

Regionaal centrum Prenatale screening



Maastricht UMC+



Maastricht University

1. WERKGEBIED REGIONAAL CENTRUM

Vanaf 1 januari 2007 is aan de acht UMC's in Nederland die beschikken over een Klinisch Genetisch Centrum, in het kader van de Wet op het Bevolkingsonderzoek, vergunning verleend voor de uitvoering van prenatale screening. In de regio zuid oost Nederland is de vergunning verleend aan het azM/MUMC+

In dit kader werd het Regionaal Centrum Prenatale Screening Zuid Oost Nederland opgericht. Er is gekozen voor een Regionaal Centrum binnen de bestaande organisatie van het azM/MUMC+, waarbij de resultaat verantwoordelijke eenheid Erfelijkheid, Voortplanting en het Kind optreedt als vergunninghouder. Er is een Begeleidingscommissie ingesteld als toezichthouder op het handelen van het Regionaal Centrum.

Taken van het Regionaal Centrum zijn coördinatie en kwaliteitsbewaking van de uitvoering van prenatale screening.

Het werkgebied van het Regionaal Centrum is Limburg en Zuid- en Noordoost Brabant.



Gecontracteerde organisaties zijn:

- Atrium MC in Heerlen
- Echocentrum Het lichtpunt in Nuth
- Orbis MC in Sittard
- Echocentrum Midden Limburg in Roermond
- St. Laurentiusziekenhuis in Roermond
- St. Jans Gasthuis in Weert
- CVONL in Venlo
- Viecuri MC in Venlo
- Echografie Francette Poos in Westerhoven
- Maxima MC in Veldhoven
- Catharinaziekenhuis in Eindhoven
- Diagnostiek voor U in Eindhoven
- Diagnostiek voor U in 's Hertogenbosch
- Echocentrum verloskundigen Zaltbommel en Maasdriel in Zaltbommel

2. ORGANISATIE

Het regionale centrum dient zowel verantwoording af te leggen over de geleverde kwaliteit en borging ervan, als over de financiële aspecten aan de Begeleidingscommissie. De vergaderingen van het Regionale Centrum en de Begeleidingscommissie zijn 5 keer per jaar.

Tabel: Samenstelling Bestuur / Begeleidingscommissie / Platformcommissie / Raad van Advies

Naam	Vertegenwoordiger*	Relevante nevenactiviteiten
Mw. N. Satijn	Begeleidingscommissie, voorzitter	verloskundige
Prof. dr J. Metsemakers	Begeleidingscommissie	huisartsgeneeskunde
Mw. I. Pennings	Begeleidingscommissie	verloskundige – vacature vanaf september 2012

* *persoon vertegenwoordigt ondergenoemde beroepsgroep, organisatie, etc. in het bestuur/begeleidingscie, etc.*

Tabel: Medewerkers Bureau

Naam	Functie	Fte
Dr. A. Coumans	Hoofd RC Prenatale Screening	0.30 fte
Mw. M. Daemen- Stassen	Regiobeheerder/secretaresse	0.60 fte
Mw. N. Vanweert	Secretaresse	0.33 fte
Mw. M. Davies (tot 15 september 2012)	Beleidsmedewerker	0.30 fte
Mw. R. de Groot	Arts PND	0.10 fte

3. CONTRACTEN

Tabel: Aantal contracten met organisaties en zorgverleners

Type contract	Aantal organisaties*	Aantal zorgverleners (personen)
Counseling	82	365 counselors, waarvan 29 niet gekoppeld aan een zorginstelling in de regio ZON
SEO	15	65 echoscopisten waarvan 4 echoscopisten niet gekoppeld aan een zorginstelling in de regio ZON
NT	10	58 NT echoscopisten waarvan 4 echoscopisten niet gekoppeld aan een zorginstelling in de regio ZON

* Voor gecontracteerde organisaties zie bijlage 1

In totaal zijn 371 zorgverleners een contract aangegaan met het Regionaal Centrum ZON waarvan 28 niet actief zijn binnen een zorginstelling in onze regio.

- 84 praktijken met een samenwerkingsovereenkomst counseling; 82 praktijken die counselen (2 echocentra hebben een counselingcontract maar counselen niet)
- van de 82 counselingpraktijken hebben in 2012 in totaal 78 praktijken de counselinggegevens verstuurd naar Peridos.
- 4 zorginstellingen hebben geen gegevens aangeleverd :
 - Atrium MC : registreren geen counseling maar zijn bezig om software systeem aan te schaffen hiervoor
 - Catharina Ziekenhuis : registreren geen counseling maar zijn bezig om software systeem aan te schaffen hiervoor
 - Huisartsenpraktijk Sikkes – Mekel : deze hadden nog een contract, maar counselden niet meer; het counselingcontract is ontbonden.
 - VP Valencia : deze praktijk bleef volharden in het niet-aanleveren van de gegevens waarna het contract ontbonden werd in de loop van 2012.

Gecontracteerd screeninglaboratorium: **Laboratorium PNS MUMC+**

Locatie: **Maastricht**

4. DESKUNDIGHEIDSBEVORDERING/ OPLEIDING VAN CONTRACTANTEN

Tabel: Opleiden/faciliteren van opleiding

Naam scholing	Doelgroep	Toelichting
Videoconferentie	Alle gecontracteerde echocentra	Wekelijks op maandag
Casuïstiekbespreking	Alle gecontracteerde echoscopisten	4 keer op jaarbasis gepland, waarvan 3 keer is doorgegaan*
Cursus "basisvaardigheden counseling prenatale screening"	Alle counselors	Uit de enquêtes blijkt dat men erg tevreden was over de opzet hiervan.
Regiobijeenkomst: thema "nierafwijking"	Alle contractanten	Aantal deelnemers: 115
Regionale bijeenkomst: thema "foetale hartafwijking"	Alle gecontracteerde echocentra	Aantal deelnemers: 35

*Eenmaal geannuleerd wegens te weinig aanmeldingen

Op 27 maart werd er voor alle contractanten een Regiobijeenkomst georganiseerd met als thema nierafwijkingen waarbij o.a. een kinder nefroloog uitleg gaf over renale prenatale afwijkingen en het postnatale beleid.

Op 18 juni 2012 werd er een regionale bijeenkomst georganiseerd voor de echocentra van regio Zuidoost Nederland met als onderwerp foetale hartafwijkingen, waarbij o.a. een kindercardioloog gynaecoloog een livescan liet zien en waarbij de meest voorkomende prenataal vastgestelde hartafwijkingen incl de prognose werd besproken door de kindercardioloog.

Tabel: Controle van deskundigheidsbevorderende activiteiten door contractanten

Type contractant	Wijze van controle deskundigheidbevordering	Toelichting
Counselors	Afsluiting van het contract in Peridos Controle basiscursus nascholing T13 – T18 en controle DIN	
Echoscopisten	Aantoonbaar op de hoogte blijven middels bij- en nascholingsactiviteiten. Er dienen 12 accreditatiepunten per twee jaar behaald te worden. Wordt gecontroleerd tijdens de audits a.d.h.v. voorgelegde certificaten	

Overige manieren van deskundigheidsbevordering

Nieuwsbrieven:

In 2012 zijn er drie nieuwsbrieven verschenen waarin de besluiten van het Centrum voor Bevolkingsonderzoek en andere relevante informatie onder de aandacht van de zorgverleners wordt gebracht. De nieuwsbrieven worden via e-mail verstuurd naar alle gecontracteerde gynaecologen, verloskundigen en echoscopisten

Website:

De website is een sub-website van het MUMC+ en is te bereiken via www.azm.nl. Momenteel is de website zeker voor verbetering vatbaar. De doelstelling is om de website in 2013/2014 onder de loep te nemen en verder uit te bouwen.

De website wordt momenteel onderhouden door de kwaliteitsmedewerker van de Resultaat verantwoordelijke Eenheid waaronder het Regionaal Centrum valt. Naar de toekomst toe zal het beheer gelegd worden bij de regiobeheerder RC ZON.

Regionale bijeenkomsten:

In 2012 werd er geopteerd om 4 maal een periodieke multidisciplinaire casuïstiekbespreking te organiseren op de locaties MUMC afdeling Obstetrie & Gynaecologie en Diagnostiek voor U te Eindhoven.

Datum : 01 maart 2012 en 18 september 2012

Locatie: MUMC Obstetrie & Gynaecologie.

Datum : 24 mei 2012 en 13 december 2012

Locatie: Diagnostiek voor U te Eindhoven

Het programma omvatte telkens 3 casusbesprekingen ingevoerd door gynaecologen PND, echoscopisten PND en een neonatoloog/ kinderarts met een nabespreking.

De bijeenkomst van 18 september werd geannuleerd wegens te weinig aanmeldingen.

Er werden twee cursussen "basisvaardigheden counseling prenatale screening" gegeven. Hierbij kwamen de volgende onderwerpen aan bod:

- "Waarom is counseling noodzakelijk?"
- "De Nekplooiemeting"
- "De onderliggende genetische aspecten van prenatale screening"
- "De dynamiek van prenatale screening. Ethische dilemma's bij bestaand en nieuw testaanbod"
- "Het structureel echoscopisch onderzoek – gestructureerd",
- Rollenspel

Uit de enquêtes blijkt dat men erg tevreden was over de opzet hiervan.

5. IMPLEMENTATIE LANDELIJKE KWALITEITSEISEN EN AFSPRAKEN

Tabel: Voortgang implementatie landelijke kwaliteitseisen en afspraken gemaakt in Centraal Orgaan

Kwaliteitseis	Wijziging	Wijze van implementatie
<ul style="list-style-type: none">Algemene kwaliteitseisen echoscopisten	Het vereiste aantal verrichtingen	Via de nieuwsbrief
<ul style="list-style-type: none">Kwaliteitseisen werkomgeving	Eisen aan de beeldopslag	Via de nieuwsbrief
<ul style="list-style-type: none">Kwaliteitsbeoordeling Foetale Nekplooiemeting (NT)	Nieuw richtinggevend document	Via de nieuwsbrief
<ul style="list-style-type: none">Posttestcounseling na combinatietest	Verwijzen voor counseling in PND-centrum	Via de nieuwsbrief
<ul style="list-style-type: none">Instellingen kansbepalingssoftware LC/Elipse	Nieuwe instellingen voor IVF/ICSI, roken en berekening zwangerschapsduur op basis van CRL	Via de nieuwsbrief

Afspraken in Centraal Orgaan:	Vergaderdatum Centraal Orgaan	Wijze van implementatie
<ul style="list-style-type: none">CRL ten tijde van NT-meting is leidend bij zwangerschapsdatering	24-11-2011	Via de nieuwsbrief
<ul style="list-style-type: none">Termijn bloedafname voor combinatietest ongewijzigd; bij 8 weken niet toegestaan.	24-11-2011	Via de nieuwsbrief
<ul style="list-style-type: none">Aandacht voor verwijzen voor SEO bij medische indicatie voor GUO	29-11-2012	Via de nieuwsbrief

Alle afspraken en kwaliteitseisen werden doorgevoerd en gecommuniceerd met de contractanten.

6. KWALITEITSAUDITS

A. echocentra

- Organisatie audits

Samenstelling auditteam

Hoofd Prenatale Screening	mw. Dr. A Coumans, gynaecoloog- perinatoloog
Arts PND	mw. Drs. R. de Groot
Beleidsmedewerker	mw. M. Davies (tot september 2012)
Regiobeheerder/secretaresse	mw. M. Daemen- Stassen

Het team voldoet aan landelijke afspraak (team bestaat uit twee tot drie personen, waarvan tenminste één deskundige ten aanzien van maken van echo's)

Werkwijze audit

In 2012 zijn vijf echocentra gevisiteerd (zie bijlage 3). Volgens de landelijke richtlijnen dient elk echocentrum eens in de twee jaar gevisiteerd te worden. Tijdens de visitatie wordt gekeken naar de systeemkwaliteit (de organisatie), de productkwaliteit, de vakinhoudelijke kennis van de echoscopisch zorgverlener (nascholing) en daarnaast wordt de ketenzorg in kaart gebracht. Het visitatieteam is samengesteld uit een kwaliteitsmedewerker, de secretaresse van het team Prenatale Screening (notulen en Peridos) en het hoofd Prenatale Screening van het MUMC+ (gynaecoloog).

De visitatie procedure

Ruim twee maanden voorafgaand aan de visitatie wordt een afspraak gepland met de betrokkenen van het echocentrum. Vervolgens wordt een vragenlijst toegezonden aan de contactpersoon van het echocentrum. Aan de hand van de antwoorden in de vragenlijst worden de accenten voor de visitatie bepaald en worden de specifiek te stellen vragen voorafgaand aan de visitatie vastgesteld. Voorafgaand aan de audit is er een vaste agenda die 2 maanden van te voren wordt toegestuurd aan de auditees.

De visitaties duren gemiddeld 3 uur, afhankelijk van het feit of het echocentrum alleen een SEO contract heeft of daarbij ook een NT- en/of counselingscontract. Het visitatiebezoek is gebaseerd op de landelijk gestandaardiseerde kwaliteitsformat.

De secretaresse notuleert tijdens de audit. Het conceptrapport wordt toegestuurd aan de geauditeerde. Het gevisiteerde echocentrum krijgt de gelegenheid om op het rapport te reageren en eventuele op- en/of aanmerkingen te plaatsen.

Voor het opstellen van de rapportage worden de landelijke richtlijnen voor de kwaliteitsaudit zoveel mogelijk als uitgangspunt gebruikt. Het visitatierapport bevat een aantal bevindingen. Deze bestaan uit de sterke of zwakke punten van een echocentrum, verbeterpunten en adviezen om de kwaliteit te verbeteren. De verbeterpunten zullen door het echocentrum binnen drie maanden na vaststelling van het definitieve rapport aantoonbaar moeten zijn doorgevoerd. Controle op de afhandeling van verbeterpunten door de het regionaal centrum vindt plaats binnen zes maanden na vaststelling van het definitieve rapport. De adviezen die worden gegeven zijn bedoeld om de kwaliteit binnen een instelling te verbeteren maar het echocentrum is niet verplicht de adviezen op te volgen. De adviezen zijn, in tegenstelling tot de verbeterpunten, niet gebaseerd op landelijke kwaliteitscriteria. Indien na zes maanden blijkt dat het echocentrum niet kan aantonen dat de benoemde verbeterpunten zijn afgehandeld, is het Regionaal Centrum gerechtigd het contract te ontbinden, met als consequentie dat de WBO- vergunning voor uitgevoerde prenatale screening echo-onderzoeken vervalt en deze niet meer declarabel zijn.

Tabel: Kwaliteitsaudits echocentra huidige ronde

Plaats organisatie	Naam organisatie	Datum visitatie	Datum afronding audit	Doorlooptijd audit
Veldhoven	VP Veldhoven	02 maart 2012	22 september 2012	9 maanden
's Hertogenbosch	Echocentrum Diagnostiek voor U	27 april 2012	25 oktober 2012	6 maanden
Sittard	Echocentrum Orbis MC	06 november 2012	14 juli 2013	8 maanden
Venlo	Viecuri MC	27 november 2012	14 juli 2013	8 maanden
Veldhoven	Maxima MC	18 december 2012	12 september 2013	9 maanden

Resultaten audits

Tabel: Verbeterpunten bij de kwaliteitsaudits van de echocentra

Type verbeterpunt	Aantal centra met dit verbeterpunt	Toelichting
Karakteristieken echocentrum	geen	
Ketenzorg	3	
Werkwijze	8	
Gegevens	7	
Overig	1	

Aantal (en %) echocentra zonder verbeterpunten	0%
Gemiddeld aantal verbeterpunten per echocentrum	4
Consequenties ten aanzien van contracten	geen

B. counseling

Activiteiten RC op dit gebied:

Het Regionaal Centrum is bezig geweest om een inhaalslag te maken aangaande het op punt stellen om alle gecontracteerde echocentra te visiteren om de kwaliteit van zorg aldaar te borgen. Het is wel een streven om meer aandacht te gaan schenken aan de kwaliteit van het counsellen. In eerste instantie zal dit louter gericht zijn op het kwantitatieve aspect. Wanneer landelijk bepaald hoe om te gaan met het kwalitatieve aspect, willen we ook daar gericht meer aandacht aan geven.

C. screeningslaboratorium

Aantal analyses	: 6365 analyses
Aantal < 200	: 328: 6365= 5.1% (binnen de norm)
Analyses door referentie lab	: 6360

7. UITVOERING PRENATALE SCREENING IN DE REGIO

Tabel: Aangeleverde gegevens in Peridos

Type contract	Praktijken die gegevens aanleverden in Peridos		Toelichting
	Aantal	%	
Counseling	78	88,6 %	Niet alle praktijken hebben geheel 2012 opgeladen.
SEO	16	100 %	
NT	10	100 %	

In totaal zijn er 88 praktijken waarvan er 84 gegevens aanleverden (95.45%)

Het lab. MUMC is meegeteld bij de aantal praktijken, maar leverden geen gegevens aan t.b.v. Peridos omdat de SBN gegevens ontbraken.

Tabel: Aantal verrichtingen in jaar 2012 en 2011

Verrichting	Jaar 2012	Jaar 2011
Counseling over combinatietest	12.330	10.103
Counseling over SEO	12.403	9.921
Counseling onbekend	707	629
Gecounselde zwangeren	14.466	11.921
Combinatietest (wenst deelname)	5.987	5.249
(wenst geen deelname)	9.328	8.597
SEO* betreft primaire SEO	15.000 Afdracht opslagtariaf = 15.192	13.513* Afdracht opslagtariaf = 15.514**

De gegevens voor het SEO zijn niet helemaal uit de kwaliteitsquery gehaald. Dat heeft te maken met het feit dat de gegevens voor een aantal echopraktijken niet volledig geüpload werden.

De afdracht betreft alleen het primaire SEO (eerste foetus in een meerlingzwangerschap). Gezien het feit dat we slechts 15.000 verrichtingen registreren, waarbij eveneens de tweede foetus van een meerlingzwangerschap meetellen, denken wij dat de registratie over 2012 niet sluitend is.

*Hierin ontbreken de aantallen SEO uitgevoerd in het Viecurie: 208 (volgens afdracht opslagtariaf SEO: 379; vermoedelijk heeft het Viecuri niet alles consequent geregistreerd
Dus totaal 2011: 13.513+208= 13.721

Volgens handmatige opgave werd in 2011 over **15.514 SEO's het opslagtariaf betaald. Dit getal is dus aanzienlijk hoger als het aantal in Peridos (c.q. BO) geregistreerde SEO's.

Mogelijke oorzaken van dit verschil zijn :

- Onvolledige registratie : de zorginstellingen hebben niet alle uitgevoerde SEO's geregistreerd; we hebben immers nog steeds een fors aantal centra die via een handmatige Excel aanleveren waarvan het de vraag is of deze altijd consequent wordt aangevuld.
- Onvolledige registratie : SEO's zijn wel geregistreerd maar de gegevens zijn niet compleet (b.v. het BSN ontbreekt) waardoor een aantal SEO's niet meegeteld worden in BO maar feitelijk wel uitgevoerd zijn.
- Echocentra hebben mogelijk in de handmatig opgegeven aantallen niet alleen de primaire SEO's maar ook herhalingsonderzoeken en de 2^e foetus in een meerlingzwangerschap meegeteld. Mogelijk is in het verleden niet helemaal duidelijk geweest dat enkel het opslagtariaf betaald moest worden over primaire seo's en over de 1^e foetus. Inmiddels is dit na communicatie duidelijk (zou hierover dan ook niets in het verslag zetten)

Tabel: Uitkomsten screeningstesten in jaar 2012 en 2011

Uitkomsten screening	Jaar 2012		Jaar 2011	
	Aantal	%	Aantal	%
Combinatietest				
• Verhoogde kans T21	238	5,2%	405	6,1%
• Verhoogde kans T13/T18	15	0,2%	405	6,1 %
Percentage hoog risico uitslagen		5.19%		5.64%
SEO				
• Vermoeden NBD	14	0,09%	3	0,02%
• Vermoeden overige aandoening	129	0,86%	152	1,08%

Tabel: Vervolgtraject en resultaat bij verhoogde kans/ vermoeden aandoening in jaar 2012

Uitkomsten screening	Vervolgonderzoek in PND-(satelliet)centrum		Vermoeden bevestigd	
	Aantal	% van aantal met deze uitkomst	Aantal	% van vervolgonderzoek in PND-(satelliet)centrum
Combinatietest				
• Verhoogde kans T21	30	100%	2	6,7%
• Verhoogde kans T13	2	100%	0	
• Verhoogde kans T18	3	100%	0	
• Totaal verhoogde kans trisomie	30	100%	2	6,7%
SEO				
• Vermoeden NBD	1	0,3%	1	100%
• Vermoeden overige aandoening	29	96.7%	17	58,6%

Tabel: Aantal verrichtingen per uitvoerder gerelateerd aan de kwaliteitseis over minimum aantal verrichtingen per jaar

Type zorgverlener	Kwaliteitseis t.a.v. aantal verrichtingen per jaar	Aantal zorgverleners dat voldoet aan deze kwaliteitseis	%	Toelichting
Counseling	50*	138	60,8%	Het valt op dat meerdere praktijken het counselen niet volledig of niet op de juiste persoon registreren waardoor verschillende counselors hun aantallen op jaarbasis niet halen. Verder hebben we ook een upload probleem gehad voor grote bestanden, waardoor gegevens niet geheel bekend zijn.
SEO-echoscopist	150; starter 250	40	70,2%	Het valt op dat verschillende echoscopisten hun aantallen op jaarbasis niet halen. Dit heeft eerder te maken dat deze echoscopisten GUO's doen.
NT-echoscopist	100; starter 150	28	60,9%	Het valt op dat meerdere praktijken niet volledig de NT-metingen registreren en dat verschillende echoscopisten hun aantallen op jaarbasis niet halen, omdat ze GUO's doen, ziek zijn geweest, met zwangerschap waren of hun contract in de loop van het jaar beëindigd hadden (wegens pensioenstelling)

Tabel: Kenmerken deelnemers aan combinatietest

Kenmerken deelnemers	Jaar 2012		Jaar 2011	
	n	%	n	%
Leeftijd zwangere				
• < 36 jaar	5.048	79.3	2.853	43.5
• ≥ 36 jaar	1.317	20.7	556	8.48
Wijze van kansberekening				
• LC Elipse (screeningslab)	Lifecycle		Lifecycle	

Tabel: Kenmerken deelnemers aan SEO

Zwangerschapsduur bij SEO	Jaar 2012		Jaar 2011	
	n	%	n	%
Leeftijd zwangere				
• 18 ^e week	722	4,88%	313	2,27%
• 19 ^e week	6.544	44,27%	3.181	23,1%
• 20 ^e week	6.395	43,26%	8.876	64,44%
• 21 ^e week	820	5,55%	1.077	7,82%
• Na 21 ^e week	234	1,58%	269	1,95%

Aantal karyotypering op vruchtwater, gerangschikt op aantal per indicatiegroep 2011 - 2012

	Aantal naar reden verwijzing		Aantal chromosomale afwijking		Afwijkend %	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Maternale leeftijd	189	170	7	3	3,7	1,8
Risicoscreening	195	168	8	11	4,1	6,5
Echoafwijking	133	143	25	29	18,8	20,3
IUVD	13	17	4	2	30,8	11,8
Overig	6	49	0	6	0	12,2
Totaal	536	547	44	51	8,7	9,3

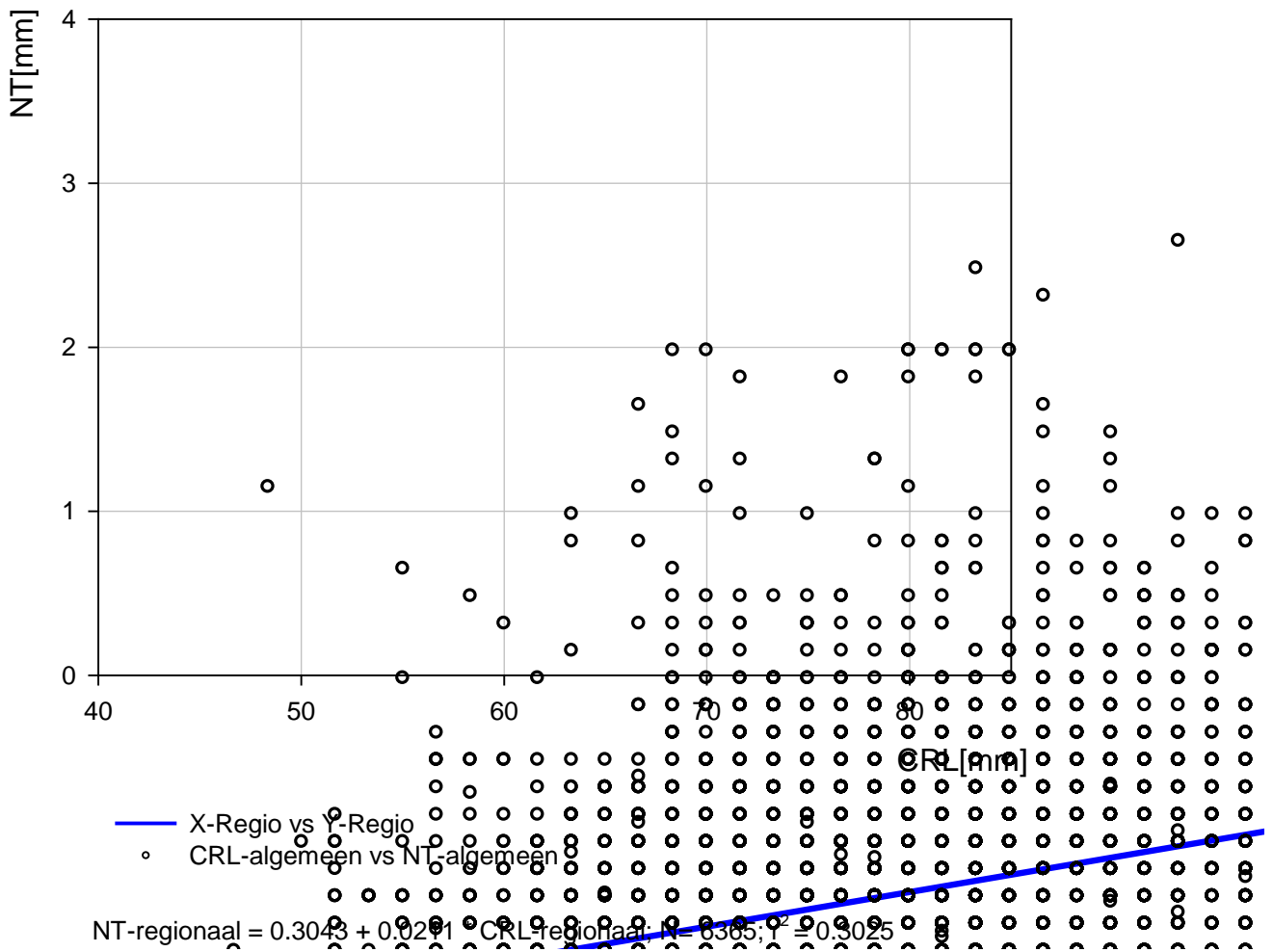
Van de 547 amnionpuncties waren er 51 afwijkend; van deze afwijkende karyotyperingen kwamen 29 (58%) uit de groep "echo-afwijkingen". Deze categorie liet 19,5 % chromosomale afwijkingen zien. Het aantal chromosomale afwijkingen in de groep leeftijdscategorie bedroeg slechts 1,8% en voor de risicoscreening 6,5%

Aantal karyotypering op vlokken, gerangschikt op aantal per indicatiegroep 2011 - 2012

	Aantal naar reden verwijzing		Aantal chromosomale afwijking		Afwijkend %	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Maternale leeftijd	6	6	0	0	0	0
Risicoscreening	8	7	0	0	0	0
Echoafwijking	24	23	13	9	41,7	39,1
Monogene ziekte	15	26	0	1	0	3,8
Ouder drager chr. afw.	5	4	4	4	80	100
Overig	0	3	0	0	0	0
Totaal	58	69	17	14	10	10

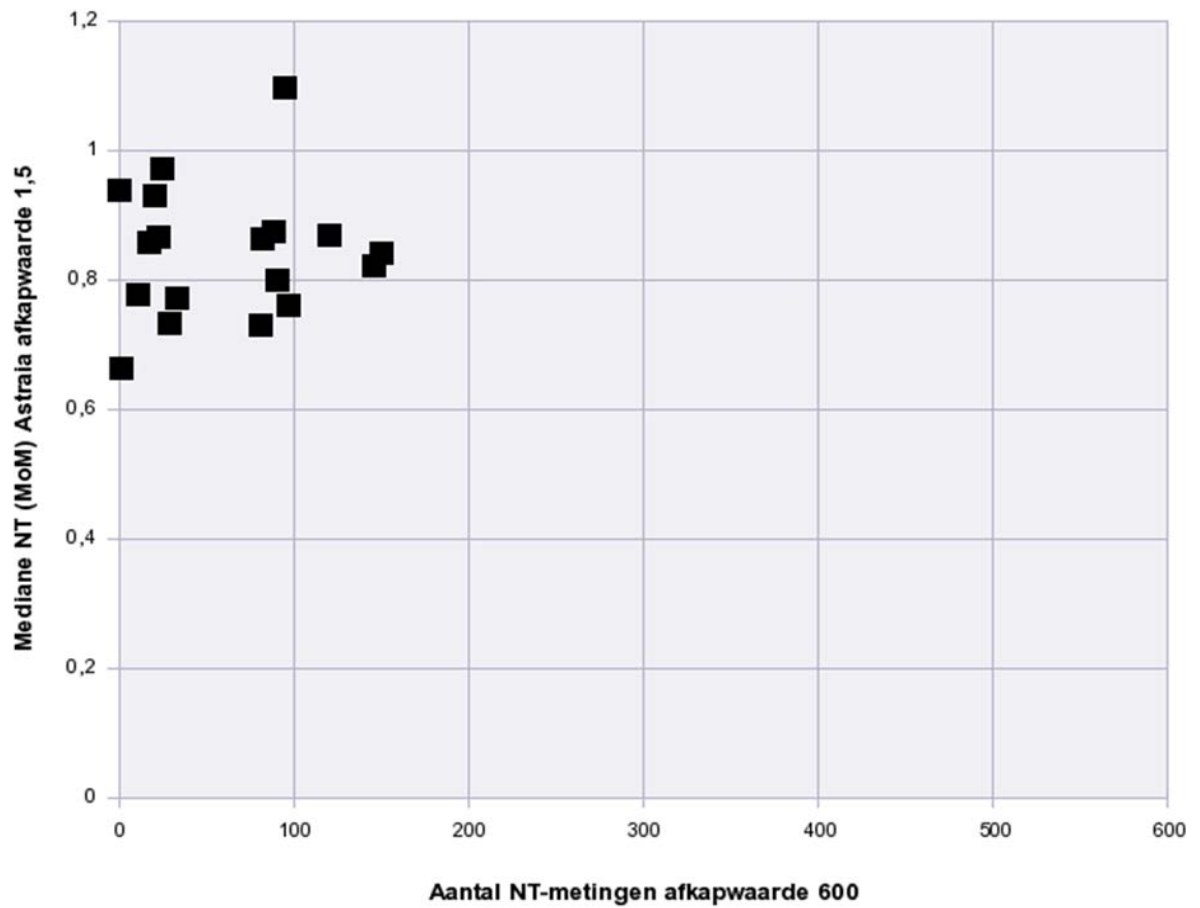
Van de 69 chorion villi biopten waren er 14 afwijkend; van deze afwijkende karyotyperingen kwamen 9 uit de groep "echo-afwijkingen". Het aantal chromosomale afwijkingen in de groep leeftijdscategorie en risicoscreening was nihil.

NT versus CRL plot 2012 Regionaal Centrum Zuid-Oost Nederland orthogonale regressie

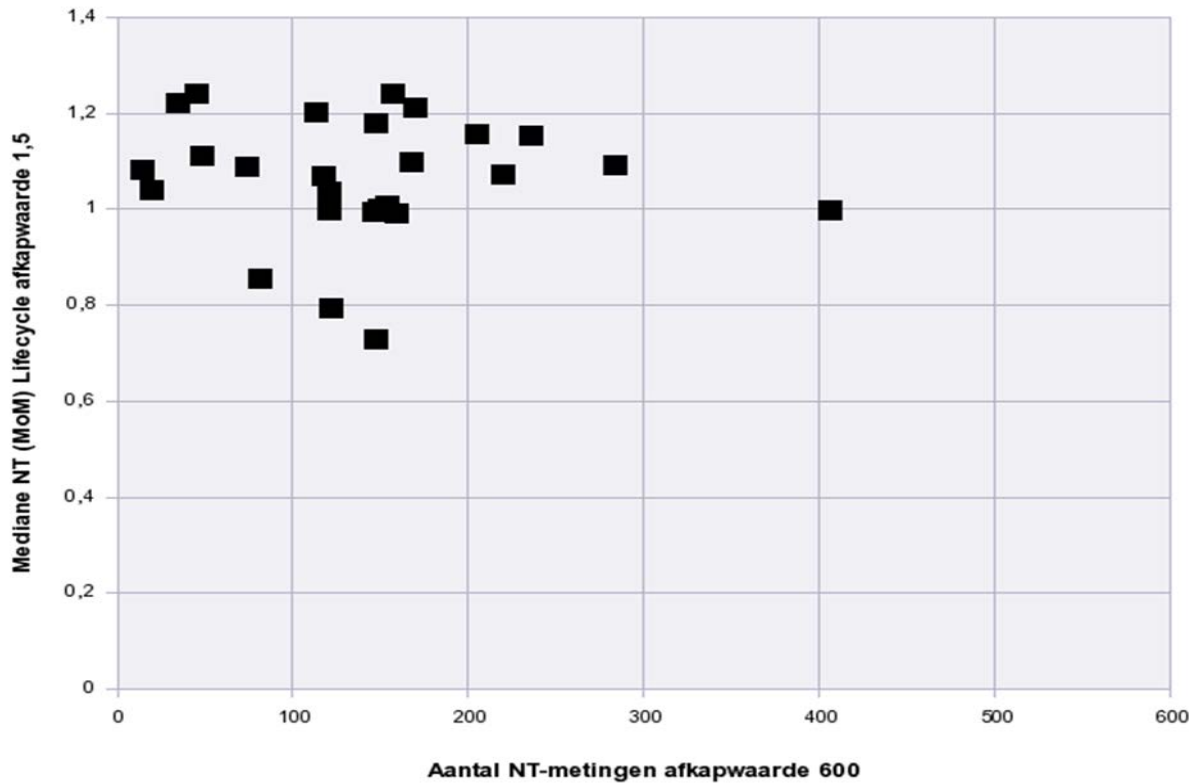


Figuur: Mediane MoM NT bij eenlingen naar aantal NT-metingen per echoscopist

Mediane MoM in Astraia



Mediane MoM in Lifecycle



De mediane MoM NT van echoscopisten die met Astraia de kansen berekenen ligt lager dan de mediane MOM van echoscopisten die de kansen berekenen met Lifecycle. Derhalve kan de mediane MoM niet als eenduidige maat voor de kwaliteit van de NT-metingen gebruikt worden.

Bijlage 1. Samenwerkingsovereenkomsten

Plaats organisatie	Naam organisatie	Counseling	SEO	NT
Heerlen	Atrium Medisch Centrum	x	x	x
Maastricht	azM	x	x	
Eindhoven	Catharina Ziekenhuis	x	x	x
Venlo	CVONL	x	x	x
's Hertogenbosch\Eindhoven	Diagnostiek voor u	x	x	x
Roermond	Echo centrum Midden Limburg	x	x	
Westerhoven	Echocentrum Het Lichtpunt	x	x	
Nuth	Echografie Francette Poos - Heuvelmans	x	x	
Roermond	Laurentius Ziekenhuis	x	x	x
Veldhoven	Maxima MC	x	x	x
Sittard	Orbis Medisch Centrum	x	x	x
Weert	Sint Jans Gasthuis	x	x	x
Veldhoven	Veldhoven Groepspraktijk Verloskundigen	x	x	
Venlo	VieCuri Medisch Centrum Noord Limburg	x		x
Zaltbommel	Zaltbommel & Maasdriel	x	x	

Bijlage 2: Overzicht contracten met praktijken voor counseling

Organisatie	Counselingscontract	Ingangsdatum	Einddatum
Anemoon verloskundigenpraktijk	X	7-4-2008	
Astrea verloskundigen praktijk	X	2-5-2007	
Atrium Medisch Centrum Parkstad	X	2-8-2007	
azM	X	1-8-2007	
Becca verloskundige praktijk	X	3-4-2009	
Belle Vie	X	11-4-2008	
Bergeijk verloskundigen praktijk	X	3-4-2009	
Bij Volle Maan verloskundige praktijk	X	14-1-2009	
Bolle Buik praktijk verloskundigen	X	19-11-2007	
Bolleke 't verloskundige praktijk	X	19-11-2007	
Boreling de verloskundige praktijk	X	9-5-2007	
Born e.o verloskundige praktijk	X	7-4-2008	
Catharina Ziekenhuis	X	28-5-2008	
Clair de Lune verloskundigen praktijk	X	14-11-2007	
Cranendonck maatschap verloskundigen	X	7-5-2007	
CVONL	X	1-9-2010	
Dageraad verloskundigenpraktijk	X	3-5-2007	
Diagnostiek voor u	X	2-5-2007	
Drunen verloskundige praktijk	X	30-5-2008	
Fellenoord verloskundigenpraktijk	X	24-1-2008	
Geldrop Verloskundigen praktijk	X	22-5-2007	
Geleen praktijk voor verloskundigen	X	3-5-2007	

Gestel- Strijp Verloskundigen Praktijk	X	9-8-2007	
Greven en Slabbers verloskundigen praktijk	X	20-8-2008	
Grevenbicht e.o. verloskundigenpraktijk	X	23-3-2009	
Hal van verloskundigenpraktijk	X	7-5-2007	
Helmond verloskundige groepspraktijk	X	2-5-2007	
Heuvelland verloskundige praktijk	X	16-12-2009	
Horst & Maasdorpen verloskundige praktijk	X	22-5-2007	
Huisartsenpraktijk Sikkes- Mekel	X	16-1-2009	
Isis verloskundige praktijk	X	8-5-2007	
Kempen in de verloskundige praktijk	X	15-11-2007	
Kerkrade e.o. verloskundige praktijk	X	9-5-2007	
Kinderrijk Meerhoven	X	8-5-2007	
La Vie verloskundigenpraktijk	X	13-9-2010	
Laurentius Ziekenhuis Roermond	X	4-4-2008	
Lenie Caris, Verloskundige Praktijk	X	9-5-2007	
Lilian Custers, Verloskundige Praktijk	x	4-4-2008	
Linde verloskundige praktijk	X	15-11-2007	
Loes Cornelis verloskundige praktijk	X	30-5-2008	
Maastricht verloskundigenpraktijk	X	9-5-2007	
Margo van de Bunt verloskundigenpraktijk	X	7-5-2007	
Marja en Nicole verloskundige	X	2-8-2007	

praktijk			
Maxima MC	x	1-4-2012	
Meerssen verloskundige praktijk	X	8-5-2007	
Midden- Brabant verloskundig centrum	X	22-5-2007	
Nederweert e.o., praktijk voor verloskunde	X	7-5-2007	
Noorden 't verloskundigenpraktijk	X	24-1-2008	
Nuenen verloskundigenpraktijk	X	22-5-2007	
Opkomst verloskundigenpraktijk	X	28-5-2008	
Orbis Medisch Centrum	X	4-4-2008	
Ortus verloskundigenpraktijk	X	7-4-2008	
Parkstad verloskundige praktijk	X	1-8-2007	
Puur verloskundige praktijk	X	19-11-2007	
Raijer en Sup verloskundige praktijk	X	3-4-2009	
Reuver- Tegelen e.o. verloskundige praktijk	X	22-5-2007	
Roermond verloskundigenpraktijk	X	3-5-2007	
Roerstreek de verloskundige praktijk	X	14-5-2007	
's Hertogenbosch verloskundige praktijk	X	20-8-2008	
Satijn verloskundige	X	8-5-2007	
Schoffelen- Bastings-vanVleuten VP	X	8-5-2007	
Sint Jans Gasthuis	X	8-5-2007	
Sittard verloskundigenpraktijk	X	7-5-2007	
Sittard- Oost e.o. praktijk voor verloskunde	X	24-2-2010	

Someren verloskundigenpraktijk	X	23-5-2007	
Stein e.o. verloskundigenpraktijk	x	23-11-2007	
Toekomst de verloskundige praktijk	X	31-10-2008	
Tongelre verloskundige praktijk	X	14-8-2007	
Valencia verloskundigenpraktijk	X	3-5-2007	
Valkenburg a/d Geul verloskundigenpraktijk	X	7-5-2007	
Veldhoven Groepspraktijk Verloskundigen	X	9-5-2007	
Venlo- Blerick verloskundigenpraktijk	X	24-1-2008	
Verloskundig Huis Maastricht	X	20-8-2008	
VieCuri Medisch Centrum Noord Limburg	X	1-8-2007	
Vita Nova	X	28-5-2008	
Vita verloskundige praktijk	X	8-5-2007	
Vlijmen-Heusden verloskundige praktijk	x	27-6-2011	
Vivre verloskundige praktijk	X	24-1-2008	
Weert verloskundigenpraktijk	X	3-5-2007	
Westenberg Verloskundige Praktijk	X	23-5-2007	
Wijnhoven verloskundige praktijk	X	21-5-2007	
Zaltbommel & Maasdriel verloskundigen	X	3-4-2009	

Bijlage 3. Kwaliteitsverslag over screeningslaboratorium van RIVM referentie lab

Overzicht kwaliteitsindicatoren regionale laboratoria voor Down syndroom screening-2012 - Laboratorium van het MUMC (Maastricht)

Peter Schielen	Projectleider downsyndroom screening
Jacqueline Siljee	Onderzoeker downsyndroom screening

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
(RIVM) Laboratorium voor Infectieziekten en
Screening

1. Inleiding	22
2. Verdeling maternale leeftijd, zwangerschapsduur en maternal gewicht	23
3. Verdeling leeftijdsrisico, Down syndroom risico en likelihood ratio (LR)	25
4. Verdelingen van de biochemische parameters (pregnancy-associated plasma Protein A; PAPP-A) en de vrije β subunit van choriogonadotropine (f β hCG) en de NT meting	26
5. Correctie MoM voor maternal gewicht	27
6. Normaalverdelingen PAPP-A, f β hCG en NT	29
7. Overzicht maandelijks mediane MoM	31
8. Correlatiecoëfficiënten	33
9. Percentage 'hoog risico' uitslagen	33
10. Conclusies	35
11. Aanbevelingen	36

1 Inleiding

Vanaf het prille begin van de coördinatie van de downsyndroom screening is kwaliteitsborging van de kansbepaling een belangrijke zorg geweest. Bij de inrichting van de downsyndroom screening is op velerlei wijze invulling gegeven aan deze zorg. Zo is het aantal laboratoria dat de downsyndroom screening mocht uitvoeren bewust beperkt gehouden. De centralisatie van de uitvoering zorgt voor een centralisatie van kennis en expertise met betrekking tot de test en de kwaliteitsborging. De centralisatie zorgt ook voor een voldoende aantal analyses per laboratorium, waardoor voortdurende en tijdige monitoring van de kwaliteitsparameters van de kansbepaling, de 1^e trimester

combinatietest, mogelijk is. Deze monitoring vindt jaarlijks plaats. Het onderhavige rapport geeft de gegevens weer voor het laboratorium van het Medisch universitair Centrum Maastricht.

Dit is het eerste jaar waarin ook de risicoschatting voor trisomie 13 (Patau syndroom) en trisomie 18 (Edwards' syndroom) is meegenomen, T13 en T18 respectievelijk, in grafieken.

De onderstaande overzichtstabel bevat het totaal aantal testen van het afgelopen jaar, en het aantal testen dat is meegenomen in deze jaarrapportage.

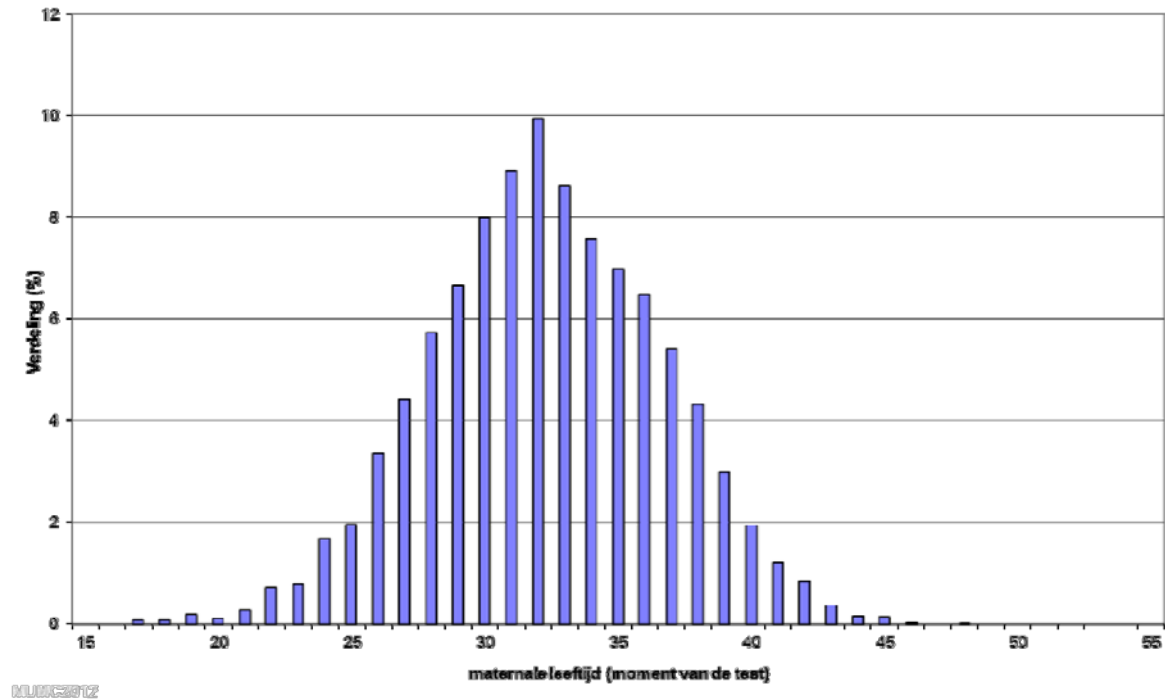
Overzichtstabel:

Totaal aantal testen 2012	6360
Waarvan tweelingen	118
Waarvan zwangerschappen voorafgegaan door een zwangerschap van een kind met Down Syndroom	17
Totaal aantal testen in deze analyse	6225

MUMC2012

2 Verdeling maternale leeftijd, zwangerschapsduur en maternaal gewicht

Figuur 1: Verdeling maternale leeftijd op het moment van de test

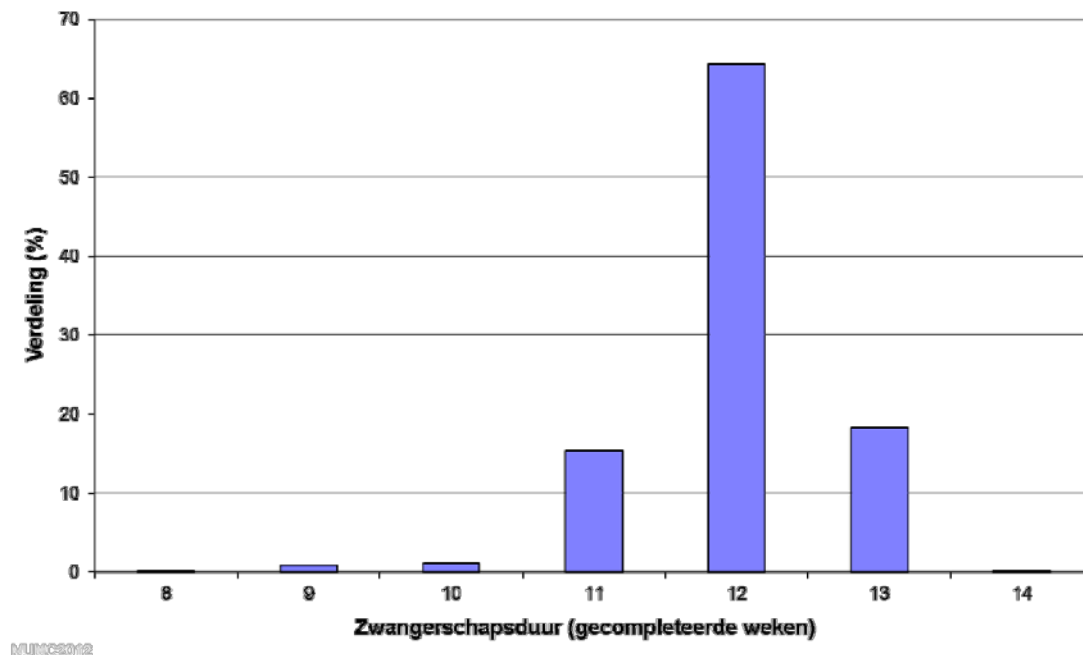


Tabel 1: Maternale leeftijd op het moment van de test

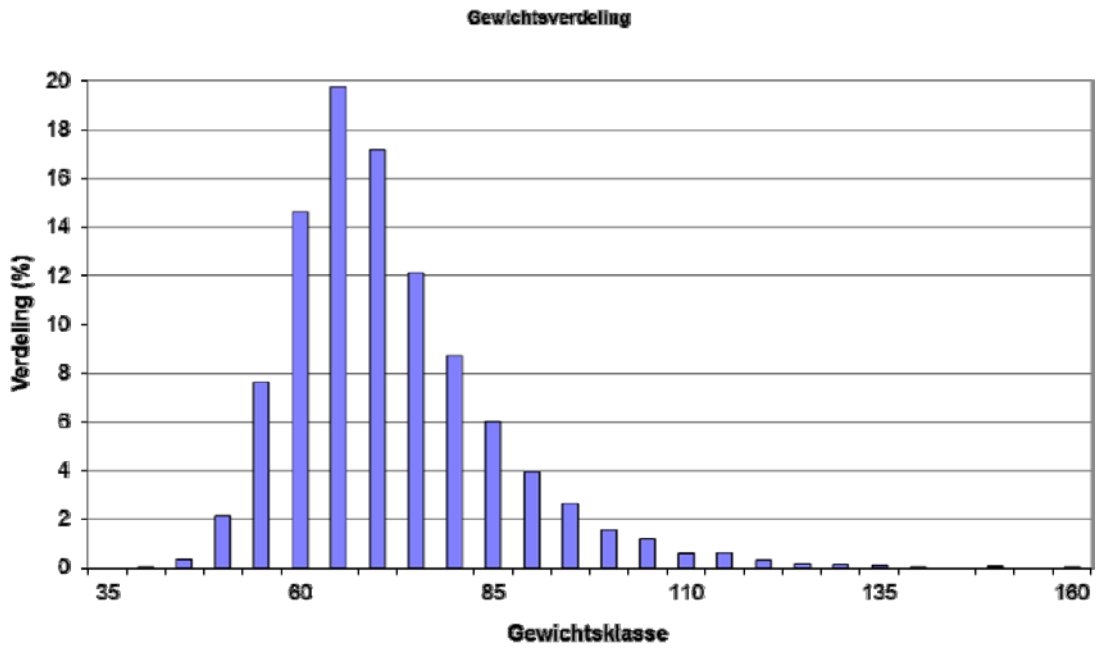
Maternale leeftijd

minimum	17.0
maximum	47.0
median	31.7
mean	31.8

Figuur 2: Verdeling zwangerschapsduur



Figuur 3: Verdeling maternaal gewicht



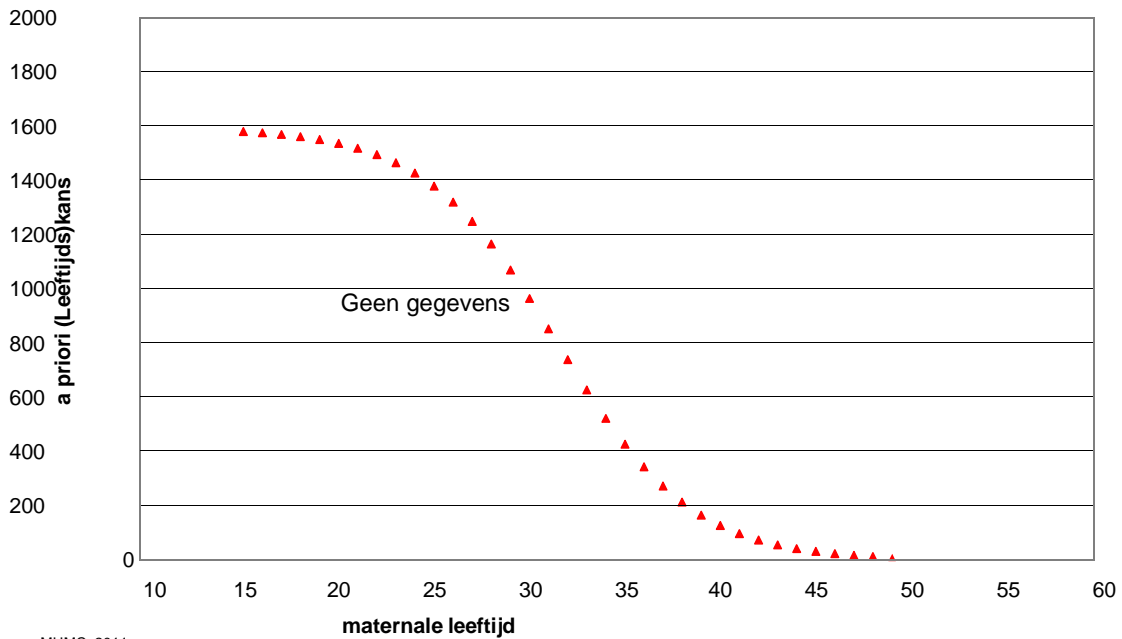
MUMC2012

Tabel 2: Maternaal gewicht

	Maternal gewicht
minimum	40.0
maximum	158.0
mediaan	67.0
average	69.7
stdev	13.5

3 Verdeling leeftijdsrisico, Down syndroom risico en likelihood ratio (LR)

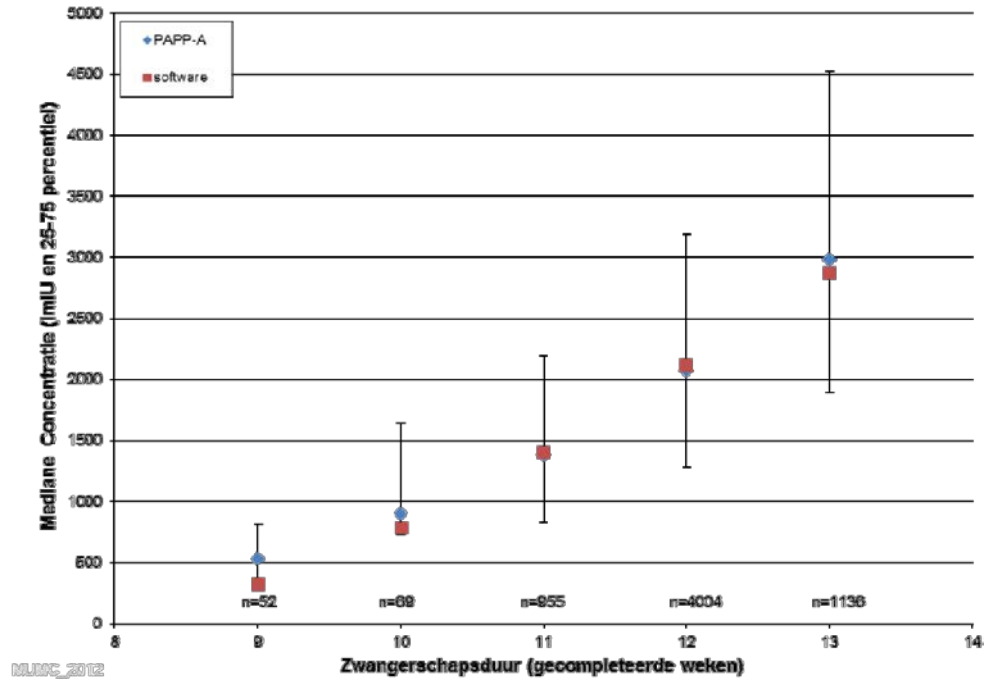
Figuur 4: Verband tussen a priori kans op een zwangerschap van een kind met een trisomie en de maternale leeftijd (op het moment van de bloedafname).



MUMC_2011
Noot: de rode symbolen geven de relatie tussen de a priori kans op een zwangerschap van een kind met Down syndroom en de maternale leeftijd (op het verwachte moment van de geboorte) zoals ingesteld in de kansbepalingssoftware

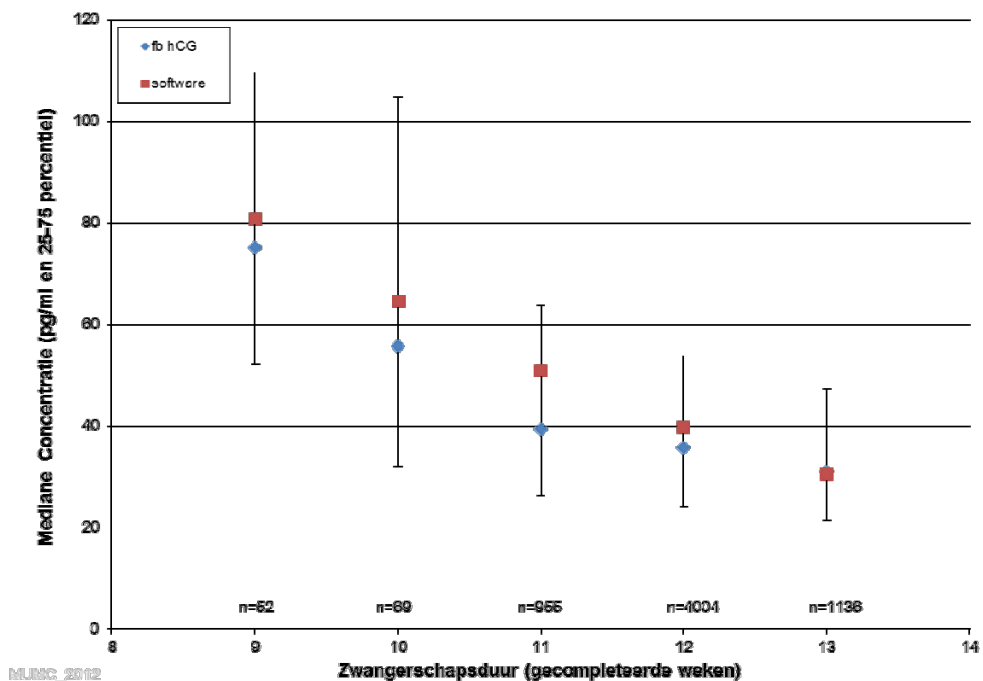
4 Verdelingen van de biochemische parameters (pregnancy-associated plasma protein A; PAPP-A) en de vrije β subunit van choriongonadotropine (f β hCG) en de NT meting

Figuur 5: Verband tussen de serumconcentratie PAPP-A en zwangerschapsduur (en betrouwbaarheidsinterval)



Noot: de rode symbolen geven de mediane concentraties aan zoals gedefinieerd in de kansbepalingssoftware

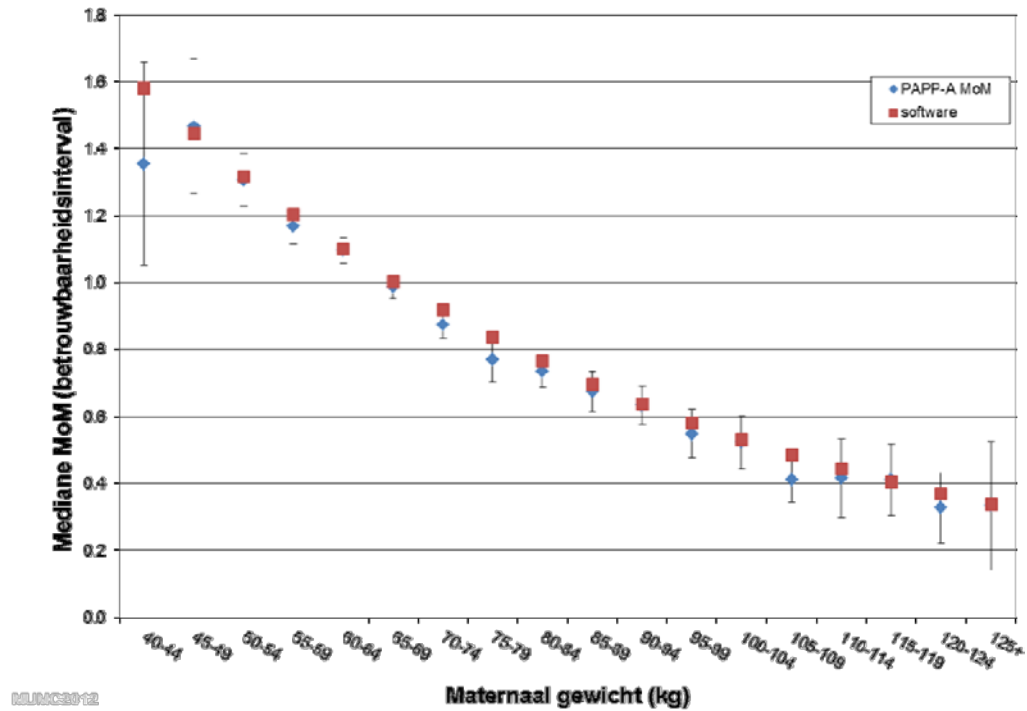
Figuur 6: Verband tussen de f β hCG serumconcentratie en zwangerschapsduur (en betrouwbaarheidsinterval)



Noot: de rode symbolen geven de mediane concentraties aan zoals gedefinieerd in de kansbepalingssoftware

5 Correctie MoM voor maternaal gewicht

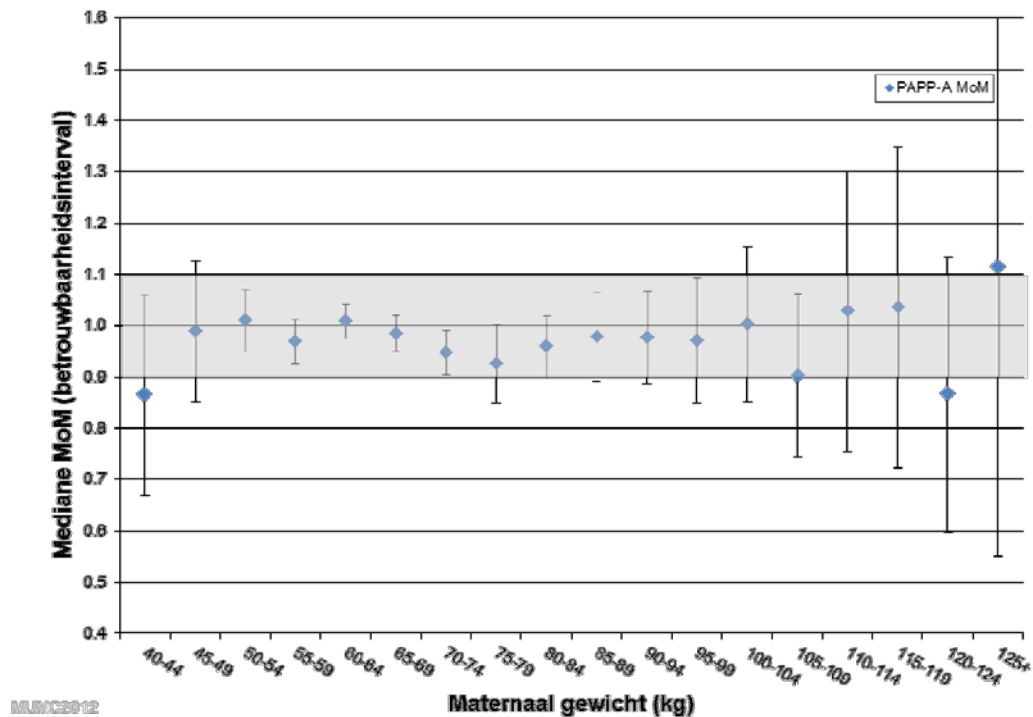
Figuur 7: Verband tussen de mediane MoM PAPP-A en het maternale gewicht (en betrouwbaarheidsinterval)



MUMCE012

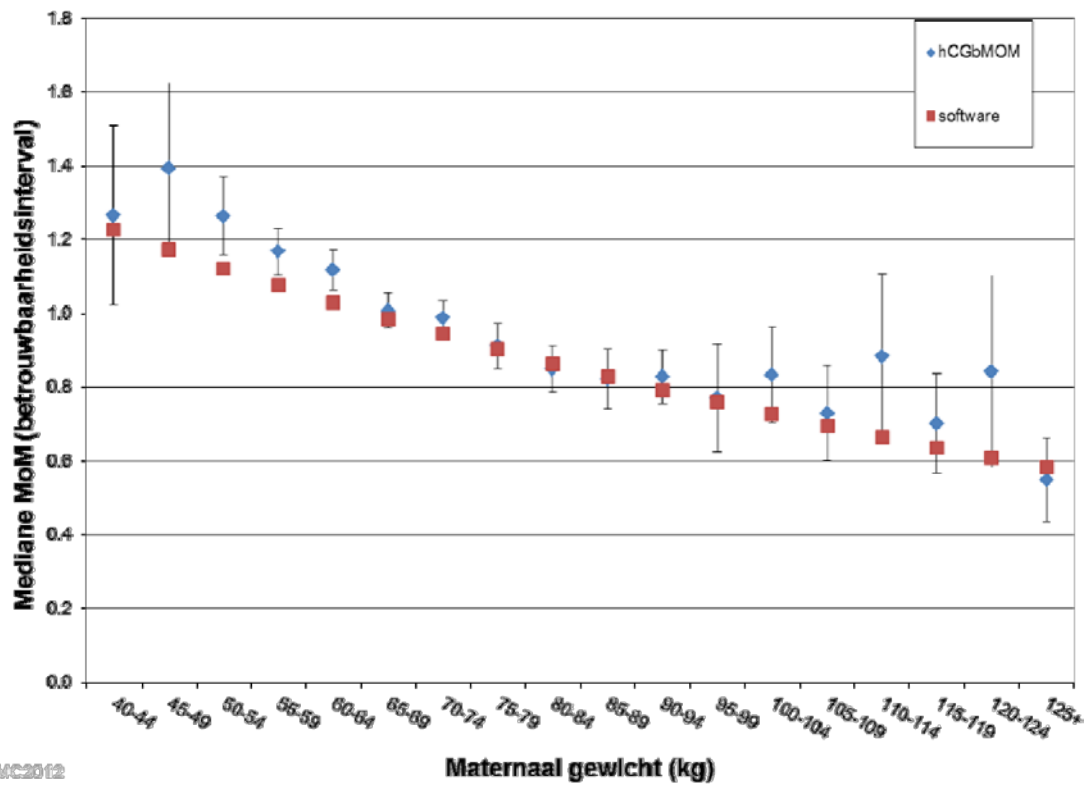
Noot: de rode symbolen geven de gewichtscorrectie aan zoals gedefinieerd in de kansbepalingssoftware

Figuur 8: Verband tussen de gewichtsgecorrigeerde mediane MoM PAPP-A en het maternale gewicht (en betrouwbaarheidsinterval)



MUMCE012

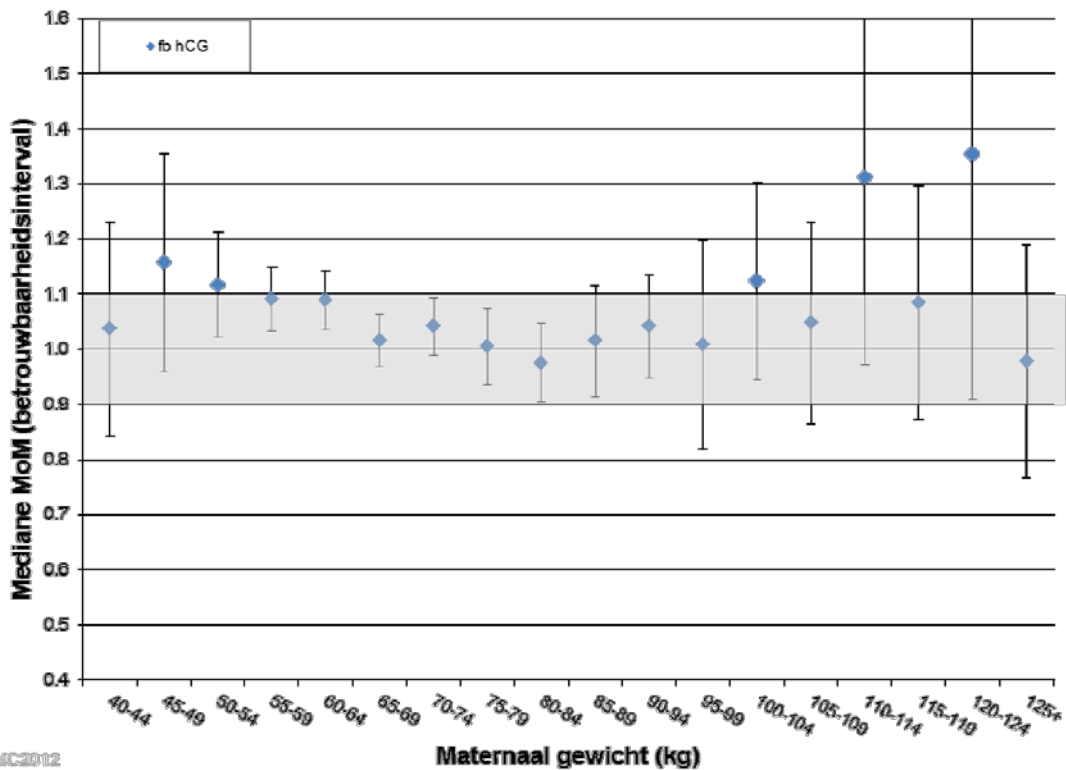
Figuur 9: Verband tussen de mediane MoM f β hCG en het maternale gewicht(en betrouwbaarheidsinterval)



MUMC2012

Noot: de rode symbolen geven de gewichtscorrectie aan zoals gedefinieerd in de kansbepalingssoftware

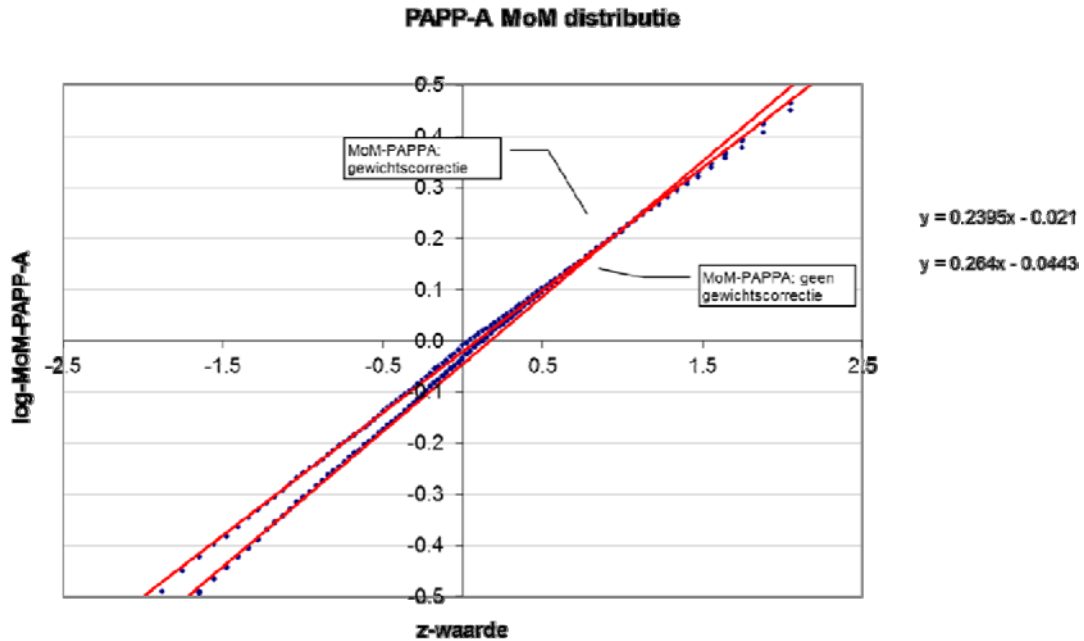
Figuur 10: Verband tussen de gewichtsgecorrigeerde mediane MoM f β hCG en het maternale gewicht (en betrouwbaarheidsinterval)



MUMC2012

6 Normaalverdelingen PAPP-A, fβ hCG en NT

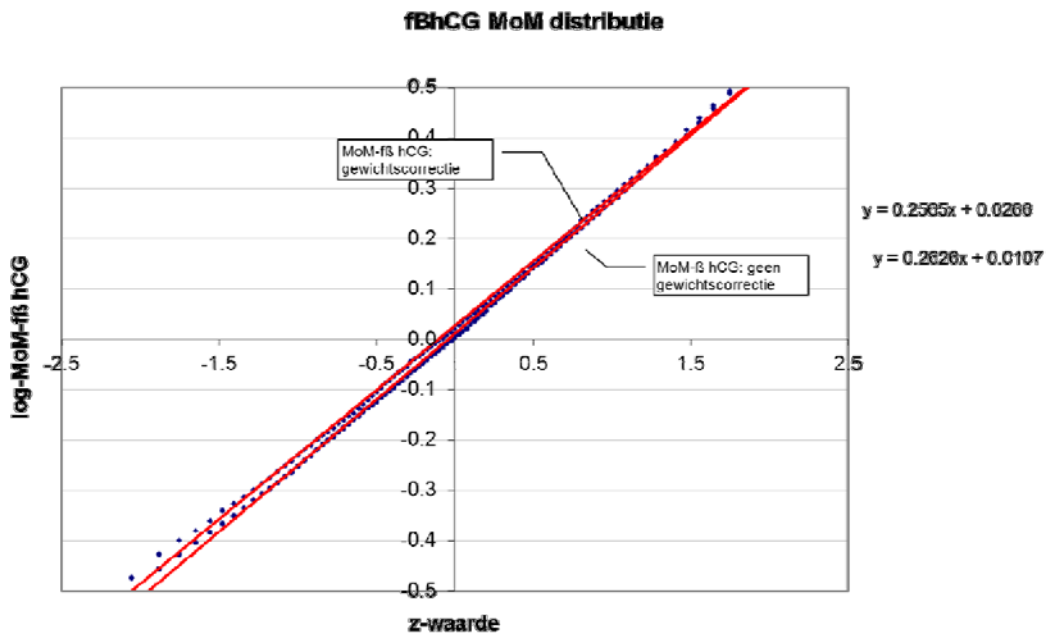
Figuur 11: Normaalverdeling MoM PAPP-A en voor maternaal gewicht gecorrigeerde MoM PAPP-A



MUUC2012

Noot: de rode lijnen geven een normale verdeling aan. Bij grote verschillen tussen de gegevens van de verdeling en de rode lijn is er geen sprake van een normale verdeling van de $^{10}\log$ MoM

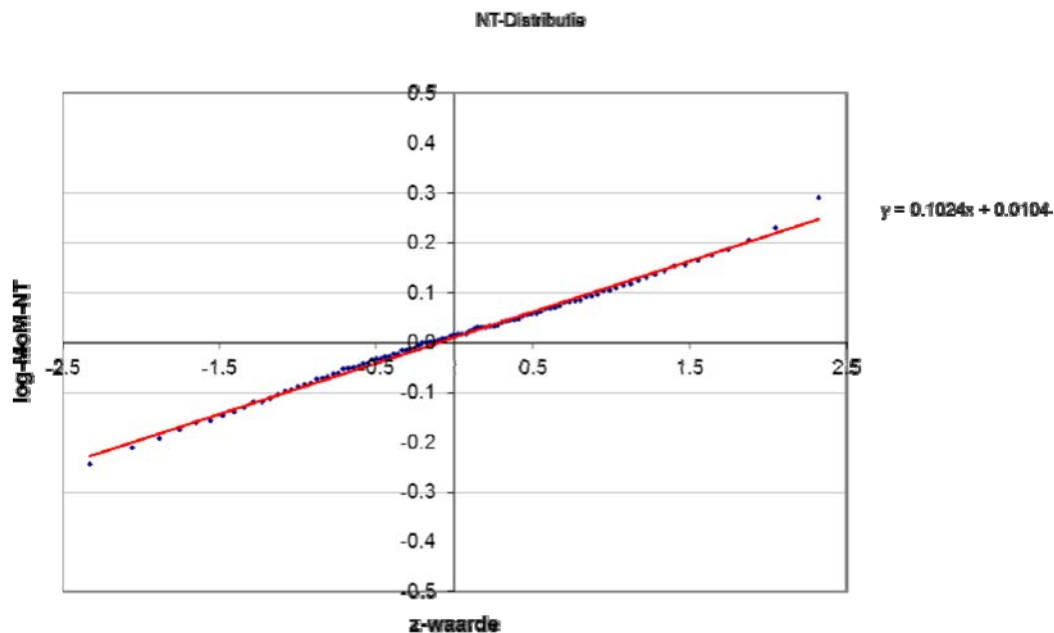
Figuur 12: Normaalverdeling MoM fβ hCG en voor maternaal gewicht gecorrigeerde MoM fβ hCG



MUUC2012

Noot: de rode lijnen geven een normale verdeling aan. Bij grote verschillen tussen de gegevens van de verdeling en de rode lijn is er geen sprake van een normale verdeling van de $^{10}\log$ MoM

Figuur 13: Normaalverdeling MoM NT en voor maternaal gewicht gecorrigeerde MoM NT



Noot: de rode lijnen geven een normale verdeling aan. Bij grote verschillen tussen de gegevens van de verdeling en de rode lijn is er geen sprake van een normale verdeling van de $^{10}\log$ MoM

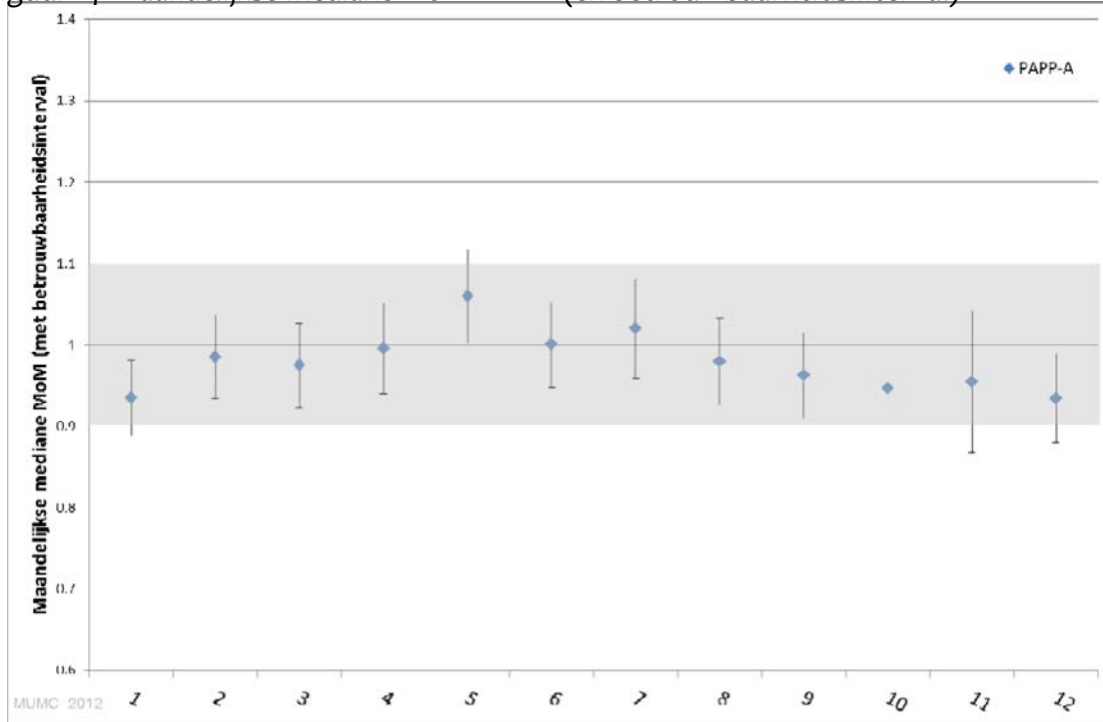
Tabel 4
Overzicht $^{10}\log$ (gemiddelde) en $^{10}\log$ (SD) van de screeningsparameters

	PAPP-A	fb hCG	NT
$^{10}\log$ (gemiddelde)	-0.045	0.011	0.011
$^{10}\log$ (SD)	0.266	0.264	0.110
Na gewichtscorrectie			
$^{10}\log$ (gemiddelde)	-0.022	0.027	
$^{10}\log$ (SD)	0.242	0.258	
MUMC 2012			
	PAPP-A	fb hCG	NT
Median	0.926	1.006	1.036
Na gewichtscorrectie			
Median	0.981	1.047	

MUMC_2012

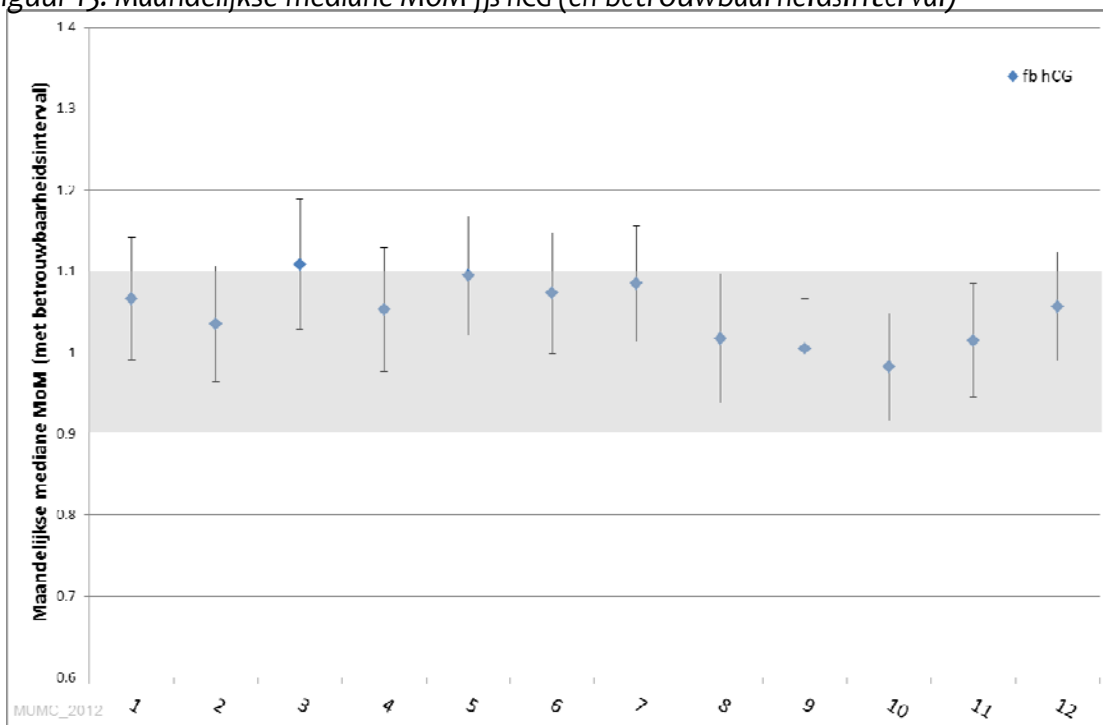
7 Overzicht maandelijks mediane MoM

Figuur 14: Maandelijks mediane MoM PAPP-A (en betrouwbaarheidsinterval)



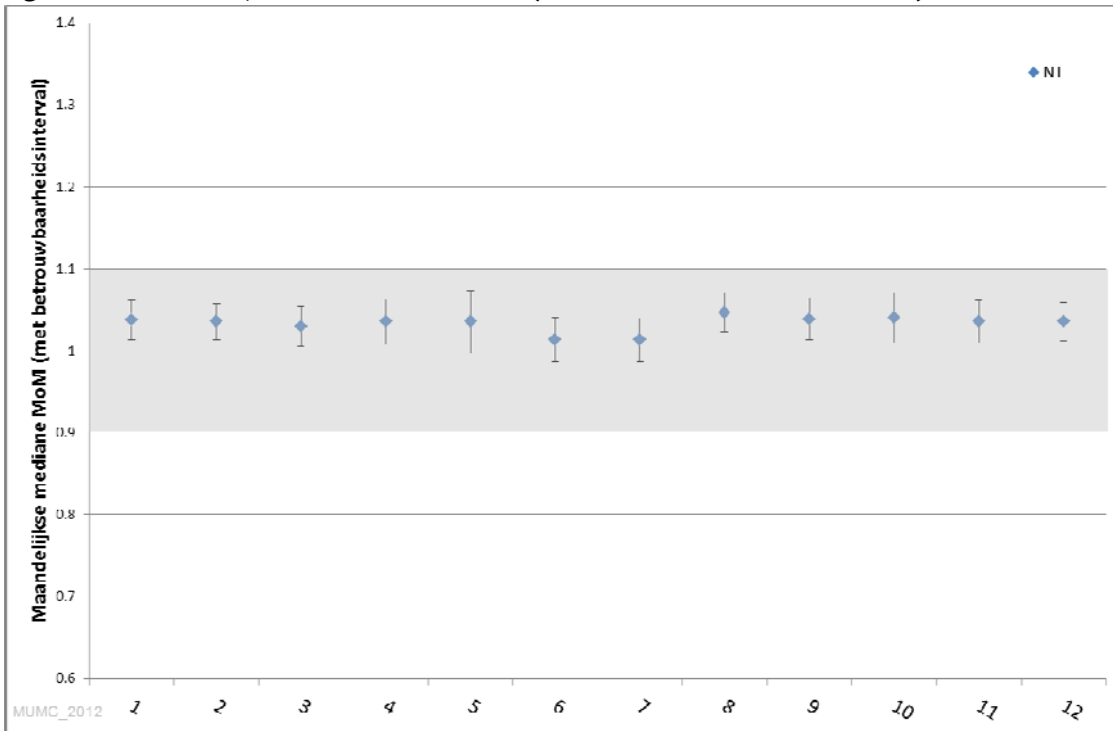
Noot: in blauw: de mediane MoM, in rood: de mediane MoM na correctie voor het maternale gewicht

Figuur 15: Maandelijks mediane MoM f β hCG (en betrouwbaarheidsinterval)

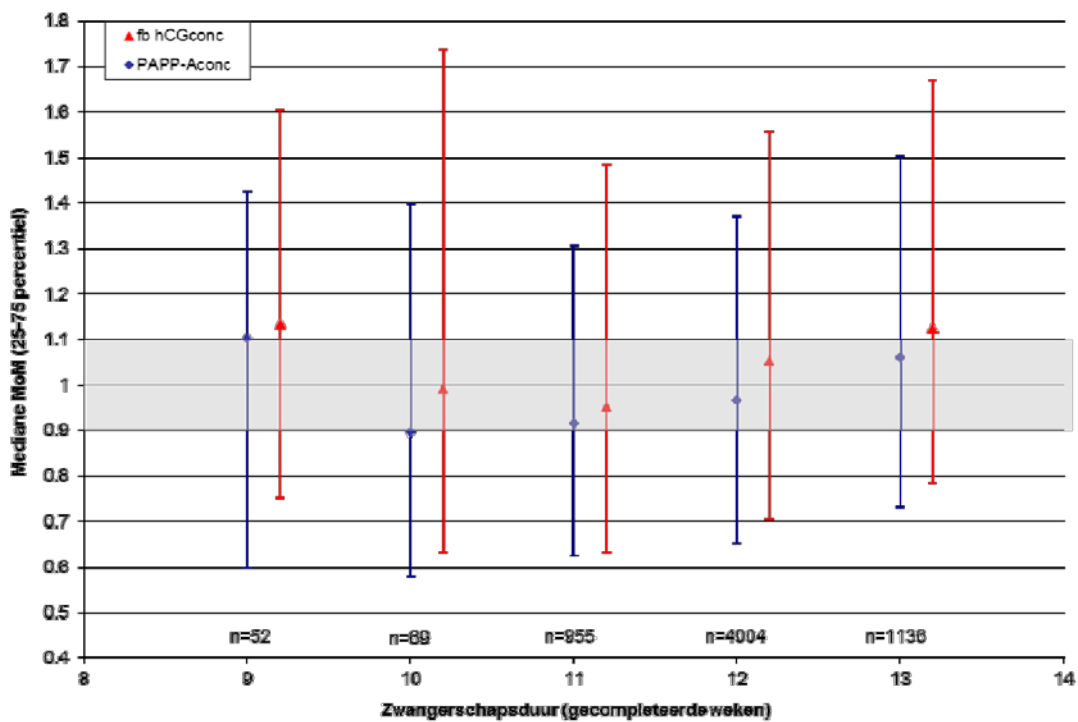


Noot: in blauw: de mediane MoM, in rood: de mediane MoM na correctie voor het maternale gewicht

Figuur 16: Maandelijks mediane MoM NT (en betrouwbaarheidsinterval)



Figuur 17: Voor maternaal gewicht gecorrigeerde mediane MoM (en 25-75 percentiel) per zwangerschapsweek



MUMC2012

Noot: In rood: PAPP-A, in rood: fβ hCG

8 Correlatiecoëfficiënten

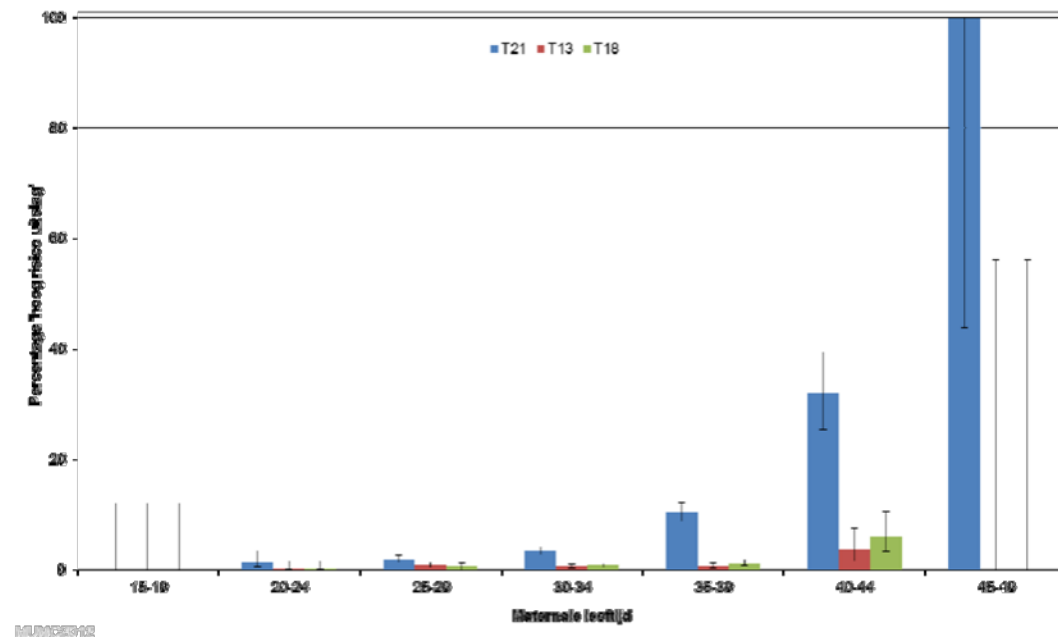
De correlatiecoëfficiënt tussen PAPP-A en $f\beta$ hCG was 0,305 (na logaritmisering) of 0,243 (na gewichtscorrectie en logaritmisering)

9 Percentage 'hoog risico' uitslagen

Er wordt een kansberekening uitgevoerd voor downsyndroom, Patau syndroom en Edward syndroom. Voor 100,0% van de analyses wordt een volledige kansberekening gedaan. De afkapgrens voor een 'hoog risico' uitslag ligt voor alle drie de trisomieën op 1:200. Het percentage 'hoog risico' uitslagen voor downsyndroom was in de huidige onderzoekspopulatie 5,19%. Voor Edward syndroom was het percentage 'hoog risico' uitslagen 0,96%, en voor Patau syndroom 0,76%.

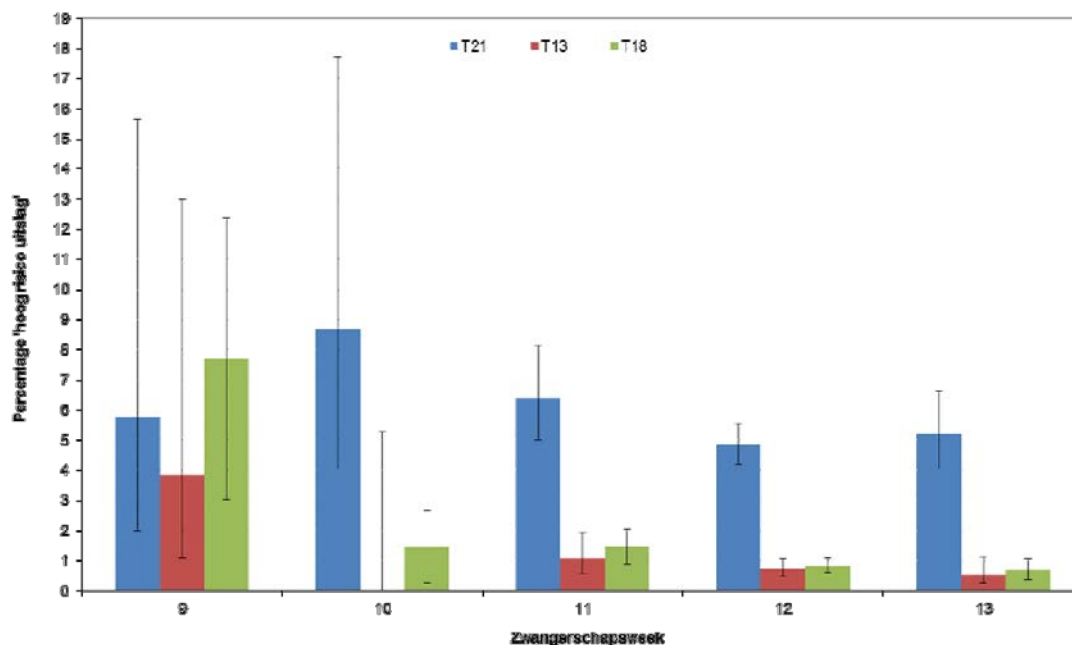
Een onderverdeling naar maternale leeftijdscategorie van de volledige kansberekeningen en het percentage 'hoog risico' uitslagen staat beschreven in figuur 18.

Figuur 18: Percentage hoog risico uitslagen (en betrouwbaarheidsinterval) per leeftijdsklasse (maternale leeftijd op het moment van de test)



Uitsplitsing van het percentage hoog risico uitslagen per gecompleteerde zwangerschapsweek voor de verschillende trisomieën is in figuur 11 uitgezet.

Figuur 19: Percentage hoog risico uitslagen per zwangerschapsweek (per afgeronde zwangerschapsweek, losse dagen naar beneden afgerond, met het betrouwbaarheidsinterval)



MUMCS2012

10 Conclusies

Verdeling maternale leeftijd

Geen bijzonderheden.

Verdeling zwangerschapsduur

Geen bijzonderheden.

Verdeling matернаal gewicht

Geen bijzonderheden.

Verdeling leeftijdsrisico, Down syndroom risico en likelihood ratio (LR).

Geen data aangeleverd voor het a priori risico.

Verdelingen van de biochemische parameters (pregnancy-associated plasma protein A; PAPP-A) en de vrije β subunit van choriongonadotropine ($f\beta$ hCG) en de NT meting.

Geen bijzonderheden.

Correctie MoM voor matернаal gewicht

Geen bijzonderheden.

Normaalverdelingen PAPP-A, fβ hCG en NT

Geen bijzonderheden.

Overzicht maandelijks mediane MoM

De mediane MoMs liggen binnen de range (grijze balken), met uitzondering van de fβ hCG MoM in maart, wier betrouwbaarheidsinterval overlapt met de range.

Percentage 'hoog risico' uitslagen

Dit is het eerste jaar dat trisomie 13 en trisomie 18 zijn meegenomen in het jaarrapport, omdat 2012 ook het eerste gehele kalenderjaar is waarop deze trisomieën worden gerapporteerd aan de zwangere in de MUMC regio. Het percentage hoog risico uitslagen voor beide trisomieën is in de MUMC regio gelijk aan het percentage in de zwangerenpopulatie waarvoor deze risico's in 2012 zijn berekend door het RIVM-IDS. Het percentage hoog risico uitslagen was in 2011 5,64%. Dat is vrijwel gelijk aan de 5,19% van 2012.

11 Aanbevelingen

Geen.