de bevruchtingsbehandeling naargelang de eigenschappen van de moeder.....	30
Figuur 17.	Verdeling van obesitas naargelang de eigenschappen van de moeder	30
Figuur 18.	Verdeling van hypertensie naargelang de eigenschappen van de moeder.....	31
Figuur 19.	Verdeling van diabetes naargelang de eigenschappen van de moeder.....	31
Figuur 20.	Evolutie van het aantal preterme bevallingen.....	36
Figuur 21.	Verdeling van het aantal a terme bevallingen (behalve geplande keizersnede) naargelang het statuut van kolonisatie door groep-B-streptokokken en de antibioticaprofylaxe	37
Figuur 22.	Evolutie van antibioticaprofylaxe voor de streptokok B-positief bij de a terme bevallingen (behalve geplande keizersnede)	37
Figuur 23.	Evolutie van het wijze begin van de arbeid.....	38
Figuur 24.	Evolutie van het aantal bevallingen met locoregionale anesthesie	40
Figuur 25.	Evolutie van de bevallingswijze	41
Figuur 26.	Evolutie van de bevallingswijze bij levend geboren eenlingen in stuitligging	41
Figuur 27.	Evolutie van de bevallingswijze bij moeders met antecedent van keizersnede	42
Figuur 28.	Evolutie van de episiotomiegraad voor de vaginale bevallingen.....	44
Figuur 29.	Evolutie van het aantal bevallingen zonder verloskundige tussenkomst.....	45
Figuur 30.	Spreiding en evolutie van de inductiegraad in de materniteiten	50
Figuur 31.	Spreiding en evolutie van de bevallingswijze in de materniteiten.....	51
Figuur 32.	Spreiding en evolutie van de vaginale bevalling na antecedent van keizersnede in de materniteiten	52
Figuur 33.	Spreiding en evolutie van de episiotomiegraad bij vaginale bevallingen in de materniteiten	52
Figuur 34.	Spreiding en evolutie van de bevalling zonder verloskundige tussenkomst in de materniteiten	53
Figuur 35.	Evolutie van het aantal levend geboren eenlingen naargelang de prematuriteit.....	58
Figuur 36.	Evolutie van het aantal levend geboren premature en early term eenlingen	58
Figuur 37.	Evolutie van het aantal levend geboren eenlingen met laag geboortegewicht	59
Figuur 38.	Evolutie van het aantal levend geboren eenlingen met macrosomie	59
Figuur 39.	Evolutie van het aantal levend geboren eenlingen naargelang de percentielen ewicht voor de zwangerschapsduur.....	60
Figuur 40.	Evolutie van de Apgar-score na 5 minuten voor levend geboren kinderen	62
Figuur 41.	Evolutie van de beademing van levend geboren kinderen	62
Figuur 42.	Evolutie van de neonatale opnames voor levend geboren kinderen.....	63
Figuur 43.	Verdeling van de borstvoeding naargelang de eigenschappen van de moeder en de zwangerschap	67
Figuur 44.	Evolutie van de perinatale sterfte	69
Figuur 45.	Foetale mortaliteitsgraad naargelang de verschillende inclusiecriteria	70
Figuur 46.	Evolutie van de foetale sterfte naargelang de verblijfplaats van de moeder	70

1. METHODOLOGIE

1.1 BRONNEN EN GEGEVENSSTROOM

In België moet bij de aangifte van een levend geboren kind verplicht een statistisch formulier (eBirth of Model I ingevuld worden), ongeacht het geboortegewicht of de zwangerschapsduur. Deze formulieren worden geanonimiseerd na de officiële aangifte van de geboorte door een gezinslid in de gemeente van geboorte, en 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 levenloos geboren kind met een geboortegewicht van minimum 500 gram of een zwangerschapsduur van minimum 22 weken.

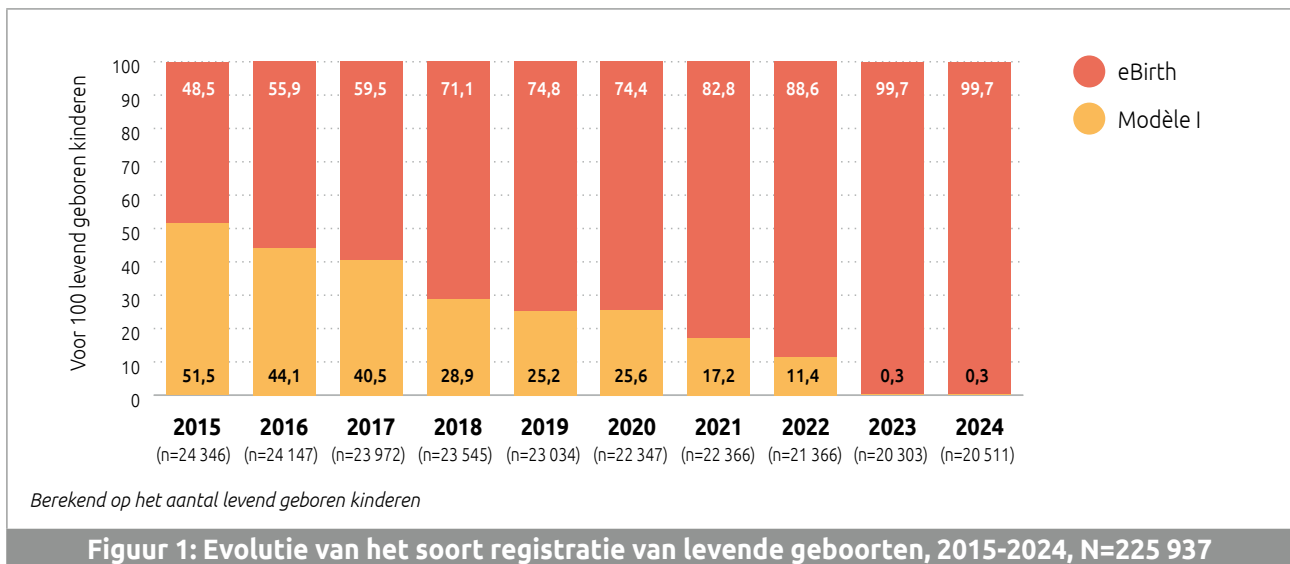
De zorgverstrekkers die bevallingen begeleiden, zowel in de materniteiten als thuis of in geboortehuizen, vullen een geboorteaangifte in met de identiteit van de moeder en het kind. Deze gegevens maken ze over aan de diensten van de burgerlijke stand van de gemeente waar de geboorte plaatsvond. Tegelijk vullen ze de statistische medische informatie in verband met de geboorte in. Dan kan het gemeentebestuur op zijn beurt 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 het Waals Gewest naar het CEpiP via een beveiligd federaal platform of via de gewestelijke besturen.

1.2 GEGEVENS

De aangewende gegevens zijn die van het statistisch geboorteformulier (eBirth of Model I) of van het overlijdensformulier (Model IIID). In 2010 werd eBirth gecreëerd voor de elektronische aangifte van levend geboren kinderen. Sindsdien kiezen steeds meer materniteiten en gemeenten bij deze geboorten voor de elektronische aangifte, die stilaan het papieren formulier (Model I) vervangt. Sinds 2023 zijn de medische en sociaal-demografische gegevens van alle materniteiten en 8 van de 19 gemeenten in Brussel afkomstig van eBirth-formulieren. Enkel de geboorten buiten het ziekenhuis worden nog via het papieren formulier aangegeven (figuur 1).

Bij de invoering van het eBirth 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-luik¹ voor de medische gegevens. Toch zijn er enkele verschillen tussen beide.

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 levenloos geboren kind (Model IIID).



In het sociaal-demografische eBirth-formulier 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 formulier bevat een nieuwe variabele met betrekking tot 'intentie om het kind borstvoeding te geven'. Deze variabele zal dus enkel worden geanalyseerd voor de gegevens, afkomstig van de eBirth-formulieren. U vindt de eBirth-variabelen in [bijlage 1](#).

1.3 VERWERKING VAN DE GEGEVENS

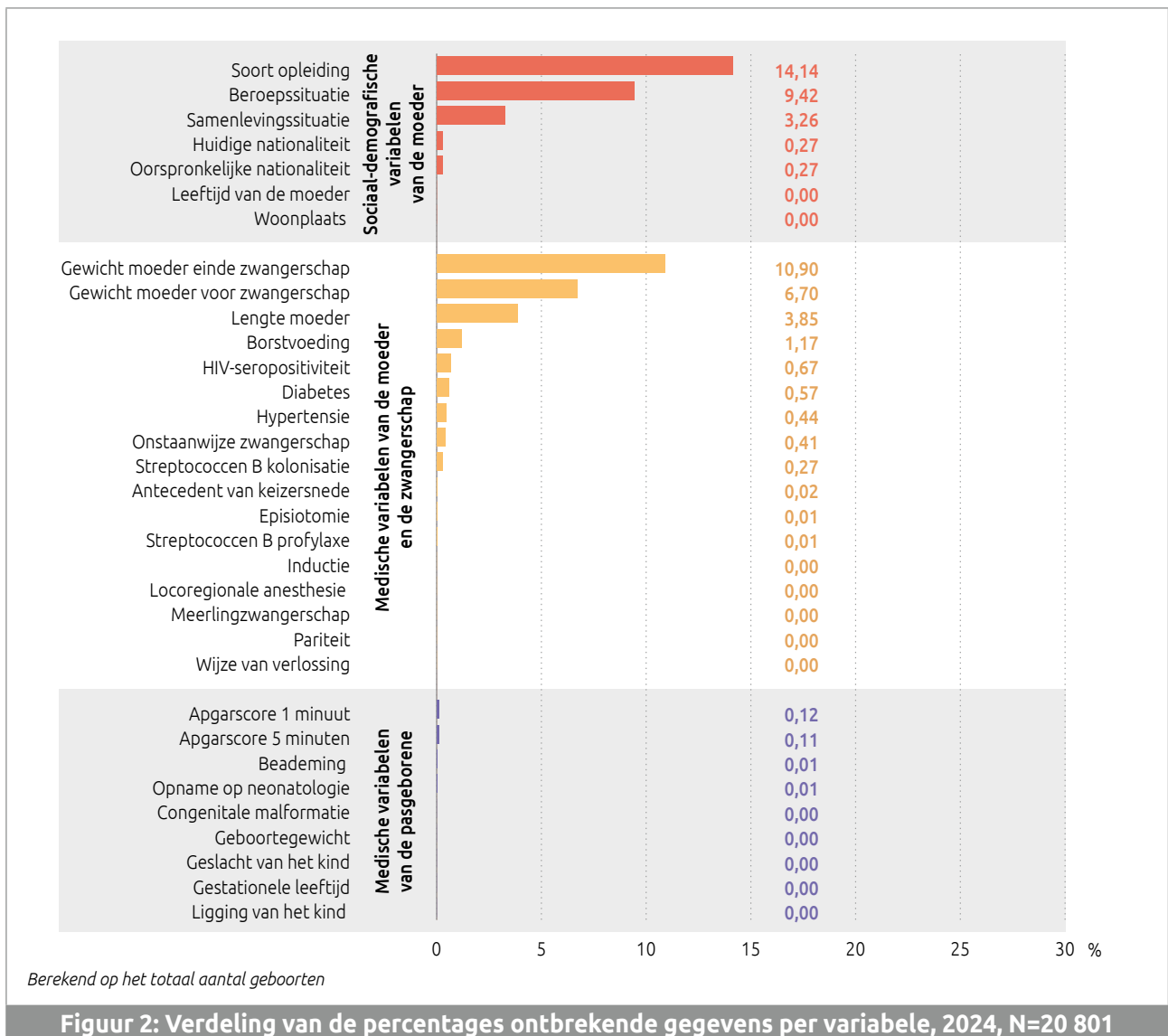
Het CEpiP verzamelt, registreert, integreert en koppelt de gegevens van de twee luiken (medisch en sociaal-demografisch) van het statistisch formulier en kijkt de kwaliteit van de gegevens na. Daarnaast verbetert het centrum onvolledige, onsamenhangende of verdachte gegevens met de hulp van de zorgverstrekkers van de verloskamers en de ambtenaren van de Burgerlijke Stand van de gemeenten.

Tijdens het volledige verzamelproces van de gegevens ondersteunt het CEpiP de materniteiten en hun 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.

Figuur 2 toont het percentage missende waarden (MW) voor elk van de variabelen die in het rapport worden beschreven. Over het algemeen is het aantal ontbrekende waarden zeer beperkt (<1,0 %). Toch vertonen vier variabelen meer ontbrekende gegevens: het gewicht van de moeder voor en na de zwangerschap, haar beroepssituatie en haar opleidingsniveau ([figuur 2](#)).

Het aantal ontbrekende gegevens voor de biometrische gegevens van de moeder blijft stabiel sinds 2020. Het aantal ontbrekende gegevens voor de indicatoren 'opleidingsniveau' en 'beroepssituatie' daalt sinds 2020.



1.4 ANALYSES

Dit rapport beschrijft de perinatale gegevens van de geboorten die plaatsvonden op het grondgebied van het Brussels Gewest in de loop van het jaar 2024. Verschillende Brusselse materniteiten hebben een universitair karakter, wat een impact kan hebben op de perinatale gegevens, vooral inzake mortinataliteit en prematuriteit.

Voor elke variabele 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 (19) en die van Vlaanderen (20) in 2024. Behalve dat het SPE (dat de gegevens voor Vlaanderen publiceert) in zijn rapport rekening houdt met alle geboorten in Vlaanderen, maar ook in UZ Brussel (1 van de 11 in dit rapport vermelde Brusselse materniteiten). Dankzij het recentste Euro-Peristat-rapport kan men de gegevens van de Gewesten binnen Europa situeren (3).

In dit rapport staat een analyse van de evolutie sinds 2015 (21–29).

Sommige variabelen werden vergeleken op basis van de sociaal-demografische (leeftijd en oorspronkelijke nationaliteit) en medische (pariteit en corpulentie) kenmerken van de moeder.

Meerdere kenmerken van de bevalling en de geboorte worden geanalyseerd in functie van drie maternale factoren, die in de literatuur worden erkend als determinanten van perinatale risico's: gevorderde maternale leeftijd, diabetes en obesitas. Deze kenmerken worden ook gekoppeld aan de pariteit en het totale aantal risicofactoren dat bij de moeder aanwezig is.

De analyse van de verloskundige praktijken werd uitgevoerd voor de 11 Brusselse materniteiten. De verkregen resultaten werden vergeleken met die van de verloskundige praktijken uit 2015. De volgende beschrijvende statistieken worden voor alle verloskundige praktijken weergegeven: minimum, maximum, gemiddelde, mediaan en interkwartielafstand. De interkwartielafstand (IQA) wordt gedefinieerd als het verschil tussen het derde kwartiel (75^{ste} percentiel) en het eerste kwartiel (25^{ste} percentiel) van een reeks gegevens. Deze indicator meet de spreiding van de middelste helft (50 %) van de waarden en wordt weinig beïnvloed door extreme waarden.

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

1.5 DEFINITIES

In dit rapport worden een veertigtal variabelen geanalyseerd. Sommige zijn beschikbaar, zoals die van de statistische geboorte- of overlijdensformulieren, andere werden gebundeld uit meerdere categorieën van deze variabelen.

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.

De gevorderde maternale leeftijd (AMA) wordt gedefinieerd als een leeftijd van 40 jaar of ouder op het moment van de bevalling. In de literatuur wordt vaak de grens van 35 jaar of ouder gehanteerd (30). Hoewel erkend wordt dat een hogere leeftijd van de moeder vanaf 35 jaar het risico op complicaties verhoogt, wordt de grens van 40 jaar nu internationaal gehanteerd om de monitoring en klinische praktijken vanaf die leeftijd en ouder aan te passen (31,32).

De oorspronkelijke nationaliteit van de moeder wordt gedefinieerd als de nationaliteit van de moeder bij haar eigen geboorte. De variabelen oorspronkelijke nationaliteit en huidige nationaliteit werden geanalyseerd in 6 categorieën voor de beschrijving van de variabele en voor de kruisanalyses. De 6 categorieën zijn: België, Europa binnen de EER, Europa buiten de EER, Noord-Afrika, Sub-Sahara-Afrika en andere. De volledige landenlijst per categorie vindt u in [bijlage 2](#).

De body mass index (BMI) wordt berekend door het gewicht voor de zwangerschap (kg) te delen door het kwadraat van de lengte (meter), uitgedrukt in kg/m². De gebruikte corpulentie categorieën zijn degene die worden aanbevolen door de WGO (33), 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 (19)

voor de vrouwen jonger dan 18 jaar:

< -2SD = ondergewicht

> +1SD = overgewicht

> +2SD = obesitas (20)

Voor de moeders van 18 jaar en ouder wordt obesitas geanalyseerd volgens 3 categorieën: matige obesitas (BMI tussen 30,0 en 34,9 kg/m²), ernstige obesitas (BMI tussen 35,0 en 39,9 kg/m²) en morbide obesitas (BMI ≥ 40,0 kg/m²).

In sommige gevallen worden de categorieën overgewicht en obesitas gegroepeerd onder de benaming overgewicht.

De gewichtstoename tijdens de zwangerschap wordt berekend door het oorspronkelijke gewicht van de moeder (vóór de zwangerschap) af te trekken van het gewicht aan het einde van de zwangerschap. Deze variabele wordt geanalyseerd in drie categorieën – gewichtstoename minder dan, gelijk aan of meer dan de aanbeveling – op basis van de aanbevelingen die zijn gepubliceerd in het rapport “Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines” (34) die als volgt luiden:

- 12,7 tot 18,1 kg voor moeders met een BMI < 18,5 kg/m²,
- 11,3 tot 15,9 kg voor moeders met een BMI van 18,5 tot 24,9 kg/m²,
- 6,8 tot 11,3 kg voor moeders met een BMI van 25 tot 29,9 kg/m²,
- 5,0 tot 9,1 kg voor moeders met een BMI ≥ 30 kg/m².

De hypertensie houdt rekening met alle soorten van hypertensie, namelijk de reeds bestaande of de zwangerschapshypertensie (ontstaan tijdens de zwangerschap).

De diabetes omvat de noties van reeds bestaande en zwangerschapsdiabetes.

De pariteit wordt in dit rapport gedefinieerd als het aantal bevallingen van levend of levenloos geboren 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.* (35) 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 kenmerken 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 de moeders en hun baby's.

De locoregionale anesthesie wordt gedefinieerd als de verdoving van een specifiek gebied van het lichaam. In dit rapport slaat de term zowel op de peridurale, de rachi-anesthesie als een combinatie van beide.

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 heteroog, wat regionale, nationale en internationale vergelijkingen bemoeilijkt. In zijn laatste nota (36) beveelt de WGO aan om het classificatiesysteem van Robson te gebruiken, dat steunt op de kenmerken 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 kenmerken van de moeder en de foetus bij de zwangerschap. De groepen baseren zich op pertinente, elkaar uitsluitende en volledig inclusieve criteria (37).

De variabele **bevalling zonder verloskundige tussenkomst** werd gecreëerd en betreft elke vaginale bevalling na spontane arbeid, zonder instrumentele tussenkomst en zonder episiotomie. Een andere bevallingsindicator zonder instrumentele tussenkomst en zonder locoregionale anesthesie wordt eveneens geanalyseerd in dit rapport.

De prematuriteit (of vroeggeboorte) 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), de 'full-term' (alle geboorten vanaf 39 weken) en de 'post-term' (kinderen geboren vanaf 42 weken (38)).

Het laag geboortegewicht wordt gedefinieerd als elk kind geboren met een gewicht lager dan 2.500 g. Kinderen met een geboortegewicht gelijk aan of hoger dan 4.000 g worden macrosoom genoemd.

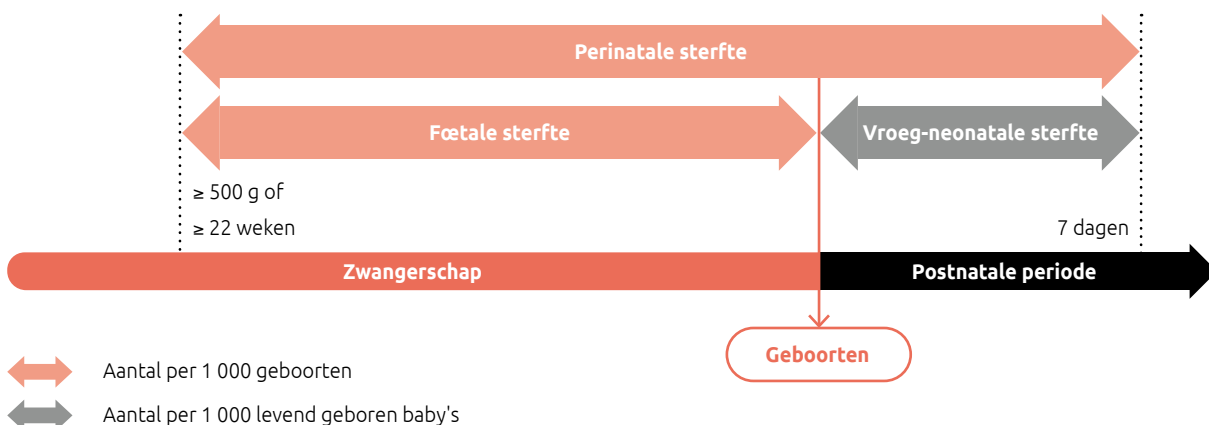
Het geboortegewicht is sterk gelinkt aan de zwangerschapsduur. Daarom creëerden we de indicator **geboortegewicht voor de zwangerschapsduur** op basis van de curves van Intergrowth 21 (39). De curves werden opgebouwd op basis van de databank met de pasgeborenen zonder majeure complicaties, met moeders 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 pasgeborene baby's 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-uteriene vertraagde groei. De Intergrowth-curves moeten dus omzichtig gebruikt worden, gezien het beperkte effectief aan 'normale' zwangerschappen van 33 weken of minder (39).

In dit rapport worden 4 categorieën voor geboortegewicht beschreven: zeer laag **geboortegewicht voor de zwangerschapsduur** (\leq percentiel 3), laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur of hypotrofie (\leq percentiel 10), hoog geboortegewicht voor de zwangerschapsduur of hypertrofie ($>$ percentiel 90) en zeer hoog geboortegewicht voor de zwangerschapsduur ($>$ percentiel 97).

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, en kent hen elk een waarde toe van 0 tot 2. De score wordt geëvalueerd na 1, 5 en 10 minuten. Een score van 7 of meer wijst op een goede aanpassing aan het leven buiten de baarmoeder.

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

De mortaliteit wordt geanalyseerd volgens 3 periodes, namelijk de foetale sterfte die wordt gedefinieerd als elk overlijden voor of tijdens de bevalling (vanaf 22 weken zwangerschapsduur of 500 gram geboortegewicht), de vroeg-neonatale sterfte die overeenstemt met de 7 eerste levensdagen en de perinatale sterfte die beide omvat.



2. BESCHRIJVING VAN DE POPULATIE

2.1 BEVALLINGEN EN GEBORTEN

Belangrijkste noemers die in dit rapport worden gebruikt ² :	
Bevallingen	20 425
Bevallingen van eenlingen	20 057
Bevallingen van meerlingen	368
Geboorten	20 801
Levend geboren kinderen	20 511
Levend geboren eenlingen	19 780
Dodgeboren kinderen	290

Onder de 1,8 % bevallingen van meerlingen tellen we 359 tweelingzwangerschappen en 9 drielingzwangerschappen (tabel 1).

Tabel 1: Verdeling van de bevallingen, 2024, N=20 425			
		Aantal	%
Eenlingen		20 057	98,20
	1 levend kind	19 780	
	1 doodgeboren kind	277	
Tweelingzwangerschappen		359	1,76
	2 levende kinderen	349	
	1 levend kind et 1 doodgeboren kind	6	
	2 doodgeboren kinderen	4	
Drielingzwangerschappen		9	0,04
	3 levende kinderen	9	

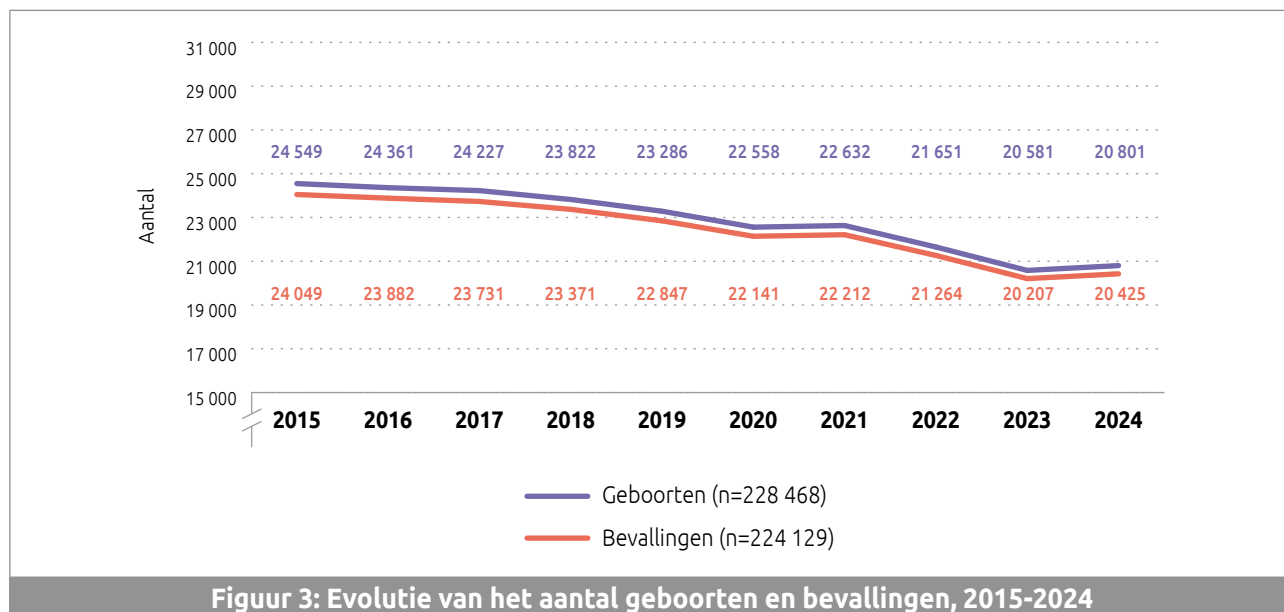
Het totale geboortecijfer bedraagt 20 801, met 20 057 geboorten van eenlingen en 744 geboorten van meerlingen (tabel 2).

Tabel 2: Verdeling van de geboorten, 2024						
	Totaal (n=20 801)		Levend geboren (n=20 511)		Dodgeboren (n=290)	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Eenlingen	20 057	96,4	19 780	96,5	277	95,5
Tweelingen	717	3,5	704	3,4	13	4,5
Drielingen	27	0,1	27	0,1	0	0,0

² Deze noemers zijn enkel van toepassing wanneer er geen missende waarden aanwezig zijn. De noemers in de verschillende hoofdstukken kunnen daarom licht afwijken voor bepaalde eigenschappen.

We stellen een daling vast van het geboortecijfer met 16,2 % tussen 2015 en 2023, met een licht stijging in 2024 (figuur 3).

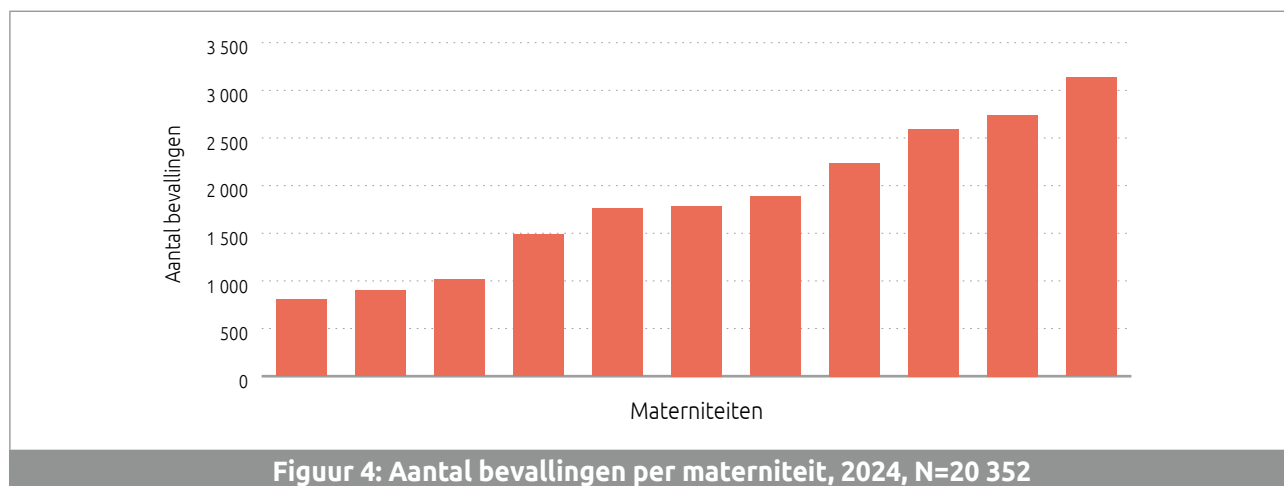
Het percentage meervoudige zwangerschappen (1,8 %) is stabiel sinds 2022 na een eerdere lichte daling.



2.2 PLAATS VAN DE BEVALLING

We registreerden 20 352 bevallingen in, en 73 bevallingen buiten het ziekenhuis (0,4 %).

Het Brusselse ziekenhuizenpark telt 11 materniteiten, waarvan 3 universitaire. Ruim 1 vrouw op 4 beviel in een universitaire materniteit (27,6 %) in 2024. Het aantal geregistreerde bevallingen per materniteit gaat van 808 tot 3 135 (figuur 4).



Van de 73 bevallingen buiten het ziekenhuis tellen we 23 geplande thuisbevallingen en 49 niet-geplande bevallingen. We beschikken niet over informatie rond het soort bevalling buiten het ziekenhuis voor 1 bevalling. Het percentage bevallingen buiten het ziekenhuis blijft stabiel tussen 2015 en 2024. Enkel in 2021 lag dit hoger (0,7 %).

2.3 DISCUSSIE

In 2024 werden in het Brussels Gewest 20 425 bevallingen geregistreerd, wat resulteerde in 20 801 geboorten, waarvan 20 511 levende geboorten. Het overgrote deel betreft eenlingen, terwijl 1,8 % meerlingen zijn, een percentage dat sinds 2022 stabiel bleef. Zo goed als alle bevallingen vinden plaats in het ziekenhuis (99,6 %), verdeeld over 11 materniteiten, waarvan 3 universitaire, die meer dan een op de vier vrouwen opvingen. Slechts 0,4 % van de bevallingen vond plaats buiten het ziekenhuis, dit waren ofwel geplande thuisbevallingen ofwel niet geplande bevallingen.

Na een daling van het geboortecijfer in Brussel tussen 2015 en 2023 met 16,2 %, nemen we in 2024 een lichte stijging waar. De lichte stijging in 2024 moet met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, aangezien zij waarschijnlijk slechts een conjuncturele schommeling weerspiegelt en geen omkering van de onderliggende demografische trend. Europa wordt al tientallen jaren geconfronteerd met een structurele en aanhoudende daling van het geboortecijfer. In 2023 bedroeg het gemiddelde totale vruchtbaarheidscijfer (TVC) in de 27 lidstaten 1,38 kinderen per vrouw, tegenover 1,46 in 2022. Dit vormt een historisch dieptepunt sinds het begin van de statistische registratie in de jaren 1960 (40). Het totale geboortecijfer in de EU bedroeg 3,67 miljoen, een daling met 5,4 % ten opzichte van het voorgaande jaar (41).

Op Europees niveau bestaan er grote verschillen, met een vruchtbaarheidscijfer van 1,81 voor Bulgarije en 1,19 voor Italië. Met een TVC van 1,46 in 2024 ligt België iets boven het Europese gemiddelde, maar sinds het begin van de jaren 2010 merken we een voortdurende daling (40).

Het uitstellen van het moederschap is een wijdverbreid fenomeen in Europa, waar de gemiddelde leeftijd bij de eerste geboorte nu boven de 31 jaar ligt. Dit verkort de vruchtbare periode, waardoor het risico op ongewenste onvruchtbaarheid toeneemt (40). Een wereldwijd onderzoek uit 2024, dat 204 landen tussen 1950 en 2021 bestrijkt en een algemene daling van de vruchtbaarheid aantoont, bevestigt de trend (42). Het laatste rapport van het Bevolkingsfonds van de Verenigde Naties wijst naar de toenemende financiële, sociale en politieke onzekerheid als de belangrijkste oorzaak van de daling van het geboortecijfer (43). Professor en demograaf Thierry Eggerickx onderschrijft deze verklaringen en benadrukt dat voortplanting in de eerste plaats een persoonlijke keuze is. Hij wijst er evenwel op dat de keuze kan worden bevorderd door sociaal en gezinsbeleid en door een grotere gelijkheid tussen mannen en vrouwen. Daarmee toont hij aan dat de daling van de vruchtbaarheid niet onvermijdelijk is (44).

In de meeste Europese landen vinden bevallingen vrijwel uitsluitend plaats in een ziekenhuismaterniteit. Thuisbevallingen en bevallingen in geboortehuizen – instellingen buiten het ziekenhuis – blijven zeer marginaal, met uitzondering van de volgende twee landen. In Nederland vindt ongeveer 14 % van de bevallingen thuis plaats en 14 % in geboortehuizen (45). In het Verenigd Koninkrijk bedraagt het percentage thuisbevallingen ongeveer 2,2 %, terwijl 14 % van de bevallingen plaatsvindt in geboortehuizen binnen of buiten het ziekenhuis (46).

3. SOCIAAL-DEMOGRAFISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

3.1 SYNOPSIS

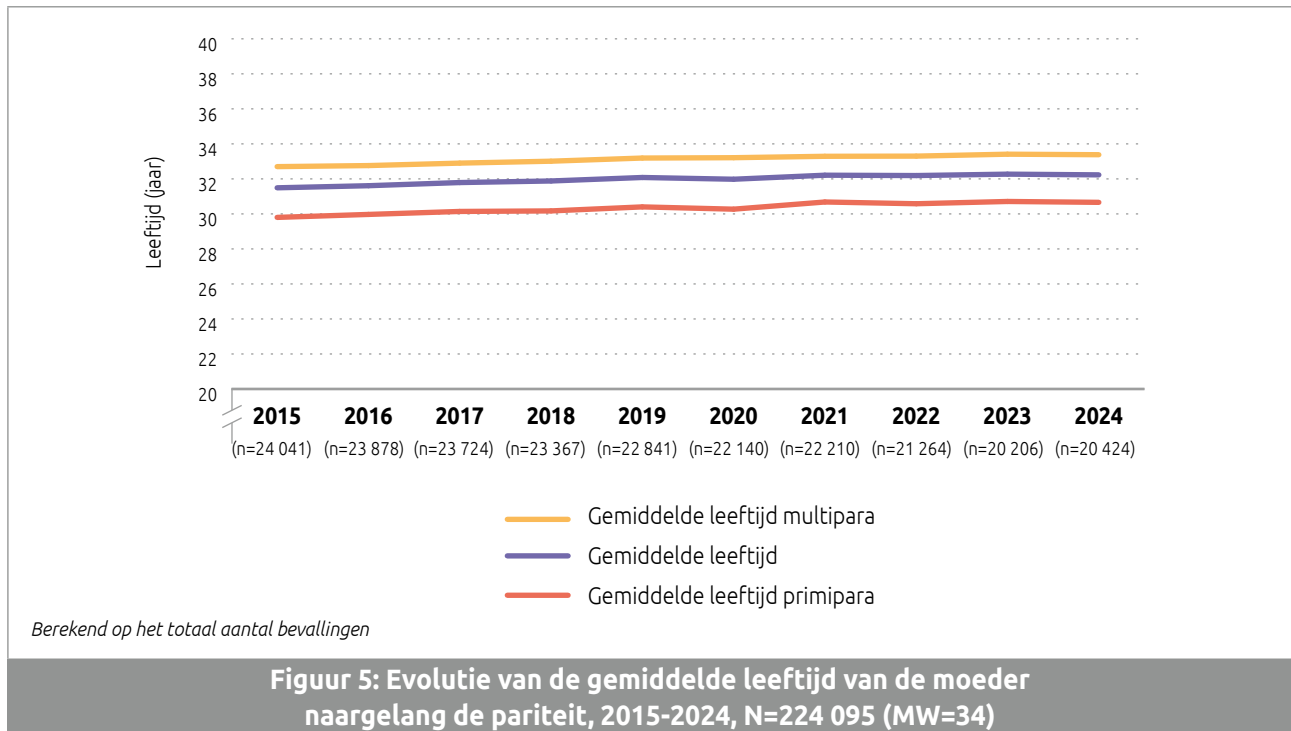
Tabel 3: Sociaal-demografische eigenschappen van de moeders, 2024

Berekend op het totaal aantal bevallingen	Brussel (N=20 425)		Wallonië (N=30 828)	Vlaanderen (N=59 519)	
	N	%	%	%	
Leeftijd (jaar) (n=20 425)	< 20	275	1,4	1,9	0,9
	20-24	1 839	9,0	11,6	8,7
	25-29	4 682	22,9	28,4	29,6
	30-34	7 266	35,6	36,0	40,7
	35-39	4 809	23,5	17,8	16,4
	40-44	1 413	6,9	4,0	3,5
	≥ 45	141	0,7	0,3	0,2
	<i>Ontbrekend</i>	0			
Oorspronkelijke nationaliteit (n=20 370)	België	5 805	28,5	72,1	
	Europa EER	4 541	22,3	8,4	
	Europa niet-EER	1 837	9,0	3,7	
	Noord-Afrika	3 546	17,4	5,2	
	Sub-Sahara-Afrika	2 442	12,0	7,4	
	Andere	2 199	10,8	3,2	
	<i>Ontbrekend</i>	55			
	Huidige nationaliteit (n=20 370)	België	10 493	51,5	80,1
Europa EER		4 307	21,1	7,1	
Europa niet-EER		1 120	5,5	2,1	
Noord-Afrika		1 448	7,1	3,2	
Sub-Sahara-Afrika		1 399	6,9	5,1	
Andere		1 603	7,9	2,4	
<i>Ontbrekend</i>		55			
Verblijfplaats (n=20 425)		Brussel	14 016	68,6	0,5
	Vlaanderen	4 699	23,0	1,2	
	Wallonië	1 497	7,3	97,0	
	Buitenland	213	1,1	1,3	
	<i>Ontbrekend</i>	0			
	Samenlevingssituatie (n=19 768)	Alleenwonend	3 003	15,2	15,0
Samenwonend		16 765	84,8	85,0	
<i>Ontbrekend</i>		657			
Soort opleiding (n=17 537)	Geen hogere studies	11 163	63,6	57,1	
	Hogere studies	6 374	36,4	42,9	
	<i>Ontbrekend</i>	2 888			
Beroepssituatie (n=18 500)	Zonder beroep	6 700	36,2	30,5	
	Actief	11 800	63,8	69,5	
	<i>Ontbrekend</i>	1 925			

3.2 LEEFTIJD VAN DE MOEDER

De gemiddelde leeftijd van de moeder bij de bevalling is 32,2 jaar (standaarddeviatie: 5,5 jaar, minimum: 14,0 jaar, maximum: 55,6 jaar). De gemiddelde leeftijd bij de primipara's is 30,7 jaar. Voor de multipara's is de gemiddelde leeftijd 33,4 jaar.

De gemiddelde leeftijd van de vrouwen die bevallen in Brussel stijgt van 2015 tot 2021, en gaat van 31,5 jaar tot 32,2 jaar, om vervolgens te stabiliseren (figuur 5). De gemiddelde leeftijd stijgt zowel bij de primipara's als bij de multipara's.

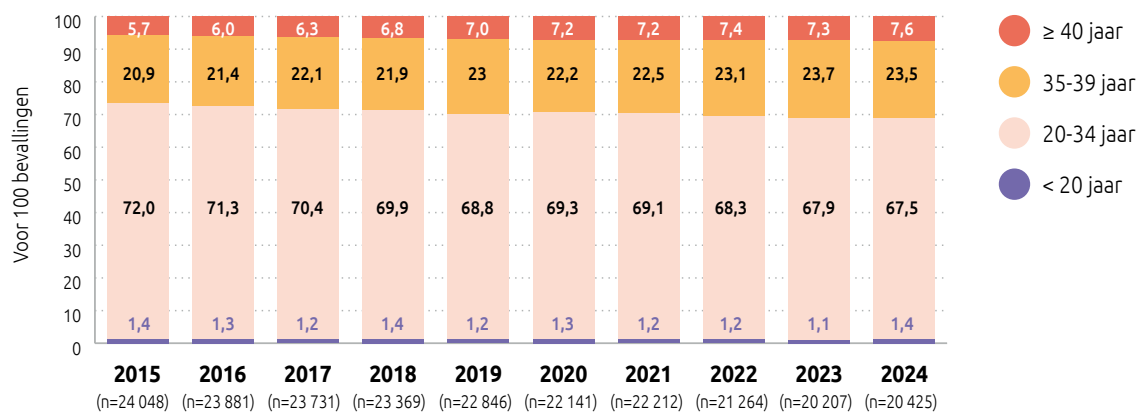


Indien we de categorieën van de extreme leeftijden bekijken, bedraagt het percentage moeders jonger dan 20 jaar bij de bevalling 1,4 % (tabel 3).

Het percentage moeders van 35 jaar en ouder bedraagt 31,1 % (tabel 3). Deze waarde bedraagt 21,1 % bij primipara's en 38,6 % bij multipara's.

Het percentage moeders van 40 jaar en ouder (AMA) bedraagt 7,6 % (tabel 3). Deze waarde bedraagt 5,1 % bij primipara's en 9,5 % bij multipara's.

In de periode 2015-2024 stijgt het percentage moeders van 35 jaar en ouder van 26,6 tot 31,1 % (figuur 6).



Berekend op het totaal aantal bevallingen

Figuur 6: Evolutie van de leeftijds categorieën van de moeder, 2015-2024, N=224 124 (MW=5)

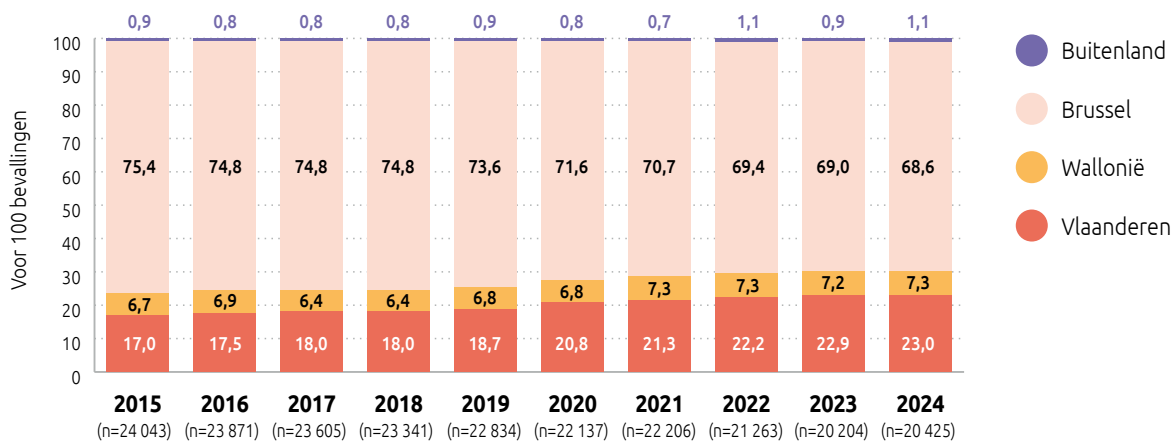
3.3 NATIONALITEITEN VAN DE MOEDER

Het percentage moeders van buitenlandse origine bedraagt 71,5 %. Het percentage moeders met buitenlandse nationaliteit op het moment van de bevalling bedraagt 48,5 % (tabel 3).

3.4 VERBLIJFPLAATS VAN DE MOEDER

Het percentage moeders die bevallen in het Brussels Gewest maar er niet wonen bedraagt 31,4 % (tabel 3). Deze moeders zijn voornamelijk afkomstig van Vlaams-Brabant (19,5 %) en Waals-Brabant (4,3 %).

Van 2015 tot 2024 stijgt het aantal uit Vlaanderen afkomstige moeders van 17,0 % tot 23,0 % (figuur 7).



Berekend op het totaal aantal bevallingen

Figuur 7: Evolutie van de bevallingen naargelang de verblijfplaats van de moeder, 2015-2024, N=223 929 (MW=200)

3.5 SOCIAAL-ECONOMISCHE SITUATIE VAN DE MOEDER

Het percentage moeders dat verklaart alleen te wonen bedraagt 15,2 %. Het percentage moeders dat geen hogere studies volgde bedraagt 63,6 % en het percentage moeders dat geen beroep uitoefent bedraagt 36,2 % (tabel 3).

3.6 DISCUSSIE

In 2024 bedraagt de gemiddelde leeftijd van moeders die in Brussel bevallen 32,2 jaar. Drie op de tien vrouwen (31,1 %) zijn 35 jaar of ouder, en 7,6 % is 40 jaar of ouder. Van de primipara's is 21,1 % 35 jaar of ouder, met 5,1 % minstens 40 jaar oud is. Bij de multipara's bedragen deze percentages respectievelijk 38,6 % en 9,5 %.

Bovendien wordt de populatie van moeders gekenmerkt door een grote diversiteit: zeven op de tien vrouwen hebben een buitenlandse nationaliteit, bijna een derde (31,4 %) is geen inwoner van Brussel en 15,2 % woont alleen. Ten slotte volgde 63,6 % van de moeders geen hogere studies en is 36,2 % niet beroepsactief.

In de meeste OESO-landen ligt de **gemiddelde leeftijd van de moeder** bij de bevalling rond 30 jaar of ouder. In Europa ligt het percentage moeders van 35 jaar en ouder hoger boven de 20,0 % en het percentage moeders van 40 jaar en ouder boven de 4,0 %. De landen met de laagste percentages (18,6 % - 19,5 %) moeders van 35 jaar en ouder zijn Slowakije, Litouwen, Polen en Wales, terwijl we de hoogste percentages (40,0% - 31,6%) aantreffen in Spanje, Ierland, Italië, Portugal en Luxemburg (3).

In het Brussels Gewest steeg het percentage moeders van 35 jaar en ouder tussen 2015 en 2024 van 26,5 % naar 31,1 %. Met uitzondering van Denemarken (-0,9 %) steeg het percentage moeders van 35 jaar of ouder tussen 2015 en 2019 in heel Europa, met de sterkste stijgingen (meer dan 5,0 %) in Cyprus en Ierland. Deze trend werd eveneens in alle landen waargenomen voor moeders van 40 jaar of ouder bij de bevalling, met de grootste stijgingen (2,3 %) in Portugal en Spanje (3).

Tussen 1970 en 2017 steeg de gemiddelde leeftijd van moeders in de meeste OESO-landen met 2 tot 5 jaar (47). De redenen hiervoor zijn complex. Sinds de jaren 1970 hebben de veranderingen in het sociale leven een aanzienlijke invloed op het reproductieve leven van vrouwen. Het latere moederschap kan deels worden verklaard door langere studies, een betere toegang tot de arbeidsmarkt, een latere start van het gezinsleven en een bredere en efficiëntere toegang tot anticonceptiemiddelen (48). Daarnaast zijn er nog andere factoren: steeds meer vrouwen werken in traditioneel mannelijke sectoren, waar moederschap weinig naar waarde geschat wordt. Bovendien vormen onregelmatige inkomsten, werkonzekerheid, economische onzekerheid en problemen met betrekking tot kinderopvang stuk voor stuk obstakels voor vroeg moederschap (49). Paradoxaal genoeg is het hebben van een vaste partner, een hoog opleidingsniveau en een hoog inkomen vaak gelinkt aan een latere eerste zwangerschap (50). De kans op een natuurlijke zwangerschap neemt echter af na 35 jaar (51), waardoor steeds meer vrouwen een beroep doen op medisch begeleide voortplanting. Door het uitstellen van de zwangerschap lopen moeders meer risico op complicaties zoals diabetes, hoge bloeddruk, keizersnede, vroeggeboorte en doodgeboorte (30,52-56).

Met 155 vertegenwoordigde **oorspronkelijke 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 verloopt trouwens in lijn 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 (57,58), het beroep doen op verloskundige praktijken (59,60) en de uitkomst van de zwangerschap (61,62).

Drie op de tien vrouwen die in het Brussels Gewest bevallen, wonen er niet. Dit percentage is niet verwaarloosbaar en kan bepaalde variabelen kan beïnvloeden. Wanneer we kijken naar de perinatale gezondheid op basis van de **woonplaats van de moeder**, zien we bijvoorbeeld dat de waarden voor vroeggeboorte en mortinataliteit gunstiger zijn wanneer we alleen kijken naar de inwoners van Brussel in plaats van naar alle vrouwen die in Brussel bevallen (63). Deze resultaten tonen aan dat Brussel, met name vanwege de aanwezigheid van universitaire referentiecentra, een bevolking met meer specifieke perinatale profielen herbergt.

Het moederschap in het Brussels Gewest wordt gekenmerkt door een geleidelijke stijging van de leeftijd van de moeders, in lijn met de trend die in alle OESO-landen wordt waargenomen, maar ook door een grote sociaal-demografische diversiteit als gevolg van multiculturaliteit, migratiestromen en de aantrekkingskracht van referentiecentra. Hoewel deze context bijdraagt tot de rijkdom en dynamiek van Brussel, maakt hij de analyse van de perinatale indicatoren ook complexer, omdat de medische en sociaal-economische risicoprofielen, het gebruik van verloskundige praktijken en de uitkomsten van zwangerschappen variëren naargelang de leeftijd, nationaliteit, sociaal-economische status en woonplaats van de moeders. Bij de interpretatie van de Brusselse perinatale gegevens moet dus rekening worden gehouden met deze dubbele realiteit: een ouder en meer divers moederprofiel, gekoppeld aan specifieke uitdagingen op het gebied van perinatale gezondheid.

4. MEDISCHE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

4.1 SYNOPSIS

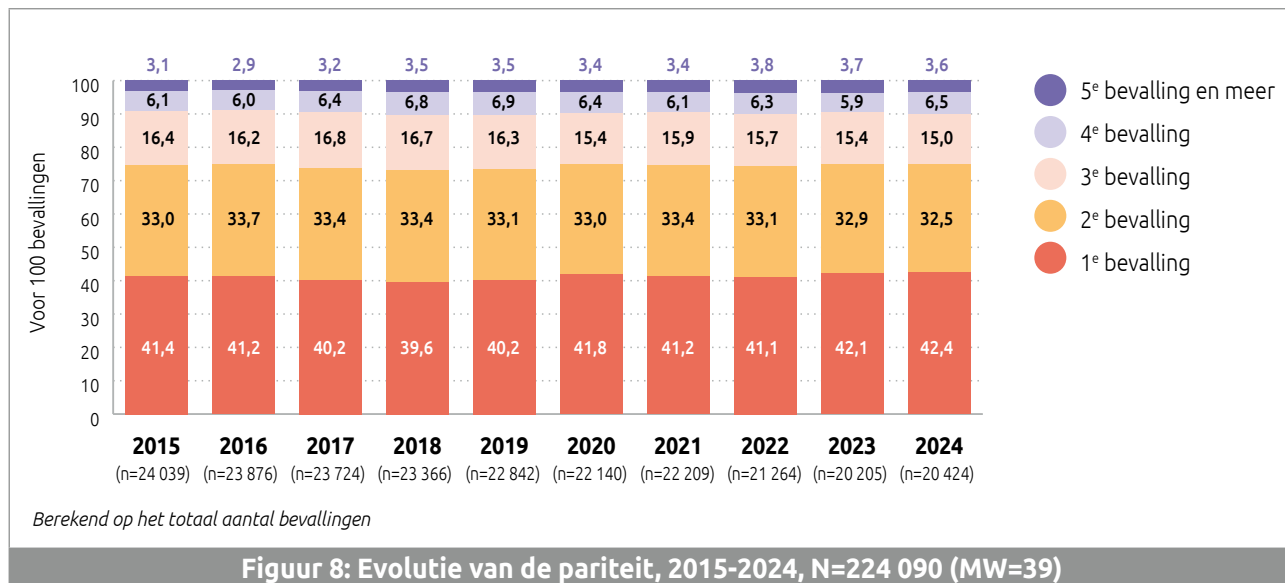
Tabel 4: Medische eigenschappen van de moeders, 2024

Berekend op het totaal aantal bevallingen		Brussel (N=20 425)		Wallonië (N=30 828)	Vlaanderen (N=59 519)
		N	%	%	%
Pariteit (n=20 424)	Primipara	8 660	42,4	44,2	46,8
	Multipara	11 764	57,6	55,8	53,2
	<i>Ontbrekend</i>	1			
Ontstaanswijze van de zwangerschap (n=20 341)	Spontaan	19 077	93,8	95,6	90,0
	Hormonale behandeling	194	0,9	0,6	2,9
	IVF/ICSI	1 070	5,3	3,8	7,1
	<i>Ontbrekend</i>	84			
Corpulentie (n=18 829)	Ondergewicht	736	3,9	4,6	3,3
	Normaal gewicht	9 832	52,2	47,8	51,6
	Overgewicht	5 041	26,8	26,1	27,7
	Obesitas	3 220	17,1	21,5	17,4
	<i>Ontbrekend</i>	1 596			
Gewichtstoename tijdens de zwangerschap (n=17 518)	Minder dan de aanbeveling	6 075	34,7	33,2	30,9
	Gelijk aan de aanbeveling	6 231	35,6	36,7	34,4
	Meer dan de aanbeveling	5 212	29,7	30,1	34,7
	<i>Ontbrekend</i>	2 762			
Hypertensie (n=20 337)	Ja	963	4,7	5,3	3,3
	Nee	19 374	95,3	94,7	96,7
	<i>Ontbrekend</i>	88			
Diabetes (n=20 310)	Ja	3 437	16,9	12,8	9,4
	Nee	16 873	83,1	87,2	90,6
	<i>Ontbrekend</i>	115			
HIV-seropositiviteit (n=20 258)	Positief	88	0,4	0,3	0,4
	Negatief	20 170	99,6	99,7	99,6
	<i>Ontbrekend</i>	167			

4.2 PARITEIT

Het percentage vrouwen dat voor de eerste keer bevalt bedraagt 42,4 % (tabel 4).

De spreiding van de pariteit blijft relatief stabiel tussen 2015 en 2024 (figuur 8).



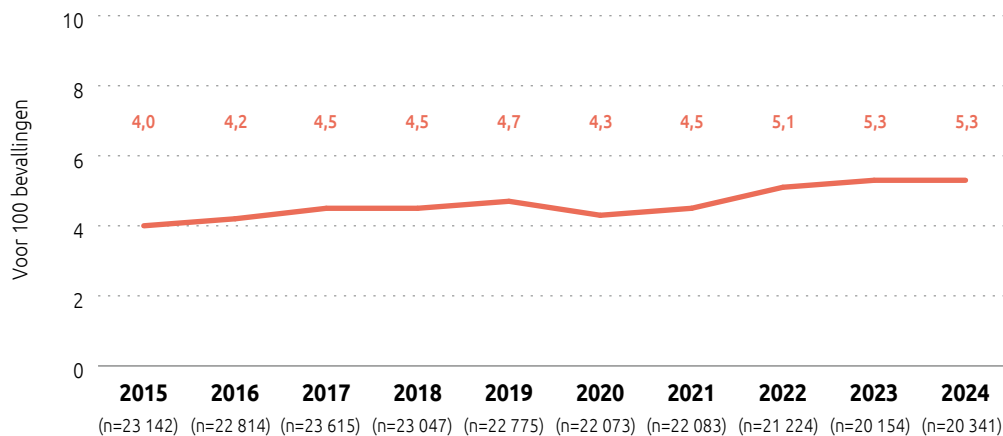
4.3 ONTSTAANSWIJZE VAN DE ZWANGERSCHAP

6,2 % van de zwangerschappen kwam tot stand na een bevruchtingsbehandeling (tabel 4). Dit percentage bedraagt 22,7 % van de meervoudige zwangerschappen 5,9 % van de enkelvoudige zwangerschappen (tabel 5).

Tabel 5: Verdeling van de bevallingen naargelang de ontstaanswijze van de zwangerschap, 2024

Ontstaanswijze	Totaal (n=20 341)		Eenlingen (n=19 975)		Multiples (n=366)	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Spontaan	19 077	93,8	18 794	94,1	283	77,3
Hormonale behandeling	194	0,9	187	0,9	7	1,9
IVF/ICSI	1 707	5,3	994	5,0	76	20,8

Het percentage zwangerschappen na ICSI- of IVF-behandeling stijgt tussen 2015 en 2024 (figuur 9).



Berekend op het totaal aantal bevallingen

Figuur 9: Evolutie van de bevallingen na een IVF/ICSI-behandeling, 2015-2024, N=221 269 (MW=2 860)

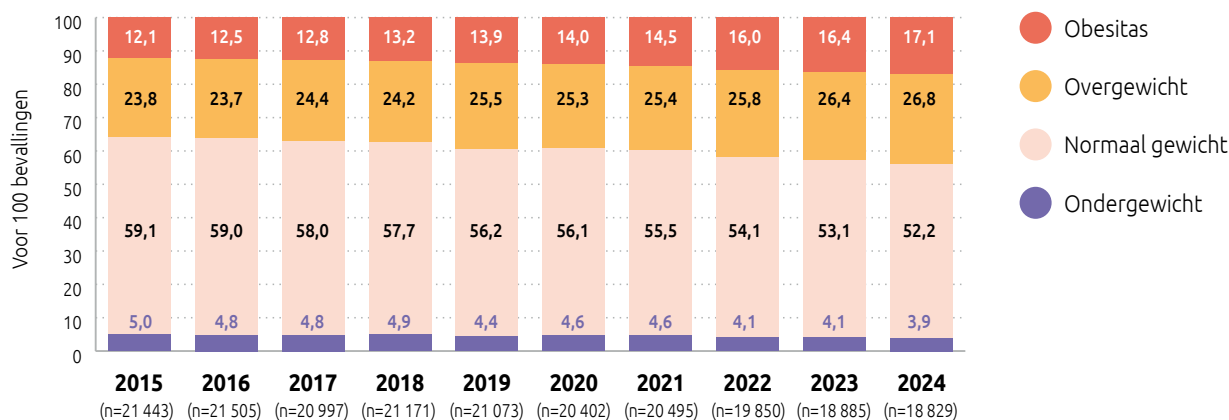
4.4 CORPULENTIE

De gemiddelde BMI (body mass index) bedraagt 25,3 kg/m² (standaardafwijking: 5,1 kg/m²). De gemiddelde BMI stijgt van 2015 tot 2024 en gaat van 24,3 naar 25,3 kg/m².

Aan het begin van de zwangerschap hebben 43,9 % van de moeders overgewicht (26,8 % met overgewicht en 17,1 % met obesitas) (tabel 4).

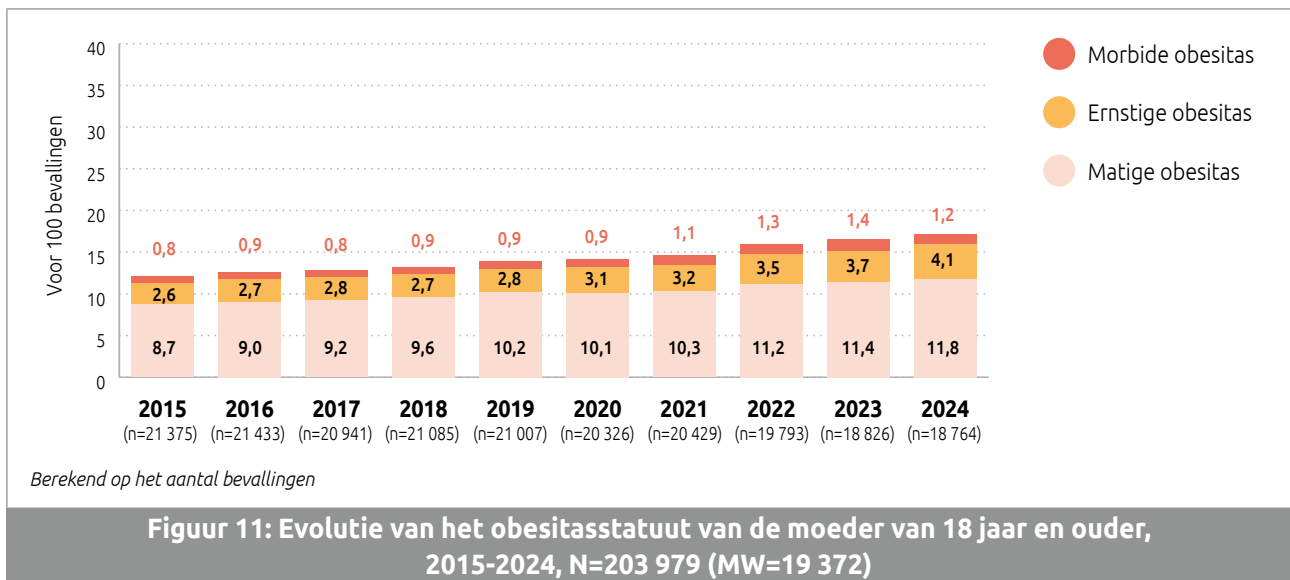
Van de vrouwen van 18 jaar en ouder die lijden aan obesitas is 11,8 % matig obees, 4,1 % ernstig obees en 1,2 % morbide obees (figuur 11).

Het percentage moeders met overgewicht stijgt van 2015 tot 2024 van 35,9 % tot 43,9, met een stijging van het aantal vrouwen met obesitas van 12,1 % tot 17,1 % (figuur 10). De stijging van het percentage vrouwen van 18 jaar en ouder die lijden aan obesitas vindt plaats in de drie obesitascategorieën, en gaat van 8,7 % tot 11,8 % voor matige obesitas, van 2,6 % tot 4,1 % voor ernstige obesitas en van 0,8 % tot 1,2 % voor morbide obesitas (figuur 11).



Berekend op het totaal aantal bevallingen

Figuur 10: Evolutie van de corpulentie van de moeder, 2015-2024, N=204 650 (MW=19 478)



Bij de moeders die bevielen van een a terme eenling heeft 3,8 % ondergewicht en 43,6 % overgewicht (26,7 % kampt met overgewicht en 16,9 % met obesitas).

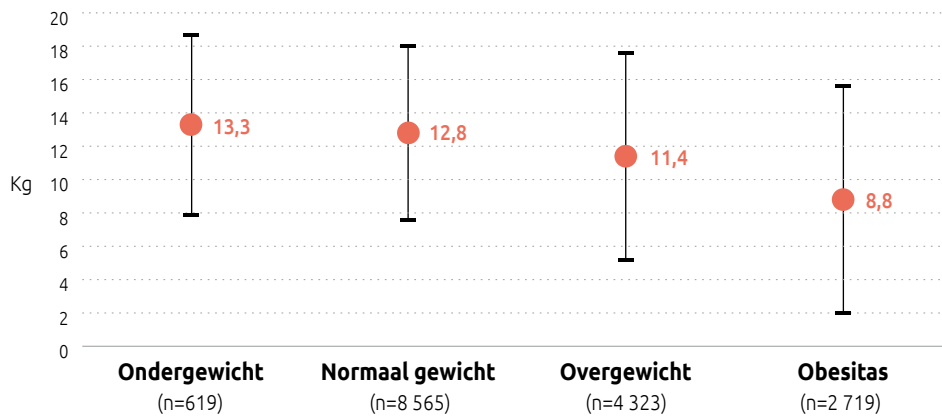
4.5 GEWICHTSTOENAME TIJDENS DE ZWANGERSCHAP

Het percentage vrouwen waarvan de gewichtstoename tijdens de zwangerschap overeenstemt met de aanbeveling (34) bedraagt de 35,6 % (tabel 4).

Bij de moeders die bevielen van een a terme eenling bedraagt de gemiddelde gewichtstoename tijdens de zwangerschap 11,7 kg (standaarddeviatie: 5,9 kg). Deze gemiddelde gewichtstoename daalt van 2015 tot 2021 van 12,5 kg tot 11,9 kg.

Het percentage moeders met een eenling op termijn, waarvan de gewichtstoename tijdens de zwangerschap overeenstemt met de aanbeveling bedraagt 36,1 %.

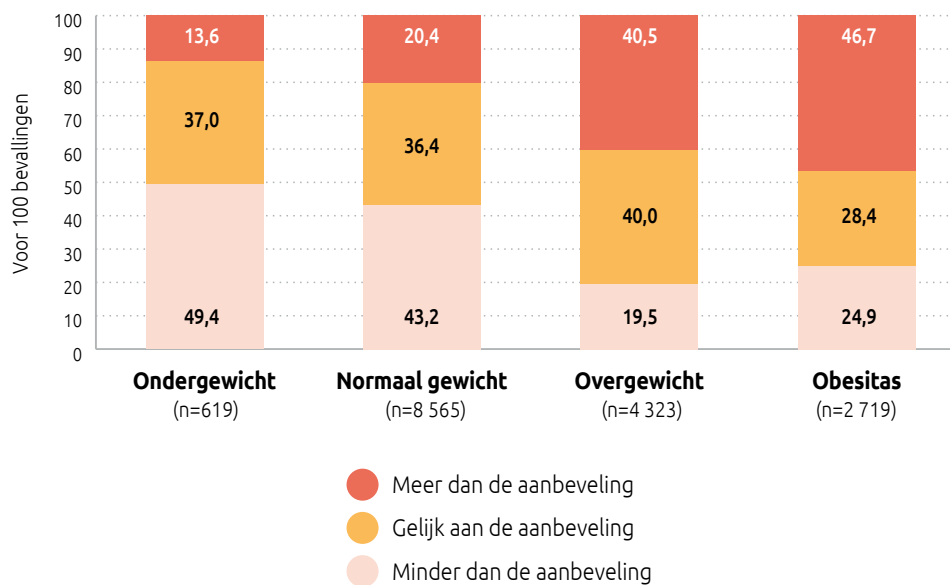
Bij de moeders die bevielen van een a terme eenling stellen we een tendens vast tussen de gewichtstoename tijdens de zwangerschap en de corpulentie van de moeder aan het begin van de zwangerschap. De gemiddelde gewichtstoename daalt wanneer de corpulentie van de moeder stijgt, met een gemiddelde gewichtstoename van 13,3 kg voor vrouwen met ondergewicht en 8,8 kg voor vrouwen met obesitas (figuur 12).



Berekend op het aantal a terme eenlingen

Figuur 12: Gemiddelde gewichtstoename (en standaarddeviatie) naargelang de corpulentie van de moeder bij bevallingen van a terme eenlingen, 2024, N=16 226 (MW=2 498)

Bij de moeders die bevelen van een a terme eenling ligt het percentage moeders waarvan de gewichtstoename hoger is dan de aanbeveling hoger bij moeders met overgewicht (40,5 %) en met obesitas (46,7 %). Anderzijds ligt het percentage moeders waarvan de gewichtstoename lager is dan de aanbeveling, hoger bij moeders met ondergewicht (49,4 %) (figuur 13).



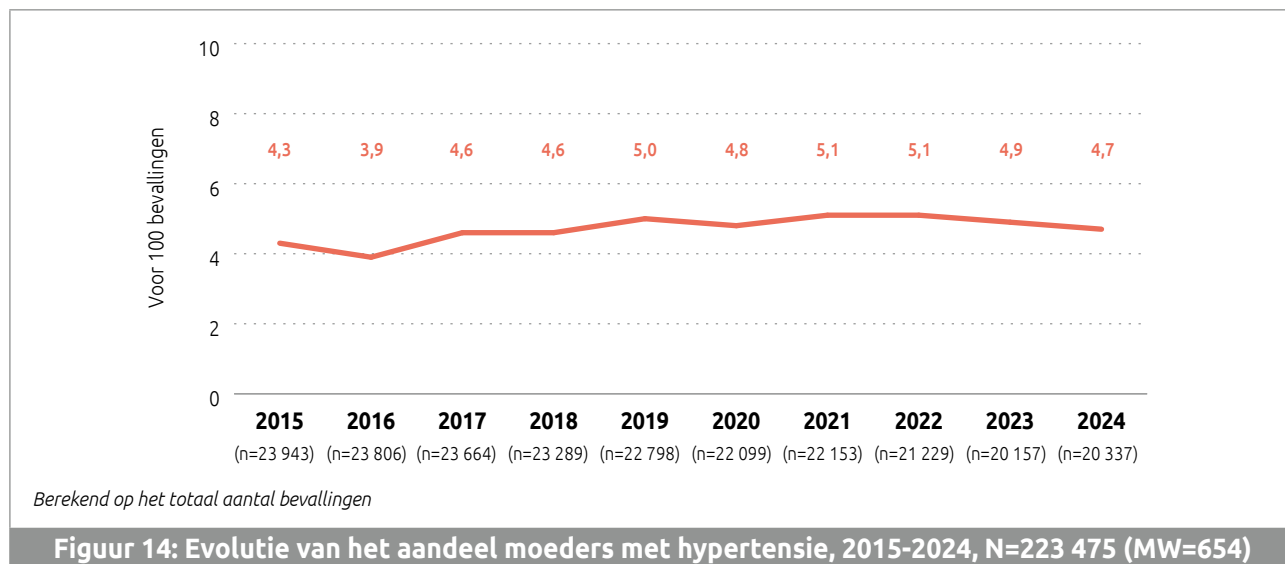
Berekend op het aantal a terme eenlingen

Figuur 13: Gewichtstoename tegenover de aanbevelingen naargelang de corpulentie van de moeder bij bevallingen van a terme eenlingen, 2024, N=16 226 (MW=2 498)

4.6 HYPERTENSIE

Het percentage moeders met hypertensie - reeds aanwezig of ontstaan tijdens de zwangerschap - bedraagt 4,7 %, (tabel 4).

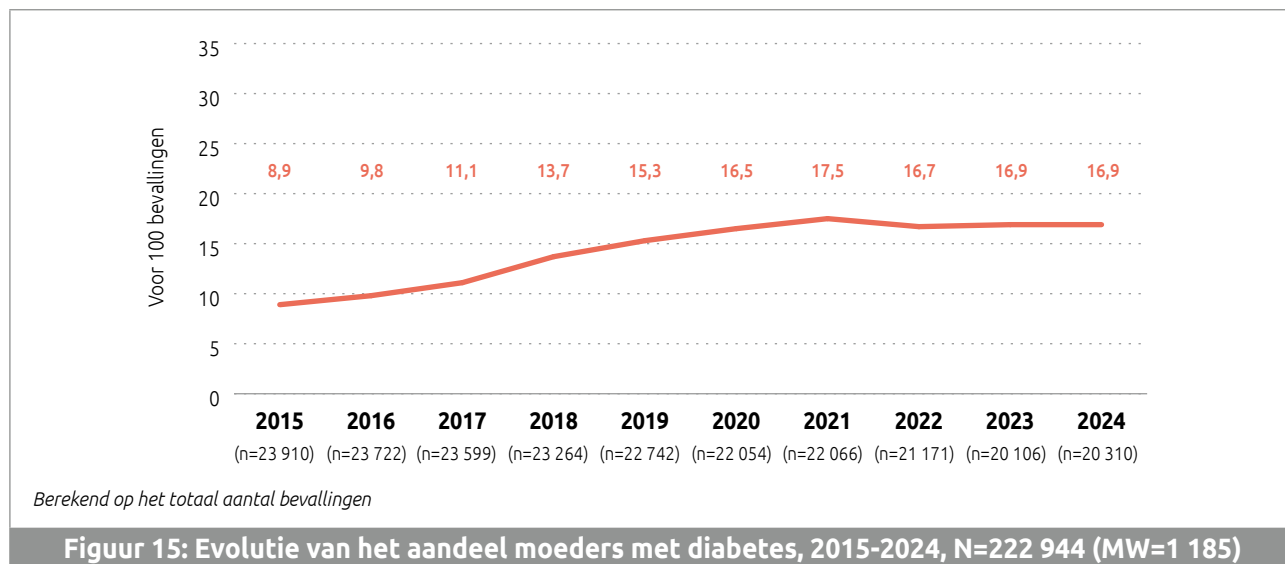
Dit percentage is stabiel sinds 2017 (figuur 14).



4.7 DIABETES

Het percentage moeders met diabetes - reeds aanwezig of ontstaan tijdens de zwangerschap - bedraagt 16,9 % (tabel 4).

Dit percentage is stabiel sinds 2020 na eerst sterk te stijgen (figuur 15).



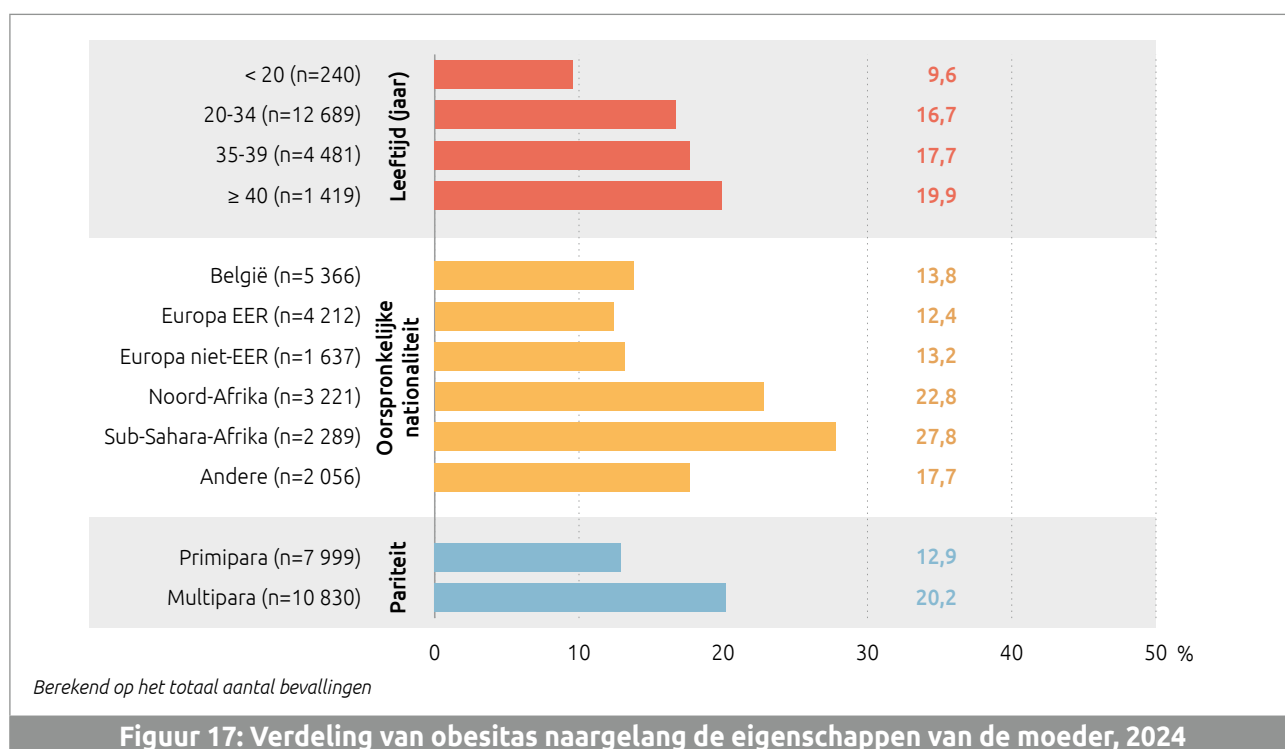
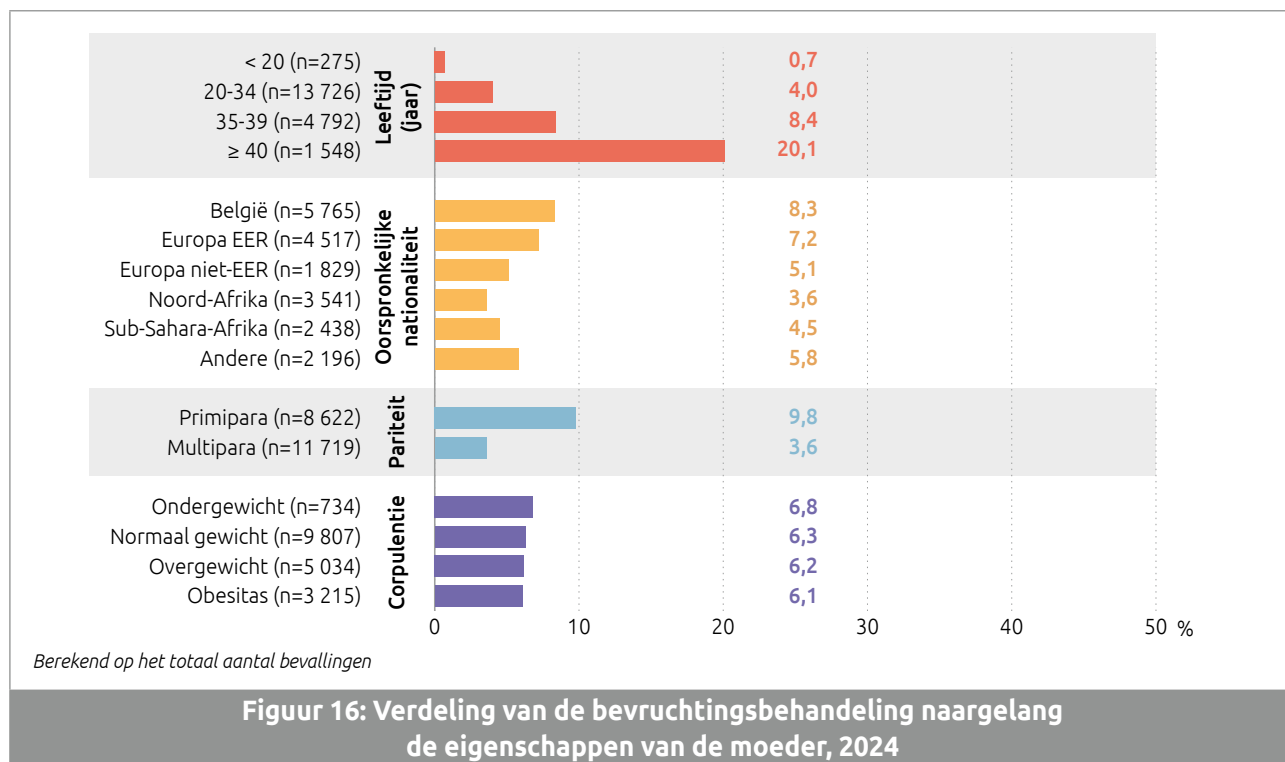
4.8 HIV-SEROPOSITIVITEIT

88 moeders (0,4 %) hebben een positieve HIV-status bij de bevalling (tabel 4).

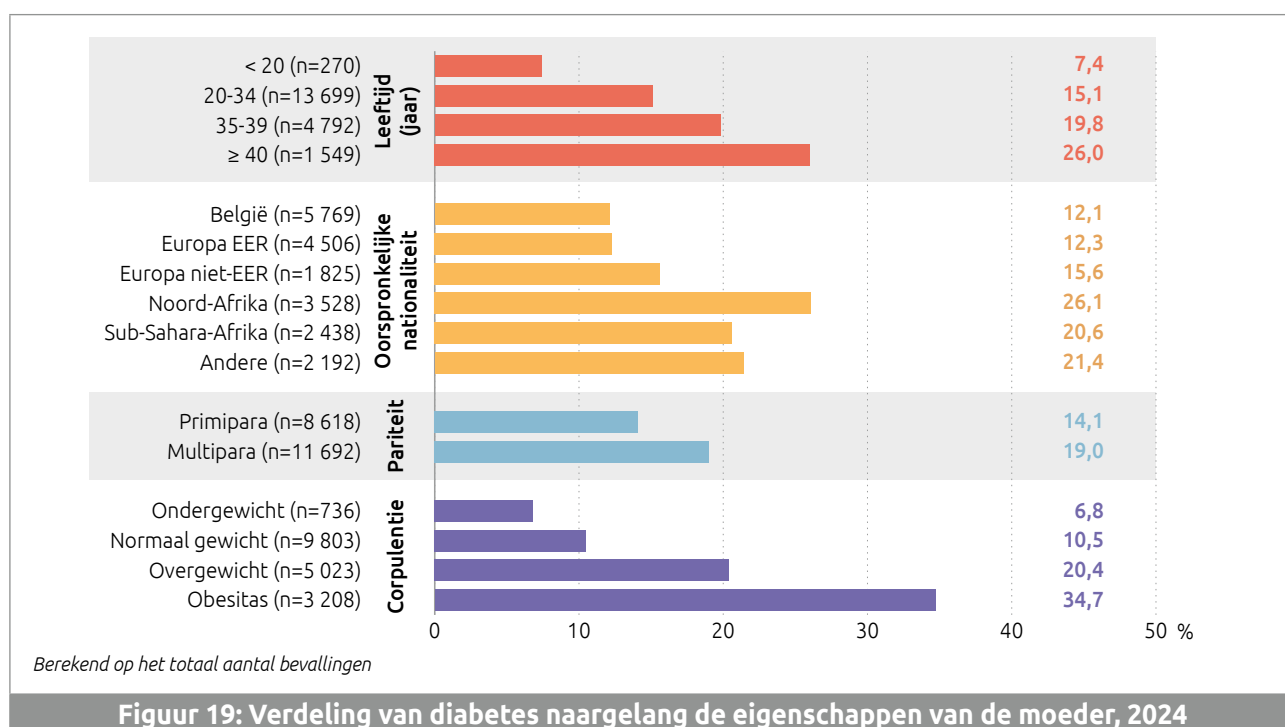
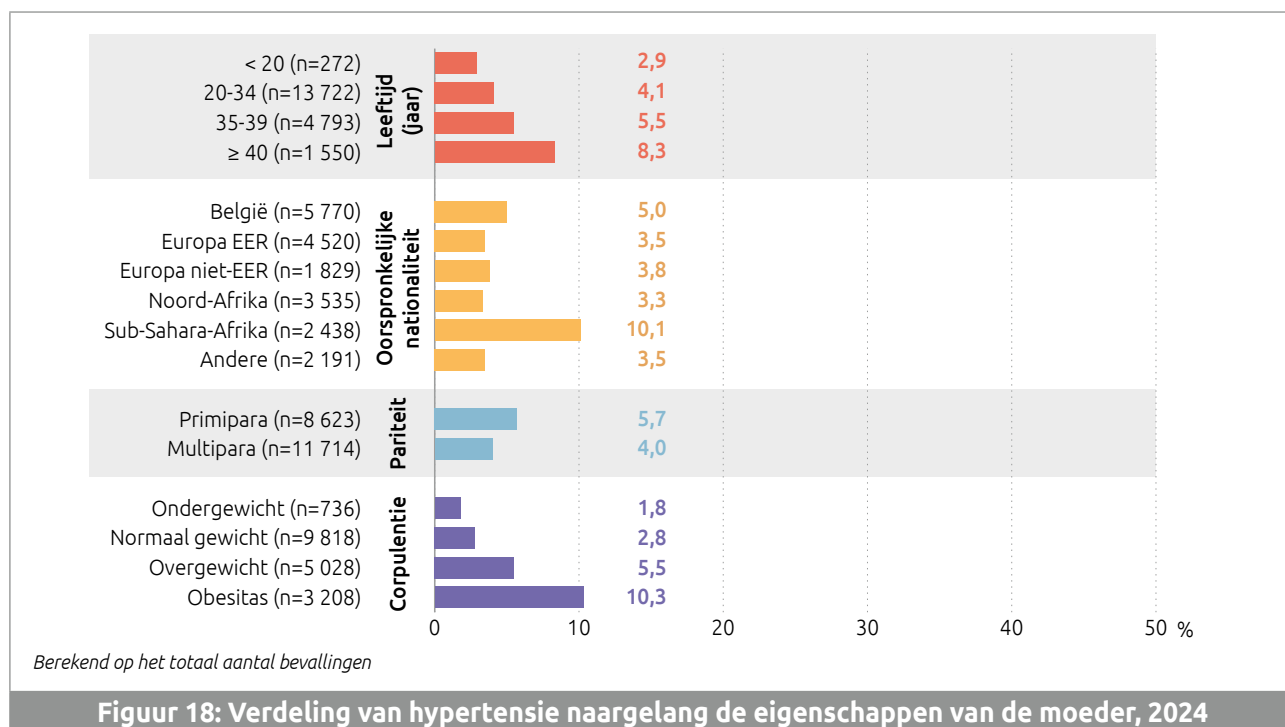
Het percentage HIV-seropositieve moeders is stabiel sinds 2017.

4.9 KRUISSING VAN DE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

De volgende vier figuren tonen de spreiding van het inzetten op medisch begeleid bevruchting, obesitas, hypertensie en diabetes volgens verschillende eigenschappen van de moeder, die deze factoren kunnen beïnvloeden.



De vier spreidingen tonen verschillende trends die verband houden met de eigenschappen van de moeder. Met het ouder worden zien we een duidelijke toename in het gebruik van medisch begeleid bevruchting, vooral na de leeftijd van 40 jaar, en een hogere prevalentie van obesitas, hypertensie en diabetes. Ook de pariteit speelt een rol: medisch begeleid bevruchting komt vaker voor bij primipara's, terwijl obesitas en diabetes vaker voorkomen bij multipara's. Ook de origine van de moeder beïnvloedt deze indicatoren: medisch begeleid bevruchting komt vaker voor bij Belgische vrouwen of vrouwen uit de Europese Unie, terwijl obesitas vaker voorkomt bij vrouwen uit Noord-Afrika en Sub-Sahara Afrika, en hypertensie vaker wordt waargenomen bij vrouwen uit Sub-Sahara Afrika. Ten slotte komt diabetes vaker voor bij vrouwen van niet-Europese afkomst. Overgewicht heeft daarentegen geen invloed op het beroep op medisch begeleid bevruchting (figuren 16-19).



4.10 DISCUSSIE

In 2024 betreffen 42,4 % van de 20.425 geregistreerde bevallingen in Brussel primipara's en 57,6 % multipara's. De overgrote meerderheid van de zwangerschappen is spontaan (93,8 %), terwijl 6,2 % een vruchtbaarheidsbehandeling vereiste, voornamelijk via IVF/ICSI (5,3 %). Wat het gewicht van de moeder betreft, heeft 52,2 % van de moeders een normaal gewicht, heeft 26,8 % overgewicht en is 17,1 % obees. De gewichtstoename tijdens de zwangerschap is in 35,6 % van de gevallen in overeenstemming met de aanbevelingen, in 34,7 % lager en in 29,7 % hoger. Verder wordt bij 4,7 % van de moeders hoge bloeddruk gemeld, bij 16,9 % diabetes en bij 0,4 % van de vrouwen is er sprake van hiv-seropositiviteit.

In de periode 2015-2024 bleef de **pariteit** van moeders in Brussel over het algemeen stabiel. Pariteit lijkt een sleutelfactor in de analyse van de determinanten van perinatale gezondheid. In Europa varieerde het percentage primipara's in 2019 tussen 31,3 % en 53,3 %, met de laagste percentages in Noorwegen, Estland, Ierland en Letland, en de hoogste in Malta, Portugal en Italië. Tussen 2015 en 2019 bleef deze spreiding over het algemeen stabiel (3). In Brussel bedraagt het percentage primipara's in 2024 42,4 %. Verschillende studies suggereren dat primipariteit gepaard gaat met een verhoogd risico op verloskundige complicaties. Bai *et al.* (114) toonden in Australië aan dat primipara's vaker last hebben van zwangerschapshypertensie en postpartum-bloedingen dan multipara's. In China toonde een retrospectief cohortonderzoek (6) aan dat de combinatie van primipariteit en gevorderde leeftijd van de moeder het risico op zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie en zwangerschapsdiabetes verhoogt. Ook Lisonkova *et al.* (115) stelden een verhoogd risico op een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur vast. Rademaker *et al.* (116) benadrukten daarentegen dat een gevorderde leeftijd van de moeder, ongeacht de pariteit, de belangrijkste determinant was voor ongunstige uitkomsten. De analyses in dit rapport bevestigen dat de pariteit een wisselwerking heeft met andere kenmerken, zoals obesitas, diabetes en de leeftijd van de moeder, en dat de combinatie het perinatale risico kan beïnvloeden.

In het Brussels Gewest is het gebruik van **medisch begeleide voortplantingstechnieken** toegenomen, met name voor IVF/ICSI. Het gaat om 6,2 % van de bevallingen en neemt toe met de leeftijd. Het komt vaker voor bij primipara's en vrouwen met de Belgische nationaliteit of afkomstig uit de Europese Economische Ruimte, zonder onderscheid naargelang de corpulentie. Uit de literatuur blijkt dat enkelvoudige zwangerschappen als gevolg van IVF of ICSI een verhoogd risico op vroeggeboorte met zich meebrengen in vergelijking met spontane bevruchting (117). Op Europees niveau is ongeveer 5 tot 6 % van de zwangerschappen het resultaat van medisch begeleide voortplanting, maar dit cijfer is waarschijnlijk een onderschatting, met name voor hormonale behandelingen, die vaak slecht gedocumenteerd zijn (118). Deze trend volgt de Europese ontwikkeling, die wordt gekenmerkt door een voortdurende toename van het gebruik van IVF en ICSI in de afgelopen jaren (119). In 2021 werden in Europa meer dan 1,1 miljoen medisch begeleide voortplantingscycli uitgevoerd, een stijging van ongeveer 20 % ten opzichte van 2020 (64).

Ook **obesitas bij moeders** vormt een belangrijke factor. De gemiddelde BMI is gestegen van 24,3 naar 25,3 kg/m² en het percentage moeders met overgewicht is gestegen van 35,9 % naar 43,9 %, met een opvallende toename van obesitas in alle categorieën. Kortom, in 2024 heeft ongeveer 1 op de 2 vrouwen in het Brussels Gewest overgewicht en zijn 2 op de 10 vrouwen obees. Het percentage obesitas neemt toe met de leeftijd en is hoger bij multipara's en bij moeders afkomstig uit Noord-Afrika of Sub-Sahara Afrika. Op internationaal vlak wijst een in 2024 gepubliceerde systematische review op een voortdurende toename van overgewicht en obesitas tijdens de zwangerschap. Tussen 2010 en 2019 had bijna één op de twee zwangere vrouwen overgewicht en ongeveer één op de zes was obees, met een constant stijgende trend: +0,34 % per jaar voor zwaarlijvigheid en +0,64 % voor overgewicht en obesitas samen. Momenteel wordt de prevalentie van obesitas bij moeders geschat op 20,9 % en ze zou tegen 2030 kunnen oplopen tot 23,3 % (65). Obesitas bij moeders wordt in verband gebracht met een verhoogd risico op zwangerschapsdiabetes, hoge bloeddruk, veneuze trombose en foetale macrosomie. Het verhoogt

ook de kans op een keizersnede en neonatale complicaties, zoals een lage Apgar-score of opname op de intensieve zorgen (120–123). In Europa varieert het percentage zwangere vrouwen met overgewicht van 19,0 % in Kroatië en Oostenrijk tot 29,8 % in Noord-Ierland, en het percentage vrouwen met obesitas van 8 % in Kroatië tot 26 % in Wales (118).

Tegelijkertijd is de gemiddelde **gewichtstoename** tijdens de zwangerschap licht gedaald en zijn de afwijkingen ten opzichte van de aanbevelingen bevestigd op basis van het oorspronkelijke lichaamsgewicht. De gewichtstoename tijdens de zwangerschap speelt een doorslaggevende rol en hangt samen met de BMI vóór de zwangerschap. Hoe hoger de oorspronkelijke BMI, hoe meer de gewichtstoename afneemt. Gemiddeld komen vrouwen met ondergewicht 13,3 kg aan, tegenover 8,8 kg bij vrouwen met obesitas. Toch ondervindt slechts een minderheid van de vrouwen een gewichtstoename die in overeenstemming is met de aanbevelingen, en is dit percentage bijzonder laag bij vrouwen met overgewicht of obesitas. Onvoldoende gewichtstoename gaat gepaard met een verhoogd risico op vroeggeboorte en een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur, terwijl overmatige gewichtstoename de kans op macrosomie, keizersnede en metabole complicaties zoals zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie of zwangerschapsdiabetes verhoogt (9). De aanbevelingen van het Institute of Medicine (IOM), die als te soepel werden beschouwd, werden in twijfel getrokken. Het onderzoek van prof. Devlieger en zijn team in Vlaanderen (124) toonde aan dat strengere aanbevelingen gepaard gaan met betere perinatale resultaten, met name een vermindering van het aantal keizersnedes en macrosomie, zonder ongewenste effecten op vroeggeboorte of foetale hypotrofie (125). Bovendien moeten we wijzen op bepaalde interacties tussen kenmerken van de moeder en gewichtstoename tijdens de zwangerschap. Een studie van Lin *et al.* toonde aan dat multipara's met zwangerschapsdiabetes een aanzienlijk hogere gewichtstoename vertoonden dan primipara's (66). In een andere studie toonden Santos *et al.* aan dat obese vrouwen met overmatige gewichtstoename in vergelijking met andere groepen een verhoogd risico liepen op complicaties, zoals zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie of zwangerschapsdiabetes (9).

Hypertensie komt voor bij 4,7 % van de moeders en de prevalentie blijft stabiel. Ze neemt evenwel toe met de leeftijd en het gewicht en komt vaker voor bij primipara's en bij vrouwen uit Sub-Sahara Afrika. De aandoening is een goed gedocumenteerde risicofactor voor verloskundige complicaties, vooral wanneer ze gepaard gaat met een gevorderde leeftijd van de moeder of obesitas, zoals blijkt uit verschillende studies. De interacties tussen deze verschillende factoren dragen bij tot een grotere kans op ongunstige uitkomsten (6, 57).

Maternale diabetes, zowel reeds bestaande als zwangerschapsdiabetes, komt in Brussel voor bij 16,9 % van de vrouwen. De prevalentie neemt toe met de leeftijd en het gewicht, en is hoger bij multipara's en vrouwen van Noord-Afrikaanse afkomst. Na een sterke stijging lijkt diabetes zich in het Brussels Gewest te stabiliseren, maar de frequentie blijft zorgwekkend. In Europa bestaan er grote verschillen: Noorwegen rapporteert een prevalentie van 22,3 %, tegenover slechts 1,8 % in Ierland (126). In België variëren de percentages tussen 5,7 % en 23 %, afhankelijk van de regio en het ziekenhuis (127). Deze verschillen weerspiegelen verschillen in screening, diagnostische criteria en demografische kenmerken (128). Twee recente meta-analyses toonden aan dat zwangerschapsdiabetes gepaard gaat met een verhoogd risico op complicaties bij de moeder, waaronder zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie en foetale macrosomie (67, 68). Zwangerschapsdiabetes verhoogt ook het risico op een keizersnede, neonatale hypoglykemie, vroeggeboorte en opname van de pasgeborene op de intensieve zorgen. De pariteit lijkt een beïnvloedende factor te zijn voor het risico op zwangerschapsdiabetes. In de studie van Ye *et al.* wordt het feit dat een vrouw voor het eerst bevalt, aangemerkt als een risicofactor voor het ontwikkelen van zwangerschapsdiabetes, met name bij jonge vrouwen (67). Anderzijds blijkt uit het onderzoek van Santos *et al.* (9) dat bij vrouwen met obesitas multipariteit gepaard gaat met een hogere kans op het

ontwikkelen van zwangerschapsdiabetes en andere metabole complicaties, zoals pre-eclampsie en zwangerschapshypertensie.

De statistieken met betrekking tot **de leeftijd van moeders** in Brussel werden voorgesteld in punt 3.6. De vier voorgaande figuren illustreren evenwel duidelijk de invloed van de leeftijd van de moeder op verschillende van de hierboven beschreven factoren. Deze observaties komen overeen met de gegevens uit de wetenschappelijke literatuur. Een gevorderde maternale leeftijd (AMA) wordt namelijk erkend als een risicofactor voor verschillende complicaties tijdens de zwangerschap. Verschillende studies toonden een verband aan tussen AMA en een verhoogd risico op zwangerschapsdiabetes (5,32,69,70), evenals zwangerschapshypertensie (5), overgewicht (5) en pre-eclampsie, vooral bij vrouwen ouder dan 40 jaar (71).

Concluderend kunnen we stellen dat pariteit, obesitas en leeftijd van de moeder drie belangrijke en nauw met elkaar verbonden factoren zijn bij het optreden van perinatale complicaties. Primipariteit lijkt een kwetsbaarheidsfactor te zijn, die gepaard gaat met een verhoogd risico op zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie, postpartum bloedingen en, in bepaalde contexten, zwangerschapsdiabetes of een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur. Obesitas bij de moeder, dat zowel in Brussel als internationaal steeds vaker voorkomt, versterkt de risico's en bevordert zwangerschapsdiabetes, hoge bloeddruk, macrosomie, keizersneden en diverse neonatale complicaties. Een gevorderde leeftijd van de moeder versterkt deze kwetsbaarheden en verhoogt de kans op diabetes, hypertensie, pre-eclampsie en overgewicht, vooral bij primiparae of in een context van obesitas. De interacties tussen deze factoren en de kenmerken van bevallingen en geboorten zullen in de volgende hoofdstukken worden besproken.

5. EIGENSCHAPPEN VAN DE BEVALLING

5.1 SYNOPSIS

Tabel 6: Eigenschappen van de bevallingen, 2024

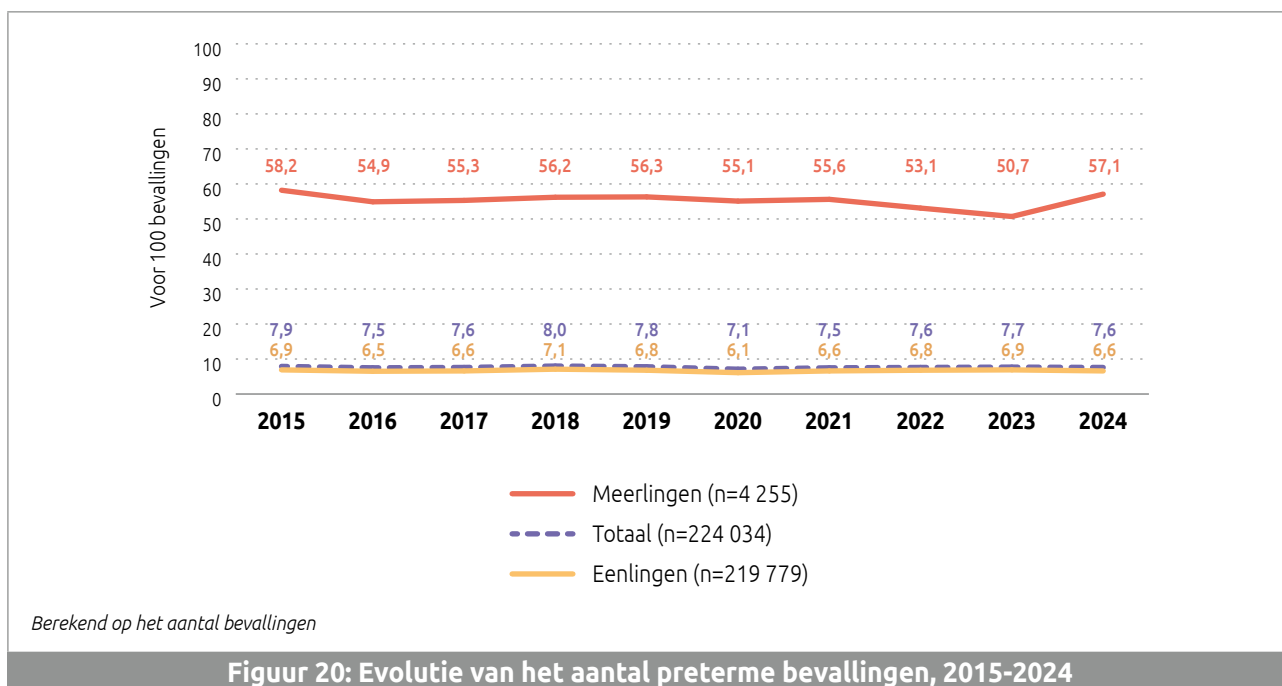
Berekend op het totaal aantal bevallingen		Brussel (N=20 425)		Wallonië (N=30 828)	Vlaanderen (N=59 519)
		N	%	%	%
Zwangerschapsduur (weken) (n=20 424)	< 28	191	0,9	0,6	0,5
	28-31	204	1,0	0,7	0,7
	32-33	194	1,0	0,9	0,8
	34-36	953	4,7	5,9	5,2
	37-38	5 467	26,8	28,3	29,0
	39-41	13 367	65,4	63,5	63,7
	≥ 42	48	0,2	0,1	0,1
	<i>Ontbrekend</i>	<i>1</i>			
Streptokok B kolonisatie (n=20 369)	Positief	3 326	16,3	13,4	14,1
	Negatief	15 451	75,9	80,2	68,9
	Niet getest	1 592	7,8	6,4	17,0
	<i>Ontbrekend</i>	<i>56</i>			
Wijze begin van de arbeid (n=20 425)	Spontaan arbeid	11 413	55,9	56,1	57,2
	Inductie	7 179	35,1	34,1	31,6
	Geplande keizersnede	1 833	9,0	9,8	11,2
	<i>Ontbrekend</i>	<i>0</i>			
Locoregionale anesthesie (n=20 425)	Ja	15 830	77,5	80,1	75,2
	Nee	4 595	22,5	19,9	24,8
	<i>Ontbrekend</i>	<i>0</i>			
Bevallingswijze (n=20 425)	Vaginale zonder instrumentatie	14 287	69,9	70,2	68,6
	Vaginale met instrumentatie	1 920	9,4	6,8	9,5
	Geplande keizersnede	1 833	9,0	9,8	11,2
	Niet geplande keizersnede	2 385	11,7	13,2	10,7
	<i>Ontbrekend</i>	<i>0</i>			
Episiotomie (n=20 423)	Ja	1 468	7,2	10,9	17,8
	Nee	18 955	92,8	89,1	82,2
	<i>Ontbrekend</i>	<i>2</i>			
Bevalling zonder verloskundige tussenkomst (n=20 423)	Met of zonder locoregionale anesthesie	8 643	42,3	40,3	
	Zonder locoregionale anesthesie	3 217	15,8	13,9	
	<i>Ontbrekend</i>	<i>2</i>			

5.2 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 daalt tot 35 weken (standaarddeviatie: 3 weken) voor meerlingzwangerschappen.

7,6 % van de bevallingen heeft plaats voor 37 weken (tabel 6). 6,6 % van de bevallingen van eenlingen vond vroegtijdig plaats. Dit is veel vaker het geval bij de meervoudige bevallingen: 57,1 % zijn prematuur, met 11,7 % die geen 32 weken zwangerschap halen.

Het percentage premature bevallingen is stabiel tussen 2015 en 2024, enkel het jaar 2020 vertoonde een lager percentage van 7,1%. Men stelt dezelfde tendens vast bij eenlingzwangerschappen. Bij meerlingzwangerschappen blijft het percentage stabiel tussen 2015 en 2024 (figuur 20).



5.3 STREPTOKOK B EN ANTIBIOTICAPROFYLAXE

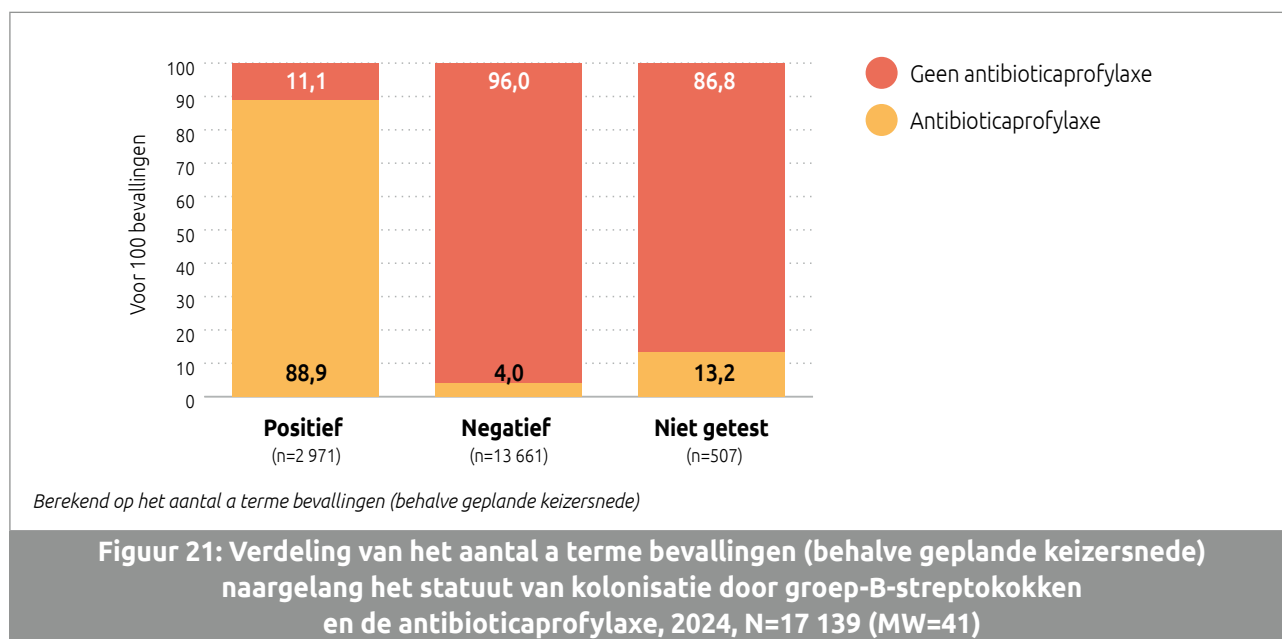
Het percentage moeders dat positief testte op streptokok B bedraagt 16,3 % (tabel 6).

Bij a terme bevallingen (behalve geplande keizersneden) bedraagt dit percentage 17,3 % (tabel 7).

Tabel 7: Verdeling van de a terme bevallingen (behalve geplande keizersnede) naargelang het statuut van kolonisatie door groep-B-streptokokken, 2024, N= 17 139 (MW= 41)

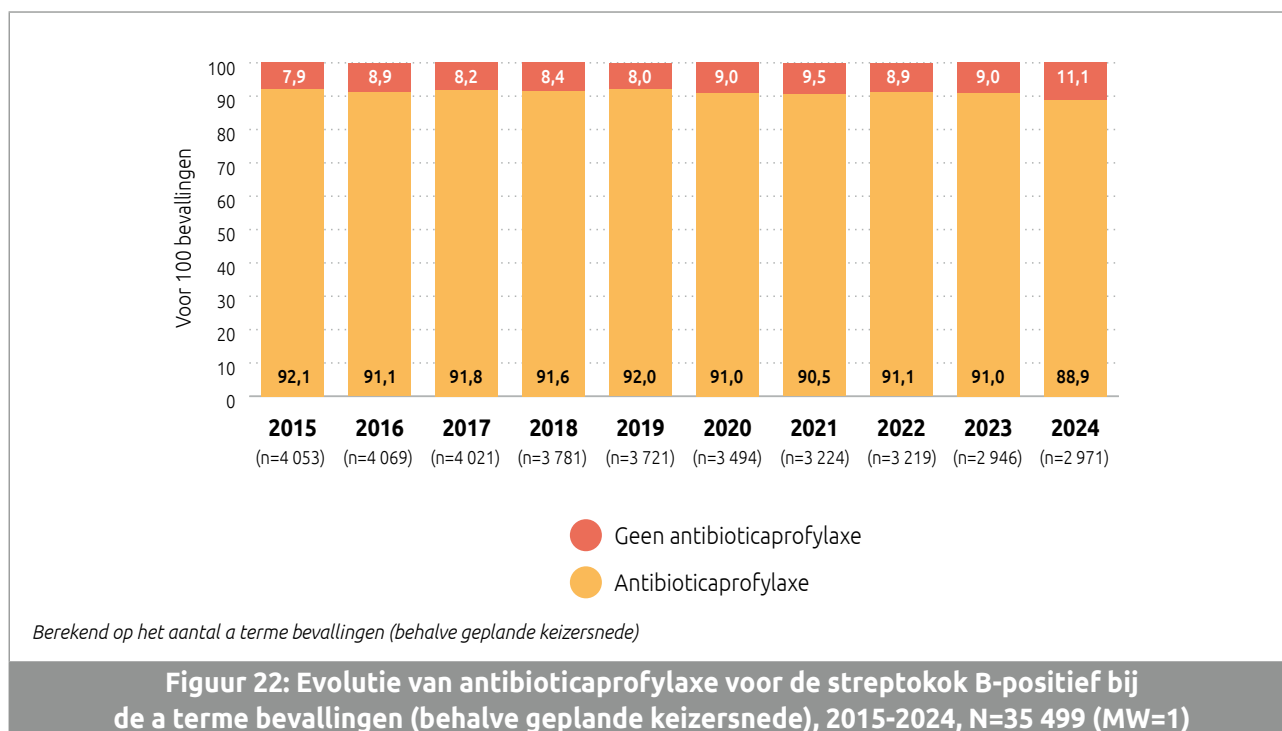
Status GBS	Aantal	%
Positief	2 971	17,3
Negatief	13 661	79,7
Niet getest	507	3,0

Bij a terme bevallingen (behalve geplande keizersneden) kreeg 88,9 % van de moeders die positief testten op streptokok B minstens één dosis antibiotica (figuur 21).



Bij a terme bevallingen (behalve geplande keizersneden) daalt het percentage moeders dat positief test op streptokok B tussen 2015 en 2024 van 20,2 % naar 17,3 %. Tegelijkertijd blijft het percentage niet-geteste moeders in dezelfde periode relatief stabiel.

Bij de moeders die positief testten, bleef het percentage antibioticaprofylaxe tussen 2015 en 2023 stabiel, waarna het in 2024 licht daalde (figuur 22).

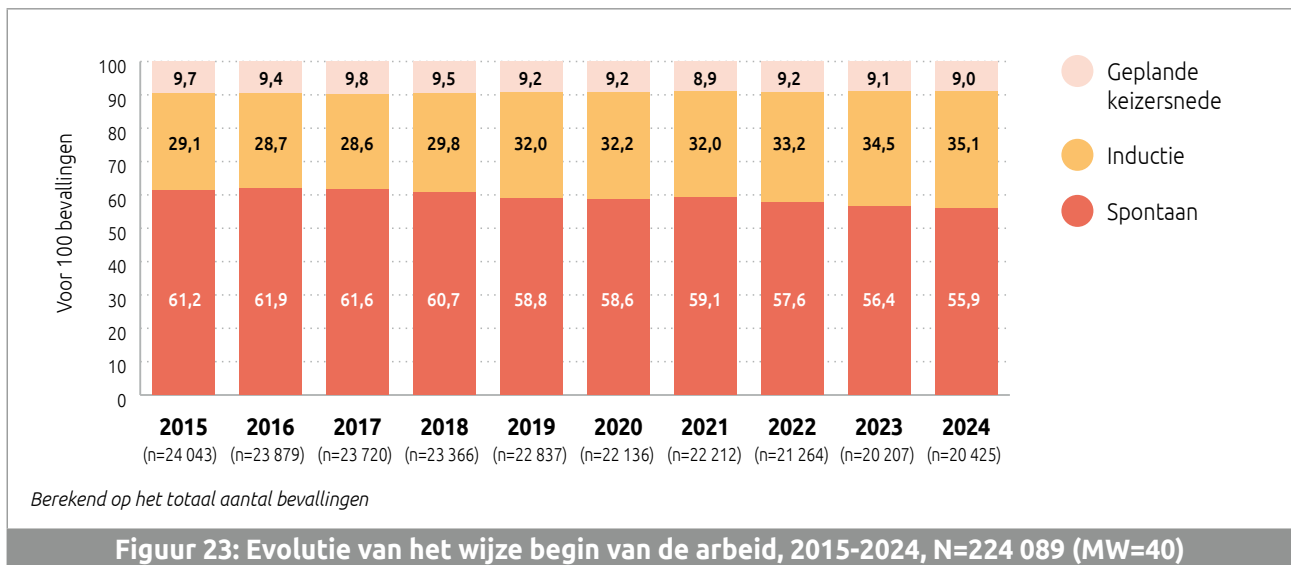


5.4 WIJZE BEGIN VAN DE ARBEID

De verdeling van het wijze begin van de arbeid is 55,9 % spontane arbeid, 35,1 % inductie en 9,0 % geplande keizersnede voor alle bevallingen (tabel 6).

Bij de bevallingen van eenlingzwangerschappen is de verdeling vrijwel hetzelfde, met respectievelijk 56,1 %, 35,3 % en 8,7 % voor de wijze begin van de arbeid. Bij meerlingzwangerschappen daarentegen begon slechts 44,6 % spontaan, werd 28,5 % ingeleid en vond 26,9 % plaats via een geplande keizersnede.

Men stelt een evolutie van het soort begin van de arbeid vast tussen 2015 en 2024 met een stelselmatige daling van het percentage spontane bevallingen en een stijging van het percentage inducties sinds 2017. Het aandeel geplande keizersneden (buiten de arbeid) is stabiel sinds 2019 (figuur 23).



5.4.1 Classificatie van de inducties

Volgens de Nippita-nomenclatuur maakt 46,7 % van de vrouwen deel uit van de categorieën 2 en 5 (eenlingen in hoofdligging, 39-40 weken), met respectievelijk 21,9 % van de primipara's en 24,8 % van de multipara's zonder antecedent van keizersnede. Deze beide categorieën dragen het meeste bij tot de 35,1 %, met 7,7 % voor categorie 2 en 7,1 % voor categorie 5. Dan volgt categorie 4 (multipara's zonder antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, 37-38 weken) met 4,9 % (tabel 8).

Tabel 8: Classificatie van de inducties naargelang de Nippita-groepen, 2024, N=20 422 (MW=3)

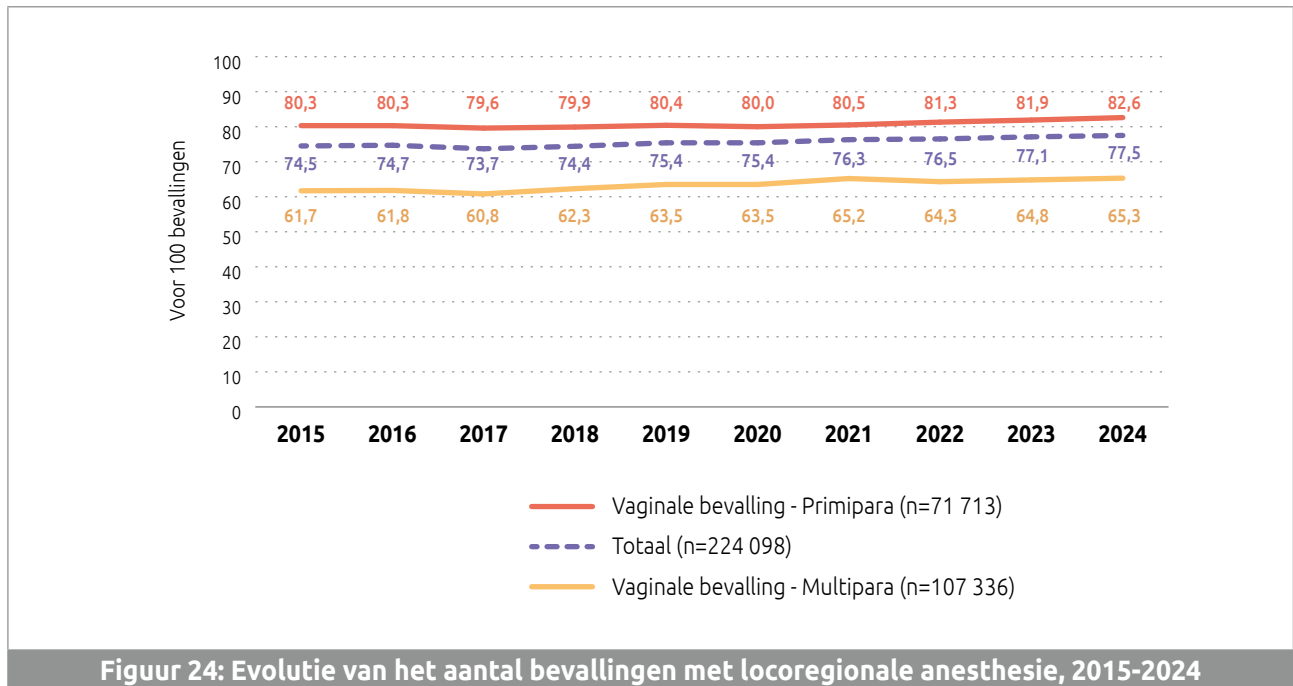
<i>Berekend op het totaal aantal bevallingen</i>		Aantal moeders	Aandeel moeders (%)	Aantal inducties	Aandeel inducties (%)	Bijdrage in het globale aandeel (%)
Nippita groepen						
1	Primipara, eenling in hoofdligging, 37-38 weken	1 729	8,5	725	41,9	3,5
2	Primipara, eenling in hoofdligging, 39-40 weken	4 472	21,9	1 572	35,2	7,7
3	Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 41 weken	1 352	6,6	867	64,1	4,2
4	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, 37-38 weken	2 364	11,6	1 002	42,4	4,9
5	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, 39-40 weken	5 067	24,8	1 447	28,6	7,1
6	Multipara, eenling in hoofdligging, zonder antecedent van keizersnede, ≥ 41 weken	923	4,5	493	53,4	2,4
7	Alle zwangerschappen, eenling in hoofdligging, < 37 weken	897	4,4	339	37,8	1,7
8	Multipara, eenling in hoofdligging, met antecedent van keizersnede	2 375	11,6	482	20,3	2,4
9	Alle zwangerschappen, eenling in stuitligging of dwarsligging	875	4,3	147	16,8	0,7
10	Alle meervoudige zwangerschappen	368	1,8	105	28,5	0,5
TOTAAL		20 422	100,0	7 179		35,1

5.5 LOCOREGIONALE ANESTHESIE

Het percentage bevallingen met locoregionale anesthesie bedraagt 77,5 % (tabel 6), 72,5 % voor de vaginale bevallingen en 96,9 % voor de keizersneden (met 130/4 218 keizersneden onder algemene verdoving).

Het percentage bevallingen met locoregionale anesthesie stijgt van 2017 tot 2024, en gaat van 73,7 % tot 77,5 %.

Bij de vaginale bevallingen zien we dezelfde tendens, ongeacht de pariteit (figuur 24).

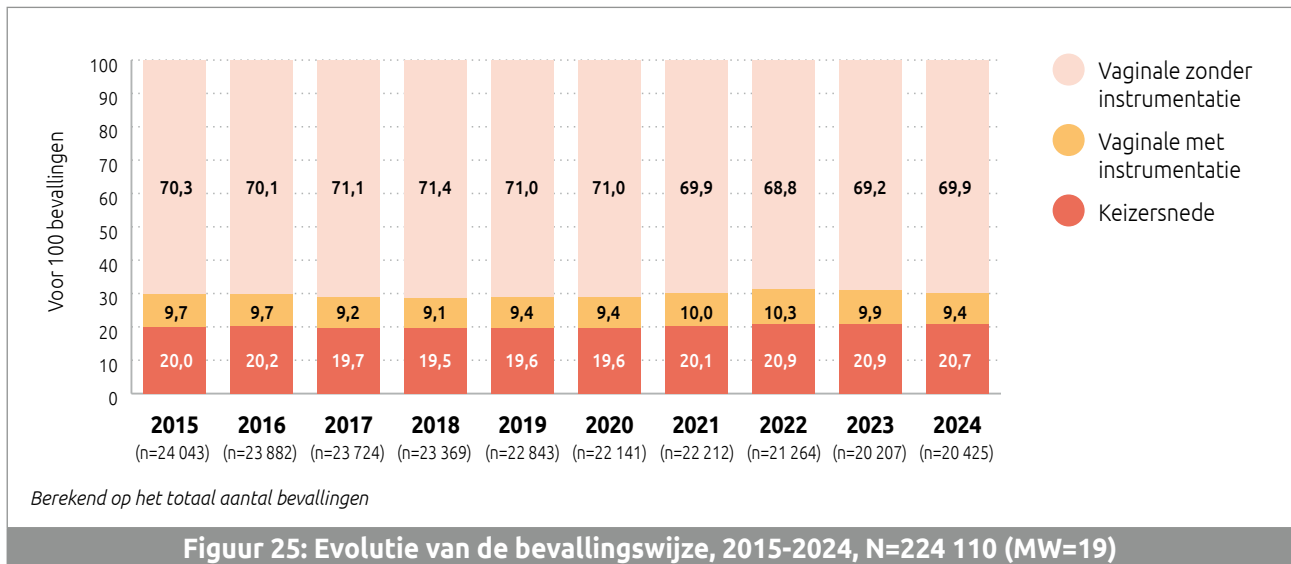


5.6 BEVALLINGSWIJZE

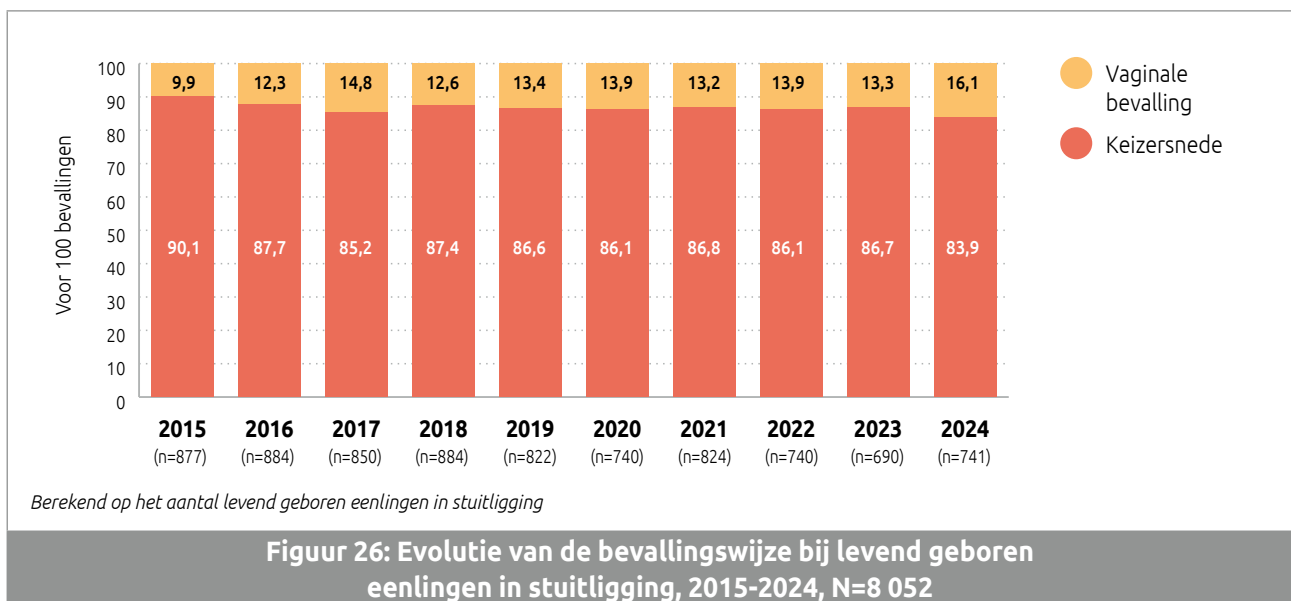
5.6.1 Per bevalling

Het percentage keizersneden bedraagt 20,7 % en het percentage vaginale bevallingen met instrumentatie 9,4 % (tabel 6).

Het percentage keizersneden blijft stabiel sinds 2022 na een eerdere lichte stijging. Het percentage bevallingen met instrumentatie daalt sinds 2022, na eerder te stijgen tussen 2020 en 2022 (figuur 25).



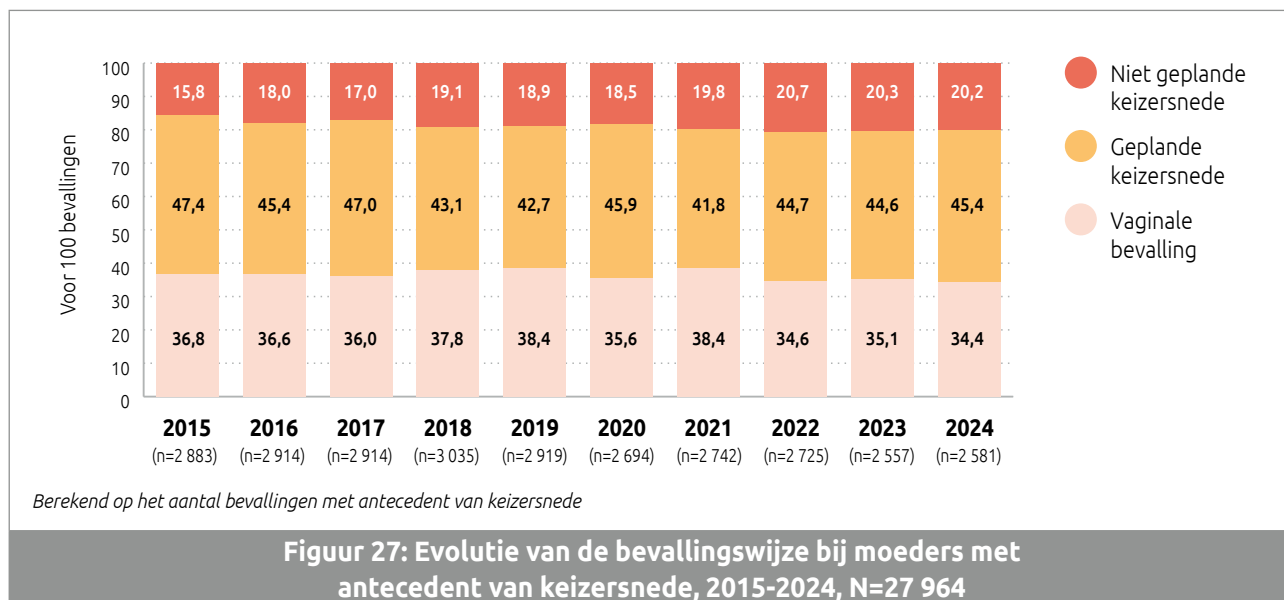
Bij de eenlingen in stuitligging bedraagt het percentage vaginale bevallingen 16,1 %, de hoogste waarde sinds 2015 (figuur 26).



Bij de multipara's heeft 22,0 % een antecedent van keizersnede.

Bij de moeders met een antecedent van keizersnede bedraagt het percentage vaginale bevallingen 34,4 % (met 5,7 % instrumentatie) en 65,6 % met keizersnede.

Bij de moeders met een antecedent van keizersnede zien we een lager percentage vaginale bevallingen sinds 2021 (figuur 27).



5.6.2 Per geboorte³

Van alle geboorten bedraagt het percentage vaginale bevallingen zonder instrumentele tussenkomst 69,4 %, met instrumentele tussenkomst 9,3 % en met keizersnede 21,3 %. De bevallingswijze verschilt wanneer het gaat om de geboorte van eenlingen of meerlingen, met 20,1 % keizersneden bij eenlingen tegenover 56,3 % bij meerlingen (tabel 9).

Bevallingswijze	Totaal (n=20 801)		Eenlingen (n=20 057)		Meerlingen (n=744)	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Vaginale zonder instrumentatie	14 434	69,4	14 132	70,4	302	40,6
Hoofdligging	14 184	68,2	13 947	69,5	237	31,9
Stuitligging	250	1,2	185	0,9	65	8,7
Vaginale met instrumentatie	1 931	9,3	1 908	9,5	23	3,1
Vacuümextractie	1 763	8,5	1 741	8,7	22	3,0
Forceps	168	0,8	167	0,8	1	0,1
Keizersnede	4 436	21,3	4 017	20,1	419	56,3
Geplande keizersnede	1 936	9,3	1 734	8,7	202	27,1
Niet geplande keizersnede	2 500	12,0	2 283	11,4	217	29,2

³ Euro-Peristat beveelt aan om de bevallingswijze te berekenen op het totale aantal geboorten.

5.6.3 Classificatie van de keizersneden

Volgens de nomenclatuur van Robson maakt 46,6 % van de vrouwen deel uit van de categorieën 1 en 3, met respectievelijk 20,6 % primipara's en 26,0 % multipara's. De bijdrage van deze beide groepen in het globale aantal keizersneden is beperkt (2,0 % voor de categorie 1 en 0,4 % voor de categorie 3). De twee categorieën vrouwen die de grootste bijdrage leveren in de 20,7 % keizersneden zijn de 'primipara's, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie' met 3,8 % en de 'multipara's met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging' met 6,8 % (tabel 10).

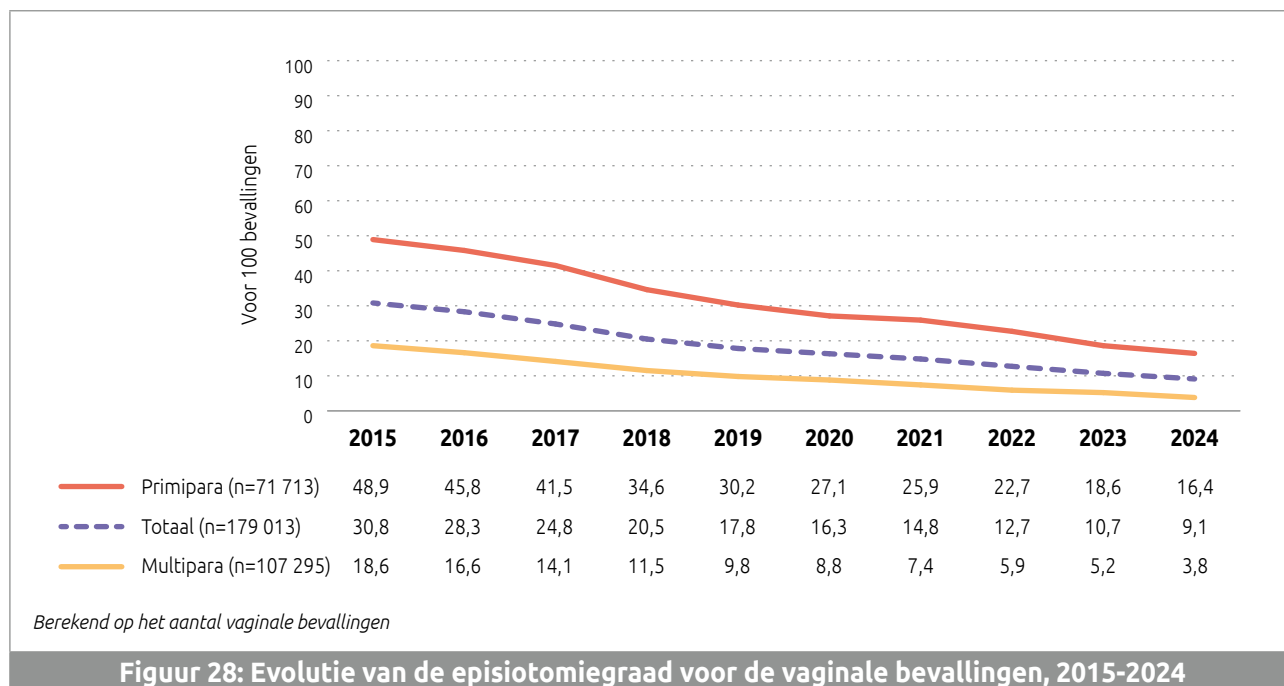
Tabel 10: Classificatie van de keizersneden naargelang de Robson-categorieën, 2024, N=20 422 (MW=3)

<i>Berekend op het totaal aantal bevallingen</i>		Aantal moeders	Aandeel moeders (%)	Aantal keizersneden	Aandeel keizersneden (%)	Bijdrage in het globale aandeel (%)
Groupes Robson						
1	Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, spontane arbeid	4 216	20,6	399	9,5	2,0
2a	Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie van de arbeid	3 164	15,5	765	24,2	3,8
2b	Primipara, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, geplande keizersede	173	0,8	173	100,0	0,8
3	Multipara (zonder antecedent van keizersnede), eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, spontane arbeid	5 309	26,0	74	1,4	0,4
4a	Multipara (zonder antecedent van keizersnede), eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, inductie van de arbeid	2 942	14,4	126	4,3	0,6
4b	Multipara (zonder antecedent van keizersnede), eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken, geplande keizersede	103	0,5	103	100,0	0,5
5	Multipara met antecedent van keizersnede, eenling in hoofdligging, ≥ 37 weken	2 180	10,7	1 387	63,6	6,8
6	Alle primipara, eenling in stuitligging	459	2,3	371	80,8	1,8
7	Alle multipara, eenling in stuitligging	350	1,7	252	72,0	1,2
8	Alle meervoudige zwangerschappen	368	1,8	201	54,6	1,0
9	Alle zwangerschappen, eenling in dwarsligging	66	0,3	66	100,0	0,3
10	Alle zwangerschappen, eenling in hoofdligging, < 37 weken	1 092	5,4	301	27,6	1,5
TOTAAL		20 422	100,0	4 218		20,7

5.7 EPISIOTOMIE

De episiotomiegraad bedraagt 7,2 % (tabel 6). Indien we enkel rekening houden met de vaginale bevallingen, bedraagt de episiotomiegraad 9,1 %, 16,4 % bij primipara's en 3,8 % bij multipara's (figuur 28).

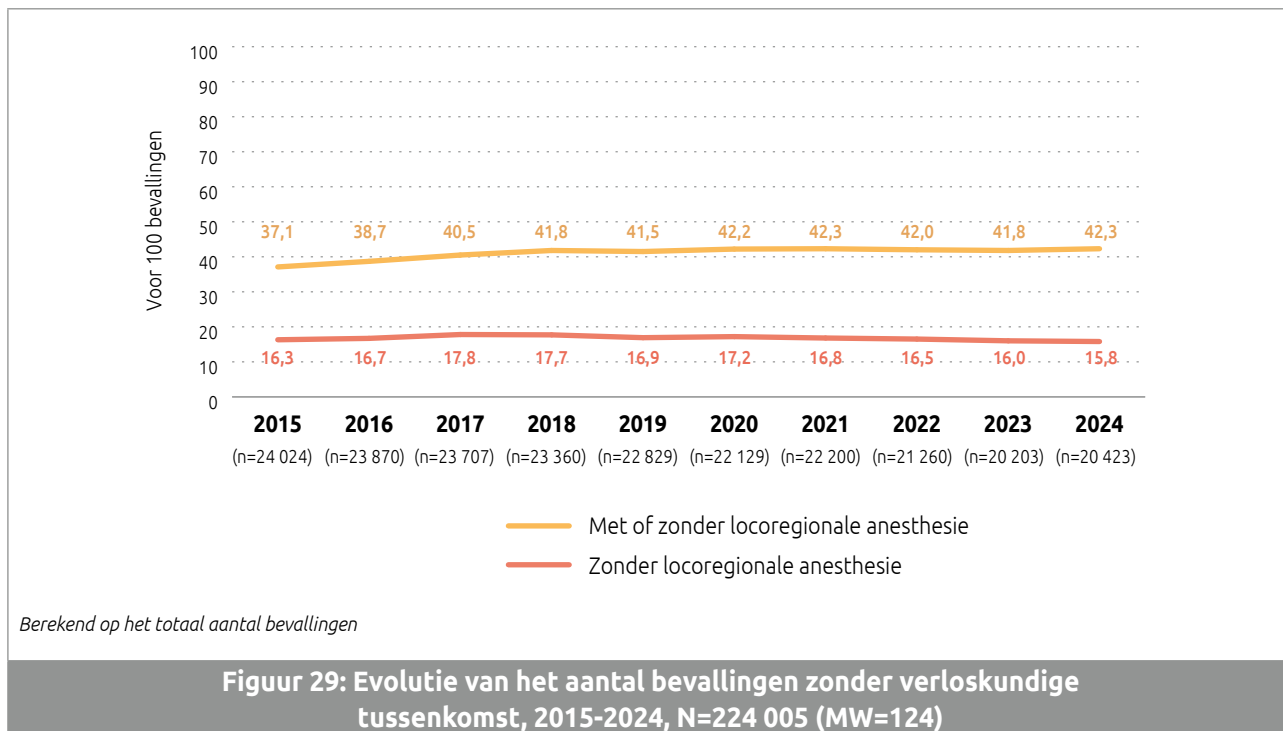
Bij de vaginale bevallingen daalt de episiotomiegraad daalt sterk tussen 2015 en 2024, van 30,8 % tot 9,1 %. We stellen dezelfde tendens vast bij de primipara's en de multipara's (figuur 28).



5.8 BEVALLINGEN ZONDER VERLOSKUNDIGE TUSSENKOMST

Het percentage bevallingen zonder verloskundige tussenkomst (dat wil zeggen na spontane arbeid, zonder instrumentatie, zonder keizersnede en zonder episiotomie) bedraagt 42,3 % (tabel 6). Het percentage bevallingen zonder verloskundige tussenkomst en zonder locoregionale anesthesie bedraagt 15,8 % (tabel 6).

Het percentage bevallingen zonder verloskundige tussenkomst is stabiel sinds 2018, na een eerdere stijging. Het percentage bevallingen zonder verloskundige tussenkomst en zonder locoregionale anesthesie is stabiel over de periode van 2015-2024 (figuur 29).



5.9 EIGENSCHAPPEN VAN DE BEVALLING NAARGELANG DE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

In onderstaande tabel 11 geven we verschillende eigenschappen van de bevalling weer – namelijk inductie van de arbeid, gebruik van instrumenten, keizersnede en niet geplande keizersnede – op basis van drie factoren bij de moeder, die in de literatuur worden erkend als determinanten van perinataal risico: gevorderde leeftijd van de moeder, diabetes en obesitas. Deze eigenschappen worden ook geanalyseerd in functie van de pariteit en het totale aantal risicofactoren dat bij de moeder aanwezig is.

Tabel 11: Eigenschappen van de bevalling naargelang de eigenschappen van de moeder voor eenlingen, 2024

Berekend op het aantal eenlingen	Totaal (n=20 057)		Inductie (n=20 057)		Instrumentatie (n=20 057)		Keizersnede (n=20 057)		Niet geplande keizersnede (n=20 057)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	Totaal			7 074	35,3	1 908	9,5	4 017	20,0	2 283
≥ 40 jaar	1 508	7,5	641	42,5	124	8,2	484	32,1	225	14,9
Diabetes	3 367	16,9	1 575	46,8	318	9,4	825	24,5	441	13,1
Obesitas (≥ 30 kg/m ²)	3 156	17,1	1 399	44,3	206	6,5	931	29,5	517	16,4
Primipara										
0 RF	5 750	73,3	2 094	36,4	1 007	17,5	1 099	19,1	843	14,7
1 RF	1 691	21,6	824	48,7	287	17,0	473	28,0	382	22,6
2 of 3 RF	400	5,1	247	61,8	77	19,3	143	35,8	112	28,0
Multipara										
0 RF	6 597	62,3	1 846	28,0	279	4,2	979	14,8	391	5,9
1 RF	2 938	27,7	1 055	35,9	111	3,8	697	23,7	251	8,5
2 of 3 RF	1 054	10,0	512	48,6	35	3,3	306	29,0	116	11,0

Vrouwen van 40 jaar en ouder, met diabetes of obesitas vertonen een hoger dan gemiddeld percentage tussenkomsten. Het gebruik van inductie komt duidelijk vaker voor in deze drie groepen, namelijk meer dan 40 %. De instrumentele tussenkomst blijft over het algemeen vergelijkbaar bij oudere en diabetische vrouwen, maar neemt af bij obese vrouwen. Keizersneden komen vaker voor bij vrouwen van 40 jaar en ouder (+12,1 %) en bij vrouwen met obesitas (+9,5 %). Ten slotte is het risico op een niet geplande keizersnede groter in deze drie categorieën, met een opvallende oververtegenwoordiging van vrouwen met obesitas.

Bij primipara's leidt de aanwezigheid van ten minste één risicofactor tot een aanzienlijke toename van het gebruik van inductie, met een stijging van meer dan 13,4 % ten opzichte van het gemiddelde. Bij multipara's blijft de inductiegraad dicht bij het gemiddelde wanneer er slechts één risicofactor aanwezig is, maar wordt hij vergelijkbaar met die van primipara's zodra er twee of drie risicofactoren samenkomen. De instrumentele tussenkomst komt ook veel vaker voor bij primipara's: het percentage bedraagt bijna het dubbele van het gemiddelde bij nul of één risicofactor, en stijgt boven deze drempel zodra er meerdere risicofactoren samenkomen. Bij multipara's daarentegen heeft het aantal risicofactoren geen effect: de kans op een instrumentele tussenkomst blijft ongeveer drie keer lager dan het gemiddelde.

Wat de keizersneden betreft zien we bij primipara's een duidelijke stijging zodra er één risicofactor aanwezig is, van +8,0 % bij één factor tot +15,8 % bij twee of drie factoren. Bij multipara's is deze stijging gematigder, gaande van 3,7 % tot 9,0 % naargelang het aantal risicofactoren. Ten slotte komen niet geplande keizersneden veel vaker voor bij primipara's: hun percentage verdubbelt, of verdrievoudigt zelfs bijna, bij aanwezigheid van één of meerdere risicofactoren, terwijl bij multipara's geen vergelijkbare ontwikkeling wordt waargenomen.

5.10 DISCUSSIE

In 2024 vinden in Brussel (N=20.425) meer dan negen op de tien bevallingen op termijn plaats (92,2 % tussen 37 en 41 weken). De prevalentie van streptokok B bij moeders bedraagt 16,3 % en loopt op tot 17,3 % bij bevallingen op termijn zonder geplande keizersnede. In 55,9 % van de gevallen begint de bevalling spontaan, terwijl ze in 35,1 % van de gevallen wordt ingeleid en in 9,0 % van de gevallen een geplande keizersnede wordt uitgevoerd. Locoregionale anesthesie wordt veel gebruikt (77,5 %) en bijna zeven op de tien bevallingen vinden spontaan vaginaal plaats (69,9 %). Keizersnedes zijn goed voor in totaal 20,7 % van de bevallingen en het gebruik van instrumenten blijft zeldzaam (9,4 %). Ten slotte wordt bij slechts 7,2 % van de bevallingen een episiotomie uitgevoerd. Bevallingen zonder verloskundige tussenkomst vertegenwoordigen 42,3 % van de geboorten in Brussel wanneer ze met of zonder locoregionale anesthesie worden uitgevoerd, en 15,8 % wanneer ze zonder anesthesie plaatsvinden.

De meeste bevallingen vinden plaats tussen 39 en 41 weken zwangerschap (65,4 %), terwijl zeer vroegtijdige geboorten na minder dan 32 weken ongeveer 2 % vertegenwoordigen. Het percentage bevallingen vóór 37 weken bedraagt 7,6 %, een waarde die sinds 2015 over het algemeen stabiel is gebleven, met uitzondering van 2020, toen ze 7,1 % bedroeg. De **zwangerschapsduur** is een belangrijke indicator voor de perinatale gezondheid, waarvan de gedetailleerde analyse later zal worden toegelicht.

In 2024 bedraagt het percentage moeders dat positief test op **streptokok B** in Brussel 17,3 % bij zwangerschappen op termijn (exclusief geplande keizersnedes), wat een daling betekent ten opzichte van 2015 (20,2 %). De meerderheid van de vrouwen wordt getest (97,0 %), terwijl het percentage niet-geteste vrouwen in de loop van de tijd stabiel blijft. Wat de behandeling betreft: 88,9 % van de positieve moeders krijgt een antibioticaprofylaxe, maar na een stabiele periode tussen 2015 en 2023 stellen we in 2024 een lichte daling vast. De praktijken variëren per gewest: van de niet-geteste vrouwen krijgt slechts 13,2 % antibiotica bij een onbekende status in Brussel, tegenover 56,0 % in Wallonië. Dit verschil is het gevolg van verschillende protocollen: de Brusselse materniteiten, die voornamelijk universitair zijn, lijken recentere en restrictievere aanbevelingen toe te passen, waardoor het systematische gebruik van antibiotica bij onbekende resultaten wordt beperkt. Deze bevindingen komen overeen met de analyses die worden voorgesteld in de geïllustreerde samenvatting van Zsofia Bognar en Laura Cornelissen (18).

In 2024 begint meer dan de helft van de bevallingen spontaan (55,9 %), maar ongeveer een derde wordt ingeleid, met een totaalpercentage van 35,1 % (35,3 % voor eenlingenzwangerschappen en 28,5 % voor meerlingzwangerschappen). Sinds 2015 is er een geleidelijke daling van het aantal bevallingen na **spontane arbeid** en vanaf 2017 een voortdurende toename van het aantal **inducties**, van 28,6% tot 35,1%. De Wereldgezondheidsorganisatie schat dat vandaag de dag één op de vier vrouwen een inductie van de bevalling ondergaat. Uit de analyse volgens de Nippita-classificatie blijkt dat twee groepen vrouwen in belangrijke mate bijdragen aan dit percentage: primipara's met eenlingzwangerschappen in hoofdligging van 39-40 weken en multipara's zonder antecedent van keizersnede in dezelfde context. Deze twee categorieën vertegenwoordigen ongeveer de helft van de onderzochte populatie, waardoor ze belangrijke doelgroepen zijn voor het verloskundige beleid.

De medische indicaties voor inductie zijn goed onderbouwd en worden ondersteund door talrijke gecontroleerde onderzoeken en observationele studies. Tot de best gedocumenteerde indicaties behoren inductie na 41 weken, wat de perinatale mortaliteit aanzienlijk vermindert, en het vroegtijdig breken van de vliezen bij zwangerschap op termijn, wat het risico op infecties bij moeder en pasgeborene vermindert (72). Zwangerschapshypertensie (73), zwangerschapsdiabetes of reeds bestaande diabetes (74) en een leeftijd van de moeder van 35 jaar of ouder (75) behoren ook tot de veel voorkomende indicaties. In België zijn foetale macrosomie en intra-uteriene groeiachterstand ook veelvoorkomende redenen, hoewel deze voornamelijk gebaseerd zijn op een professionele consensus. Bovendien stellen verschillende recente studies het idee, dat inductie het aantal keizersnedes doet toenemen, ter discussie. Zo toont de in 2018 gepubliceerde gerandomiseerde gecontroleerde ARRIVE-studie aan dat inductie na 39 weken bij primipara's zonder medische

indicatie gepaard gaat met een daling van het aantal keizersneden (76). In Wallonië-Brussel bevestigt een observationele studie van Leroy *et al.* (29) dat inductie na 39 weken niet gepaard gaat met een verhoogd risico op een niet geplande keizersnede of meer neonatale complicaties. Deze resultaten stemmen overeen met twee meta-analyses (78,79) bij vrouwen ouder dan 35 jaar. Sommige studies nuanceren deze trend echter: Knight *et al.* (75) schatten dat er 562 inducties op 40 weken nodig zijn om één perinataal sterfgeval bij vrouwen ouder dan 35 jaar te voorkomen, terwijl Jeong *et al.* (80) een drievoudig risico op een spoedkeizersnede na inductie melden bij primipara's op hoge leeftijd.

Locoregionale anesthesie wordt op grote schaal toegepast bij 77,5 % van de vrouwen, met een percentage van 82,6 % bij primipara's en 65,3 % bij multipara's. Op internationaal niveau blijkt uit een studie in 13 landen (81) dat er grote verschillen bestaan in het gebruik van **locoregionale anesthesie**: van 19,4 % in Engeland tot 83,4 % in Finland bij primipara's, en van 10 % in Nederland tot 64,4 % in de Verenigde Staten bij multipara's. Deze verschillen wijzen op grote verschillen in de verloskundige praktijken.

Twee op de tien bevallingen zijn **keizersneden**, waarvan 9,0 % gepland en 11,7 % niet gepland. Het percentage keizersneden is sinds 2022 stabiel, na een eerdere lichte stijging. Bijna één op de tien bevallingen is een bevalling met instrumentele tussenkomst en het aantal blijft sinds 2021 stabiel. Het aantal vaginale bevallingen na een keizersnede (VBAC) neemt daarentegen af, wat wijst op een kleiner aantal pogingen tot vaginale bevalling na een keizersnede.

Op Europees niveau lopen de trends voor 2015-2019 uiteen: het aantal keizersneden neemt toe in Kroatië (+4,7 %), Ierland (+3,5 %), Hongarije (+2,7 %) en verschillende landen van het Verenigd Koninkrijk (Schotland, Noord-Ierland, Wales), terwijl het aantal keizersneden daalt in Cyprus (-3,7 %), Italië (-2,4 %), Tsjechië (-2,4 %) en Luxemburg (-2,2 %) (3). Momenteel ligt het percentage keizersneden in Engeland rond de 42 % (77). Uit de analyse van 2024 volgens de Robson-classificatie blijkt dat twee groepen het meest bijdragen aan het totale percentage: primipara's met een zwangerschap op termijn, eenling, in hoofdligging met inductie van de bevalling, en multipara's met een antecedent van keizersnede. Het voorkomen van een eerste keizersnede en het bevorderen van VBAC lijken dan ook belangrijke hefboomen te zijn om de toename van het aantal chirurgische ingrepen te beperken. Internationale gegevens bevestigen bovendien dat instrumentele tussenkomst vaker voorkomt bij primipara's dan bij multipara's (82,83). Hoewel het gebruik van instrumenten bij vaginale bevallingen wereldwijd afneemt (84), gaat deze daling gepaard met een stijging van het aantal keizersneden (85,86), zonder dat uit deze waarnemingen alleen een direct causaal verband kan worden afgeleid.

Tussen 2015 en 2024 is het toepassen van **episiotomie** in België sterk afgenomen. De episiotomie werd in de jaren 1950 op grote schaal geïntroduceerd en raakte wereldwijd wijdverbreid, gelijklopend aan de toenemende medicalisering van bevallingen, ook bij laagrisico-bevallingen in het ziekenhuis (129). Het oorspronkelijke doel was het risico op ernstige perineale scheuringen en de langetermijengevolgen daarvan te verminderen (130, 131), met name bij bevallingen met instrumentele tussenkomst bij de (132, 133). De episiotomie werd ook gebruikt om de geboorte van de baby te vergemakkelijken (134). Mettertijd is de werkelijke effectiviteit van een episiotomie ter voorkoming van ernstige perineale scheuringen evenwel sterk in twijfel getrokken, zelfs bij bevallingen met instrumentele tussenkomst (135). Bovendien is een episiotomie een chirurgische ingreep en dus niet zonder risico's: ze kan complicaties veroorzaken zoals bloedingen, aanhoudende pijn en ongemak, infecties, dyspareunie en zelfs moeilijkheden bij volgende zwangerschappen en bevallingen (136).

Op basis van deze bevindingen komen de huidige aanbevelingen van de wetenschappelijke verenigingen voor gynaecologie en verloskunde – in de Verenigde Staten (137), het Verenigd Koninkrijk (138), Frankrijk (139) en de Internationale Federatie voor Gynaecologie en Verloskunde (140) – overeen: een episiotomie mag niet langer systematisch worden uitgevoerd, maar moet selectief zijn, klinisch gerechtvaardigd, gebaseerd op solide wetenschappelijk bewijs en met respect voor de keuze van de vrouw. Deze evolutie in de aanbevelingen komt tot uiting in de geleidelijke daling van het aantal episiotomieën in België, wat een ingrijpende verandering in de verloskundige praktijken weerspiegelt.

Recente gegevens uit 2024 bevestigen dat bepaalde categorieën vrouwen vaker een beroep doen op verloskundige tussenkomsten, met name vrouwen van 40 jaar en ouder, vrouwen met obesitas of vrouwen met diabetes. In deze groepen ligt het percentage inducties boven de 40 %, komen keizersneden aanzienlijk

vaker voor (+12,0 % bij vrouwen ouder dan 40 jaar en +9,5 % bij vrouwen met obesitas) en is het risico op een ongeplande keizersnede groter, met name bij vrouwen met obesitas. Het gebruik van instrumenten blijft vergelijkbaar bij oudere vrouwen en vrouwen met diabetes, maar neemt af bij vrouwen met obesitas.

Obesitas bij de moeder lijkt dus een belangrijke factor te zijn voor verloskundige complicaties en meer tussenkomsten. De gegevens van 2024 stemmen overeen met de literatuur, waaruit blijkt dat obesitas gepaard gaat met een grotere kans op inductie (87,88) en keizersnede, zowel gepland als spoedeisend (89-92). Het effect is dosisafhankelijk en bijzonder uitgesproken bij nullipara's (90). Bepaalde profielen, zoals obese vrouwen (met abdominale obesitas), reeds bestaande diabetes, extreme leeftijd van de moeder of niet-Kaukasische afkomst, lopen een groter risico op complicaties en keizersneden (93).

De **gevorderde leeftijd van de moeder** is ook een belangrijke factor. Bij vrouwen van 40 jaar en ouder komen inductie en geplande keizersneden vaker voor en is het risico op een spoedkeizersnede groter. Deze bevindingen stemmen overeen met tal van studies die een lineair verband beschrijven tussen leeftijd en een toename van het aantal keizersneden, zonder duidelijk omschreven drempelwaarde (4,54,55,70,94-96). Bij vrouwen ouder dan 40 jaar is het risico op een spoedkeizersnede wegens dystocie tijdens de bevalling meer dan dubbel zo groot als bij jongere vrouwen, met een bijzonder uitgesproken effect bij primipara's, maar ook bij multipara's (97).

Reeds bestaande of zwangerschapsdiabetes vormt een andere belangrijke risicofactor. Deze vrouwen ondergaan vaker een inductie en hebben een verhoogd risico op een geplande of spoedeisende keizersnede. De aanbevelingen lopen uiteen: de ACOG (98) adviseert inductie tussen 39+0 en 39+6 weken zwangerschap voor patiënten die medicatie gebruiken, terwijl de NICE (99) geen inductie adviseert vóór 40+6 weken zwangerschap, ongeacht de behandeling. Sommige observationele studies suggereren dat een eerdere inductie het aantal keizersneden zou kunnen verminderen (100), maar het bewijs hiervoor blijft beperkt bij vrouwen bij wie de diabetes goed onder controle is met enkel een dieet. De HAPO-studie (101) toonde een duidelijk verband aan tussen zwangerschapsdiabetes en een toename van het aantal keizersneden, en een recente meta-analyse (102) bevestigt dat de combinatie van zwangerschapsdiabetes, een hoge BMI of overgewicht het risico op een keizersnede en macrosomie verhoogt.

Ten slotte brengt de analyse per **pariteit** opmerkelijke verschillen aan het licht. Bij primipara's leidt de aanwezigheid van een risicofactor al tot een aanzienlijke toename van het aantal inducties en een significante stijging van het aantal geplande en niet geplande keizersneden. Ook zijn er veel meer bevallingen met instrumentele tussenkomst, tot wel het dubbele van het gemiddelde zodra er een risicofactor aanwezig is. Bij multipara's blijft het effect van één enkele factor beperkt, maar zodra twee of drie risicofactoren samenkomen, benadert hun profiel dat van primipara's. Deze resultaten onderstrepen dat de pariteit een bepalende rol speelt in de intensiteit van het verband tussen risicofactoren (obesitas, leeftijd, diabetes) en het gebruik van verloskundige ingrepen, wat de observaties van Björklund *et al.* (90) en Waldenström *et al.* (97) bevestigt.

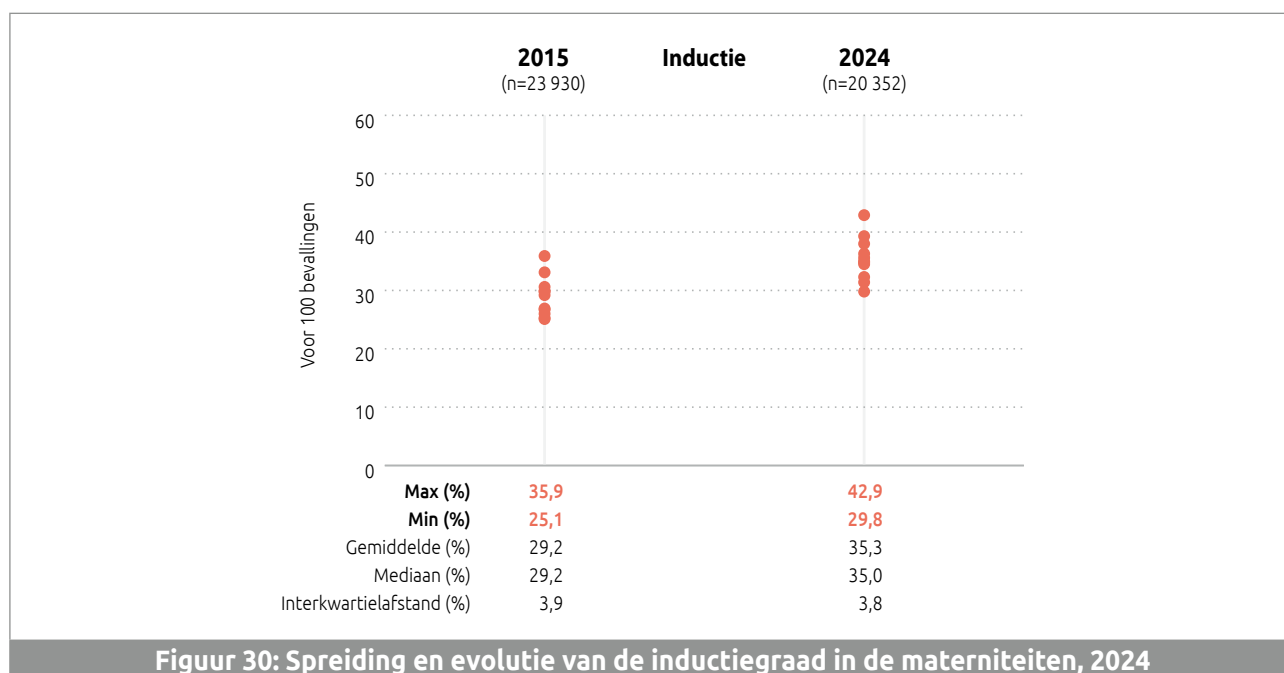
De gegevens van 2024 wijzen op een verschuiving in de verloskundige praktijken in Brussel, gekenmerkt door een aanzienlijke daling van het aantal episiotomieën, een relatieve stabilisering van het aantal geplande keizersneden, maar een voortdurende toename van het aantal inducties en een daling van het aantal vaginale bevallingen na een keizersnede. Deze ontwikkelingen passen in een context van steeds meer gemedicaliseerde zwangerschappen bij vrouwen met risicofactoren, met name in geval van obesitas, diabetes of een gevorderde leeftijd van de moeder, profielen die complicaties en meer tussenkomsten met zich meebrengen. Pariteit lijkt een belangrijke beïnvloedende factor te zijn, die deze risico's vooral bij primipara's versterkt. De interacties tussen deze factoren tonen aan dat het perinatale risico niet op één enkel kenmerk berust, maar op een combinatie van verschillende determinanten die elkaar versterken. Dit onderstreept het belang van een geïntegreerde aanpak van preventie en opvolging, waarbij rekening wordt gehouden met het algemene profiel van zwangere vrouwen in plaats van met afzonderlijke factoren.

6. VERLOSKUNDIGE PRAKTIJKEN EN MATERNITEITEN

6.1 INDUCTIE EN MATERNITEITEN

De inductiegraad verschilt sterk tussen de materniteiten onderling, van 29,8 % tot 42,9 % in 2024 (figuur 30).

Tussen 2015 en 2024 neemt inductie duidelijk en algemeen toe. Het gemiddelde stijgt van 29,2 % naar 35,3 %, een stijging van 6,1 procentpunten, en de mediaan van 29,2 % naar 35,0 %. De centrale spreiding blijft ongewijzigd (IQA⁴ van 3,9 % - 3,8 %), maar de uitersten stijgen, het minimum van 25,1 % tot 29,8 % en het maximum van 35,9 % tot 42,9 %, wat wijst op een opwaartse trend van de hele spreiding met de opkomst van enkele locaties met zeer hoge percentages (figuur 30).



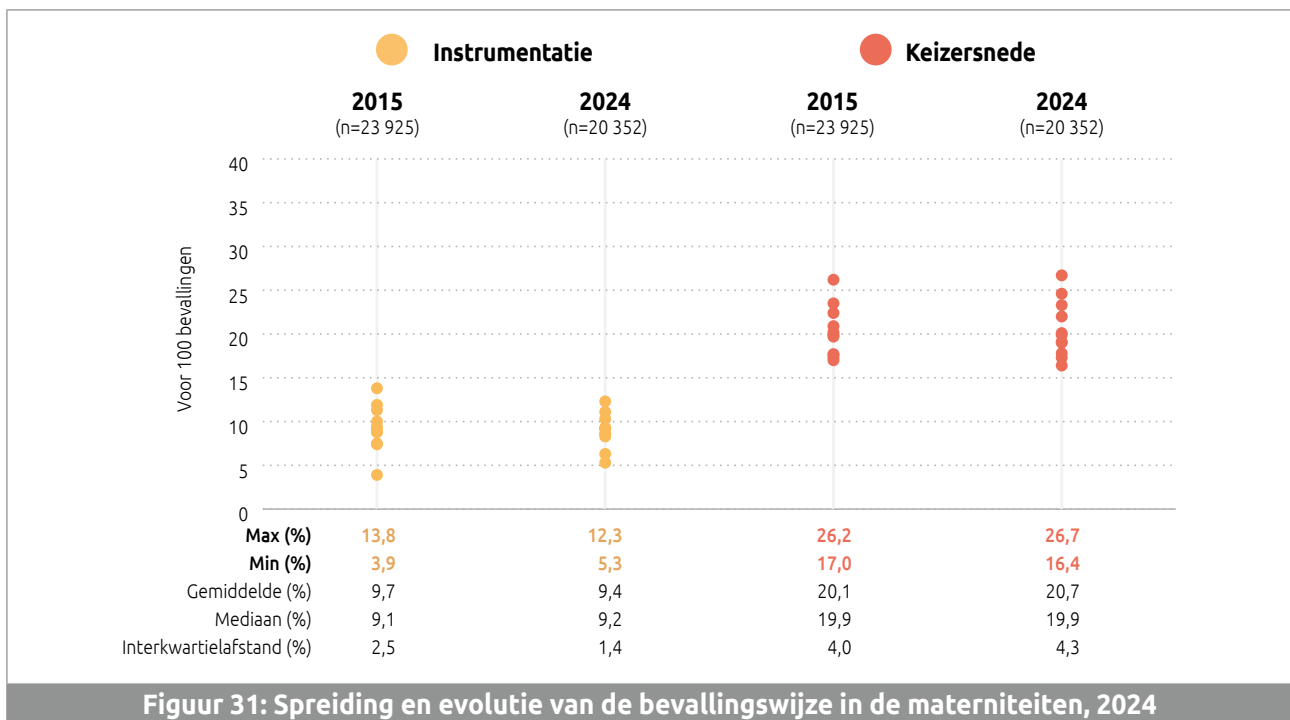
4 De interkwartielafstand (IQA) wordt gedefinieerd als het verschil tussen het derde kwartiel (75^{ste} percentiel) en het eerste kwartiel (25^{ste} percentiel) van een reeks gegevens. Deze indicator meet de spreiding van de middelste helft (50 %) van de waarden en wordt weinig beïnvloed door extreme waarden.

6.2 BEVALLINGSWIJZE EN MATERNITEITEN

In 2024 verschilt het percentage keizersneden en instrumentele bevallingen tussen de materniteiten onderling (van 16,4 % tot 26,7 % voor de keizersnede en van 5,3 % tot 12,3 % voor bevallingen met instrumentatie) (figuur 31). De grote verschillen in het percentage bevallingen met instrumentatie stellen we zowel vast bij materniteiten met een lager percentage keizersneden dan de gemiddelde waarde, als voor materniteiten met een hoger percentage.

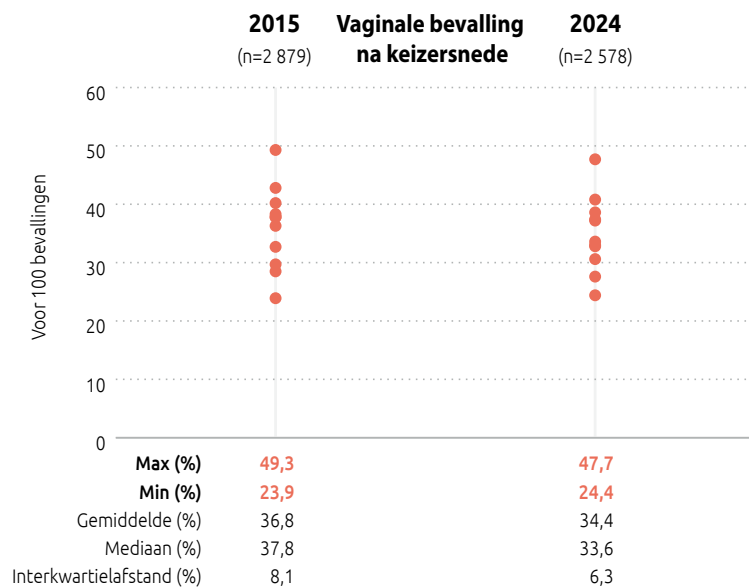
Tussen 2015 en 2024 blijft het aantal bevallingen met instrumentele tussenkomt over het algemeen stabiel, met een gemiddelde van 9,7 % tot 9,4 % (een daling van 0,3 procentpunt) en een mediaan van 9,1 % tot 9,2 %. De variabiliteit tussen materniteiten neemt sterk af: de IQA daalt van 2,5% naar 1,4%, het minimum stijgt van 3,9% naar 5,3% en het maximum daalt van 13,8% naar 12,3%, waardoor de draagwijdte kleiner wordt en er sprake is van een harmonisering van de praktijken rond gematigde niveaus (figuur 31).

Daar tegenover vertoont het aantal keizersneden een lichte stijging van gemiddeld 20,1 % naar 20,7 % (ofwel +0,6 procentpunt), met een ongewijzigde mediaan van 19,9 %, maar met een licht toegenomen spreiding, waarbij de IQA stijgt van 4,0 % naar 4,3 %. Het minimum daalt van 17,0 % naar 16,4 % en het maximum stijgt van 26,2 % naar 26,7 %, wat wijst op een geleidelijke polarisering waarbij enkele instellingen het gemiddelde omhoogtrekken zonder de mediaan te verschuiven (figuur 31).



Het percentage vrouwen dat vaginaal is bevallen na ten minste één eerdere keizersnede varieert sterk van materniteit tot materniteit, van 24,4% tot 47,7% in 2024 (figuur 32).

Het aantal VBAC's daalt over deze periode, met een gemiddelde van 36,8% naar 34,4% en een mediaan van 37,8% naar 33,6%. De daling is het meest uitgesproken in het midden van de spreiding, wat erop wijst dat het aantal VBAC's in de meeste kraamklinieken is gedaald, terwijl enkele locaties relatief hoge percentages behouden. De variabiliteit neemt af, met een IQA die daalt van 8,1% naar 6,3%, een maximum dat daalt van 49,3% naar 47,7% en een minimum dat stijgt van 23,9% naar 24,4%. Al deze bevindingen wijzen op een convergentie naar niveaus die lager liggen dan die van 2015 (figuur 32).

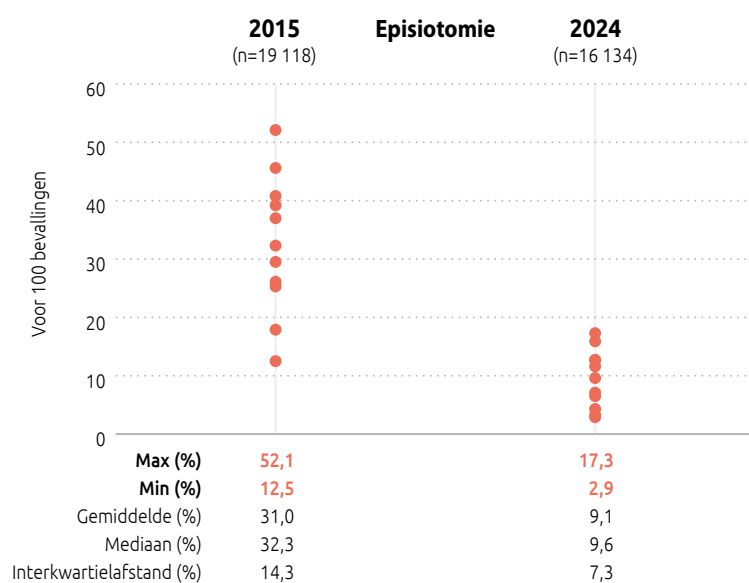


Figuur 32: Spreiding en evolutie van de vaginale bevalling na antecedent van keizersnede in de materniteiten, 2024

6.3 EPISIOTOMIE EN MATERNITEITEN

We stellen ook grote onderlinge verschillen tussen de materniteiten vast voor episiotomie, gaande van 2,9 % tot 17,3 % voor de vaginale bevallingen in 2024 (figuur 33).

Het toepassen van episiotomie neemt heel sterk en algemeen af: het gemiddelde daalt van 31,0 % naar 9,1 % en de mediaan van 32,3 % naar 9,6 %. De uitersten dalen, het maximum van 52,1 % naar 17,3 % en het minimum van 12,5 % naar 2,9 %, en de IQA daalt aanzienlijk van 14,3 % naar 7,3 %, wat wijst op een snelle en homogene afschaffing van routinematige episiotomieën ten gunste van een restrictief gebruik (figuur 33).

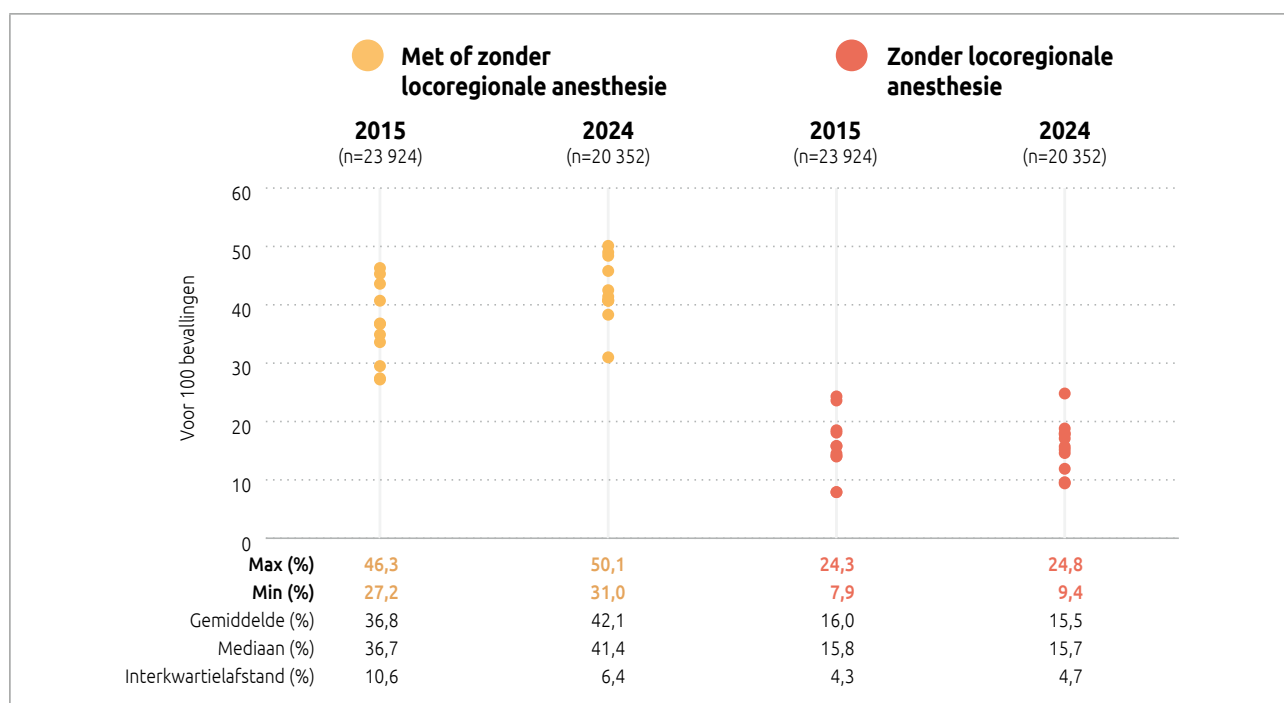


Figuur 33: Spreiding en evolutie van de episiotomiegraad bij vaginale bevallingen in de materniteiten, 2024

6.4 BEVALLING ZONDER VERLOSKUNDIGE TUSSENKOMST EN MATERNITEITEN

Het percentage bevallingen zonder verloskundige tussenkomst (na spontane arbeid, zonder instrumentatie, zonder keizersnede en zonder episiotomie) verschilt sterk tussen de materniteiten onderling en gaat van 50,1 % tot 31,0 %. Het percentage bevallingen zonder verloskundige tussenkomst en zonder locoregionale anesthesie varieert van 24,8 % tot 9,4 % (figuur 34).

Tussen 2015 en 2024 stijgt het gemiddelde percentage bevallingen zonder tussenkomst aanzienlijk, van 36,8 % tot 42,1 %, met een mediaan van 36,7 % tot 41,4 % en een IQA die daalt van 10,6 % tot 6,4 %, terwijl de uitersten symmetrisch stijgen, het minimum van 27,2 % tot 31,0 % en het maximum van 46,3 % tot 50,1 %. Dat wijst op een algemene verbetering en convergentie tussen de materniteiten. Daarentegen blijft de component 'zonder ingreep en zonder locoregionale anesthesie' stabiel, met een gemiddelde dat daalt van 16,0% naar 15,5% en een mediaan van 15,8% naar 15,7%, met een vrijwel ongewijzigde variabiliteit, waarbij de IQA varieert van 4,3% tot 4,7% (figuur 34).



Figuur 34: Spreiding en evolutie van de bevalling zonder verloskundige tussenkomst in de materniteiten, 2024

6.5 DISCUSSIE

In 2024 zien we grote verschillen tussen instellingen onderling: de percentages variëren van 29,8% tot 42,9% voor inductie, van 16,4% tot 26,7% voor keizersneden, van 24,4% tot 47,7% voor VBAC, van 2,9% tot 17,3% voor episiotomieën en van 31,0% tot 50,1% voor bevallingen zonder tussenkomst. Binnen deze laatste categorie varieert het percentage 'zonder tussenkomst en zonder locoregionale anesthesie' van 9,4% tot 24,8%, afhankelijk van de materniteit.

De resultaten tonen aan dat er weliswaar overal verschillen tussen instellingen bestaan, maar dat ze in Wallonië groter zijn dan in Brussel. In Brussel zijn de verschillen tussen materniteiten over het algemeen kleiner, wat wijst op een zekere homogenisering van de praktijken, met name wat keizersneden en bevallingen zonder verloskundige tussenkomst betreft. In Wallonië daarentegen zijn de verschillen aanzienlijk groter: het aantal keizersneden varieert van 16,6 % tot bijna 32,7 %, het percentage VBAC's varieert van 9,5 % tot 51,1 %, de episiotomieën van 4,4 % tot 34,4 %, terwijl bevallingen zonder tussenkomst variëren van 25,4 % tot 55,4 % en de component 'zonder ingreep en zonder locoregionale anesthesie' van 4,9 % tot 26,7 %. Deze contrasten wijzen op de grotere organisatorische en culturele heterogeniteit van de Waalse materniteiten, die zowel wordt beïnvloed door de diversiteit in omvang en zorgniveau, als door de variabele toepassing van protocollen en de ruimte die wordt gelaten voor de voorkeuren van de ouders en de filosofie van de instellingen op het gebied van bevallingen.

Tussen 2015 en 2024 vertonen de gemiddelde van de verloskundige praktijken in de materniteiten een contrastrijk beeld: het percentage inducties neemt duidelijk toe (van 29,2 % tot 35,3 %) en het percentage keizersneden stijgt licht (van 20,1 % tot 20,7 %), terwijl het aantal bevallingen met instrumentele tussenkomst stabiel blijft rond 9-10 %, maar tussen de verschillende materniteiten steeds meer op een vergelijkbaar niveau ligt. Het aantal VBAC's neemt daarentegen af (van 36,8 % naar 34,4 %) en er is een opvallende daling van het aantal episiotomieën (van 31,0 % naar 9,1 %). Tegelijkertijd neemt het percentage bevallingen zonder tussenkomst toe (van 36,8 % naar 42,1 %), wat wijst op een verschuiving naar een meer fysiologische benadering, ondersteund door een sterke afname van het aantal episiotomieën, maar getemperd door de nog steeds aanwezige medicalisering aan de hand van inducties en keizersneden. Opgemerkt moet worden dat het totale aantal ziekenhuisbevallingen in deze periode afneemt, van 23 932 naar 20 352, ofwel -15,0 %, zonder dat dit afbreuk doet aan deze structurele trends.

Al meer dan een halve eeuw documenteren tal van publicaties de verschillen tussen ziekenhuizen op het gebied van verloskundige praktijken. In 2020 hebben Vink *et al.* 284 studies geëvalueerd en aanbevolen dat toekomstig onderzoek meer rekening zou houden met de kenmerken van de patiënten om ongerechtvaardigde verschillen in het gebruik van keizersneden beter te begrijpen - en te beperken (103). Tegen deze achtergrond voerden we in België een studie uit om de impact van de kenmerken van materniteiten op het aantal keizersneden te evalueren. Door gebruik te maken van de Robson-classificatie en de analyses aan te passen aan de sociaal-demografische en medische profielen van de moeders, stelden we vast dat de specifieke 'filosofie' van elke materniteit een grotere invloed had op het aantal keizersneden dan de omvang van de kliniek of de aanwezigheid van een neonatale afdeling (N* of NIC) (107).

Het rapport over geboorten in 2022 wijdde een dossier aan de 'voorspellers van een episiotomie' om de prevalentie van deze ingreep en de verschillen tussen instellingen te onderzoeken. Uit de resultaten blijkt dat deze verschillen niet alleen te verklaren zijn door de individuele kenmerken van de patiënten, maar ook door factoren die eigen zijn aan de materniteiten, ongeacht hun activiteitsvolume of de aanwezigheid van een NIC-dienst (28).

Een aanzienlijk deel van de variabiliteit blijft echter onverklaard, wat verder onderzoek rechtvaardigt om de institutionele determinanten van keizersneden en episiotomieën nauwkeuriger te identificeren en het gezondheidsbeleid af te stemmen op het verminderen van de verschillen tussen instellingen.

7. EIGENSCHAPPEN VAN DE GEBOORTEN

7.1 SYNOPSIS

Tabel 12: Eigenschappen van de geboorten, 2024

Berekend op het totaal aantal geboorten	Brussel				Wallonië	Vlaanderen	
	Eenlingen (N=20 057)	Meerlingen (N=744)	Totaal (N=20 801)		(N=31 305)	(N=60 363)	
	%	%	N	%	%	%	
Ligging van het kind (n=20 801)	Hoofdligging	95,7	62,2	19 645	94,4	93,8	94,2
	Stuitligging	4,0	33,1	1 055	5,1	5,7	5,2
	Dwarsligging	0,3	4,7	101	0,5	0,5	0,6
	<i>Onbekend</i>			0			
Zwangerschapsduur (weken) (n=20 800)	< 28	0,9	3,9	206	1,0	0,6	0,6
	28-31	0,9	7,9	234	1,1	0,7	0,8
	32-33	0,8	7,7	223	1,1	1,1	0,9
	34-36	4,1	37,9	1 096	5,3	6,4	5,7
	37-38	26,5	41,0	5 620	27,0	28,5	29,1
	39-41	66,6	1,6	13 373	64,3	62,6	62,8
	≥ 42	0,2	0,0	48	0,2	0,1	0,1
<i>Onbekend</i>			1				
Geboortegewicht (gram) (n=20 800)	< 500	0,2	1,1	41	0,2	0,1	0,1
	500 – 999	0,7	4,0	172	0,8	0,6	0,5
	1 000 – 1 499	0,7	7,5	203	1,0	0,7	0,6
	1 500 – 2 499	4,2	45,6	1 192	5,7	6,5	5,3
	2 500 – 3 999	86,3	41,8	17 609	84,7	85,1	85,4
	≥ 4 000	7,9	0,0	1 583	7,6	7,1	8,1
	<i>Onbekend</i>			1			
Geboortegewicht voor de zwangerschapsduur* (n=20 754)	≤ 3 ^e percentiel	1,8	12,7	448	2,2	2,4	1,6
	≤ 10 ^e percentiel	6,6	28,3	1 532	7,4	8,0	6,3
	> 90 ^e percentiel	13,3	1,8	2 673	12,9	12,7	14,6
	> 97 ^e percentiel	4,2	0,3	835	4,0	3,8	4,5
	<i>Onbekend</i>			47			
Geslacht van het kind (n=20 800)	Mannelijk	50,9	46,2	10 556	50,7	51,7	51,2
	Vrouwelijk	49,1	53,8	10 244	49,3	48,3	48,8
	<i>Inconnu</i>			1			
Congenitale afwijkingen (n=20 800)	Ja	1,9	2,2	401	1,9	0,9	0,6
	Nee	98,1	97,8	20 399	98,1	99,1	99,4
	<i>Onbekend</i>			1			

* Gebaseerd op de Intergrowth 21-curven (39)

Tabel 13: Eigenschappen van de levende geboorten, 2024

Berekend op het aantal levende geboorten	Brussel				Wallonië	Vlaanderen	
	Eenlingen (N=19 780)	Meerlingen (N=731)	Totaal (N=20 511)		(N=31 140)	(N=60 035)	
	%	%	N	%	%	%	
Apgar-score na 1 minuut (n=20 486)	0-3	1,9	6,5	417	2,1	1,9	2,2
	4-6	4,6	14,8	1 009	4,9	4,2	5,3
	7-10	93,5	78,8	19 060	93,0	93,9	92,5
	<i>Onbekend</i>			25			
Apgar-score na 5 minuten (n=20 488)	0-3	0,3	0,7	61	0,3	0,3	0,4
	4-6	1,7	4,8	363	1,8	1,5	2,2
	7-10	98,0	94,5	20 064	97,9	98,2	97,4
	<i>Onbekend</i>			23			
Beademing (n=20 508)	Masker	8,5	32,5	1 917	9,4	7,3	
	Intubatie	0,4	2,3	103	0,5	0,4	
	Geen beademing	91,1	65,2	18 488	90,1	92,3	
	<i>Onbekend</i>			3			
Opname in neonatologie (n=20 508)	N*	3,9	20,6	924	4,5	5,6	
	NIC	4,9	34,4	1 217	5,9	3,8	
	Geen opname	91,2	45,0	18 367	89,6	90,6	
	<i>Onbekend</i>			3			

7.2 LIGGING VAN HET KIND BIJ DE GEBORTE

Van alle geboorten bedraagt het percentage kinderen in hoofdligging 94,4 %, in stuitligging 5,1 % en in dwarsligging 0,5 % (tabel 12).

Bij alle levend geboren eenlingen bedraagt het percentage kinderen in hoofdligging 95,9 %, in stuitligging 3,8 % en in dwarsligging 0,3 %.

7.3 ZWANGERSCHAPSDUUR

Van alle geboorten bedraagt het percentage kinderen geboren voor 37 weken 8,5 % (tabel 14).

Tabel 14: Verdeling van de geboorten naargelang categorieën van vroegtijdige geboorte, 2024

	< 28 weken		< 32 weken		< 37 weken	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Alle geboorten (n=20 800)	206	1,0	440	2,1	1 759	8,5
Levende geboorten (n=20 510)	96	0,5	262	1,3	1 503	7,3
Levende geboren eenlingen (n=19 779)	76	0,4	183	0,9	1 087	5,5

Tabel 15: Verdeling van de geboorten naargelang de zwangerschapsduur, 2024, N=20 800 (MW=1)

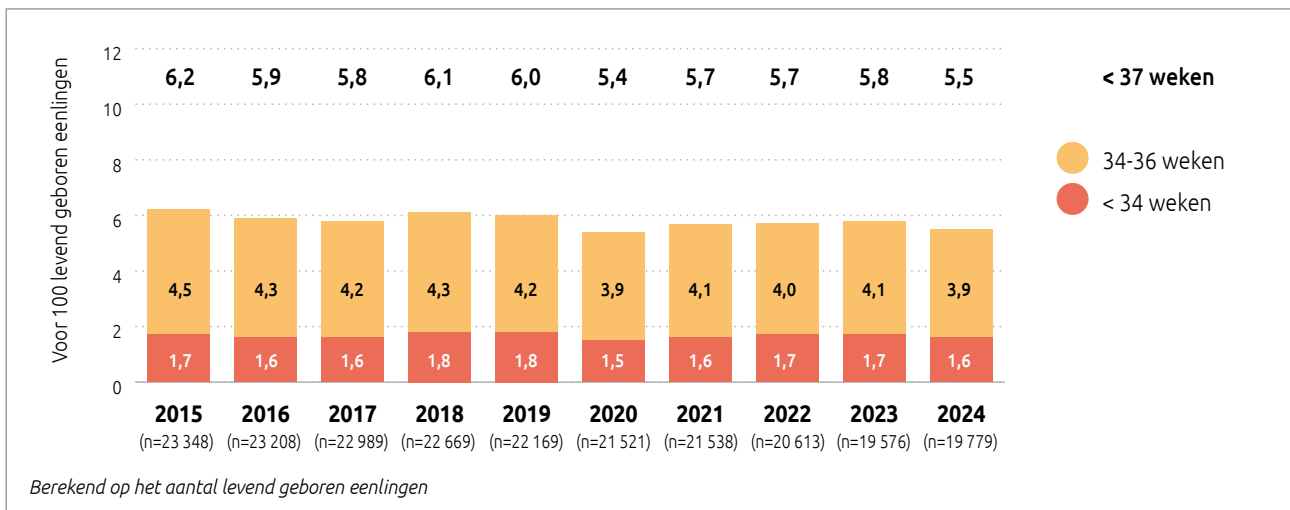
Zwangerschapsduur (weken)	Totaal				Eenlingen				Meerlingen							
	Levend geboren (n=20 510)		Dood-geboren (n=290)		Totaal (n=20 056)		Levend geboren (n=19 779)		Dood-geboren (n=277)		Totaal (n=744)		Levend geboren (n=731)		Dood-geboren (n=13)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
< 24	5	0,0	40	13,8	42	0,2	4	0,0	38	13,7	3	0,4	1	0,1	2	15,4
24-25	36	0,2	40	13,8	65	0,3	31	0,2	34	12,3	11	1,5	5	0,7	6	46,1
26-27	55	0,3	30	10,3	70	0,4	41	0,2	29	10,5	15	2,0	14	1,9	1	7,7
28-31	166	0,8	68	23,5	175	0,9	107	0,5	68	24,5	59	7,9	59	8,1	0	0,0
32-33	186	0,9	37	12,8	166	0,8	130	0,7	36	13,0	57	7,7	56	7,7	1	7,7
34-36	1 055	5,1	41	14,1	814	4,1	774	3,9	40	14,4	282	37,9	281	38,4	1	7,7
37-38	5 602	27,3	18	6,2	5 315	26,5	5 299	26,8	16	5,8	305	41,0	303	41,5	2	15,4
39-41	13 358	65,1	15	5,2	13 361	66,6	13 346	67,5	15	5,4	12	1,6	12	1,6	0	0,0
≥ 42	47	0,2	1	0,3	48	0,2	47	0,2	1	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Bij de levend geboren kinderen bedraagt het percentage vroegtijdig geboren kinderen 7,3 %: 5,1 % tussen 34 en 36 weken (late preterm) en 2,2 % minder dan 34 weken. 27,3 % van de kinderen is geboren tussen 37 en 38 weken (early term).

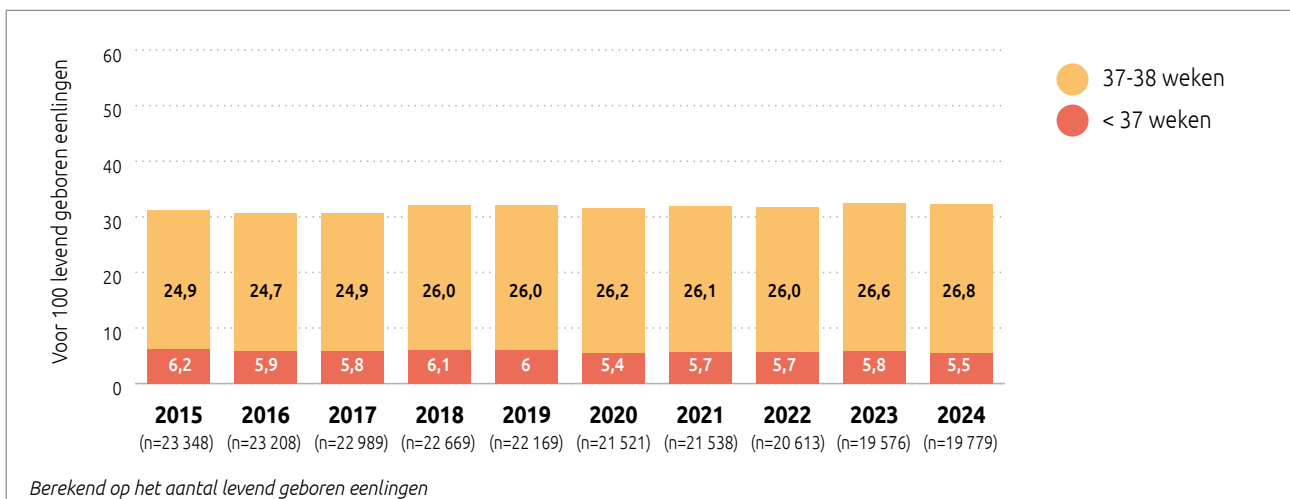
Het percentage levend kinderen geboren voor 37 weken is stabiel sinds 2020, na een eerdere daling.

Bij de levend geboren eenlingen bedraagt het percentage 'late preterm' en 'early term' respectievelijk 3,9 % en 26,8 % (tabel 15).

Het percentage 'late preterm' en 'preterm' eenlingen is stabiel sinds 2020 na een eerdere lichte daling (figuur 35). Het percentage early term steeg tussen 2015 en 2024 (figuur 36).



Figuur 35: Evolutie van het aantal levend geboren eenlingen naargelang de prematuriteit, 2015-2024, N=217 410 (MW=91)



Figuur 36: Evolutie van het aantal levend geboren premature en early term eenlingen, 2015-2024, N=217 410 (MW=91)

7.4 GEBOORTEGEWICHT

Het gemiddelde geboortegewicht bedraagt 3 269 g (standaarddeviatie: 601 g).

Bij de levend geboren eenlingen bedraagt het gemiddelde geboortegewicht 3 330 g (standaarddeviatie: 522 g): 3 271 g voor de meisjes en 3 388 g voor de jongens. Het gemiddelde geboortegewicht is stabiel sinds 2015.

Van alle geboorten bedraagt het percentage kinderen met een laag geboortegewicht (< 2 500 g) 7,7 % en dat van macrosome kinderen (\geq 4 000 g) 7,6 % (tabel 16).

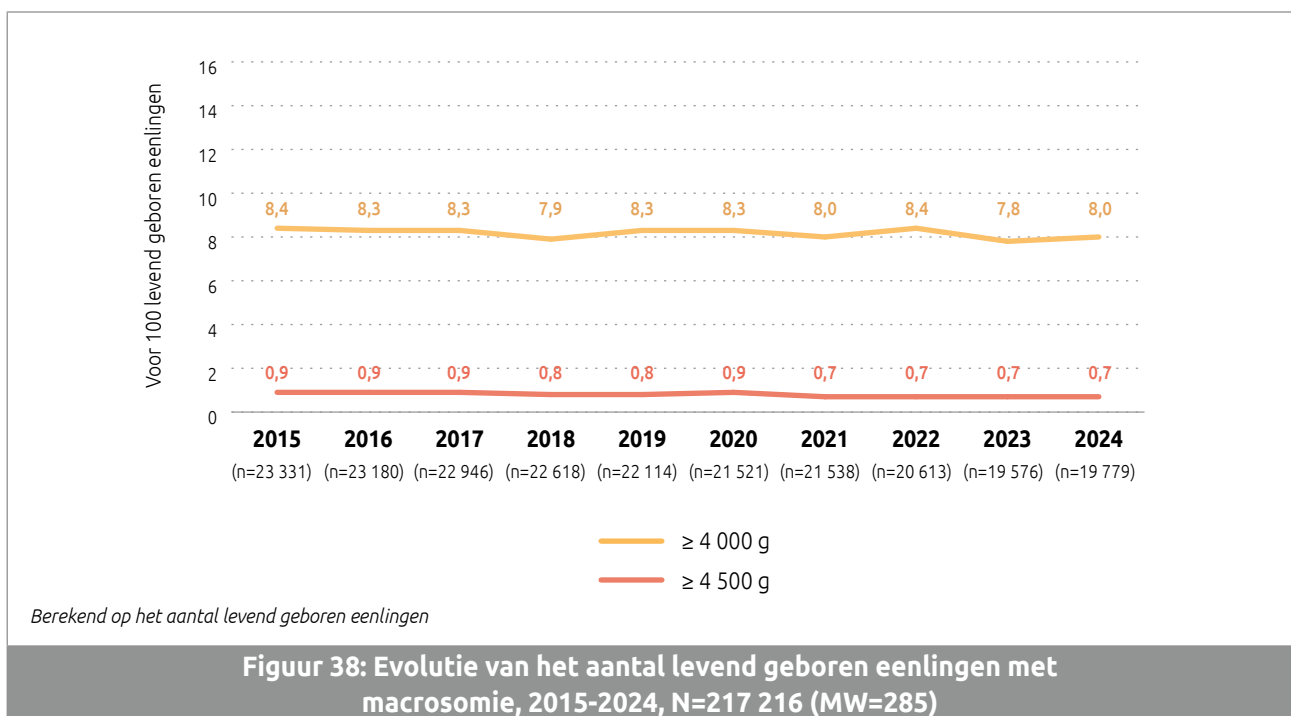
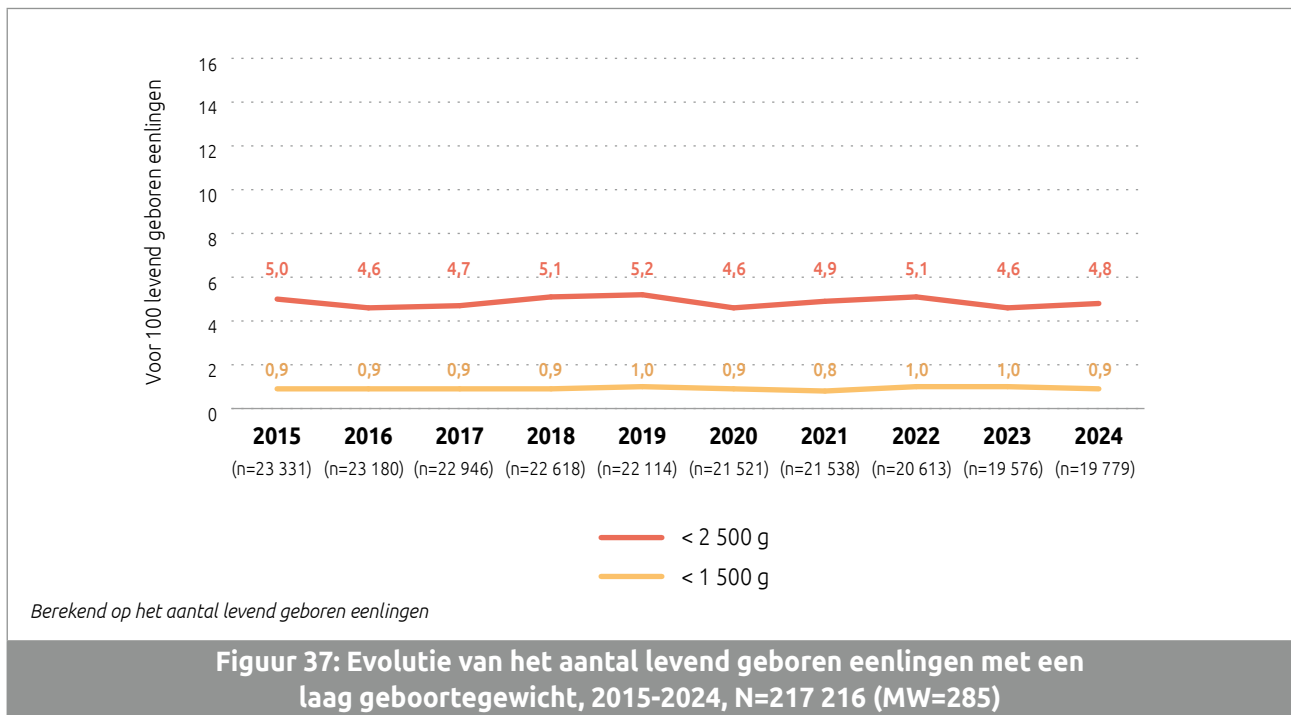
Tabel 16: Verdeling van de geboorten naargelang het geboortegewicht, 2024

	< 1 500g		< 2 500 g		\geq 4 000g		\geq 4 500 g	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Alle geboorten (n=20 800)	416	2,0	1 608	7,7	1 583	7,6	144	0,7
Levende geboorten (n=20 510)	261	1,3	1 370	6,7	1 582	7,7	144	0,7
Levende geboren eenlingen (n=19 779)	179	0,9	950	4,8	1 582	8,0	144	0,7

Bij de levend geboren kinderen bedraagt het percentage kinderen met een laag geboortegewicht 6,7 %, en dat van macrosome kinderen 7,7 % (tabel 16).

Het percentage levend geboren kinderen met een laag geboortegewicht is stabiel sinds 2016, met een lager percentage in 2023 (6,2 %). Het percentage levend geboren macrosome kinderen is stabiel sinds 2015.

Van de levend geboren eenlingen heeft 4,8 % een laag geboortegewicht en is 8,0 % macrosoom (tabel 16). Het percentage levend geboren eenlingen met een laag (< 2 500 g) en zeer laag (< 1 500 g) geboortegewicht blijft stabiel tussen 2015 en 2024 (figuur 37). Het percentage macrosome kinderen (≥ 4 000 g) en kinderen met een geboortegewicht van minstens 4 500 g is stabiel sinds 2015 (figuur 38).



7.5 GEBOORTEGEWICHT NAARGELANG DE ZWANGERSCHAPSDUUR

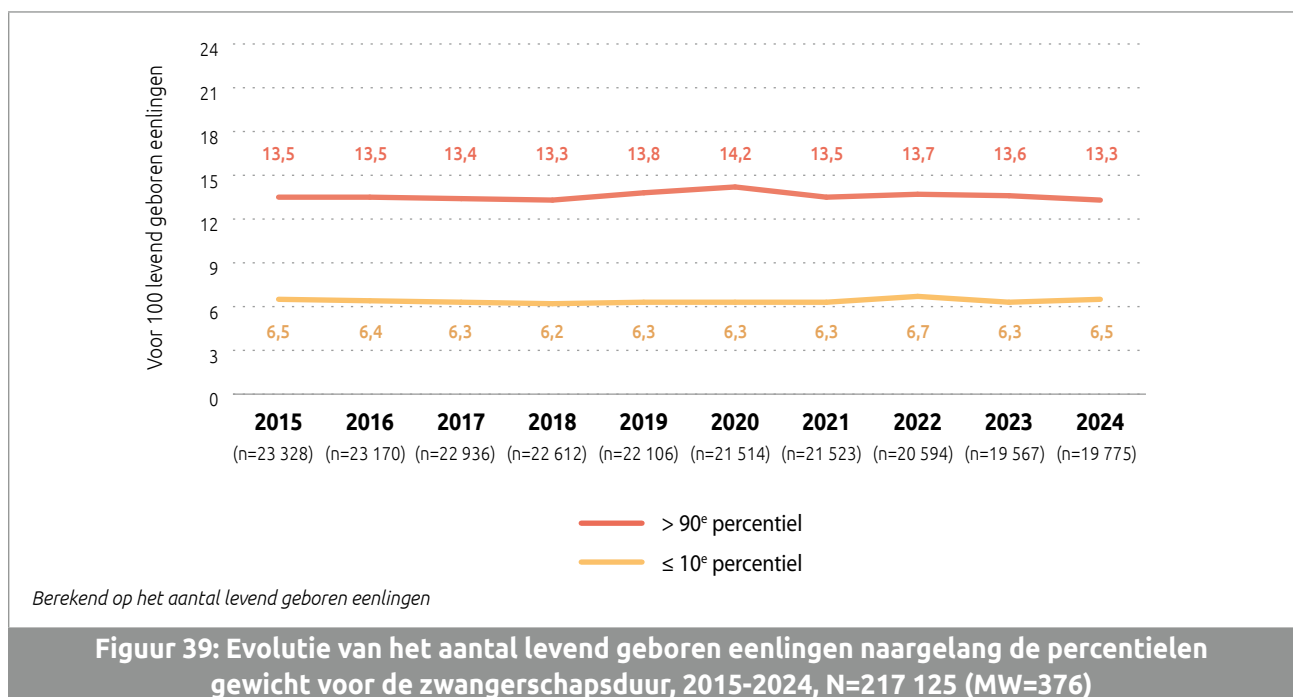
Van alle geboorten bedraagt het percentage kinderen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (\leq percentiel 10) 7,4 % en het percentage kinderen met een hoog geboortegewicht voor de zwangerschapsduur ($>$ percentiel 90) 12,9 % (tabel 17).

Tabel 17: Verdeling van de geboorten naargelang de gewichtpercentielen voor de zwangerschapsduur, 2024								
	\leq 3 ^e percentiel		\leq 10 ^e percentiel		$>$ 90 ^e percentiel		$>$ 97 ^e percentiel	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Alle geboorten (n=20 754)	448	2,2	1 532	7,4	2 673	12,9	835	4,0
Levende geboorten (n=20 505)	419	2,0	1 485	7,2	2 645	12,9	823	4,0
Levende geboren eenlingen (n=19 775)	332	1,7	1 284	6,5	2 632	13,3	821	4,2

Bij de levend geboren kinderen bedraagt het percentage kinderen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur (\leq percentiel 10) 7,2 % en het percentage kinderen met een hoog geboortegewicht voor de zwangerschapsduur ($>$ percentiel 90) 12,9 % (tabel 17).

De percentages levend geboren kinderen met een laag geboortegewicht en levend geboren kinderen met een hoog geboortegewicht voor de zwangerschapsduur zijn stabiel sinds 2015.

Bij de levend geboren eenlingen bedraagt het percentage kinderen met een laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur 6,5 %. Deze waarde is stabiel sinds 2015. Het percentage met een hoog geboortegewicht voor de zwangerschapsduur bedraagt 13,3 %. Deze waarde is stabiel sinds 2015, ondanks een hoger percentage in 2020 (figuur 39).



7.6 GESLACHT VAN DE PASGEBORENE

Het percentage meisjes (49,3 %) ligt iets lager dan het percentage jongens (50,7 %) (tabel 12).

We tellen 10 556 jongens voor 10 244 meisjes, ofwel een geslachtsverhouding van 103 jongens op 100 meisjes. Deze verhouding is een constante in de demografie.

7.7 AANGEBOREN AFWIJKINGEN

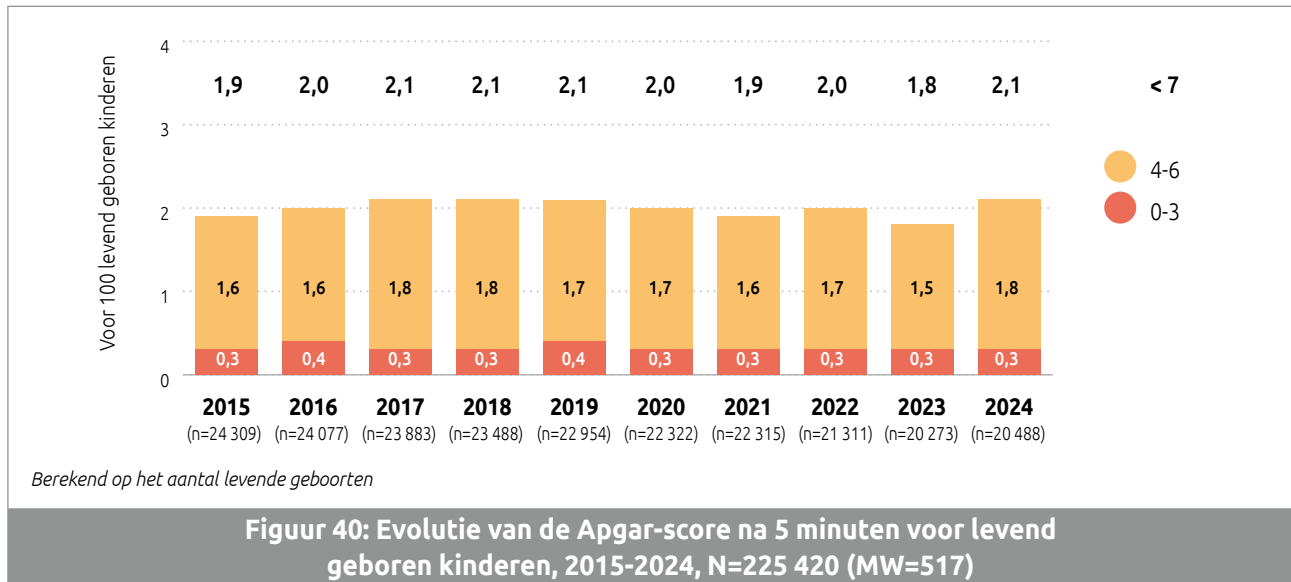
In 2024 werden 401 kinderen geboren met een of meerdere afwijkingen (tabel 12), waarvan 180 levenloos. Het gaat om gediagnosticeerde afwijkingen, ofwel tijdens de zwangerschap, ofwel bij de geboorte. Tabel 18 bevat de meest geregistreerde afwijkingen op het geboorte- of overlijdensattest en hun frequentie.

Tabel 18: Ernstige aangeboren afwijkingen, 2024			
Afwijkingen	Totaal aantal	Aantal bij levendgeborenen	Aantal bij doodgeborenen
Andere hartafwijkingen	49	32	17
Ventrikel septum defect	28	18	10
Skeletdysplasie	27	4	23
Gespleten lip / verhemelte	25	15	10
Trisomie 21	21	14	7
Transpositie grote vaten	18	14	4
Tetralogie van Fallot	13	10	3
Poly/multicystische nierdysplasie	11	8	3
Trisomie 18	11	2	9
Nieragenesie	8	5	3
Oesofagusatresie	8	6	2
Omfalocele	8	6	2
Spina bifida	8	1	7
Afwijking long (CALM)	7	7	0
Reductie ledematen	7	6	1
Gastroschisis	6	5	1
Hydrocefalie	6	2	4
Hernia diafragmatica	5	2	3
Craniosynostosis	4	0	4
Trisomie 13	4	0	4
Atresie dundarm	3	3	0
Hypospadie	3	2	1
Anale imperforatie	3	3	0
Turnersyndroom	3	2	1
Anencefaal	2	0	2
Anusatresie	2	2	0
Atresie galwegen	2	2	0
Obstructieve defecten van nierbekken/ureter	1	1	0
Cystische hygroma	1	0	1

7.8 APGAR-SCORE

Van de levend geboren eenlingen vertoont 7,0 % van de pasgeborenen een Apgar-score na 1 minuut lager dan 7. Na 5 minuten hebben slechts 2,1 % van de kinderen een score lager dan 7 (tabel 13).

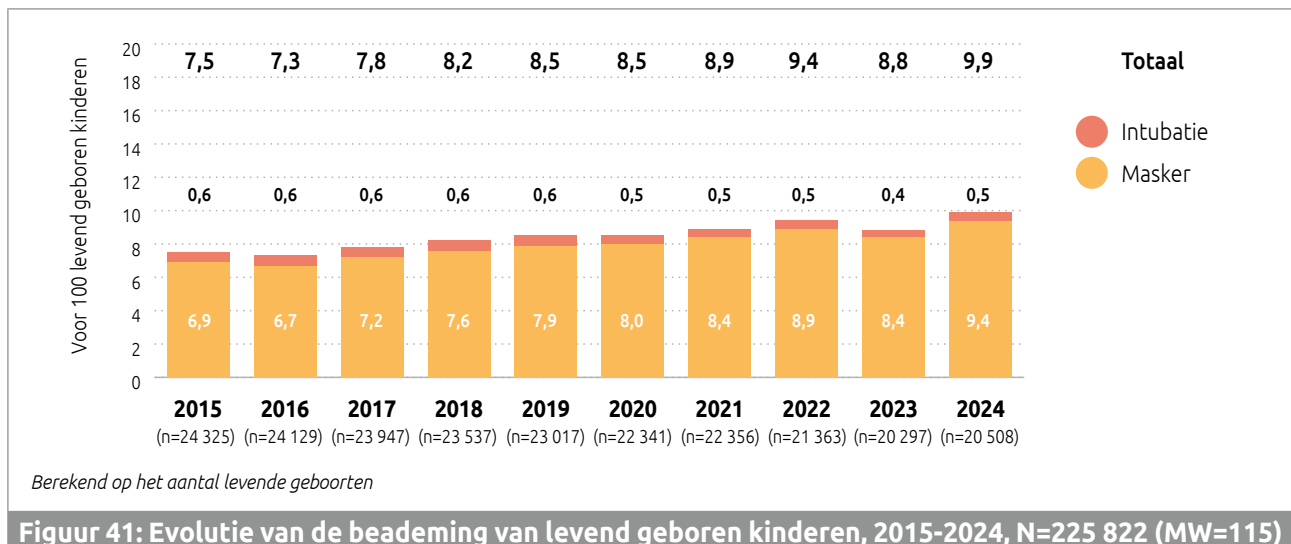
Het percentage levend geboren kinderen met Apgar-scores lager dan 7 na 5 minuten blijft stabiel sinds 2015 (figuur 40).



7.9 BEADEMING VAN DE PASGEBORENE

Bij de levend geboren eenlingen bedraagt het percentage beademde baby's bij de geboorte 9,9 %. Wanneer we alleen rekening houden met de geboorte van meerlingen, bedraagt het percentage beademde kinderen 34,8 (tabel 13).

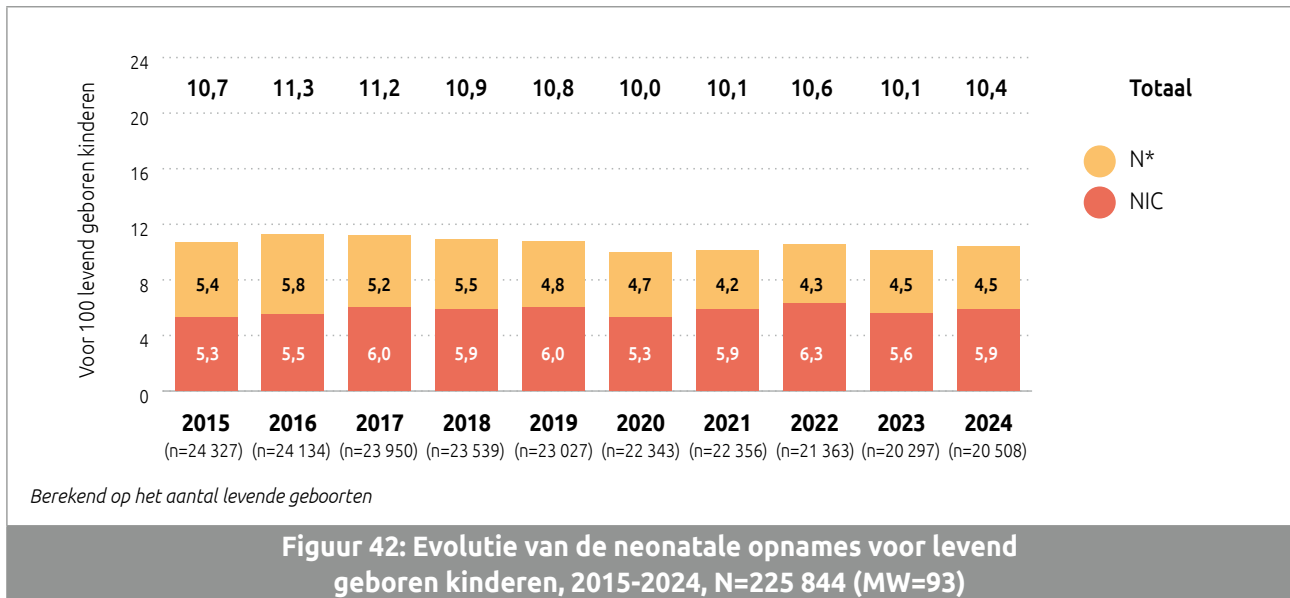
Het percentage beademde pasgeborenen kinderen stijgt tussen 2015 en 2024. Deze ontwikkeling wordt gekenmerkt door een toename van het aantal kinderen dat beademd wordt met een masker, terwijl het percentage geïntubeerde kinderen in dezelfde periode stabiel bleef (figuur 41).



7.10 OPNAME OP NEONATOLOGIE

Bij de levend geboren eenlingen bedraagt het percentage opnames van pasgeboren kinderen in een neonatale afdeling 10,4 %. Het aantal opgenomen kinderen bedraagt 8,8 % voor eenlingen en 55,0 % voor meerlingen (tabel 13).

Het percentage opgenomen kinderen in een neonatale afdeling is stabiel sinds 2020 (figuur 42).



7.11 EIGENSCHAPPEN VAN DE GEBORTE NAARGELANG DE EIGENSCHAPPEN VAN DE MOEDER

Tabel 19 geeft verschillende eigenschappen van levende eenlingen, zoals vroeggeboorte, laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur, hoog geboortegewicht voor de zwangerschapsduur, neonatale beademing en opname op neonatologie, in verband met drie factoren bij de moeder die in de literatuur worden erkend als factoren die het perinatale risico beïnvloeden: gevorderde leeftijd van de moeder, diabetes en obesitas. Deze elementen worden ook geanalyseerd in functie van de pariteit en het totale aantal risicofactoren dat bij de moeder aanwezig is.

In 2024 zijn van de 19 780 levend geboren eenlingen 5,5 % te vroeg geboren, 6,5 % heeft een gewicht onder het 10^{de} percentiel en 13,3 % een gewicht boven het 90^{ste} percentiel, 8,9 % van de pasgeborenen heeft beademing nodig en 8,8 % wordt opgenomen op de neonatologieafdeling.

Bij moeders van 40 jaar en ouder (7,5 % van het totaal) is 8,3 % van de kinderen prematuur, heeft 6,9 % een laag gewicht en 13,3 % een hoog gewicht voor de zwangerschapsduur. Beademing is nodig bij 11,5 % van de kinderen en 11,2 % wordt opgenomen op de neonatologie. Obesitas (17,1 % van de vrouwen) gaat gepaard met 6,3 % prematuriteit, 5,8 % laag gewicht en 18,4 % hoog gewicht, met 12 % beademing en 11,1 % opnames. Diabetes (17,0 %) volgt dezelfde trend: 7,2 % prematuriteit, 6,2 % laag gewicht, 17,6 % hoog gewicht, met 10,2 % beademing en 10,7 % opnames.

Bij primipara's gaat de afwezigheid van risicofactoren gepaard met lagere percentages neonatale beademing (10,1 %) en opname op de neonatologieafdeling (9,3 %). Deze percentages stijgen zodra er een risicofactor aanwezig is (12,0 % en 12,3 %) en bereiken aanzienlijk hogere niveaus bij 2 tot 3 factoren (16,5 % beademing en 14,5 % opnames). Prematuriteit volgt dezelfde trend, van 6,1 % bij één factor tot 9,3 % bij meerdere factoren. Het gewicht voor de leeftijd $\leq 10^{\text{de}}$ percentiel wordt ook beïnvloed door de opeenstapeling van factoren bij primipara's, terwijl het gewicht $> 90^{\text{ste}}$ percentiel alleen toeneemt wanneer er meerdere factoren aanwezig zijn.

Bij multipara's is de algemene trend vergelijkbaar, maar minder uitgesproken. Bij afwezigheid van risicofactoren blijven de percentages beademing (6,4 %) en opname op de neonatologieafdeling (6,2 %) laag. Met één risicofactor is de stijging beperkter (8,8 % en 8,4 %), maar met 2 tot 3 factoren komen bepaalde complicaties veel vaker voor, met name een geboortegewicht $> 90^{\text{ste}}$ percentiel (21,6 %), beademing (10,8 %) en opnames (11,3 %). In tegenstelling tot bij primipara's komt een hoog geboortegewicht bij multipara's eerder voor, vanaf één risicofactor.

Samengevat is het cumulatieve effect van de risicofactoren duidelijk bij beide groepen, maar het is meer uitgesproken bij primipara's voor beademing, vroeggeboorte en opnames, terwijl bij multipara's het effect op het hoge geboortegewicht van de pasgeborene vroeger optreedt en meer uitgesproken is.

Tabel 19: Eigenschappen van de levend geboren eenlingen naargelang de eigenschappen van de moeder, 2024

Berekend op het aantal levende geboren eenlingen	Totaal		Prematuriteit		SGA $\leq 10^{\text{e}}$ percentiel		LGA $> 90^{\text{e}}$ percentiel		Beademing		Opname op neonatologie	
	(n=19 780)		(n=19 779)		(n=19 775)		(n=19 775)		(n=19 779)		(n=19 779)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totaal			1 087	5,5	1 284	6,5	2 632	13,3	1 766	8,9	1 740	8,8
≥ 40 jaar	1 480	7,5	123	8,3	102	6,9	196	13,3	170	11,5	166	11,2
Diabetes	3 353	17,0	241	7,2	207	6,2	589	17,6	341	10,2	360	10,7
Obesitas (≥ 30 kg/m ²)	3 125	17,1	198	6,3	181	5,8	575	18,4	375	12,0	348	11,1
Primipara												
0 RF	5 672	73,3	276	4,9	457	8,1	508	9,0	570	10,1	528	9,3
1 RF	1 670	21,6	102	6,1	150	9,0	188	11,3	200	12,0	205	12,3
2 of 3 RF	399	5,2	37	9,3	35	8,8	66	16,5	66	16,5	58	14,5
Multipara												
0 RF	6 520	62,2	281	4,3	324	5,0	955	14,7	417	6,4	407	6,2
1 RF	2 913	27,8	178	6,1	144	4,9	511	17,5	257	8,8	245	8,4
2 of 3 RF	1 049	10,0	73	7,0	48	4,6	227	21,6	113	10,8	119	11,3

7.12 DISCUSSIE

In 2024 worden in Brussel de meeste eenlingen geboren (N=20.057) in hoofdligging (95,7 %), op termijn (66,6 % tussen 39 en 41 weken) en met een gewicht tussen 2.500 en 3.999 g (86,3 %). 6,6 % is echter klein voor de zwangerschapsduur ($\leq 10^{\text{de}}$ percentiel) en 13,3 % groot voor de zwangerschapsduur ($> 90^{\text{ste}}$ percentiel). De vitaliteit bij de geboorte is over het algemeen bevredigend, met 93,5 % Apgar ≥ 7 na 1 minuut en 98,0 % na 5 minuten. De meerderheid heeft geen beademing nodig (91,1 %) en wordt niet overgebracht naar de neonatologie (91,2 %).

Anderzijds gaan geboorten van meerlingen (N=744) vaker gepaard met complicaties: slechts één op de twee geboorten is een hoofdligging (62,2 %), vroeggeboorte komt vaak voor (bijna 60 % vóór 37 weken) en 45,6 % van de kinderen weegt tussen 1.500 en 2.499 g. Een laag gewicht voor de zwangerschapsduur komt ook vaker voor (28,3 % $\leq 10^{\text{de}}$ percentiel). De Apgar-scores zijn lager (78,8 % ≥ 7 na 1 minuut; 94,5 % na 5 minuten), beademing is vaker nodig (32,5 % via masker, 2,3 % via intubatie) en meer dan een derde van de pasgeborenen (34,4 %) wordt opgenomen op de intensieve neonatologische zorgen.

Van de levend geboren kinderen is 7,3 % **prematuur**, waarvan 5,1 % tussen 34 en 36 weken en 2,2 % vóór 34 weken. Daarnaast vindt 27,3% van de geboorten vroegtijdig plaats (37–38 weken). Op wereldniveau wordt ongeveer 10 % van de kinderen geboren vóór 37 weken. In Europa varieert het percentage prematuur geboren kinderen in 2019 van 5,3 % in Litouwen en Finland tot 11,3 % op Cyprus, met hoge niveaus (≥ 8 %) onder meer in Wales, Portugal, België en Duitsland. Het percentage 'early-term'-geboorten schommelde daarentegen tussen 17,0 % in Letland en 42,8 % op Cyprus. Tussen 2015 en 2019 stelden de meeste Europese landen een lichte daling van de prematuriteit vast (mediaan $-0,2$ %), meer uitgesproken op Cyprus en in Tsjechië, terwijl in Wales en Malta een stijging werd waargenomen (3).

Wereldwijd zijn er jaarlijks ongeveer 14,8 miljoen vroegtijdige geboorten en vormt dit de belangrijkste oorzaak van kindersterfte (104). De oorzaken blijven grotendeels onbekend, maar prematuriteit leidt tot een verhoogde morbiditeit en mortaliteit gedurende het hele leven. De meerderheid van de vroegtijdige geboorten is spontaan, maar sommige worden medisch ingeleid om ernstige complicaties te voorkomen, waaronder doodgeboorte, die jaarlijks bijna twee miljoen foetussen treft (105,106).

Het geboortegewicht is een cruciale variabele van de perinatale gezondheid. Van de levend geboren kinderen heeft 6,7 % een laag geboortegewicht (< 2.500 g) en 7,7 % een hoog geboortegewicht (≥ 4.000 g). Het percentage kinderen dat levend geboren wordt met een laag geboortegewicht is stabiel sinds 2016, met een lager percentage in 2023 (6,2 %). Het percentage levend geboren kinderen met macrosomie is stabiel sinds 2015. In Europa variëren de cijfers van 4,0 % tot 10,1 %, met lage waarden in de Scandinavische landen ($< 4,5$ %) en hogere percentages in het zuiden en oosten, met name in Cyprus, Portugal en Hongarije. Tussen 2015 en 2019 stelden de meeste landen een lichte daling vast, behalve Wales en Malta (3).

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is in 2024 het gewicht boven het 90^{ste} percentiel vooral frequenter bij diabetes en obesitas, waar het effect het sterkst naar voren komt. Bij primipara's neemt het aandeel kinderen met een gewicht $> 90^{\text{ste}}$ percentiel geleidelijk toe naarmate het aantal risicofactoren stijgt, terwijl het bij multipara's al vaker voorkomt in afwezigheid van een factor en sterk toeneemt bij de cumulatie van factoren. Omgekeerd blijft het gewicht $\leq 10^{\text{de}}$ percentiel stabiel bij primipara's maar daalt het bij multipara's.

Sinds 2017 is het aandeel kinderen met een **Apgar-score** < 7 na 5 minuten gestabiliseerd, terwijl het gebruik van **beademing** met masker bij de geboorte sinds 2015 is toegenomen. Tegelijkertijd is het aantal **opnames op de neonatologie** licht gedaald.

De gevorderde maternale leeftijd (AMA), obesitas en diabetes worden in verband gebracht met een toename van prematuriteit, afwijkingen in geboortegewicht, beademing met masker en opnames op de neonatologie, met lagere percentages bij afwezigheid van een factor maar een duidelijke verergering in geval van cumulatie, vooral bij primipara's, terwijl multipara's een geleidelijke stijging van het risico vertonen,

evenredig met het aantal factoren. Internationale studies bevestigen deze bevindingen. Het risico op prematuriteit neemt toe vanaf 35 jaar en versterkt zich na 40 jaar (32,94,108). Oudere vrouwen hebben meer kinderen met een laag gewicht voor de zwangerschapsduur, maar ook vaker macrosomieën (7,69). Opnames op de neonatologie komen vaker voor boven de 40 jaar, met risico's die 1,4 tot 2,3 keer hoger liggen (5,108-110). Het risico op een Apgar-score <7 na 5 minuten is eveneens verhoogd (5,56).

Ten slotte is de impact van pariteit, obesitas en diabetes bij de moeder goed gedocumenteerd. Obese primipara's vertonen meer complicaties in verband met spoedkeizersneden en bloedingen, wat het risico op opname in de neonatologie verhoogt (111). Daarentegen lijkt multipariteit bepaalde risico's te verminderen, met minder neonatale complicaties bij obese multipara's in vergelijking met nullipara's met een normaal gewicht (13). Toch verhoogt overgewicht in combinatie met een hoge gewichtstoename tijdens de zwangerschap het risico op een lage Apgar-score en opname in de neonatologie (112). Ook de interactie tussen leeftijd en pariteit is belangrijk: oudere multipara's vertonen meer prematuriteit, transfers naar de neonatologie en lage Apgar-scores, terwijl oudere primipara's vaker te maken hebben met zwangerschapsdiabetes en macrosomie (6). Ten slotte lopen primipara's met zwangerschapsdiabetes meer risico op macrosomie en neonatale geelzucht, terwijl dit minder vaak voorkomt bij multipara's (113).

In 2024 tonen de perinatale eigenschappen in Brussel een globaal gunstig profiel, met een grote meerderheid van enkelvoudige geboorten op termijn, in hoofdligging en met een adequaat gewicht, gepaard gaand met goede Apgar-scores en beperkte transfers in de neonatologie. Meerlingzwangerschappen onderscheiden zich echter door een duidelijk verhoogd risico op complicaties, met meer prematuriteit, laag gewicht voor de zwangerschapsduur, nood aan beademing en opnames in de neonatologie. De trends passen binnen de Europese en mondiale context: prematuriteit blijft frequent maar is licht afgenomen, met name tijdens de pandemie, terwijl de extreme geboortegewichten de impact weerspiegelen van maternale factoren zoals gevorderde leeftijd, obesitas en diabetes. Deze determinanten vergroten, vooral wanneer ze samen voorkomen, het risico op neonatale complicaties.

8. BORSTVOEDING

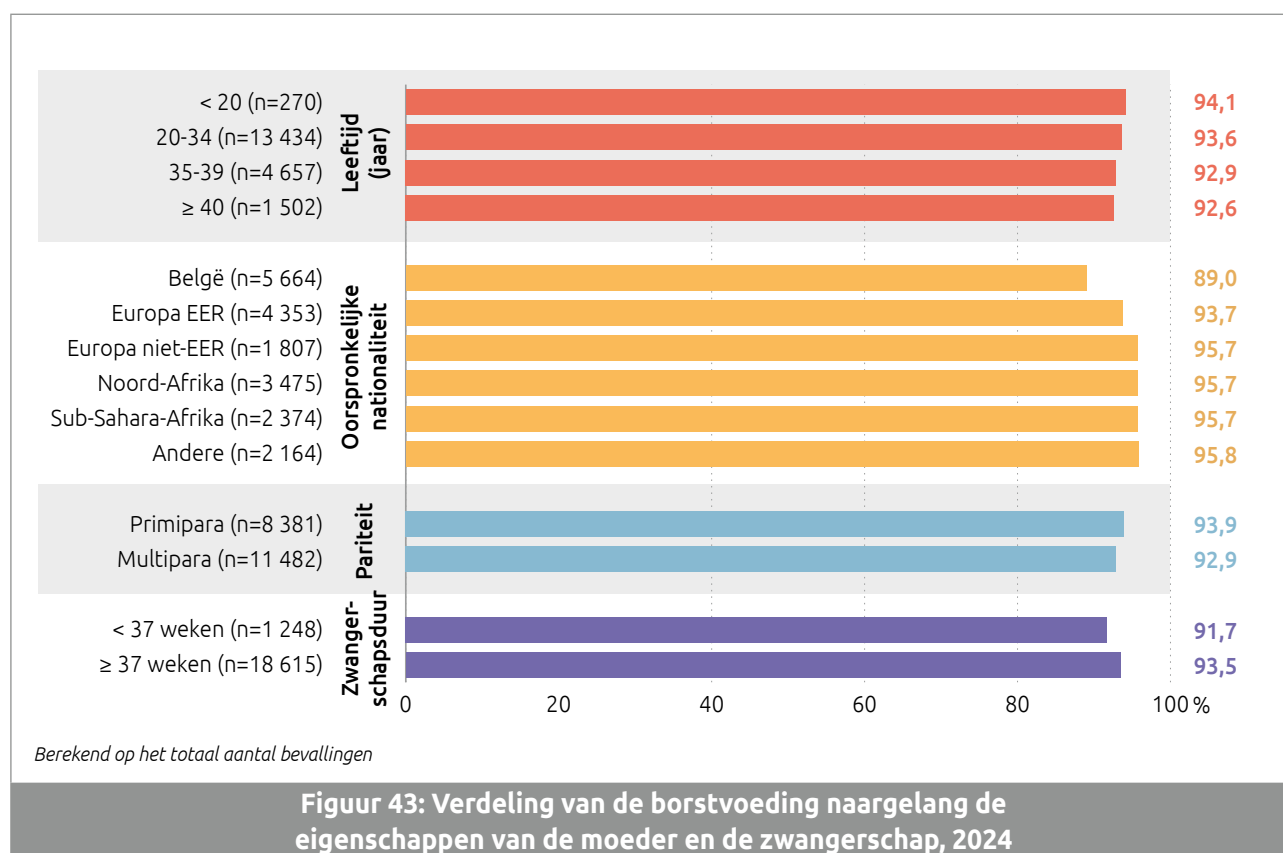
Tabel 20: Verdeling van de bevallingen naargelang de intentie om borstvoeding te geven, 2024

Berekend op het totaal aantal bevallingen	Brussel (N=20 087)		Wallonië (N=25 788)	Vlaanderen (N=58 810)
	N	%	%	%
Borstvoeding (n=19 863)	Ja	18 543	93,4	83,8
	Nee	1 320	6,6	16,2
	Onbekend	224		83,9

Het percentage moeders die aangeven borstvoeding te willen geven aan hun kind(eren) op het moment van de bevalling bedraagt 93,4 % (tabel 20). Het percentage bedraagt 93,4 % bij zwangerschappen van eenlingen en 90,8 % bij zwangerschappen van meerlingen.

Het percentage moeders die aangeven borstvoeding te willen geven is stabiel sinds 2018.

Het percentage vrouwen die aangeven borstvoeding te willen geven is lager bij vrouwen van Belgische origine. Moeders die bevallen op termijn kiezen vaker voor borstvoeding. Anderzijds zien we geen enkel verschil in functie van de leeftijd van de moeder (figuur 43).



9. PERINATALE MORTALITEIT

9.1 SYNOPSIS

Tabel 21: Verdeling van de perinatale sterfte naargelang de eigenschappen van het kind, 2024

		<i>Berekend op het totaal aantal geboorten</i>		<i>Berekend op het aantal levend geboren kinderen</i>		<i>Berekend op het totaal aantal geboorten</i>	
		Foetale sterfte (≥ 500 g of ≥ 22 weken) (N=20 801)		Vroeg-neonatale sterfte (N=20 511)		Perinatale sterfte (N=20 801)	
		N	‰	N	‰	N	‰
Totaal		290	13,9	36	1,8	326	15,7
Verblijfplaats	Brussel	114	8,0	18	1,3	132	9,3
	Vlaanderen	42	8,8	4	0,8	46	9,6
	Wallonië	25	16,2	14	9,2	39	25,2
	Buitenland	109	493,2	0	0,0	109	493,2
Gestationele leeftijd (weken)	< 28	110	534,0	19	197,9	129	626,2
	28-31	68	290,6	2	12,0	70	299,1
	32-36	78	59,1	4	3,2	82	62,2
	≥ 37	34	1,8	11	0,6	45	2,4
Geboortegewicht (gram)	< 1000	102	478,9	16	144,1	118	554,0
	1 000 – 1 499	53	261,1	4	26,7	57	280,8
	1 500 – 2 499	83	69,6	6	5,4	89	74,7
	≥ 2 500	52	2,7	10	0,5	62	3,2
Geslacht van het kind	Mannelijk	145	13,7	22	2,1	167	15,8
	Vrouwelijk	144	14,1	14	1,4	158	15,4
Meerling	Ja	13	17,5	5	6,8	18	24,2
	Nee	277	13,8	31	1,6	308	15,4

9.2 ALGEMENE CIJFERS

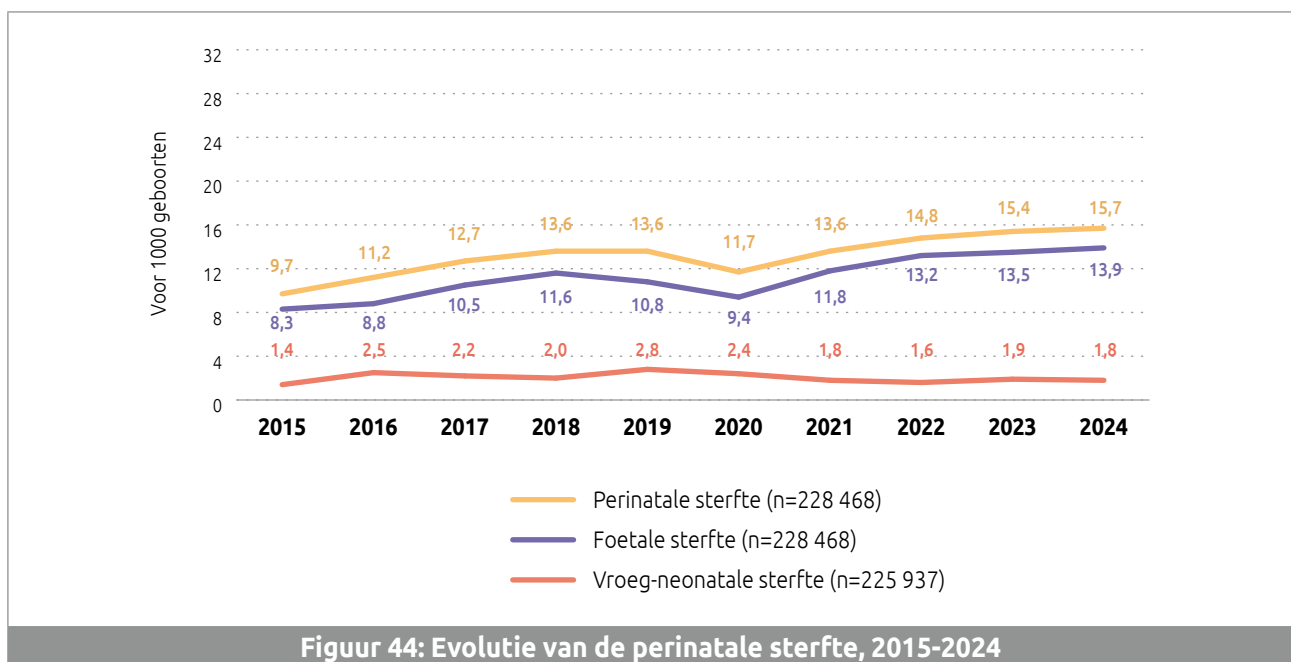
We tellen 290 levenloos geboren kinderen van minstens 500 g of 22 weken (13,9 % van de geboorten), waarvan 13 levenloos geboren kinderen uit meervoudige zwangerschappen. De foetale mortaliteit houdt zowel rekening met spontane foetale overlijdens als met zwangerschapsonderbrekingen om medische redenen. Bij de registratie van de perinatale gezondheidsgegevens wordt geen enkel onderscheid gemaakt tussen beide.

Met 36 pasgeboren kinderen die overleden in de eerste zeven levensdagen, bedraagt de vroeg-neonatale mortaliteitsgraad 1,8 %.

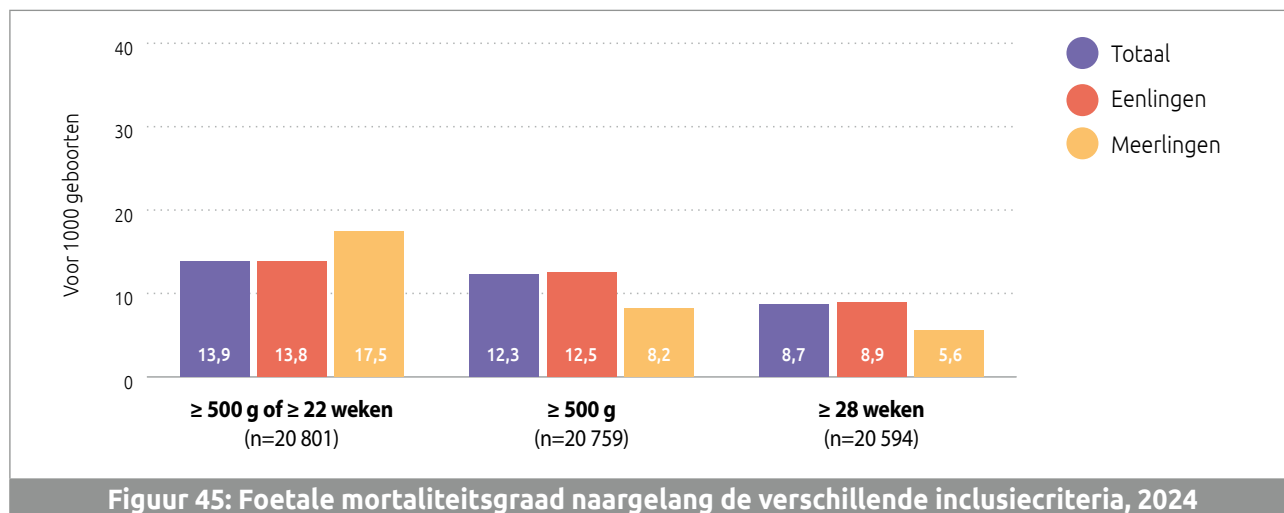
De perinatale mortaliteitsgraad bedraagt 15,7 %, waarvan 89,0 % foetale overlijdens en 11,0 % overlijdens in de vroeg- neonatale periode (tabel 21).

De foetale, vroeg-neonatale en perinatale mortaliteitsgraad ligt hoger bij de geboorte van meerlingen. De perinatale mortaliteit bedraagt 15,4 % voor eenlingen 24,2 % voor de geboorte van meerlingen (tabel 21).

De perinatale mortaliteit stijgt tussen 2015 en 2024 van 9,7 % tot 15,7 %. Enkel het jaar 2020 laat een lagere waarde noteren. De foetale mortaliteit volgt dezelfde tendens. Anderzijds is de vroeg-neonatale mortaliteit stabiel sinds 2021, na eerder licht te dalen (figuur 44).



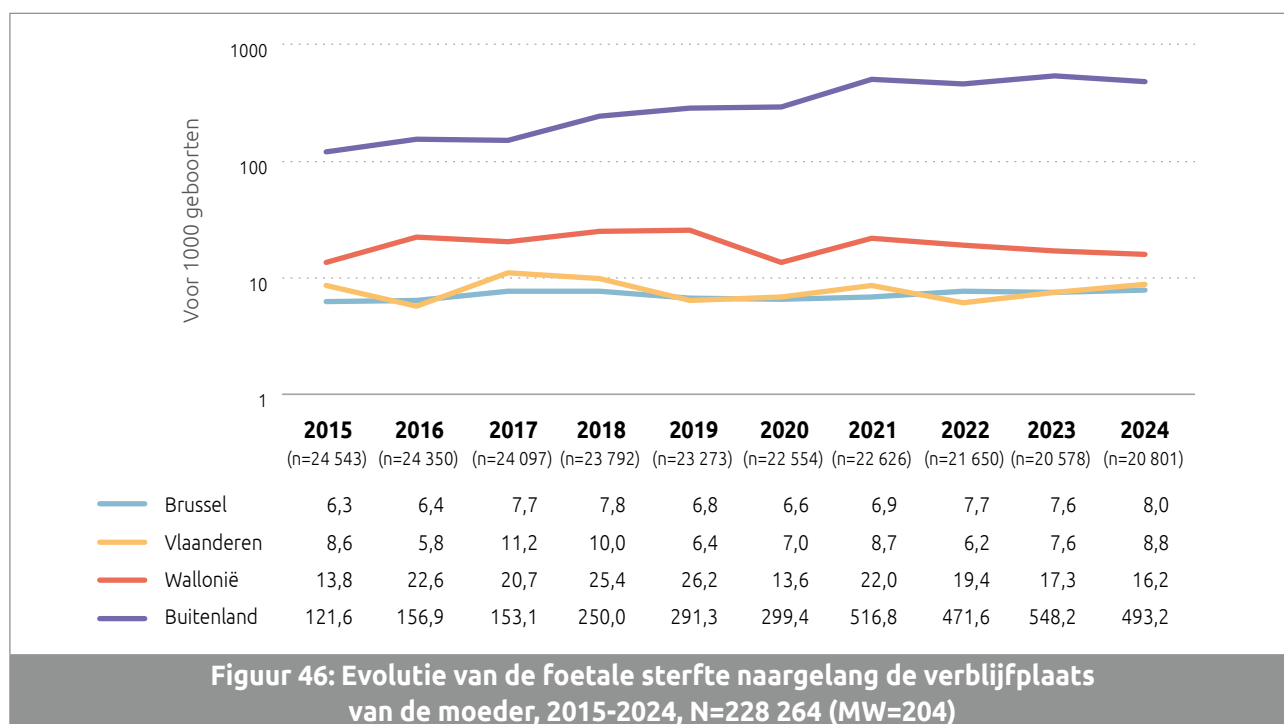
De foetale mortaliteitsgraad bij kinderen met een geboortegewicht van 500 g of meer bedraagt 12,3 %. Indien we uitsluitend rekening houden met de geboorten vanaf een zwangerschapsduur van 28 weken, zoals aanbevolen door de WGO om landen en regio's te kunnen vergelijken, verkrijgen we een waarde van 8,7 % (figuur 45).



9.3 VERBLIJFPLAATS VAN DE MOEDER

Bij de moeders die in het Brussels Gewest wonen, bedraagt de foetale mortaliteitsgraad 8,0 ‰. Het foetale sterftcijfer bedraagt 8,8 ‰ voor moeders die in Vlaanderen wonen, 16,2 ‰ voor moeders die in Wallonië wonen en 493,2 ‰ voor moeders die in het buitenland wonen (tabel 21).

Het foetale sterftcijfer voor moeders die in Brussel wonen stijgt licht sinds 2015. De foetale mortaliteitsgraad bij de moeders van buitenlandse origine, stijgt sterk van 2015 tot 2021, om vervolgens te stabiliseren (figuur 46).



9.4 ZWANGERSCHAPSDUUR

Zes op tien van minder dan 28 weken komen levenloos ter wereld of overleven de eerste zeven levensdagen niet (perinatale mortaliteit 626,2 ‰). Zodra de zwangerschap 28 weken bereikt, daalt het risico op overlijden aanzienlijk. Bij een zwangerschap op termijn bedraagt het risico op overlijden 2,4 ‰ (tabel 21).

Indien we de perinatale mortaliteitsgraad naargelang de zwangerschapsduur bekijken tussen 2015 en 2024, stellen we een stijgende tendens vast van deze mortaliteitswaarde tussen 28 en 36 weken (tabel 22).

Tabel 22: Evolutie van de perinatale sterfte naargelang de zwangerschapsduur, 2015-2024, N=228 372 (MW=96)

Zwangerschapsduur (weken)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰
< 24	973,7	981,1	983,6	1000,0	967,2	911,1	920,0	909,1	980,8	955,6
24-25	520,5	621,6	560,4	634,1	515,8	607,1	632,9	673,7	635,1	631,6
26-27	390,5	428,6	350,9	467,9	397,6	526,3	488,4	547,9	462,5	447,1
28-31	160,6	169,6	232,1	222,2	226,3	243,2	268,6	320,7	296,9	299,1
32-36	25,4	34,0	37,0	35,2	43,6	45,2	42,9	49,4	61,7	62,2
≥ 37	1,7	2,1	2,0	1,9	2,5	1,6	2,0	1,6	1,8	2,4

9.5 GEBORTEGEWICHT

Ruim vijf baby's op tien van minder dan 1 000 gram komen levenloos ter wereld of overleven de eerste zeven levensdagen niet (perinatale mortaliteit 554,0 ‰). Zodra de foetus 1 000 gram bereikt, daalt het risico op overlijden aanzienlijk. Wanneer het gewicht 2 500 gram bereikt, bedraagt het risico op overlijden 3,2 ‰ (tabel 21).

Wanneer we de perinatale mortaliteit naargelang het geboortegewicht bekijken tussen 2015 en 2024, stellen we een stijging vast van de waarde vanaf 1 000 gram (tabel 23).

Tabel 23: Evolutie van de perinatale sterfte naargelang het geboortegewicht, 2015-2024, N=228 130 (MW=338)

Geboortegewicht (gram)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰
< 500	1000,0	947,4	894,7	944,4	969,7	933,3	939,4	931,8	902,4	926,8
500 – 749	614,5	697,9	702,7	735,3	617,6	722,9	674,2	588,9	634,1	670,7
750 – 999	309,1	347,4	293,6	367,3	681,0	337,5	449,5	494,9	500,0	277,8
1 000 – 1 499	162,3	159,3	209,3	251,1	235,6	250,0	227,3	252,4	227,5	280,8
1 500 – 2 499	36,7	44,0	42,7	49,6	51,1	47,9	49,1	63,5	76,7	74,7
≥ 2 500	1,8	2,1	2,4	2,1	2,7	2,0	2,8	2,2	2,5	3,2

9.6 DISCUSSIE

De perinatale mortaliteitsgraad bedraagt 15,7 %, waarvan 89,0 % foetale overlijdens en 11,0 % overlijdens in de vroegtijdige neonatale periode.

De foetale mortaliteitsgraad bij kinderen met een geboortegewicht van 500 g of meer bedraagt 12,3 %. Indien we alleen rekening houden met de kinderen **vanaf 28 weken** bedraagt de mortaliteitsgraad 8,7 %.

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 ernaar wordt doorverwezen. Deze waarde houdt tevens rekening met sommige zwangerschapsonderbrekingen om medische redenen. In België maakt men geen systematisch onderscheid tussen spontane en geprovoceerde overlijdens.

Het aantal buitenlandse patiënten dat wordt verwezen naar het Brussels Gewest ligt bijzonder hoog, zoals de foetale mortaliteitsgraad van 493,2 ‰ bij moeders die in het buitenland verblijven aantoont.

De perinatale mortaliteit stijgt tussen 2015 en 2024 van 9,7 ‰ tot 15,7 ‰, met een lagere waarde in 2020. De foetale mortaliteit volgt dezelfde tendens. Die kan verklaard worden door het hoger aantal doorverwezen buitenlandse moeders naar het Brussels Gewest. Anderzijds is de vroegtijdige neonatale mortaliteit stabiel sinds 2021, na een eerder licht te dalen.

10. BESLUIT

Dit eerste deel bevat de resultaten van de analyse van de statistische geboorteaangiften van de levend en levenloos geboren kinderen van het jaar 2024 in het Brussels Gewest. Dankzij deze publicatie kan men de evolutie analyseren van de 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. **Constante daling van het aantal geboorten in het Brussels Gewest**

De daling met 16,2 % tussen 2015 en 2023 bevestigt de structurele tendens tot een afname van het geboortecijfer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, in lijn met de Europese evoluties. De lichte stijging in 2024 moet met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, aangezien zij waarschijnlijk slechts een conjuncturele schommeling weerspiegelt en geen omkering van de onderliggende demografische trend.

2. **Leeftijd van de moeder**

De gemiddelde leeftijd van moeders bij de bevalling (32,2 jaar), in combinatie met een hoog aandeel vrouwen van 35 jaar of ouder (31,1 %) en 40 jaar of ouder (7,6 %), bevestigt het uitstel van het moederschap dat in Europa wordt waargenomen. Deze stijging van de maternale leeftijd brengt risico's mee op verloskundige complicaties, waaronder prematuriteit, zwangerschapsdiabetes, hypertensie en een vaker beroep op een keizersnede.

3. **Alarmerende stijging van het aantal vrouwen met overgewicht of obesitas**

De stijging van het percentage vrouwen met overgewicht (43,9 % in 2024) vormt een belangrijke uitdaging voor de volksgezondheid. Obesitas, aanwezig bij 17,1 % van de moeders, gaat gepaard met een verhoogde maternale en neonatale morbiditeit, waaronder zwangerschapsdiabetes, zwangerschaps-hypertensie, macrosomie en opnames op de neonatale intensieve zorgen. Deze toename weerspiegelt een zorgwekkend fenomeen dat ook internationaal goed gedocumenteerd is.

4. **Percentage keizersneden stijgt na vier jaar onder de kaap van 20 %**

Na vier opeenvolgende jaren onder de 20 % bedraagt het globale percentage keizersneden in 2024 20,7%. Deze evolutie, hoewel gematigd, wijst op de moeilijkheid om het gebruik van verloskundige chirurgie duurzaam beperkt te houden. De gegevens tonen aan dat deze stijging vooral vrouwen met risicofactoren betreft (leeftijd ≥ 40 jaar, obesitas, diabetes), wat het belang bevestigt van gerichte strategieën ter preventie van de eerste keizersnede en de voorkeur geven aan de vaginale bevalling na een antecedent van keizersnede.

5. **Aanzienlijke daling van de episiotomiegraad**

De sterke daling van de episiotomiegraad, van 30,8 % in 2015 tot 9,1 % in 2024, weerspiegelt een belangrijke evolutie in de klinische praktijk. Deze trend sluit aan bij de internationale aanbevelingen die pleiten voor een restrictief en selectief gebruik van deze ingreep.

6. **Variabiliteit tussen instellingen en gewesten**

De verloskundige praktijken variëren sterk tussen de materniteiten. De verschillen weerspiegelen zowel organisatorische keuzes als de invloed van ouderlijke voorkeuren en de filosofie van de instelling rond bevallen. Hoewel de verschillen meer uitgesproken lijken in Wallonië dan in Brussel, blijven ze structureel aanwezig in het hele land. De daling van het aantal geboorten, die de afgelopen jaren werd vastgesteld, wijzigde deze variabiliteit niet, wat aantoont dat zij vooral berust op institutionele en organisatorische determinanten en niet zozeer op het activiteitsniveau.

7. Zeer stabiele eigenschappen van levend geboren eenlingen

De neonatale eigenschappen van levend geboren eenlingen (prematuuriteit: 5,5 %; laag geboortegewicht: 4,8%; macrosomie: 8,0 %) blijven de voorbije tien jaar stabiel. Deze stabiliteit doet zich voor ondanks het feit dat de leeftijd van moeders en de prevalentie van obesitas toenemen, twee factoren waarvan bekend is dat ze het risico op obstetrische en maternale complicaties verhogen. Het behoud van deze resultaten getuigt van een doeltreffende aanpak van de evolutie en diversificatie van de profielen van moeders.

8. Mortinaliteit en specifieke situatie in het Brussels Gewest

De perinatale mortaliteitsgraad bij kinderen geboren in het Brussels Gewest bedraagt 15,7 ‰, waarvan 89,0 % foetale overlijdens en 11,0 % overlijdens in de vroeg- neonatale periode. De perinatale mortaliteit stijgt tussen 2015 en 2024 van 9,7 ‰ tot 15,7 ‰. Enkel het jaar 2020 laat een lagere waarde noteren. De foetale mortaliteit volgt dezelfde tendens. Die kan verklaard worden door de stijging van het aandeel in het buitenland verblijvende moeders, die worden doorverwezen naar het Brussels Gewest (bijna vier op de tien doodgeboren kinderen).

Geïllustreerd overzicht

Maternele kolonisatie door groep-B-streptokok

Bognár Z, Cornelissen L

INLEIDING 4

RAPPORT Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest - 2024 5

GEÏLLUSTREERD OVERZICHT Maternele kolonisatie door groep-B-streptokok 75

REFERENTIES & BIJLAGEN 79

MATERNELE KOLONISATIE DOOR GROEP-B-STREPTOKOK

Auteurs : **Zsófia Bognár^{1,2}, Laura Cornelissen²**

Affiliaties : 1 – ECDC Fellowship Programme, Field Epidemiology path (EPIET), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Stockholm, Sweden
2 – Department of Epidemiology and Public Health, Sciensano, Brussels, Belgium

INLEIDING

Infectie door groep-B-streptokok (GBS) is een van de belangrijkste oorzaken van neonatale morbiditeit (1). Bij aanwezigheid in het genitale stelsel van zwangere vrouwen kan hij baby's besmetten tijdens de bevalling. In België worden zwangere vrouwen systematisch getest op GBS. Bij een positief resultaat of een risico op overdracht krijgen zij een intrapartum-antibioticaprofylaxe. Het doel is om een eerste overzicht te geven van de Belgische gegevens en de mogelijke risicofactoren van maternale kolonisatie door GBS te identificeren.

DOELSTELLING

Het doel is de beschikbare Belgische databronnen te onderzoeken om de epidemiologische situatie van de maternale kolonisatie door GBS in België te beschrijven.

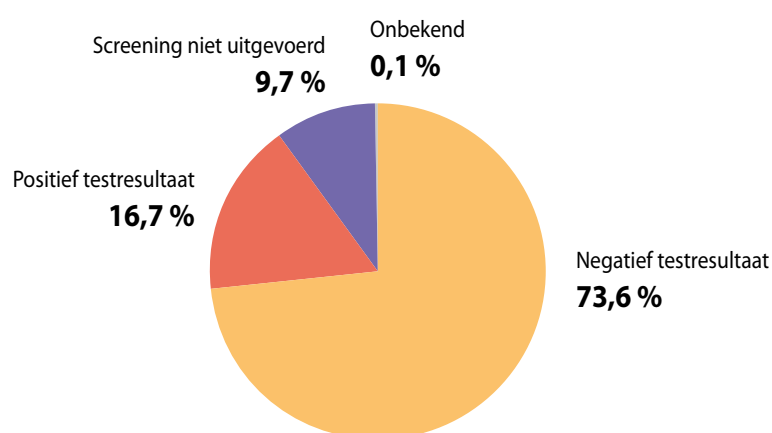
MATERIAAL EN METHODE

De proporties van het maternale screeningsonderzoek en van de kolonisatie met GBS worden berekend, en hun risicofactoren geïdentificeerd met behulp van een binomiale logistische regressie, op basis van de nationale registers van 2012 tot 2021.

GROEP-B-STREPTOKOK

TOTALE POPULATIE

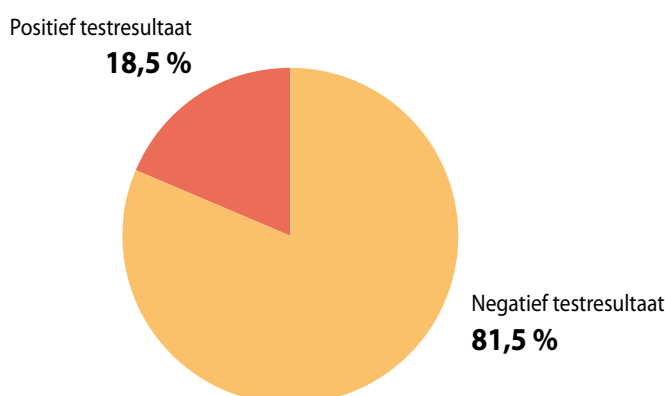
N = 1 197 994



Figuur 1a. Spreiding van moeders die bevallen zijn van een levend kind volgens de kolonisatiestatus door groep-B-streptokok, België, 2012-2021

KOLONISATIESTATUS GROEP-B-STREPTOKOK BEKEND

N = 1 081 085



Figuur 1b. Spreiding van moeders die bevallen zijn van een levend kind volgens de antibioticaprofylaxe voor groep-B-streptokok, België, 2012-2021

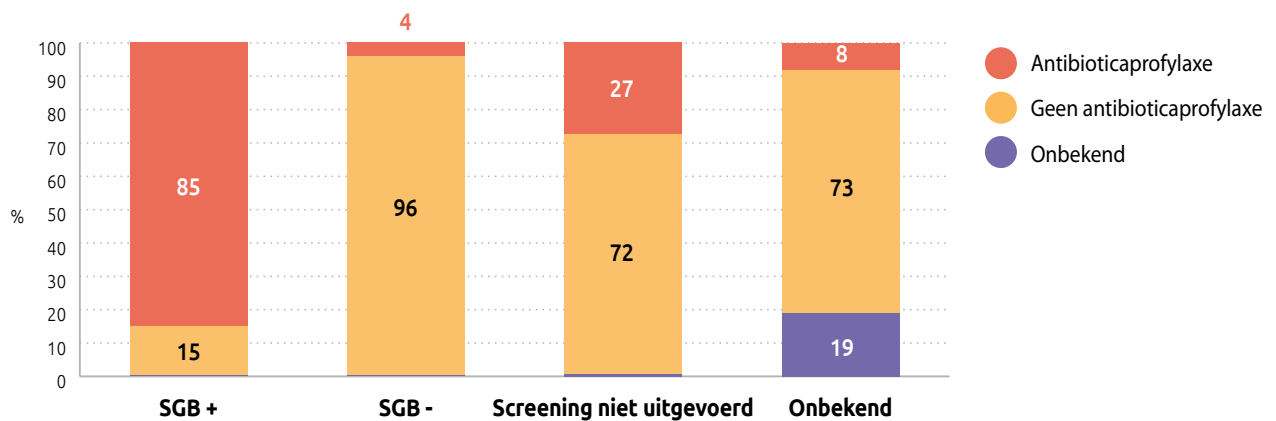
Van de vrouwen die bevielen van een levend kind werden 115.744 zwangere vrouwen (9,7%) niet getest op GBS en waren 199.669 (16,7%) gekoloniseerd op het moment van de screening (fig. 1a).

Het percentage vrouwen dat met GBS gekoloniseerd was (16,7%) en het percentage niet-geteste zwangere vrouwen (9,7 %) bleef stabiel gedurende de studieperiode.

Van de vrouwen met een bekend resultaat van de GBS-screening was 18,5 % gekoloniseerd (fig. 1b), en dit percentage bleef stabiel in de tijd. Van de gekoloniseerde vrouwen kreeg 85 % een intrapartum-antibioticaprofylaxe (Fig. 2).

RISICOFACTOREN

Het risico op maternale kolonisatie door GBS is het hoogst bij moeders van Sub-Saharaanse origine (RRa=1,45, [1,41-1,48]) en Noord-Afrikaanse origine (RRa=1,31, [1,28-1,34]) en bij vrouwen met een pariteit van vijf kinderen of meer (RRa=1,21, [1,18-1,25]).



Figuur 2. Spreiding van de antibioticatherapie volgens de koloniestatus door groep-B-streptokok, België, 2012-2021

BESLUIT

Deze basisgegevens bieden een overzicht van de huidige situatie in België en kunnen bijdragen tot de aanpassing van toekomstige preventiestrategieën.

+ RESULTATEN

Ontdek meer informatie en resultaten in de wetenschappelijke publicatie

Bognár, Z., Leroy, C., Van Leeuw, V. *et al.* Group B Streptococcus maternal colonization and neonatal sepsis in Belgium between 2012 and 2021: a description of the epidemiological situation and identification of risk factors. *BMC Pregnancy Childbirth* 25, 599 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07695-w>

REFERENTIE

- Gonçalves BP, Procter SR, Paul P, Chandna J, Lewin A, Seedat F, *et al.* Group B streptococcus infection during pregnancy and infancy: estimates of regional and global burden. *The Lancet Global Health*. 2022 Jun 1;10(6):e807–19
- Prévention des infections périnatales à streptocoques du groupe B (avril 2003) (CSH 7721).pdf [Internet]. [cited 2023 Jul 6]. Available from: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/4448391/Pr%C3%A9vention%20des%20infections%20p%C3%A9rinatales%20%C3%A0%20streptocoques%20du%20groupe%20B%20%28avril%202003%29%20%28CSH%207721%29.pdf
- Le Doare K, O'Driscoll M, Turner K, Seedat F, Russell NJ, Seale AC, *et al.* Intrapartum Antibiotic Chemoprophylaxis Policies for the Prevention of Group B Streptococcal Disease Worldwide: Systematic Review. *Clin Infect Dis*. 2017 Nov 15;65(Suppl 2):S143–51.

Referenties & bijlagen

INLEIDING 4

RAPPORT Perinatale gezondheid in het Brussels Gewest - 2024 5

GEÏLLUSTREERD OVERZICHT Maternele kolonisatie door groep-B-streptokok 75

REFERENTIES & BIJLAGEN 79

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 and perinatol.* déc 2015;1(1):3.
2. Devos C, Cordon A, Lefèvre M, Obyn C, Renard F, Bouckaert N, *et al.* Performance du système de santé belge – Rapport 2019 - Synthèse [Internet]. Bruxelles: Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE); 2019. (Health Services Research (HSR)). Beschikbaar op: 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 from 2015 to 2019. 2022 nov.
4. Saccone G, Gragnano E, Ilardi B, Marrone V, Strina I, Venturella R, *et al.* Maternal and perinatal complications according to maternal age: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet.* oct 2022;159(1):43-55.
5. Pinheiro RL, Areia AL, Mota Pinto A, Donato H. Advanced Maternal Age: Adverse Outcomes of Pregnancy, A Meta-Analysis. *Acta Med Port.* 29 mars 2019;32(3):219-26.
6. Dai J, Shi Y, Wu Y, Guo L, Lu D, Chen Y, *et al.* The interaction between age and parity on adverse pregnancy and neonatal outcomes. *Front Med (Lausanne).* 2023;10:1056064.
7. Frick AP. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* janv 2021;70:92-100.
8. Lisonkova S, Muraca GM, Potts J, Liauw J, Chan WS, Skoll A, *et al.* Association Between Prepregnancy Body Mass Index and Severe Maternal Morbidity. *JAMA.* 14 nov 2017;318(18):1777-86.
9. Santos S, Voerman E, Amiano P, Barros H, Beilin L, 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.* juill 2019;126(8):984-95.
10. Melchor I, Burgos J, Del Campo A, Aiartzagüena A, Gutiérrez J, Melchor JC. Effect of maternal obesity on pregnancy outcomes in women delivering singleton babies: a historical cohort study. *J Perinat Med.* 27 août 2019;47(6):625-30.
11. Wang Y, Tanbo T, Abyholm T, Henriksen T. The impact of advanced maternal age and parity on obstetric and perinatal outcomes in singleton gestations. *Arch Gynecol Obstet.* juill 2011;284(1):31-7.
12. Shechter-Maor G, Sadeh-Mestechkin D, Ganor Paz Y, Sukenik Halevy R, Markovitch O, Biron-Shental T. Does parity affect pregnancy outcomes in the elderly gravida? *Arch Gynecol Obstet.* janv 2020;301(1):85-91.
13. Hollowell J, Pillas D, Rowe R, Linsell L, Knight M, Brocklehurst P. The impact of maternal obesity on intrapartum outcomes in otherwise low risk women: secondary analysis of the Birthplace national prospective cohort study. *BJOG.* févr 2014;121(3):343-55.
14. Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K, *et al.* Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet.* avr 2011;377(9774):1331-40.
15. Saucedo M, Deneux-Tharaux C. Mortalité maternelle en France, 2016–2018, fréquence, causes et profil des femmes. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie.* 1 avr 2024;52(4):185-200.
16. 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.* sept 2017;106(9):1409-37.
17. Azria E. Inégalités sociales en santé périnatale. *Archives de Pédiatrie.* 1 oct 2015;22(10):1078-85.

18. Bognár Z, Leroy C, Van Leeuw V, Goemaes R, Melin P, Meex C, *et al.* Group B Streptococcus maternal colonization and neonatal sepsis in Belgium between 2012 and 2021: a description of the epidemiological situation and identification of risk factors. *BMC Pregnancy Childbirth*. 22 mai 2025;25(1):599.
19. Michel S, Van Leeuw V, Leroy Ch. Santé périnatale en Wallonie – Année 2024. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2025.
20. Bentouhami H *et al.* Périnatale gezondheid in Vlaanderen – Jaar 2024. [Manuscript in voorbereiding]. Brussel: Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie
21. Van Leeuw V, Leroy C, Englert Y, Zhang WH. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2015. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2017.
22. Van Leeuw V, Leroy C, Daelemans C, Debauche C, Debiève F. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2016. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2018.
23. Van Leeuw V, Daelemans C, Debauche C, Leroy C. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2017. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2019.
24. Van Leeuw V, Moreau N, Leroy C. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2018. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2020.
25. Van Leeuw V, Leroy C. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2019. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2020.
26. Van Leeuw V, Leroy C. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2020. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2021.
27. Van Leeuw V, Leroy C. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2021. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2022.
28. Van Leeuw V, Leroy C. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2022. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2023.
29. Van Leeuw V, Leroy C. Périnatale gezondheid in het Brussels Gewest – Jaar 2023. Centre d'Épidémiologie Périnatale; 2024.
30. Lean SC, Derricott H, Jones RL, Heazell AEP. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(10):e0186287.
31. Pécheux O, Pesenti L, Martinez De Tejada B, Le Tinier B. Grossesses à un âge maternel avancé. *Rev Med Suisse*. 16 oct 2024;891:1874-9.
32. Claramonte Nieto M, Meler Barrabes E, Garcia Martínez S, Gutiérrez Prat M, Serra Zantop B. Impact of aging on obstetric outcomes: defining advanced maternal age in Barcelona. *BMC Pregnancy Childbirth*. 23 sept 2019;19:342.
33. Organisation mondiale de la Santé. Obésité et surpoids [Internet]. 2024 [cité 15 juill 2024]. Beschikbaar op: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
34. Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines [Internet]. Rasmussen KM, Yaktine AL, éditeurs. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009. (The National Academies Collection: Reports funded by National Institutes of Health). Beschikbaar op: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32813/>
35. Nippita T, Khambalia A, Seeho S, Trevena J, Patterson J, Ford J, *et al.* Methods of classification for women undergoing induction of labour: a systematic review and novel classification system. *BJOG*. sept 2015;122(10):1284-93.
36. World Health Organization. Who statement on caesarean section rates [Internet]. Geneva; 2015. Beschikbaar op: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/1/WHO_RHR_15.02_eng.pdf?ua=1
37. Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*. févr 2001;12(1):23-39.

38. Demestre X. [Late preterm, the «forgotten» infants: A personal perspective]. *Rev Chil Pediatr.* juin 2017;88(3):315-7.
39. Villar J, Ismail LC, 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. *The Lancet.* sept 2014;384(9946):857-68.
40. Fertility statistics [Internet]. [cité 15 sept 2025]. Beschikbaar op: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility_statistics
41. Record drop in children being born in the EU in 2023 [Internet]. 2025 [cité 15 sept 2025]. Beschikbaar op: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250307-1>
42. GBD 2021 Fertility and Forecasting Collaborators. Global fertility in 204 countries and territories, 1950-2021, with forecasts to 2100: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet.* 18 mai 2024;403(10440):2057-99.
43. SWP Report 2025 | l'agence des Nations Unies chargée de la santé sexuelle et reproductive [Internet]. [cité 15 sept 2025]. Beschikbaar op: <https://www.unfpa.org/fr/swp2025>
44. Eggerickx T. La baisse de la natalité/fécondité en Belgique. *Union professionnelle des sages-femmes belges.* 2025;(121).
45. Kerncijfers perinatologie [Internet]. Perined; [cité 5 août 2025]. Beschikbaar op: <https://www.perined.nl>
46. Birth characteristics in England and Wales - Office for National Statistics [Internet]. [cité 16 sept 2025]. Beschikbaar op: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/livebirths/bulletins/birthcharacteristicsinenglandandwales/2022>
47. OECD. SF2.3: Age of mothers at childbirth and age-specific fertility [Internet]. Beschikbaar op: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/data/datasets/family-database/sf_2_3_age_mothers_childbirth.pdf
48. Barclay K, Myrskylä M. Advanced Maternal Age and Offspring Outcomes: Reproductive Aging and Counterbalancing Period Trends. *Population and Development Review.* 2016;42(1):69-94.
49. Mills M, Rindfuss RR, McDonald P, te Velde E, ESHRE Reproduction and Society Task Force. Why do people postpone parenthood? Reasons and social policy incentives. *Hum Reprod Update.* 2011;17(6):848-60.
50. Molina-García L, Hidalgo-Ruiz M, Cocera-Ruiz EM, Conde-Puertas E, Delgado-Rodríguez M, Martínez-Galiano JM. The delay of motherhood: Reasons, determinants, time used to achieve pregnancy, and maternal anxiety level. *PLoS One.* 2019;14(12):e0227063.
51. Rowe T. Fertility and a woman's age. *J Reprod Med.* mars 2006;51(3):157-63.
52. Huang L, Sauve R, Birkett N, Fergusson D, van Walraven C. Maternal age and risk of stillbirth: a systematic review. *CMAJ.* 15 janv 2008;178(2):165-72.
53. Sheen JJ, Wright JD, Goffman D, Kern-Goldberger AR, Booker W, Siddiq Z, *et al.* Maternal age and risk for adverse outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* oct 2018;219(4):390.e1-390.e15.
54. Jolly M. The risks associated with pregnancy in women aged 35 years or older. *Human Reproduction.* 1 nov 2000;15(11):2433-7.
55. Jacobsson B, Ladfors L, Milsom I. Advanced Maternal Age and Adverse Perinatal Outcome: *Obstetrics & Gynecology.* oct 2004;104(4):727-33.
56. Kortekaas JC, Kazemier BM, Keulen JKJ, Bruinsma A, Mol BW, Vandenbussche F, *et al.* Risk of adverse pregnancy outcomes of late- and postterm pregnancies in advanced maternal age: A national cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica.* 2020;99(8):1022-30.
57. Park AL, Urquia ML, Ray JG. Risk of Preterm Birth According to Maternal and Paternal Country of Birth: A Population-Based Study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada.* 1 déc 2015;37(12):1053-62.

58. Urquia ML, Glazier RH, Mortensen L, Nybo-Andersen AM, Small R, Davey MA, *et al.* Severe maternal morbidity associated with maternal birthplace in three high-immigration settings. *Eur J Public Health*. août 2015;25(4):620-5.
59. Higginbottom GMA, Morgan M, Alexandre M, Chiu Y, Forgeron J, Kocay D, *et al.* Immigrant women's experiences of maternity-care services in Canada: a systematic review using a narrative synthesis. *Syst Rev*. 11 févr 2015;4:13.
60. Minsart AF, De Spiegelaere M, Englert Y, Buekens P. Classification of cesarean sections among immigrants in Belgium: An analysis using Robson categories. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. févr 2013;92(2):204-9.
61. 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 Childbirth*. 21 sept 2011;11:63.
62. 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*. 8 avr 2016;16:75.
63. Hercot D, Mazina D, Verduyck 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, Commission communautaire commune; 2015.
64. Insider F. ESHRE Data Reveals Increase in IVF and IUI Treatment Cycles Across Europe with Stable Pregnancy Rates | Femtech Insider [Internet]. 2024 [cité 16 sept 2025]. Beschikbaar op: <https://femtechinsider.com/eshre-data-ivf-iui-increase/>
65. Kent L, McGirr M, Eastwood KA. Global trends in prevalence of maternal overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis of routinely collected data retrospective cohorts. *Int J Popul Data Sci*. 2024;9(2):2401.
66. Lin L, Chen R, Lin H, Yao T, Chen Z, Zheng L. Influence of parity on weight gain during pregnancy in women with Gestational Diabetes: A retrospective cohort study. *Pak J Med Sci*. janv 2025;41(1):29-36.
67. Ye W, Luo C, Huang J, Li C, Liu Z, Liu F. Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 25 mai 2022;377:e067946.
68. Greco E, Calanducci M, Nicolaidis KH, Barry EVH, Huda MSB, Iliodromiti S. Gestational diabetes mellitus and adverse maternal and perinatal outcomes in twin and singleton pregnancies: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. févr 2024;230(2):213-25.
69. Cleary-Goldman J, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, *et al.* Impact of Maternal Age on Obstetric Outcome: *Obstetrics & Gynecology*. mai 2005;105(5, Part 1):983-90.
70. Khalil A, Syngelaki A, Maiz N, Zinevich Y, Nicolaidis KH. Maternal age and adverse pregnancy outcome: a cohort study. *Ultrasound in Obstet & Gyne*. déc 2013;42(6):634-43.
71. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, Ray JG, High Risk of Pre-eclampsia Identification Group. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*. 19 avr 2016;353:i1753.
72. Starrach T, Ehmann L, Volkmann H, Flemmer A, Hester A, Tremmel E, *et al.* PROM at term: when might be the best time to induce labour? A retrospective analysis. *Arch Gynecol Obstet*. 1 juill 2025;312(1):247-55.
73. Magee LA, Kirkham K, Tohill S, Gkini E, Moakes CA, Dorling J, *et al.* Determining optimal timing of birth for women with chronic or gestational hypertension at term: The WILL (When to Induce Labour to Limit risk in pregnancy hypertension) randomised trial. *PLOS Medicine*. 26 nov 2024;21(11):e1004481.
74. Luo R, Wen W, Corsi DJ, Fell DB, Taljaard M, Wen SW, *et al.* Comparison of adverse maternal and perinatal outcomes between induction and expectant management among women with gestational diabetes mellitus at term pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 12 juill 2023;23(1):509.

75. Knight HE, Cromwell DA, Gurol-Urganci I, Harron K, van der Meulen JH, Smith GCS. Perinatal mortality associated with induction of labour versus expectant management in nulliparous women aged 35 years or over: An English national cohort study. *PLoS Med.* nov 2017;14(11):e1002425.
76. Grobman WA, Rice MM, Reddy UM, Tita ATN, Silver RM, Mallett G, *et al.* Labor Induction versus Expectant Management in Low-Risk Nulliparous Women. *N Engl J Med.* 9 août 2018;379(6):513-23.
77. NHS England. (2025, August 21). Maternity Services Monthly Statistics: Final May 2025, Provisional June 2025 (Official statistics). <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/maternity-services-monthly-statistics/final-may-2025-provisional-june-2025-official-statistics>
78. Walker KF, Bugg GJ, Macpherson M, McCormick C, Grace N, Wildsmith C, *et al.* Randomized Trial of Labor Induction in Women 35 Years of Age or Older. *N Engl J Med.* 3 mars 2016;374(9):813-22.
79. Fonseca MJ, Santos F, Afreixo V, Silva IS, Almeida M do C. Does induction of labor at term increase the risk of cesarean section in advanced maternal age? A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* oct 2020;253:213-9.
80. Jeong Y, Choo SP, Yun J, Kim EH. Effect of maternal age on maternal and perinatal outcomes including cesarean delivery following induction of labor in uncomplicated elderly primigravidae. *Medicine (Baltimore).* 27 août 2021;100(34):e27063.
81. Seijmonsbergen-Schermer AE, Akker T van den, Rydahl E, Beeckman K, Bogaerts A, Binfa L, *et al.* Variations in use of childbirth interventions in 13 high-income countries: A multinational cross-sectional study. *PLOS Medicine.* 22 mai 2020;17(5):e1003103.
82. RCOG [Internet]. [cité 18 sept 2025]. Assisted vaginal birth (ventouse or forceps). Beschikbaar op: <https://www.rcog.org.uk/for-the-public/browse-our-patient-information/assisted-vaginal-birth-ventouse-or-forceps/>
83. McMahon L. Irish Maternity Indicator System National Report 2023.
84. Vacuum extraction vaginal delivery: current trend and safety [Internet]. [cité 18 sept 2025]. Beschikbaar op: <https://ogscience.org/journal/view.php?doi=10.5468/ogs.2017.60.6.499>
85. Ayala-Yáñez R, Bayona-Soriano P, Hernández-Jimenez A, Contreras-Rendón A, Chabat-Manzanera P, Nevarez-Bernal R. Forceps, Actual Use, and Potential Cesarean Section Prevention: Study in a Selected Mexican Population. *J Pregnancy.* 2015;2015:489267.
86. Zhang VRY, Tan EL, Edison PE, Kanagalingam D. Operative vaginal delivery: practice patterns and outcomes at a tertiary general hospital. *Singapore Med J.* mai 2023;64(5):313-8.
87. Ellis JA, Brown CM, Barger B, Carlson NS. Influence of Maternal Obesity on Labor Induction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Midwifery Womens Health.* janv 2019;64(1):55-67.
88. Dammer U, Bogner R, Weiss C, Faschingbauer F, Pretschner J, Beckmann MW, *et al.* Influence of body mass index on induction of labor: A historical cohort study. *J Obstet Gynaecol Res.* avr 2018;44(4):697-707.
89. Chu SY, Kim SY, Schmid CH, Dietz PM, Callaghan WM, Lau J, *et al.* Maternal obesity and risk of cesarean delivery: a meta-analysis. *Obesity Reviews.* 2007;8(5):385-94.
90. Bjorklund J, Wiberg-Itzel E, Wallstrom T. Is there an increased risk of cesarean section in obese women after induction of labor? A retrospective cohort study. *PLoS One.* 25 févr 2022;17(2):e0263685.
91. Zheng KF, Jones MN, Mol BW, Rolnik DL. The impact of body mass index on labour management and mode of delivery: A retrospective matched cohort study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* juin 2024;64(3):216-22.
92. Zhang Y, Lu M, Yi Y, Xia L, Zhang R, Li C, *et al.* Influence of maternal body mass index on pregnancy complications and outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2024;15:1280692.
93. Fakhraei R, Denize K, Simon A, Sharif A, Zhu-Pawłowsky J, Dingwall-Harvey ALJ, *et al.* Predictors of Adverse Pregnancy Outcomes in Pregnant Women Living with Obesity: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 12 févr 2022;19(4):2063.

94. Kenny LC, Lavender T, McNamee R, O'Neill SM, Mills T, Khashan AS. Advanced Maternal Age and Adverse Pregnancy Outcome: Evidence from a Large Contemporary Cohort. Shi Q, éditeur. *PLoS ONE*. 20 févr 2013;8(2):e56583.
95. Rydahl E, Declercq E, Juhl M, Maimburg RD. Cesarean section on a rise-Does advanced maternal age explain the increase? A population register-based study. *PLoS One*. 2019;14(1):e0210655.
96. Smith GCS, Cordeaux Y, White IR, Pasupathy D, Missfelder-Lobos H, Pell JP, *et al*. The Effect of Delaying Childbirth on Primary Cesarean Section Rates. Fisk N, éditeur. *PLoS Med*. 1 juill 2008;5(7):e144.
97. Waldenström U, Ekéus C. Risk of obstetric anal sphincter injury increases with maternal age irrespective of parity: a population-based register study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 15 sept 2017;17(1):306.
98. ACOG Practice Bulletin No. 190: Gestational Diabetes Mellitus. *Obstet Gynecol*. févr 2018;131(2):e49-64.
99. Overview | Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period | Guidance | NICE [Internet]. NICE; 2015 [cité 16 sept 2025]. Beschikbaar op: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3>
100. Melamed N, Ray JG, Geary M, Bedard D, Yang C, Sprague A, *et al*. Induction of labor before 40 weeks is associated with lower rate of cesarean delivery in women with gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol*. mars 2016;214(3):364.e1-8.
101. HAPO Study Cooperative Research Group, Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarindr U, *et al*. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 8 mai 2008;358(19):1991-2002.
102. Zhu Y, Zheng Q, Pan Y, Jiang X, Li J, Liu R, *et al*. Association between prepregnancy body mass index or gestational weight gain and adverse pregnancy outcomes among Chinese women with gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 17 févr 2024;14(2):e075226.
103. Vink MDH, deBekker PJGM, Koolman X, vanTulder MW, deVries R, Mol BWJ, *et al*. Design characteristics of studies on medical practice variation of caesarean section rates: a scoping review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 20 août 2020;20(1):478.
104. Vogel JP, Chawanpaiboon S, Moller AB, Watananirun K, Bonet M, Lumbiganon P. The global epidemiology of preterm birth. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 1 oct 2018;52:3-12.
105. Blencowe H, Cousens S, Jassir FB, Say L, Chou D, Mathers C, *et al*. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet Glob Health*. févr 2016;4(2):e98-108.
106. Hug L, You D, Blencowe H, Mishra A, Wang Z, Fix MJ, *et al*. Global, regional, and national estimates and trends in stillbirths from 2000 to 2019: a systematic assessment. *The Lancet*. 28 août 2021;398(10302):772-85.
107. Leroy C, Fomenko E, Goemaes R, Van Leeuw V, Racapé J, Alexander S. Effect of Maternity Characteristics on Cesarean Section Rates in Belgium: A Robson Classification Approach. *Birth*. 1 avr 2025;
108. Lisonkova S, Janssen PA, Sheps SB, Lee SK, Dahlgren L. The effect of maternal age on adverse birth outcomes: does parity matter? *J Obstet Gynaecol Can*. juin 2010;32(6):541-8.
109. Li Y, Townend J, Rowe R, Knight M, Brocklehurst P, Hollowell J. The effect of maternal age and planned place of birth on intrapartum outcomes in healthy women with straightforward pregnancies: secondary analysis of the Birthplace national prospective cohort study. *BMJ Open*. 17 janv 2014;4(1):e004026.
110. Saccone G, Gragnano E, Ilardi B, Marrone V, Strina I, Venturella R, *et al*. Maternal and perinatal complications according to maternal age: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2022;159(1):43-55.

111. Rowe R, Knight M, Kurinczuk JJ, on behalf of the UK Midwifery Study System (UKMidSS). Outcomes for women with BMI>35kg/m² admitted for labour care to alongside midwifery units in the UK: A national prospective cohort study using the UK Midwifery Study System (UKMidSS). Hackney DN, éditeur. *PLoS ONE*. 4 déc 2018;13(12):e0208041.
112. Magann EF, Doherty DA, Chauhan SP, Klimpel JM, Huff SD, Morrison JC. Pregnancy, obesity, gestational weight gain, and parity as predictors of peripartum complications. *Arch Gynecol Obstet*. oct 2011;284(4):827-36.
113. Lin CH, Wen SF, Wu YH, Huang MJ. Using the 100-g oral glucose tolerance test to predict fetal and maternal outcomes in women with gestational diabetes mellitus. *Chang Gung Med J*. 2009;32(3):283-9.
114. Bai J, Wong FWS, Bauman A, Mohsin M. Parity and pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. févr 2002;186(2):274-8.
115. Lisonkova S, Janssen PA, Sheps SB, Lee SK, Dahlgren L. The effect of maternal age on adverse birth outcomes: does parity matter? *J Obstet Gynaecol Can*. juin 2010;32(6):541-8.
116. Rademaker D, Hukkelhoven CWPM, vanPampus MG. Adverse maternal and perinatal pregnancy outcomes related to very advanced maternal age in primigravida and multigravida in the Netherlands: A population-based cohort. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2021;100(5):941-8.
117. 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;2018:7124362.
118. Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. 2018 nov.
119. 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. *Human Reproduction Open*. 29 août 2017;2017(2):hox012.
120. Scott-Pillai R, Spence D, Cardwell CR, Hunter A, Holmes VA. The impact of body mass index on maternal and neonatal outcomes: a retrospective study in a UK obstetric population, 2004-2011. *BJOG*. juill 2013;120(8):932-9.
121. Marchi J, Berg M, Dencker A, Olander EK, Begley C. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Obes Rev*. août 2015;16(8):621-38.
122. Minsart AF, Buekens P, De Spiegelaere M, Englert Y. Neonatal outcomes in obese mothers: a population-based analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. déc 2013;13(1):36.
123. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha 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*. 6 juin 2017;317(21):2207.
124. Devlieger R, Benhalima K, Damm P, Van Assche A, Mathieu C, Mahmood T, *et al*. Maternal obesity in Europe: where do we stand and how to move forward?: A scientific paper commissioned by the European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. juin 2016;201:203-8.
125. Grandfils S, Durand P, Hoge A, Seidel L, Emonts P, Paquot N, *et al*. Gestational weight gain: Toward best practices in managing gestational weight gain in patients with obesity: Comparison of recommendations. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1 juill 2024;298:197-203.
126. Zhu Y, Zhang C. Prevalence of Gestational Diabetes and Risk of Progression to Type 2 Diabetes: a Global Perspective. *Curr Diab Rep*. janv 2016;16(1):7.
127. Oriot P, Radikov J, Gilleman U, Loumaye R, Ryckoort V, Debue E, *et al*. 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 & Metabolism*. juin 2018;44(3):309-12.

128. Benhalima C, Devlieger R. Screening naar pregestationele diabetes bij zwangerschap (swens) en zwangerschapsdiabetes: consensus VDV-VVOG-Domus Medica 2012. *Vlaams Tijdschrift voor Diabetologie*. 2012;
129. Graham ID, Carroli G, Davies C, Medves JM. Episiotomy Rates Around the World: An Update. *Birth*. sept 2005;32(3):219-23.
130. deTayrac R, Panel L, Masson G, Mares P. [Episiotomy and prevention of perineal and pelvic floor injuries]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. févr 2006;35(1 Suppl):1S24-21S31.
131. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, *et al*. In: Williams Obstetrics, 25e [Internet]. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2018 [cité 30 avr 2024]. Beschikbaar op: obgyn.mhmedical.com/content.aspx?aid=1151896101
132. Cargill YM, MacKinnon CJ, Arsenault MY, Bartellas E, Daniels S, Gleason T, *et al*. Guidelines for operative vaginal birth. *J Obstet Gynaecol Can*. août 2004;26(8):747-61.
133. Murphy DJ, Macleod M, Bahl R, Goyder K, Howarth L, Strachan B. A randomised controlled trial of routine versus restrictive use of episiotomy at operative vaginal delivery: a multicentre pilot study. *BJOG*. déc 2008;115(13):1695-702; discussion 1702-1703.
134. Desplanches T, Marchand-Martin L, Szczepanski ED, Ruillier M, Cottenet J, Semama D, *et al*. Mediolateral episiotomy and risk of obstetric anal sphincter injuries and adverse neonatal outcomes during operative vaginal delivery in nulliparous women: a propensity-score analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 19 janv 2022;22(1):48.
135. Steiner N, Weintraub AY, Wiznitzer A, Sergienko R, Sheiner E. Episiotomy: the final cut? *Arch Gynecol Obstet*. déc 2012;286(6):1369-73.
136. Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 8 févr 2017;2(2):CD000081.
137. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice Bulletin No. 165: Prevention and Management of Obstetric Lacerations at Vaginal Delivery. *Obstet Gynecol*. juill 2016;128(1):e1-15.
138. gtg-29.pdf [Internet]. [cité 17 août 2025]. Beschikbaar op: <https://www.rcog.org.uk/media/5jeb5hzu/gtg-29.pdf>
139. Ducarme G, Pizzoferrato AC, deTayrac R, Schantz C, Thubert T, Le Ray C, *et al*. Perineal prevention and protection in obstetrics: CNGOF clinical practice guidelines. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. sept 2019;48(7):455-60.
140. Wright A, Nassar AH, Visser G, Ramasauskaite D, Theron G, FIGO Safe Motherhood and Newborn Health Committee. FIGO good clinical practice paper: management of the second stage of labor. *Int J Gynaecol Obstet*. févr 2021;152(2):172-81.

1. EBIRTH-VARIABLEN

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 ($\geq 140 / \geq 90$ mm Hg) was diagnosed	1	Yes
		2	No
		9	Unknown
Diabetes	To know if diabetes was diagnosed	1	Yes
		2	No
		9	Unknown
VIH	To know if VIH was diagnosed or tested	1	Positive
		2	Negative
		3	Not tested
		9	Unknown

Delivery			
Pregnancy Duration	The lenght of the pregnancy in full weeks		
Duration Confidence	The confidence with the provided pregnancy duration.	1	Sure
		2	Estimation
Position At Birth	The position of the child at time of birth	1	Head-down position
		2	Other head presentation
		3	Breech presentation
		4	Transverse (oblique) presentation
		9	Unknown
Induction Delivery	To determine whether the delivery process was started in an artificial way (use of medicines or by breaking the membranes).	1	Yes
		2	No
Epidural Analgesia Rachi	To determine if Epidural analgesia and/or Rachi was observed.	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring CTG	Monitoring (control) foetal - CTG	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring STAN-Monitor	Monitoring (control) foetal - STAN-Monitor	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring MBO	Monitoring (control) foetal - MBO (micro blood examination)	1	Yes
		2	No
Foetal Monitoring Intermittent Auscultation	Monitoring (control) foetal - Intermittent auscultation	1	Yes
		2	No
Colonization Streptococcus B	To determine if Colonization Streptococcus of B group was observed.	1	Positive
		2	Negative
		3	Not tested
Intrapartal Operation 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 Agenese	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.
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 must 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 must be provided.		
Mother Current profession	Current profession of the mother.		Note : if the web application is used, a profession is proposed based on the initial characters entered by the user.
Mother Usual Place Of Living - Municipality code	Usual place of living of the mother. NIS-code of the municipality (only if country is Belgium, without district code).		List if NIS code for Belgian cities available in annex.
Mother Usual Place Of Living - Country	Usual place of living of the mother. Country / nationality code.		List if Geobel codes used to identify countries and territories available in annex.
Mother Usual Place Of Living - Description	Usual place of living of the mother. Free text description.		
Mother Civil Status	Civil status of the mother.	1	Célibataire
		2	Mariée
		3	Veuve
		4	Divorcée
		5	Légalement séparée de corps
		9	Inconnu
Mother Cohabitation	Does the mother live with her partner?	1	Ja, cohabitation légale
		2	Ja, en union (mariage)
		3	Ja, cohabitation de fait
		4	Nee
Mother Cohabitation Date	Date of the current wedding or of the (cohabitation légale/ wettelijke samenwoning) with her partner.		

Information related to the Father

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

2. LANDENLIJST PER CATEGORIE

België	Noord-Afrika	Sierra Leone	Laos
Europa EER	Algerije	Somalië	Libanon
Duitsland	Egypte	Soedan	Maleisië
Oostenrijk	Libië, Arabische Jamahiriya	Swaziland	Mexico
Bulgarije	Marokko	Tanzania, Verenigde Republiek	Mongolië
Cyprus	Tunesië	Tsjaad	Nepal
Kroatië	Noord-Afrika	Togo	Nicaragua
Denemarken	Algerije	Zambia	Oman
Spanje	Egypte	Zimbabwe	Oezbekistan
Estland	Libië, Arabische Jamahiriya	Overige	Pakistan
Finland	Marokko	Afghanistan	Panama
Frankrijk	Westelijke Sahara	Saoedi-Arabië	Paraguay
Griekenland	Tunesië	Argentinië	Peru
Hongarije	Sub-Sahara Afrika	Armenië	Filippijnen
Ierland	Zuid-Afrika	Australië	Singapore
IJsland	Angola	Palestijnse Autoriteit	Sri Lanka
Italië	Benin	Azerbeidzjan	Suriname
Letland	Botswana	Bahama's	Syrië, Arabische Republiek
Liechtenstein	Burkina Faso	Bahrein	Tadzjikistan
Litouwen	Burundi	Bangladesh	Taiwan
Luxemburg	Kameroen	Barbados	Thailand
Malta	Kaapverdië, Republiek	Bhutan	Uruguay
Noorwegen	Centraal-Afrikaanse Republiek	Bolivia	Venezuela
Nederland	Comoren	Brazilië	Vietnam
Polen	Congo, Democratische Republiek	Brunei Darussalam	Jemen
Portugal	Congo, Republiek	Cambodja	Staatloos
Roemenië	Ivoorkust	Canada	Vluchteling
Slowakije	Djibouti	Chili	
Slovenië	Eritrea	China	
Zweden	Ethiopië	Colombia	
Tsjechië	Gabon	Korea	
Europa buiten de EER	Gambia	Costa Rica	
Albanië	Ghana	Cuba	
Andorra	Guinee	Dominicaanse Republiek	
Wit-Rusland	Equatoriaal-Guinea	El Salvador	
Bosnië en Herzegovina	Guinee-Bissau	Verenigde Arabische Emiraten	
Gibraltar	Kenia	Ecuador	
Kosovo	Lesotho	Verenigde Staten	
Noord-Macedonië	Liberia	Georgië	
Macedonië, Voormalige Republiek	Madagaskar	Guatemala	
Moldavië, Republiek	Malawi	Guyana	
Monaco	Mali	Haïti	
Montenegro	Mauritius	Honduras	
Verenigd Koninkrijk	Mauritanië	India	
Rusland, Federatie van	Mozambique	Indonesië	
San Marino	Namibië	Iran, Islamitische Republiek	
Servië	Niger	Irak	
Servië en Montenegro	Nigeria	Israël	
Zwitserland	Oeganda	Jamaica	
Turkije	Rwanda	Japan	
Oekraïne	Sao Tomé en Príncipe	Jordanië	
Sovjet-Unie (Voormalige)	Senegal	Kazachstan	
Joegoslavië	Seychellen	Kirgizië	

www.cepip.be