

# echoentrum

midden-kennemerland

## Jaarverslag 2014



Heemskerk  
November 2015

## Voorwoord

Voor u ligt het vijfde jaarverslag van Echocentrum Midden-Kennemerland (EMK). Met gepaste trots presenteert het centrum de cijfers van weer een dynamisch jaar van prenatale screening.

## Aanleiding en verantwoording

Met de invoering van de Landelijke Kwaliteitseisen Gegevenslevering voor 2008, welke zijn opgesteld door Het Centraal Orgaan (vastgesteld op 6 maart 2008), ontstaat de mogelijkheid om gegevens tussen de verschillende centra te vergelijken. De gegevens voor evaluatie en kwaliteitswaarborging dienen te worden aangeleverd aan de Regionale centra. Deze beheren de gegevens in een landelijke database "Peridos", die voldoet aan de eisen van privacy en informatiebeveiliging. De gegevens worden nu aangeleverd via een Excel overzicht naar Peridos.

Door de gegevens vanuit de bron Astraia, ingevuld door de echoscopiste tijdens ieder onderzoek, naast die uit het jaarverslag van 2013 te zetten, wordt er een vergelijking gemaakt tussen de jaren 2013 en 2014.

De wens bestaat de volgende vragen te beantwoorden:

Zijn onderstaande doelstellingen gerealiseerd? Is de zorg afgestemd op de wensen van de cliënt?

1. Het verlenen van echoscopische zorg in de regio.
2. Een goede samenwerking tussen eerste, tweede en derde lijn op het gebied van de echoscopische en verloskundige zorg.
3. Komen er bij vergelijking tussen 2013 en 2014 bijzonderheden naar voren? Zijn er meer afwijkingen gezien door verbetering van kwaliteit?
4. Zien we verschillen in het aantal cliënten dat kiest voor een SEO of NT onderzoek bij EMK?
5. Hoe wordt de follow-up gedaan en gaat dat naar tevredenheid?
6. Het jaarverslag wordt als feedback gebruikt door de echoscopiste voor verbetering van de kwaliteit.

De gegevens uit het jaarverslag worden dankbaar gebruikt om een indruk te krijgen over de kwaliteit van echo's in het EMK. Het jaarverslag is een belangrijk instrument gebleken voor de visitatie (5 juni 2014) commissie van het AMC. Zie onderstaand de conclusie n.a.v. de visitatie van het AMC:

**Conclusie.**

Uit de visitatie bleek dat het echocentrum voldoet aan alle algemene kwaliteitseisen gesteld door het RIVM. Uit de beelden die aangeleverd werden voor de SEO-minilogboeken blijkt dat alle echoscopisten goed gestructureerd werken.

Het hele verslag staat bij "kwaliteitswaarborging" 3.2.

Heemskerk, november 2015

Joan Jorink - Borst  
Centrummanager, Echocentrum Midden-Kennemerland

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Pagina</b>
1. Inleiding	5
2. Echocentrum Midden-Kennemerland (EMK)	6-12
2.1 Ontstaan van EMK	
2.2 Partners	
2.2.1. Visie en overwegingen	
2.3 Stuurgroep	
2.4 Team	
2.5 Aantallen per echoscopist	
2.6 Assistentes EMK	
2.7 Locatie en inrichting	
2.8 Verwijzers	
3. Echocentrum Midden-Kennemerland en kwaliteit	13-18
3.1 WBO vergunninghouder	
3.2 Kwaliteitswaarborging vanuit KNOV/STBN	
3.3 Vertaalslag Kwaliteitswaarborging vanuit het EMK	
3.4 Bij- en nascholing	
3.5 Stagiaire	
3.6 Follow-up	
4. Prenatale Screening in de dagelijkse praktijk	19-21
4.1 Onderzoeken	
4.1.1 Verwijzing en counseling	
4.1.2 Eerstelijns verloskundige echo	
4.1.3 NT metingen	
4.1.4 Het Structureel Echoscopisch Onderzoek: SEO	
5. Resultaten en verwijzingen Prenatale Screening	21-23
5.1 NT metingen	
5.2 Combinatietesten	
5.3 Structureel Echoscopisch Onderzoek: SEO	
5.3.1 SEO: verwijzingen en uitkomst	
6. Samenvatting en nawoord	23
 Bijlage 1	 24
Bijlage 2	25
Bijlage 3	26-27
Bijlage 4	28-30
Bijlage 5	31
Bijlage 6	32-37

## 1. Inleiding

In dit jaarverslag staan de resultaten van prenatale screening in Echocentrum Midden-Kennemerland in de periode van 1 januari 2014 tot en met 31 december 2014.

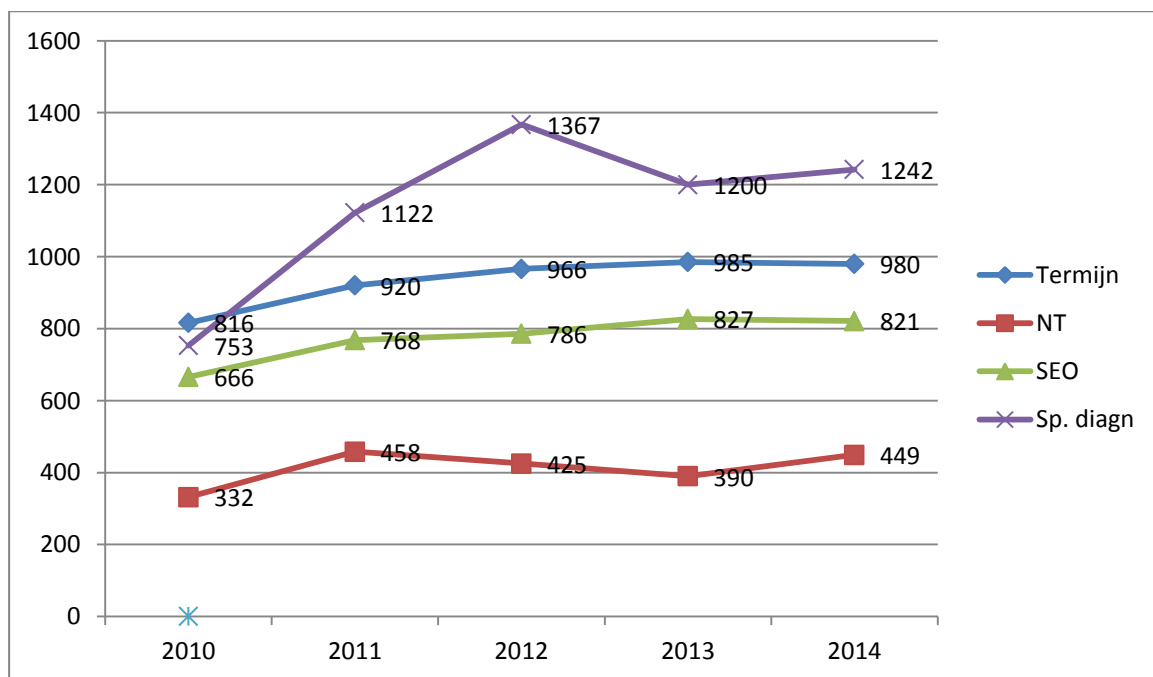
Voor het verslag van 2014 wordt gebruik gemaakt van de gecorrigeerde maandoverzichten uit Astraia.

Door de ingevoerde gegevens aan de hand van agenda en het dagoverzicht dagelijks te controleren is voor 2014 de nauwkeurigheid van de cijfers betrouwbaar.

Er is nog geen landelijk follow-up systeem, waarvan gebruik gemaakt kan worden. EMK heeft mede dankzij met regelmaat feedback vragen bij haar verwijzers, en de prenatale screening bij het AMC, veel gegevens kunnen verzamelen.

Peridos wordt landelijk gevuld door alle zorgverleners, alleen de 3<sup>e</sup> lijn kan uiteindelijk hiervan gebruik maken. Wenselijk zou zijn dat alle follow up gegevens voor alle zorgverleners toegankelijk zouden zijn.

### Aantallen over 5 jaar



## 2. Echocentrum Midden-Kennemerland (EMK)

### 2.1 Ontstaan van EMK

Het Echocentrum Midden-Kennemerland (EMK) is, in samenwerking met de stichting BUCH gestart in mei 2009.

De aanleidingen hiertoe waren:

- Het kabinetsbesluit om Prenatale Screening beschikbaar te stellen voor alle zwangere vrouwen.
- Eveneens het kabinetsbesluit om de organisatie hiervan in handen te geven van de eerste lijn.
- De wens van de verloskundigen in de regio Midden-Kennemerland "Stichting BUCH" (Beverwijk, Uitgeest-Akersloot, Castricum en Heemskerk) zich te verenigen in een eerstelijns echocentrum.

Aanvankelijk startte EMK met RKZ als faciliterende partij. Na ruim een half jaar bleek de samenwerking niet aan gezamenlijke visie en doelstellingen te voldoen en de samenwerking werd beëindigd.

Echocentrum Midden-Kennemerland (EMK) maakte een doorstart, en ging hiertoe in maart 2010 een samenwerking aan met STBN.

STBN zet zich in voor een gezonde organisatie van de geboortezorg in Nederland. Als ondernemende advies- en projectorganisatie helpen we ketenpartners met slim organiseren. We denken graag mee met iedereen die het beste voor heeft met de geboortezorg. STBN is als partner betrokken geweest bij de oprichting van tien centra, verspreid over heel Nederland, waarbij de identiteit en opzet van ieder centrum nadrukkelijk verschillend is. STBN faciliteert en exploiteert het centrum vanuit de gedachte dat de samenwerkende partners het centrum in de toekomst gezamenlijk zelfstandig voortzetten.

### 2.2 Partners

EMK is een samenwerkingsverband tussen de volgende partijen:

- Vier verloskundige praktijken uit de regio Midden-Kennemerland, te weten:
  - Verloskundige praktijk Beverwijk
  - Verloskundige praktijk Uitgeest - Akersloot
  - Verloskundige praktijk Castricum
  - Verloskundige praktijk Heemskerk
- STBN

#### 2.2.1 Visie en overwegingen

De zwangeren (cliënten) van het EMK hebben recht op goede kwaliteit van zorg. De echo is veelal een eerste kennismaking met de baby. Het EMK wil de wensen van de cliënten kennen en de wijze van zorg afstemmen op de wensen/normen van de cliënten. Cliëntvriendelijkheid staat hoog in het vaandel.

Het EMK biedt een totaalpakket aan echoscopie in de zwangerschap aan. Zowel verloskundigen als huisartsen kunnen zwangere vrouwen verwijzen naar het EMK. Indien er sprake is van pathologie, wordt er van hieruit verwezen naar de tweede of derde lijn. Zorg en diensten rond de cliënt worden met de ketenpartners afgestemd en gaan naadloos in elkaar over.

## 2.3 Stuurgroep

De regie van de zorg in het EMK ligt in handen van de verloskundige praktijken in de vorm van een stuurgroep. De stuurgroep wordt beschouwd als drager en initiator van het verloskundig screeningscentrum Midden-Kennemerland. STBN verzorgt op verzoek van partijen de exploitatie van het centrum en draagt het centrum bij verzelfstandiging c.q. overname door partijen over.

### Invulling Stuurgroep

De stuurgroep bestaat uit vier vertegenwoordigers van de verloskundige praktijken, de manager bedrijfsvoering van STBN en de centrummanager van het EMK.

In 2014 heeft de stuurgroep de volgende samenstelling:

- Abygael Dys, verloskundige, Praktijk Beverwijk
- Carola de Wit, verloskundige, Praktijk Heemskerk
- Machteld Raat-van 't Hof, verloskundige, Praktijk Castricum
- Petra Weij, verloskundige, Praktijk Uitgeest-Akersloot
- Marjon de Wildt, manager bedrijfsvoering van STBN (incidenteel aanwezig)
- Joan Jorink-Borst, centrummanager van het EMK

## 2.4 Team

Het team van het EMK bestaat uit echoscopisten, assistenten en een management assistent. Joan Jorink is werkzaam als centrummanager in dienst van STBN, zij is aanspreekpunt en direct contactpersoon voor STBN. Tevens is zij werkzaam als echoscopist en sinds medio 2008 als seniorechoscopist. Anna van der Klei is (t/m mei 2014) eveneens seniorechoscopist voor het EMK. Deborah Maks is vanaf juni 2014 seniorechoscopist. Een seniorechoscopist is verantwoordelijk voor de echoscopische kwaliteitsborging in het centrum.

Het EMK heeft dit jaar steeds voldoende echoscopisten gehad. Mede door een nauwe samenwerking met het Screeningscentrum Amstelland Meerlanden (SAM&), die een uitwisseling van echoscopisten mogelijk maakt. Tijdelijk tekort kan hiermee worden opgevangen.

De echoscopisten in vaste samenstelling in 2014:

Joan Jorink  
Deborah Maks  
Evelien Coppens  
Anna van der Klei (t/m mei 2014)  
Kim Segers  
Irene Thiel

In 2014 waren Eveline Geerdink en Loes Bavinck oproepkrachten (met name in de vakantieperiode).

Onderstaand overzicht van certificaten heeft betrekking op de echoscopisten:

Joan Jorink  
Deborah Maks  
Evelien Coppens  
Anna van der Klei  
Kim Segers  
Irene Thiel

De echoscopisten van het EMK zijn allen bevoegd voor het maken van verloskundige echo's en bevoegd tot het verrichten van echo's in het kader van de prenatale screening.

Joan Jorink-Borst; echoscopist, seniorechoscopist en centrummanager EMK.  
Verrichtte onderzoeken: eerstelijns echo's, SEO en NT

Relevante opleidingen:

- Hogeschool InHolland Haarlem;  
Opleiding Echografie in de Obstetrie; Certificaat
- Fontys Hogeschool Eindhoven:  
Module Basis, Module Obstetrie en Gynaecologie.
- Hogeschool InHolland: Basismanagement en middenmanagement  
gezondheidszorg.
- VUmc; praktijk examen nekplooimeting.
- Bigra Amsterdam: Specialisatie verpleegkundige obstetrie en gynaecologie.
- The Fetal Medicine Foundation: certificaat NT scan.

Deborah Maks; echoscopist.

Verrichte onderzoeken; eerstelijns echo's, SEO en NT

Relevante opleidingen:

- Hogeschool InHolland Haarlem:  
Structureel echoscopisch onderzoek, nekplooimeting.
- Verpleegkundige opleiding; obstetrie en gynaecologie.
- VUmc; praktijk examen nekplooimeting.
- The Fetal Medicine Foundation: certificaat NT scan.
- Bigra Amsterdam: Specialisatie verpleegkundige obstetrie en gynaecologie.

Anna van der Klei; echoscopist, senior-echoscopist

Verrichtte onderzoeken: eerstelijns echo's, SEO en NT

Relevante opleidingen:

- HBO-MBRT
- Hogeschool InHolland Haarlem  
Opleiding Echografie in de Obstetrie; certificaat Structureel echoscopisch  
onderzoek, nekplooimeting.
- The Fetal Medicine Foundation: certificaat NT scan.
- VUmc; praktijkexamen nekplooimeting.



Evenlien Coppens; echoscopist, verloskundige  
Verrichte onderzoeken; eerstelijns echo's, SEO en NT

Relevante opleidingen:

- Hogeschool InHolland Haarlem;
- Opleiding Echografie in de Obstetrie; certificaat Structureel Echoscopisch Onderzoek, nekplooiemeting
- The Fetal Medicine Foundation: certificaat NT scan.
- Getuigschrift verloskunde

Kim Segers; echoscopist, verloskundige  
Verrichte onderzoeken; eerstelijns echo's, SEO en NT

Relevante opleidingen

- Fontys Hogeschool Eindhoven:  
Module Basis, Module Obstetrie en Gynaecologie en SEO
- The Fetal Medicine Foundation: certificaat NT scan.
- Getuigschrift verloskunde.

Irene Thiel; echoscopist.  
Verrichte onderzoeken; eerstelijns echo's, SEO en NT

Relevante opleidingen:

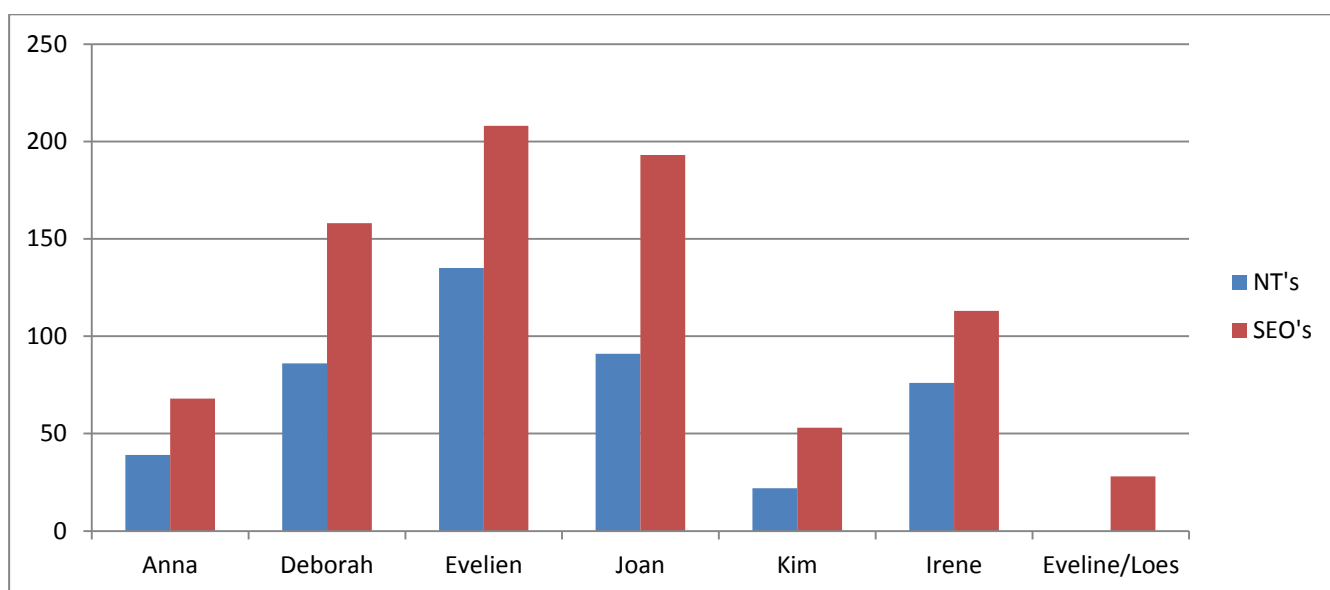
- HBO-MBRT
- Hogeschool InHolland Haarlem  
Opleiding Echografie in de Obstetrie; certificaat Structureel echoscopisch onderzoek, nekplooiemeting.

Het EMK als screeningscentrum en alle echoscopisten werkzaam bij EMK staan vermeld in het register van de Fetal Medicine Foundation. <http://www.fetalmedicine.com>  
Ook zijn alle echoscopisten bij de BEN geregistreerd.

## **2.5 Aantallen per echoscopist**

De aantallen echo's hebben betrekking op de periode 1 januari tot en met 31 december 2014. De minimale eis voor een echoscopist is 150 SEO's en 150 NT's op jaarbasis. Uit de onderstaande cijfers kan niet worden afgeleid of echoscopisten aan de minimale eis hebben voldaan, omdat zij ook in andere centra als echoscopist werkzaam kunnen zijn. De echoscopist is zelf verantwoordelijk voor het behalen van de aantallen en het bijhouden van het aantal in zijn/haar portfolio. Het EMK is verantwoordelijk voor een eerlijke verdeling van de onderzoeken. De vergunninghouder houdt de aantallen per echoscopist bij en zal de echoscopist er op aan spreken indien de minimale aantallen niet gehaald zijn. Uit een terugkoppeling van de echoscopisten, tevens werkzaam op andere centra, blijkt uit de optelsom van echo's bij EMK en de andere centra, dat de echoscopisten van EMK in 2014 de minimale aantallen behaald hebben.

<b>Echoscopist</b>	<b>NT</b>	<b>SEO</b>
Anna van der Klei	39	68
Deborah Maks	86	158
Evelien Coppens	135	208
Joan Jorink	91	193
Kim Segers	22	53
Irene Thiel	76	113
Eveline Geerdink		18
Loes Bavinck		10
<b>Totaal</b>	<b>449</b>	<b>821</b>



## 2.6 Assistentes EMK

Bij het EMK werken 3 vaste assistentes. De continuïteit in de bezetting is ook tijdens vakanties gewaarborgd.

Assistentes van EMK, zoals in 2014, met de werktijden:

Liesbeth Langbroek

Maandag: 08.00 – 12.30 uur / Dinsdag: 08.00 – 12.30 uur

Marion Krediet (zij zorgt tevens voor vervanging Liesbeth en Annet)

Dinsdag: 13.00 – 16.00 uur

Annet Gielens

Woensdag: 08.00 - 14.00 uur / Donderdag: 08.00 – 14.00 uur / Vrijdag: 08.00 – 14.00 uur

Vaste oproepkracht in 2014 is Dieuwertje Jorink.

## 2.7 Locatie en inrichting

Het Echocentrum Midden-Kennemerland (EMK) is gevestigd in de (buiten)polikliniek van het RKZ aan de Mozartstraat 201, 1962 AL Heemskerk. Bij binnenkomst in de polikliniek volgt men de bordjes 'echocentrum'.

Folders en informatievoorziening zijn aanwezig.

EMK is uitstekend bereikbaar, zowel met de auto als met het openbaar vervoer. Er is voldoende parkeergelegenheid. Op de website vindt men een up-to-date routebeschrijving, een plattegrond en informatie over "hoe te bereiken met openbaar vervoer".

Voor de assistentes is er een kleine kantoorruimte. De werkplek wordt gescheiden door een glazen wand. Op deze manier is de aanwezigheid van de assistente duidelijk voor de cliënt, en is er voldoende privacy en rust.

### Telefonisch bereikbaarheid

Op werkdagen van 08.30 – 11.30 uur.

### Telefoonnummer 0251 - 223176

### Spoed telefoon nummer 0251 - 229816

Alleen voor verwijzers en buiten de uren van telefonische bereikbaarheid.

### E-mailadres en website.

EMK is ook bereikbaar via het e-mailadres [info@echocentrummk.nl](mailto:info@echocentrummk.nl)

Onze website is bereikbaar via [www.echocentrummk.nl](http://www.echocentrummk.nl). De cliënt kan een digitaal inschrijfformulier invullen en verzenden naar de assistente van EMK. De assistente neemt vervolgens contact op met de cliënt voor het maken van een afspraak. Het maken van afspraken gaat hierdoor efficiënt. De website wordt inhoudelijk regelmatig bijgehouden.

## 2.8 Verwijzers

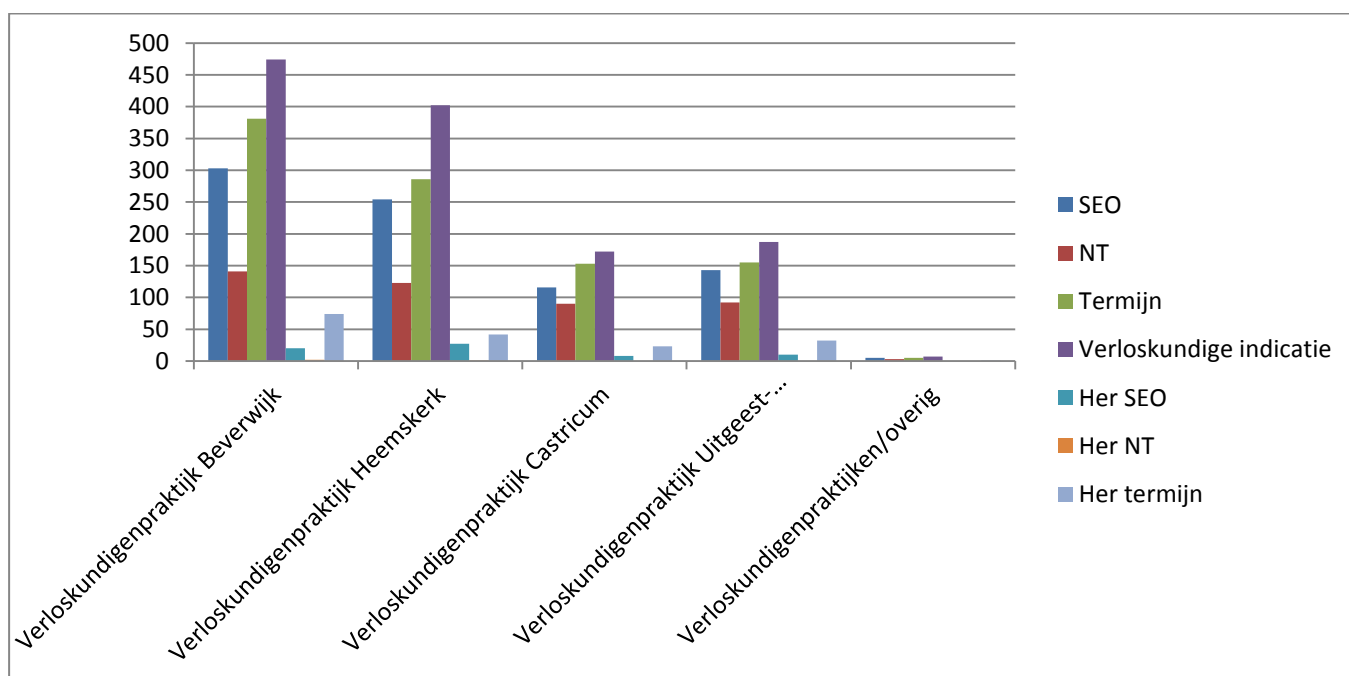
Naast cliënten van de deelnemende verloskundige praktijken kreeg het EMK in 2014 zeven verwijzingen van elders uit de regio.

In onderstaande tabel staan de aantallen aangevraagde onderzoeken per verwijzer:

- SEO
- combinatietest
- termijn
- verloskundige indicatie (specifieke diagnose echo)

De tabel is tot stand gekomen door een dagelijkse controle op de ingevoerde gegevens. De aantallen hebben betrekking op de periode 1 januari – 31 december 2014.

	SEO	NT	Termijn	Specifieke diagnose	Her SEO	Her NT	Her Termijn
Verloskundigenpraktijk Beverwijk	303	141	381	474	20	2	74
Verloskundigenpraktijk Heemskerk	254	123	286	402	27	1	42
Verloskundigenpraktijk Castricum	116	90	153	172	8		23
Verloskundigenpraktijk Uitgeest-Akersloot	143	92	155	187	10		32
Verloskundigenpraktijken/ Overig	5	3	5	7			1



### 3. Echocentrum Midden-Kennemerland en kwaliteit

De landelijke Coördinatiecommissie (opgericht in opdracht van het Ministerie van VWS in samenwerking met RIVM) heeft een pakket aan kwaliteitseisen rondom prenatale screening ontwikkeld. Er zijn regionaal afspraken gemaakt met het AMC. Daarnaast heeft STBN – vaak in samenwerking met het bestuur van EMK – zelf een systeem voor kwaliteitsborging ontwikkeld. Afspraken zijn vastgelegd in het kwaliteitsjaarplan 2014 waaraan uitvoering is gegeven.

#### 3.1 WBO vergunninghouder

EMK heeft sinds 1 maart 2010 een toelatingsovereenkomst met vergunninghouder AMC. De vergaderingen van het AMC worden bezocht door Joan Jorink en Machteld Raat- van 't Hof van verloskundige praktijk Castricum. Het contact met de vergunninghouder verloopt via de mail en schriftelijk.

#### 3.2 Kwaliteitswaarborging vanuit KNOV/STBN

- Deelname Landelijke Klankbordgroep Prenatale Screening.
- STBN: Ontwikkeling van een centrumhandboek waarin verschillende protocollen - zowel door het centrum gemaakt als landelijk geformuleerd - gebundeld. Circa 6 maal per jaar organiseert STBN een centrummanager overleg, waarbij o.a. de ervaringen van de 4 centrummanagers van de STBN centra worden uitgewisseld.
- STBN ontwikkelde een eigen systeem voor kwaliteitsborging voor de echoscopisten werkzaam in centra.

Onderstaand het verslag van de visitatie van het AMC:

## Deel C (samenvatting, conclusies en afspraken)

E.C. Midden Kennemerland betreft een eerstelijns echopraktijk voor nekpluimmeting (NT) ten behoeve van de kansberekening op trisomie 21, 18 en 13 in het eerste zwangerschapstrimester en het Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO) bij 18-22 weken. Daarnaast worden pretecho's gemaakt bij 15/16 en 26/28 weken.

De visitatie vond plaats op 5 juni 2014 en was een vervolg op de visitatie van 21 april 2011. Bij deze laatste visitatie voldeed de praktijk aan alle kwaliteitseisen en was geen aanleiding voor zwaarwegende adviezen.

Omvang en samenstelling auditteam: Mw. A.N. Hartman, Regiobeheerder SPSAO en Mw. dr. P.G. Robles de Medina, arts-echoscopist AMC

Afvaardiging vanuit het echocentrum: Annet Gielens (contactpersoon), Joan Jorink (centrummanager/ (senior)echoscopist), Abygaël Dijs – Verloskundige praktijk Beverwijk (voorzitter van de stuurgroep), Machteld Raat-van 't Hof (Verloskundige praktijk Castricum)

#### Algemene indruk:

Goed georganiseerd

#### Aanpak:

Bij de werkwijze van de combinatietest en het SEO worden de NVOG protocollen aangehouden.

#### Landelijke kwaliteitseisen en richtlijnen:

- [Algemene kwaliteitseisen voor echoscopisten](#)

## 1. Opleidingseisen

Er wordt voldaan aan de landelijk vastgestelde opleidingseisen.

## 2. Contract en kwaliteitsovereenkomst

Het echocentrum heeft een contract voor NT en SEO met de SPSAO. De echoscopisten hebben

een kwaliteitsovereenkomst voor NT en SEO met de SPSAO.

## 3. Bij- en nascholing (Leidraad: 8 punten per jaar)

De echoscopisten zijn aantoonbaar op de hoogte van ontwikkelingen op het gebied van echodiagnostiek, aangeboren afwijkingen en echoscopische risicoschatting. Alle echoscopisten zijn BEN geaccrediteerd.

## 4. Protocol echoscopisch onderzoek 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> trimester screening

De echoscopisten werken volgens de landelijk vastgestelde kwaliteitseisen. De inhoudelijke basis hiervoor betreft het modelprotocol NT meting en het modelprotocol SEO van de NVOG.

## 5. Aantallen verrichtingen

De echoscopisten voldoen aan de minimum eis van 150 NT's, met een absolute ondergrens van 100 NT's per jaar voor ervaren echoscopisten, en 150 SEO's per jaar.

## 6. Kwaliteitsborging en gegevens vastlegging

De echoscopisten conformeren zich aan de landelijke en de aanvullende regionale kwaliteitseisen over het verstrekken en vastleggen van gegevens aan de SPSAO ten behoeve van de kwaliteitsborging. SEO gegevens worden geüpload in Peridos.

## 7. AGB code

De echoscopisten zijn in het bezit van een AGB code.

## 8. Beleid pretecho

Pretecho's worden niet aangeboden in het kader van prenatale screening en worden verricht bij 17 en 27-30 weken.

## 9. Laboratorium

Er wordt gebruik gemaakt van het laboratorium van het AMC. Dit laboratorium is door de SPSAO gecontracteerd.

### NT meting 3,5 mm of meer

Een Nekplooi meting van 3,5 mm of meer, al dan niet met een verhoogde kans op Down syndroom, wordt beschouwd als een echoafwijking en doorverwezen naar het AMC

### Kwaliteitseisen aan de werkomgeving:

#### 1. Apparatuur

De echoscopische apparatuur die wordt gebruikt voor het verrichten van een NT meting voldoet aan de eisen welke betrekking hebben op: resolutie; aanwezigheid van zowel transabdominale als vaginale transducer; de mogelijkheid om beelden digitaal vast te leggen; de mogelijkheid om de meting in decimalen van mm weer te geven; aanwezigheid van functies als cineloop en het uitvergroten van beelden in de 'freeze' mode. De leeftijd van het echoapparaat voldoet aan het gestelde in kwaliteitsnorm 4 Echoscopie.

#### 2. Digitale database, kansberekeningsoftware en elektronische links met het regionaal centrum:

Het echocentrum is in het bezit van Astraia en voldoet aan de eisen die gesteld zijn aan de vastlegging van gegevens. Voor de eerste trimester kansberekening wordt voldaan aan de eisen die ten aanzien van deze kansbepalingssoftware landelijk vastgesteld zijn.

#### 3. Privacy van de zwangere:

De privacy van de zwangere cliënt is gewaarborgd.

#### 4. Eisen aan de apparatuur:

Het echografiesysteem ondersteunt DICOM services.

#### 5. Eisen aan de beeldopslag: Ten aanzien van de beeldopslag: Het is verplicht op te slaan:

Nekplooi en CRL; HC, cerebellum, rug, AC, FL, 4 kamerbeeld, linker outflow, rechter outflow, 3 vessel view, bovenlip, nieren, blaas met twee navelstrengarteriën. Alle gevraagde beelden zijn beschikbaar.

**Knelpunten:**

Geen.

**Conclusie.**

Uit de visitatie bleek dat het echocentrum voldoet aan alle algemene kwaliteitseisen gesteld door het RIVM.

Uit de beelden die aangeleverd werden voor de SEO-minilogboeken blijkt dat alle echoscopisten goed gestructureerd werken.

**Aanbevelingen:**

Ten aanzien van de SEO minilogboeken worden aanbevelingen individueel bij de beoordeling vermeld.

**Zwaarwegende adviezen:**

Geen.

**Afspraken**

Geen

### 3.3 Vertaalslag Kwaliteitswaarborging vanuit het EMK.

Het werken aan verbetering van kwaliteit is bij het EMK een continu proces. De senior echoscopist stelt met de centrummanager een kwaliteitsjaarplan op. De resultaten van 2014 hebben geleid tot een nieuwe formulering voor 2015. De doelen van 2014 zijn gerealiseerd.

**Kwaliteitsjaarplan**

In het kader van het voortdurende proces van kwaliteitsverbetering volgt hieronder een opsomming van de resultaten van het kwaliteitsjaarplan 2014.

- Alle echoscopisten hebben een hands-on-training/duotraining gekregen.
- Er heeft 2 maal een beoordeling, gevolgd door feedback, plaatsgevonden van de opgeslagen beelden van alle echoscopisten door de senior echoscopist.

Deelname van echoscopisten aan het interdisciplinaire perinatale overleg in het AMC heeft incidenteel plaatsgevonden. Het team wordt bij het overleg van de regionale vergunninghouder, het AMC, vertegenwoordigd door de centrummanager Joan Jorink. Informatie wordt structureel teruggekoppeld aan het team.

**Vergaderingen echoscopisten**

Het uitgangspunt is eens in de twee maanden met de echoscopisten te vergaderen. Er wordt vergaderd aan de hand van een vooraf opgestelde agenda waarbij alle bij EMK werkzame echoscopisten agendapunten hebben ingediend. De vergadering met de echoscopisten heeft 6 maal plaatsgevonden in 2014.

**Casuïstiek bespreking**

Na de vergadering van de echoscopisten wordt er tijd uitgetrokken om de vooraf ingestuurde casussen door te nemen. De foto's worden bekeken en besproken.

In 2014 werd bij elk overleg een door de echoscopist uitgewerkte casus besproken.

**Centrummanagers overleg**

Circa 4 maal per jaar is er overleg met alle centrummanagers van de verschillende centra van STBN. In 2014 was er 3 maal overleg en 1 maal een kwartaal overleg.

### **Vergadering assistentes**

In 2014 is er een structureel overleg met de assistentes. Lopende zaken worden besproken, knelpunten worden aangepakt. Er worden werkafspraken gemaakt. De assistentes hebben ieder een eigen takenpakket. Het heeft een positief effect op de samenwerking en draagt bij aan de kwaliteit van zorg.

### **Hands-on training**

Hands-on trainingen worden verzorgd door de senior echoscopisten uit het eigen centrum. Naast de reguliere hands-on training kan een echoscopist, een senior echoscopist van SAM& vragen om haar hands-on training te geven. Beoordeling van nieuw aangestelde echoscopisten binnen het centrum geschiedt eens per jaar door de senior echoscopist. Vooraf, of in de eerste maand, wordt een nieuw teamlid gezien voor een evaluatie door een senior echoscopist van het centrum.

De senior echoscopist van het centrum heeft (volgens schema) 3 maal hands-on/duotrusting verzorgd. Er heeft twee maal een evaluatie plaatsgevonden, bij een nieuwe echoscopist. De senior echoscopist vergelijkt de individuele NT-metingen met de landelijke mediaan. Ze heeft 2 maal steekproefsgewijs foto's van alle echoscopisten geëvalueerd. Hierbij is ook de stand van zaken m.b.t. de protocollen van EMK besproken en het portfolio geëvalueerd.

Vanaf 2012 is de hands-on training mede ingericht als vorm van intercollegiale toetsing waar een teamlid na overleg met de senior aan deelneemt. Spreekuren worden ingepland voor duo's ten behoeve van deze hands-on-training. Op verzoek kan aanvullend een hands-on-training worden gerealiseerd. Deze uren zijn beschikbaar voor elke echoscopist en voor elk onderzoek dat wordt verricht. Beginnende echoscopisten of echoscopisten met een specifiek aandachtspunt hebben hierbij voorrang. Bij iedere echoscopist heeft er een hands-on training/ duotrusting plaats gevonden.

### **Nieuwsbrief**

Regelmatig komt er een nieuwsbrief uit, met als doel o.a. de verwijzer te informeren over veranderingen, punten van aandacht, protocollen en richtlijnen.

### **Folders**

Er wordt gebruik gemaakt van de landelijke folders te weten:

- o Folder informatie over het Structureel Echoscopisch Onderzoek.
- o Folder informatie over de screening op Downsyndroom.
- o Folder KNOV i.v.m. miskraam.

## **3.4 Bij- en nascholing**

De echoscopisten volgden o.a. onderstaande scholingen en symposia:

<u>Datum</u>	<u>Organisatie</u>	<u>Naam nascholing</u>
28-01-2014	Alkmaar	Vaardigheidstraining spoedeisende handelingen
07-03-2014	VUMC	Prenatale screening, counseling en NIPT
30-03-2014	Medisch onderwijs	E-learning foetale biometrie



04-04-2014	SCEM	Foetale groeivertraging
07-04-2014	VSV Haarlem	
09-04-2014	MCA	Preconceptioneel dragerschaponderzoek op maat
15-04-2014	MCA	Lokale en regionale perinatale audit
20-05-2014	BEN	Wetenschappelijke vergadering
26-06-2014	MCA	Project slagkracht
25-09-2014		Hands-on foetale hart bij 20 weken
30-09-2014	VUMC	Een kritische kijk op combinatietesten en eerste trimester afwijkingen
17-10-2014	Barcelona	Isuog Congres
23-10-2014	VUMC	Hands-on foetale hart, olv Melanie Engels
31-10-2014	MCA	Lokale en regionale perinatale audit
31-10-2014	BEN	Basic and Advanced Ultrasound
17-11-2014	VEC Ite Boerema	Kwaliteitsdag, schedel, hersenen, moeten kiezen, dilemma's rond de 20 weken echo
26-11-2014	EMK	Kwaliteitsdag, transvaginale echo 1 <sup>e</sup> trimester beoordelen, gynaecologische afwijkingen
26-11-2014		Nederlandse Reanimatie Raad
27-11-2014	VUMC	Groot Perinataal Overleg
31-11-2014	BEN	Najaarssymposium Apeldoorn

### 3.5 Stagiaire

Er zijn in 2014 twee stagiaires begeleid: 1 deed de Hogeschool InHolland en 1 deed de Post HBO echografie basis opleiding in Maastricht.

Daarnaast is er een dagdeel "snuffelstage" geweest van een student physician assistant (huisarts assistent) voor het blok gynaecologie.

### 3.6 Follow-up

In 2008 is er landelijk besloten dat de follow-up gedaan wordt door de verwijzer. De echoscopist wordt verantwoordelijk voor het aanleveren van gegevens voor de doorverwijzing bij gevonden afwijkingen. Hoewel wij geen formele verantwoordelijkheid hebben, zet Echocentrum Midden-Kennemerland zich in om de follow-up te organiseren en realiseren.

Bij het constateren van een afwijking, belt de echoscopist van het EMK de verwijzer. De assistente regelt een geavanceerd ultrageluidonderzoek (GUO) bij het AMC. Door in gebruik name van een nieuw intern formulier verloopt de samenwerking m.b.t. de verwijzing met name tussen echoscopiste en assistente soepel. De seniorechoscopist van het EMK houdt in een Excel-bestand bij wie er is ingestuurd en of de casus is bevestigd in het AMC.

De terugrapportage van het AMC verloopt goed. Van bijna alle ingezonden casussen met betrekking tot het geavanceerd ultrageluidonderzoek, krijgt het EMK een uitgebreide rapportage terug.

Gemiddeld vier keer in het jaar wordt de verwijzer door de assistente van het EMK benaderd voor de ontbrekende gegevens in het Excel-bestand en voor de gegevens

rondom de geboorte van zowel de casussen ingestuurd met betrekking tot SEO als wel de casussen van verhoogde risico's na een combinatietest.

Het EMK heeft de verwijzende praktijken nadrukkelijk gevraagd aan het centrum te rapporteren indien er een baby met een aangeboren afwijking geboren werd in hun praktijk. Dit is geen waterdichte methode.

Er zijn vier casussen waarvan er bij het SEO geen afwijkingen waren gezien, maar later bij groei echo's of bij de geboorte bleken er toch afwijkingen te zijn.

Het betrof hier 1 casus waarbij post partum geconstateerd is dat er links een onderontwikkelde hand aanwezig is.

Bij 1 casus, waarbij een verhoogd risico voor tri 21 was (NIPT gaf geen bijzonderheden), het SEO gaf geen bijzonderheden, was postpartum een kleine palatum schizis.

Bij 1 casus waarbij FL < P 5 bij 32,3 verder geen afwijkende groei, was postpartum syndactylie links en een huidafwijking.

Bij de laatste casus gaf het SEO geen bijzonderheden en postpartum zijn er diverse kleine afwijkingen geconstateerd die passen bij het syndroom van Williams. Deze afwijkingen waren echoscopisch niet of nauwelijks waarneembaar.

## 4. Prenatale Screening in de dagelijkse praktijk

### 4.1 Onderzoeken

Onder prenatale screening wordt verstaan: alle routinematig aangeboden testen en onderzoeken, zoals het structureel echoscopisch onderzoek (SEO) en de combinatietest, die gericht zijn op de opsporing van aangeboren afwijkingen.

Naast de echo's voor prenatale screening zijn er de eerstelijns verloskundige echo's zoals de termijn echo's, ter bepaling van de zwangerschapsduur en de specifieke diagnose echo's. Deze laatsten worden verricht bij of ten behoeve van:

- bloedverlies;
- placentaalokalisatie;
- biometrie
- ligging.

De counseling vindt – conform landelijke advisering – plaats in de 'eigen' verloskundige praktijk van de zwangere.

Dit jaarverslag omvat de onderzoeken die in het centrum worden uitgevoerd, namelijk de 20 weken echo (SEO) en de combinatietest. Omdat voor de verwijspraktijken ook de eerstelijns echo's worden verricht, zijn deze meegenomen in de cijfers.

Voor de aantallen geldt, dat ze betrekking hebben op de periode 1 januari – 31 december 2014.

Onderzoeken	Aantallen	Herhalingen
Eerstelijns echo (termijn)	980	172
Verloskundige Indicatie	1242	
NT	449	3
SEO	821	65

#### 4.1.1 Verwijzing en counseling

Alle verloskundigen van de verwijzende praktijken hebben een cursus counseling gevolgd. Ter ondersteuning van deze counseling gebruikt het EMK in 2014 de volgende folders:

- Informatie van het RIVM, over de screening op Downsyndroom.
- Een folder met algemene informatie over de combinatietest bij het EMK.
- Informatie van het RIVM, over het Structureel Echoscopisch Onderzoek.
- Folder KNOV i.v.m. miskraam.

Alle verwijzers hebben een overeenkomst met de vergunninghouder AMC. Zwangeren krijgen een verwijzing naar het EMK mee. Op de achterkant van het verwijsformulier ondertekent de zwangere een zogenaamd 'informed consent' waaruit blijkt dat zij counseling ontvangen heeft en dat zij toestemming geeft tot het verstrekken van gegevens door verwijzer aan het EMK. De verwijzers hebben ook een Engels talige versie van dit formulier. Deze formulieren worden bewaard in het centrum en zijn onder andere bedoeld om bij ontbrekende follow-up gegevens actief in te zamelen.

## Peridos

In 2010 is er vanuit de vergunninghouder (AMC) gestart met het registreren van de gegevens in een landelijke database, Peridos.

Peridos is een landelijk systeem waarin gegevens van de prenatale screening worden vastgelegd. In dit systeem komen alle screeningsgegevens op cliëntniveau en vanuit verschillende zorgverleners samen.

Peridos bevat de gegevens van zorgverleners en zorginstellingen die een contract hebben met een van de regionale centra. Deze contracten omvatten het houden van counseling gesprekken en het verrichten van structureel echoscopisch onderzoek en NT-metingen. Verder worden zorginhoudelijke gegevens vastgelegd waarmee inzage kan worden verkregen in de kwaliteit van de prenatale screening.

Peridos is het perinatologisch dossier waarmee de acht regionale centra voor prenatale screening in Nederland ondersteund worden om de kwaliteit van de screening te kunnen waarborgen.

Het Centrum voor Bevolkingsonderzoek (CvB) van het RIVM heeft van het Ministerie van VWS de opdracht gekregen de aansturing en begeleiding van de prenatale screening te organiseren.

Wij leveren gegevens aan Peridos. Dit vereist nog wel wat aanpassingen. De veronderstelling dat Peridos voor alle zorgverleners een toegankelijke bron zou zijn blijkt eind 2014 nog niet te kloppen. Follow up gegevens kunnen alleen door de 3<sup>e</sup> lijn ingezien worden. Wenselijk blijft een systeem waar alle zorgverleners gebruik van kunnen maken. Om die reden wordt het jaarverslag in de huidige vorm dan ook nog gehandhaafd. In de toekomst zal Peridos de bron worden van alle gegevens.

### 4.1.2 Eerstelijns verloskundige echo

Totaal aantal verrichtte termijn- en verloskundige vervolgecho's in de periode 1 januari tot 31 december 2014.

Onder de specifieke diagnose echo's worden de echo's met betrekking tot de ligging, groei, bloedverlies en placentaalokalisatie bedoeld. In de laatste kolom het percentage omgerekend over het hele jaar.

<b>Totaal 2014</b>	2222	100 %
Eerste termijn echo`s	980	44,1 %
Specifieke diagnose	1242	55,9 %

### 4.1.3 NT-metingen

De combinatie-test bestaat uit een bloedafname, gevolgd door een laboratoriumbepaling en een echo (NT-meting). Het bloedmonster wordt ter bepaling verstuurd naar het laboratorium van het AMC.

De NT-meting vindt plaats tussen 11+3 en 13+6 weken amenorroe.

De bloedafname wordt gedaan tussen 9 weken en 13+6 weken.

Indien de uitslag van het bloed binnen is, worden de bloedwaarden in het EMK door de assistente in Astraia ingevoerd. Bij aanvang van de NT-meting worden de bloedwaarden gecontroleerd door de echoscopist. Direct na de NT-meting kan de kansberekening door de echoscopist worden verricht. De echoscopist communiceert met de cliënt de uitslag.

Bij een verhoogd risico (kans groter dan 1:200) regelt de echoscopist een vervolg afspraak voor prenatale diagnostiek (counseling/NIPT) van het AMC, in overleg met de cliënt. De echoscopist brengt de verwijzer op de hoogte van de verhoogde uitslag na de kansberekening, de verwijzer is verantwoordelijk voor de post counseling.

### 4.1.4 Het Structureel Echoscopisch Onderzoek: SEO

Het structureel echoscopisch onderzoek wordt bij voorkeur tussen de 19 en 21 weken zwangerschapsduur verricht, met uitloop naar 18-22 weken.

In 2014 werden in totaal 821 SEO's verricht. Bij 65 casussen (7,9%), een daling van 1,4% ten opzichte van 2013, werd de SEO herhaald, waarbij 6 keer na de revisie de cliënt werd doorverwezen naar het AMC, omdat de revisie niet compleet was. 1 casus is nog een keer herhaald in het eigen centrum.

Bij deze 65 casussen zijn de redenen van revisie matige cq slechte beeldvorming, ongunstige ligging van het kind, foetale bewegingen, meerdere factoren en obesitas moeder.

## 5. Resultaten en verwijzingen Prenatale Screening

### 5.1 NT-metingen

Van de 449 onderzochte zwangeren die de combinatie-test ondergingen, is bij 28 vrouwen een verhoogd risico vastgesteld (=7.2%), dit is een stijging van 3.2% t.o.v. 2013. Dit wordt onderverdeeld in verschillende groepen:

De groep waarvan de NT > 3,5 mm gemeten is tijdens het onderzoek.

De groep waarvan de uitslag van de combinatie test verhoogd is.

(Zie Bijlage 3 en 4)

Toelichting op bovenstaande:

#### 1. Een verdikte nekplooi is gemeten tijdens het echo onderzoek:

Er is 5 keer een nekplooi >3,5 mm gemeten. Deze groep zwangeren werd direct doorverwezen naar het AMC en niet opnieuw gecounseld door de verwijzer.

In deze groep is bij drie casussen een afwijkend karyogram aangetroffen, het betrof trisomie 21, 18 en 13. Bij twee casussen is een normale karyotypering aangetroffen, bij een kindje is er post partum een bijootje geconstateerd en bij de andere zwangerschap was er postpartum geen bijzonderheden.

#### 2. Verhoogde kans, geen verdikte nekplooi:

Bij 23 zwangeren was er een verhoogde kans, 3 zwangeren wensten geen invasieve diagnostiek of NIPT, GUO bij 20 weken geen bijzonderheden. 18 zwangeren kozen voor NIPT, bij 3 zwangeren uitslag NIPT onbekend, maar zwangerschap is afgebroken en of geëindigd in een miskraam. 1 zwangere is voor invasieve diagnostiek geweest.

Post partum is er bij een kind een moedervlek en een diepe dimpel gezien, bij 1 kindje een bijoortje en 1 kindje opgenomen ivm infectie.

Bij 1 zwangeren was er een afwijkende bloedwaarde en een normale kansberekening, beiden deden geen invasieve test, bij GUO geen bijzonderheden en post partum geen bijzonderheden gezien.

Bij 1 zwangere werden er een afwijking gezien tijdens de echo en postpartum een anus atresie.

Bij 2 zwangeren geen verhoogd risico, waarvan bij 1 casus gedurende zwangerschap afwijkende nieren en postpartum tri 21. En een kindje post partum palatum schizis.

## 5.2 Combinatietesten

De mediaan ligt op de 40,9. Deze behoort, volgens richtlijnen van de FMF, tussen 40%-50% te liggen. Er wordt volgens de FMF - audit goed gemeten. In vergelijking met de audit van 2013 verschuift de lijn, we meten nu groter. Er zijn 3.2% meer verwijzingen dan 2013.

Samenvatting	NI Distributie	NI metingen	Free-DhCG	PAPP-A	PIGF	AFP	Ductus venosus PI	Arteria uterina PI	MAP	details	Medianen	CUSUM	FMF Statistiek
Audit van	1-1-2014	tot	31-12-2014										
Screening is gestart op 26-2-10 en de audit betreft de periode tussen 1-1-14 en 31-12-14. In deze periode zijn 447 metingen verricht.													
Onderstaande tabel geeft het percentage nekplooi metingen boven de mediaan en de 95ste percentiel.													
	>Mediaan	>95th											
Nekplooi	40,9%	4,3%											

De grootste groep zwangeren die in 2014 kiest voor een combinatietest is de groep 26-30 jaar, gevolgd door de groep 31-35 jarigen en daarna de groep 36-40 jaar (zie bijlage 1). Er heeft een verschuiving in leeftijd plaatsgevonden. In 2013 was de grootste groep 31-35 jaar.

## 5.3 Structureel Echoscopisch Onderzoek: SEO

Het structureel echoscopisch onderzoek wordt bij voorkeur tussen de 19 en 21 weken zwangerschapsduur verricht, met uitloop naar 18-22 weken.

Het verwachte aantal zwangeren na de miskraamperiode bedroeg in 2014 voor de verwijzende praktijken 600 per jaar.

Uitgaande van deze verwachting betekent dit dat er 36.8% meer SEO's dan verwacht zijn uitgevoerd. In vergelijking met het jaar ervoor is dit een daling van 0.2%.

### 5.3.1 SEO: verwijzingen en uitkomst

Van de 821 verrichtte SEO's zijn er 66 cliënten verwezen naar de 3<sup>e</sup> lijn op verdenking van mogelijke afwijkingen, is 8 %. Dit zijn er in verhouding 1,3% meer dan 2013. Het betreft 6 x een casus waarbij het onderzoek incompleet en mogelijk verdenking afwijking is vanwege een te hoge BMI van de zwangere. Het AMC heeft dit in 40 verwijzingen bevestigd, waarvan 1 kindje iuvd, na bevestigen afwijkingen. Bij 26 verwijzingen bleek er geen sprake te zijn van een afwijking bij het kind. In vergelijking met 2013 is dit percentage gewijs hetzelfde als in 2014 (stijging van 0.6%). Bij 18 kinderen zijn er na de

geboorte bijzonderheden vastgesteld of bevestigd. Bij 45 casussen post partum geen bijzonderheden. Twee zwangeren zijn verhuisd en is er geen follow up bekend. (bijlage 6).

Bij twee SEO's geen bijzonderheden gezien en iuvd eci.

## 6. Samenvatting en nawoord

EMK kan terugkijken op een enerverend jaar. EMK heeft laten zien een echoscopisch screeningscentrum te zijn waarin voortdurend gewerkt wordt aan verbetering van kwaliteit en zorg. Dit komt door een goede samenwerking tussen verwijzers, STBN, assistentes en echoscopisten en de tomeloze inzet van allen. Hiermee verwachten wij ook de kwaliteit en de zorg in 2015 te kunnen waarborgen.

Wat betreft het aantal onderzoeken van het EMK, zien we het volgende:

Het aantal zwangeren dat bij het EMK in 2014 de combinatietest onderging was 449, dit is een stijging van 13.1 % ten opzichte van 2013.

Van de 449 onderzochte zwangeren, is bij 28 casussen een verhoogd risico vastgesteld (=7.2%), daarvan zijn 3 zwangerschappen afgebroken.

De grootste groep zwangeren die in 2014 kiest voor een combinatietest is de groep 26-30 jaar, gevolgd door de groep 31-35 jarigen en daarna de groep 36-40 jaar (zie bijlage 1). Er heeft een verschuiving in leeftijd plaatsgevonden. In 2013 was de grootste groep 31-35 jaar.

Het verwachte aantal zwangeren na de miskraamperiode bedroeg in 2013 voor de verwijzende praktijken 600 per jaar.

Uitgaande van deze verwachting betekent dit dat er 37% meer SEO's dan verwacht zijn uitgevoerd, daling van 1% ten opzichte van 2013. Van de 821 verrichtte SEO's zijn er 66 cliënten verwezen naar de 3<sup>e</sup> lijn op verdenking van mogelijke afwijkingen. Het AMC heeft dit in 40 verwijzingen bevestigd, waarvan 1 kindje iuvd, na bevestigen afwijkingen. Bij 26 verwijzingen bleek er geen sprake te zijn van een afwijking bij het kind. Bij 18 kinderen is er na de geboorte bijzonderheden bevestigd en of vastgesteld. Bij 45 casussen post partum geen bijzonderheden.

In vergelijking met 2013 is het aantal verwijzingen met 1.3% gestegen. Er is 0.6 % meer bevestigd in het AMC. Bij 65 casussen (7.9 %), werd de SEO herhaald, dat is een daling van 1.4 % ten opzichte van 2013. Bij twee SEO's geen bijzonderheden gezien en iuvd eci.

Er zijn 4 casussen waarvan er bij het SEO geen afwijkingen waren gezien, maar later bij groei echo's, of bij de geboorte, bleken er toch afwijkingen te zijn. We spreken niet over het missen van een afwijking, deze afwijkingen zijn echoscopisch niet waarneembaar of manifesteren zich later in de zwangerschap.

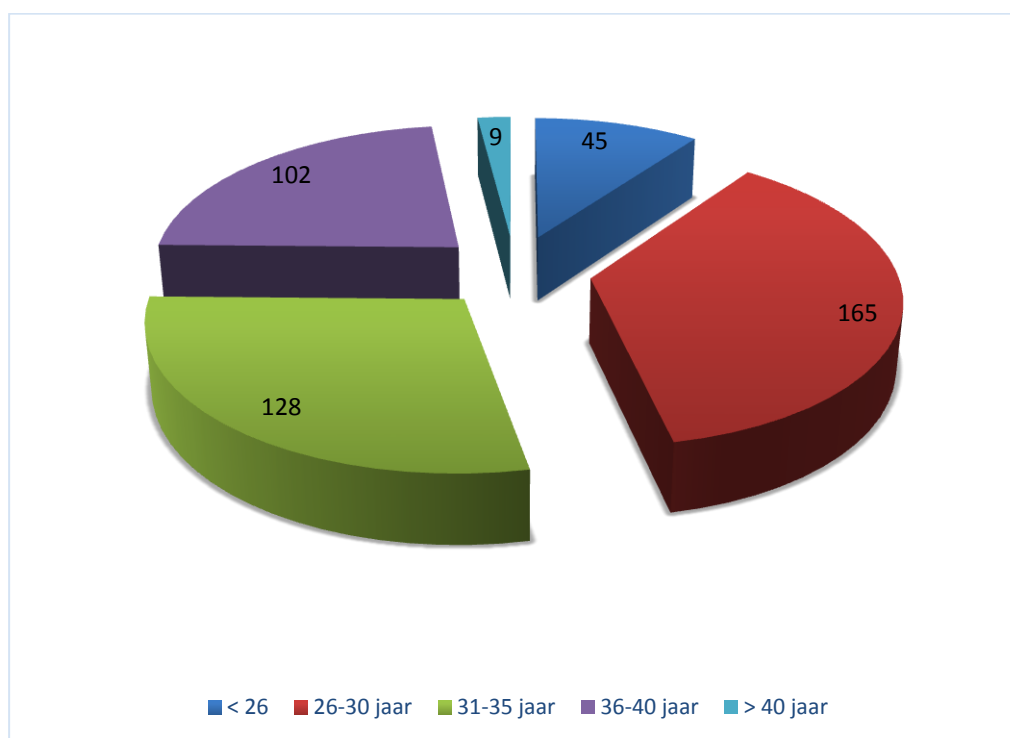
Door actief het hele jaar door verzamelen van de gegevens door de assistente van het EMK en het volledig terugkoppeling van de verwijzers is dit op 2 casus na een complete follow up van de cliënten die zijn verwezen in 2014.

Heemskerk, november 2015.

## Bijlage 1: NT-metingen verricht in 2014

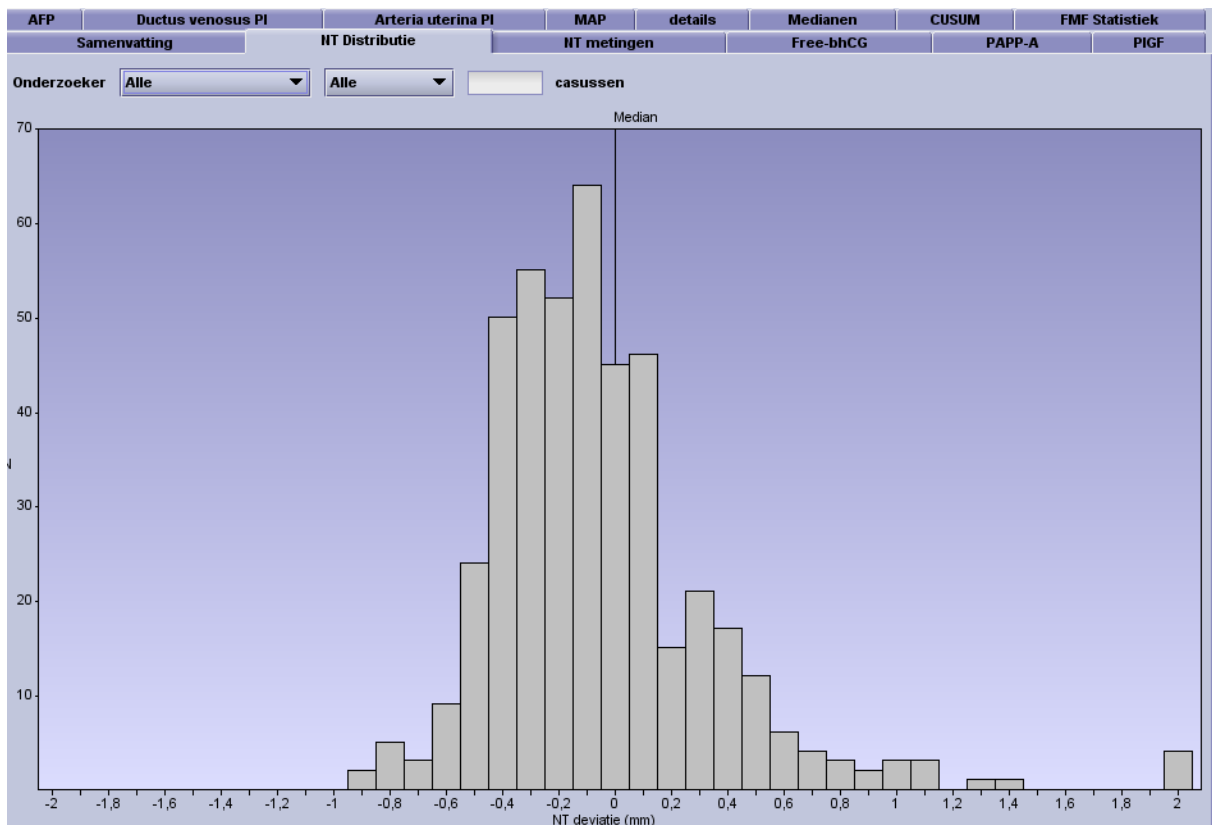
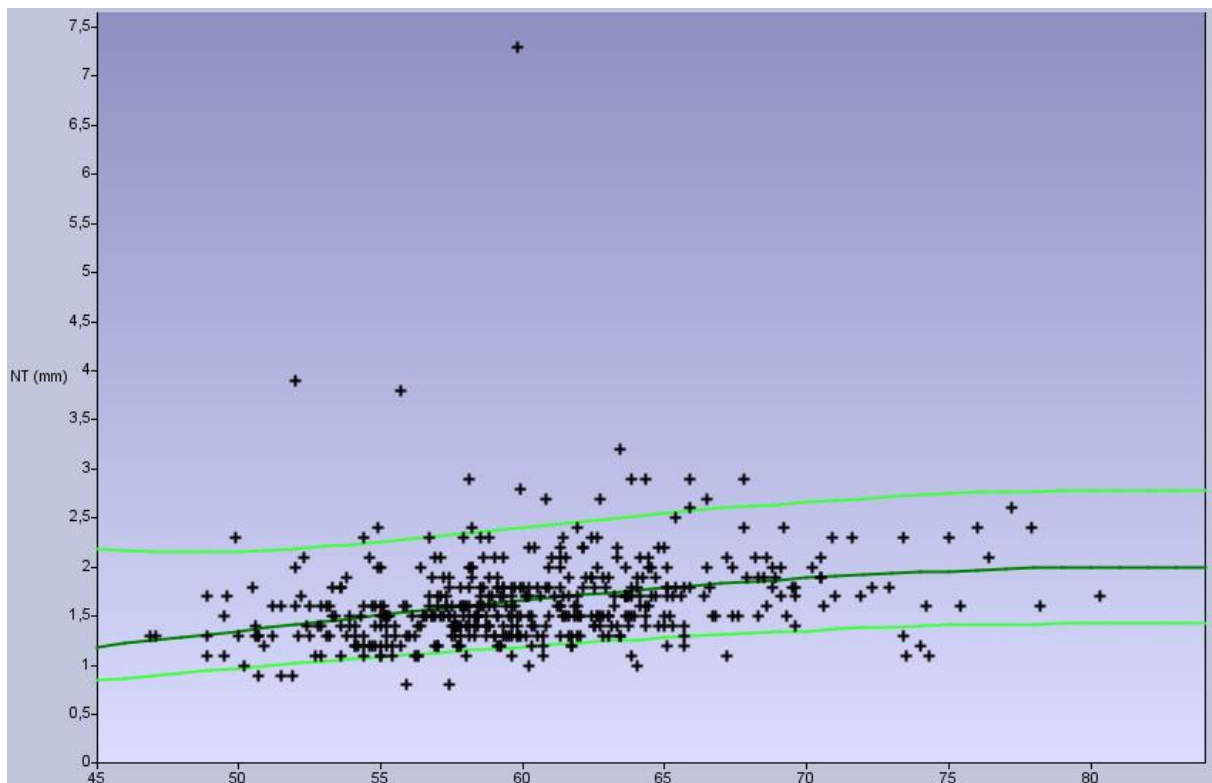
NT metingen	449	100 %
Herhalingen	3	0,6 %

NT metingen totaal	449	100 %
Uitgesplitst naar leeftijd:		
< 26 jaar	45	10,1 %
26 - 30 jaar	165	36,7 %
31 - 35 jaar	128	28,5 %
36 - 40 jaar	102	22,7 %
>40 jaar	9	2 %



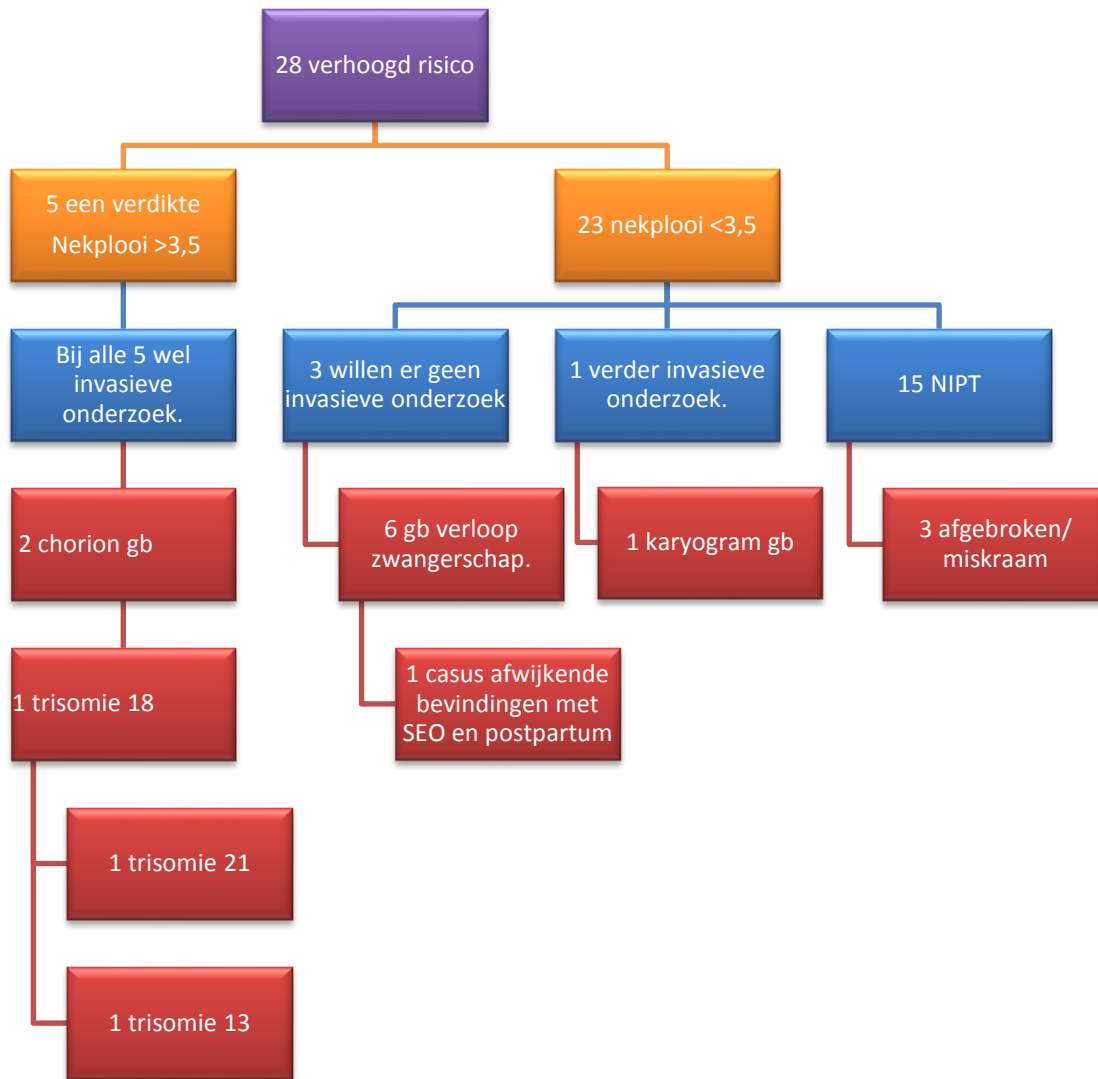


## Bijlage 2: Audit uit Astraia, mediaan nekplooi meting.



### Bijlage 3: Overzicht uitkomst combinatie testen.

<b>NT metingen</b>	<b>449</b>	100,0%
Waarvan:		
Geen verhoogde kans	421	93.8%
Verhoogde kans < 1:200, waarvan:	<b>28</b>	100%
- <i>directe verwijz. nekplooi &gt; 3,5 mm</i>	5	17.9%
- <i>nekplooi &lt; 3,5 mm</i>	23	82.1%
<b>Van de groep met nekplooi &gt; 3,5 mm:</b>	<b>5</b>	100%
Afwijking gevonden	3	60%
Geen afwijking gevonden	2	40%
<b>Van de groep nekplooi &lt; 3,5</b>	<b>23</b>	100%
Wenst invasief onderzoek	1	4.3%
<i>NIPT</i>	<i>15</i>	<i>65.2%</i>
Afgebroken/miskraam	3	16.7%
Afwijkende bloedwaarde	1	4.3%
Wenst geen invasief onderzoek, of NIPT	3	10.7%



#### Bijlage 4: Verhoogde risico's na combinatie test.

Toelichting op onderstaande tabel:

NT (Nuchal Translucency), waarde van de dikte van de nekplooi.

Bio (Biochemie), uitslag van de combinatie test.

De afkapwaarde is 1:200. Dus een uitkomst lager dan 200 betekent een verhoogd risico voor het krijgen van een kind met het Downsyndroom.

MRN	afwijking gezien	bevestigd	praktijk	zwangerschapresultaat	aterme datum
1037	NT 1,4 tri 18 928: 82	GUO geen aanwijzingen voor afwijking	Uitgeest	40,1, thuis, VK. (rechter heup moedervlek + dimpel)	30-5-2014
4704	NT 3,8 tri 21 ;46 13;171 en 18 ;181	Vlokkentest gb GUO, geen aanwijzingen voor afwijking	Uitgeest	40,. VK. Geen bijz.	12-5-2015
3468	NT 1,6 tri 21 225:69	NIPT, GUO gb.	Castricum	39,1, MCA, gyn (stuit). Geen bijz.	11-8-2014
4505	NT 2,2 tri 21 72;116	NIPT gb	Beverwijk	38,0, RKZ, gyn. Geen bijz.	19-2-2015
2685	NT 3,2 tri 21 22 en tri 13 123	Nipt, amnion puncite en GUO geen bijzonderheden.	Heemskerk	37,6, RKZ, gyn. Geen bijz.	24-12-2014
726	NT 1,5 tri 21 137:120	NIPT, SEO EMK geen bijzonderheden	Heemskerk	39,3, RKZ, gyn. Opname baby: matige start	31-10-2014
1115	NT 1,1 tri 18 1;49	NIPT gb	Uitgeest	39,1, MCA, gyn. Geen bijz.	11-2-2015
4090	NT 1,4 tri 21 422: 151	NIPT gb, GUO geen bijzonderheden	Heemskerk	42, RKZ, gyn. Geen bijz.	3-8-2014
4245	NT 1,4 tri 21 119: 95	NIPT gb	Castricum	41,2. Geen bijz.	26-9-2014
3877	NT 1,9 tri 21 96:24	NIPT gb	Heemskerk	40,3 , thuis. Geen bijz.	6-5-2015
1894	NT 1,2 tri 21 175 :43	NIPT gb	Beverwijk	36,3, RKZ, gyn. Opname baby: prematuriteit	29-9-2014
2656	NT 2,5 tri 21 1: 190	NIPT gb	Uitgeest	39.3, RKZ, gyn. Sectio. Geen bijz. baby.	28-3-2015
2756	NT 1,4 tri 21 765: 153	NIPT gb	Heemskerk	39, geen bijz.	2-8-2014
4402	NT 2,3 tri 21 266;69	NIPT gb	Beverwijk	41,6, RKZ, gyn. Geen bijz.	14-12-2014
3463	NT 1,8 tri 21 66:88	NIPT gb	Uitgeest	39,6, MCA. Geen bijz.	29-5-2015

4155	NT 1,2 tri 21 611:92	NIPT gb SEO AMC geen bijzonderheden.	Beverwijk	38,0, RKZ, gyn. Opname baby -> rode plek, impetigo bullosa, staf. aereaus, behandeling AB.	12-9-2014
1305	NT 1,3 tri 21 158:143	echo AMC geen markers gezien, zien af van verder diagnostiek. GUO geen bijzonderheden	Castricum	40,3, thuis, VK. Geen bijz.	3-8-2014
285	NT 1,3 tri 18 van 441:182	anatomisch geen bijzonderheden gezien, NIPT. SEO gb	castricum	40,2, thuis, VK. Geen bijz.	3-2-2015
3927	verhoogde BHCG van 4,08	GUO geen bijzonderheden.	Castricum	40,6, MCA, gyn. Geen bijz.	28-8-2014
1957	NT 1,5 tri 18 133:163	NIPT gb	Castricum	39,2, MCA, sectio. Geen bijz.	26-1-2015
4046	NT 1,8 tri 21 315:144	echo AMC geen markers gezien, zien af van verder diagnostiek. GUO geen bijzonderheden	Castricum	41, geen bijz.	12-7-2014
4216	NT 3,9 tri 21 108:23 tri 13 782: 40 tri 18 248 :51	chorion punctie Geen bijzonderheden en GUO gb	Uitgeest	41,4, RKZ, gyn. Afwijking: bijoortje	10-9-2014
4204	vocht rond nek van 5 mm	meerdere kenmerken voor tri 18, IUGR	Beverwijk	Syndroom van Edwards, zwangerschap is afgebroken	14-10-2014
4199	NT 2,9 pappa 0,22 Tri 21 287:2 en tri 13 2200; 44	NIPT	Heemskerk	16+ afgebroken	30-9-2014
4285	NT 4,3	invasieve diagnostiek amnion punctie tri 13 patausyndroom.	Heemskerk	Zwangerschap is afgebroken.	26-10-2014
682	NT 2,8 tri 21 325:112	nIPT, uitslag niet bekend, geen ha bij echo.	Beverwijk	Miskraam ong 14 weken	7-8-2014
2767	NT 1,2 tri 21 490;76	hartafwijking, NIPT	Uitgeest	14 wk AMC hartafwijking, reden voor APLA	21-5-2015

4078	NT 7,3 tri 21 190:2 en tri 18 454: 185	Hartafwijking gezien en hydrops foetalis. Chorion biopsie, tri 21.	castricum	APLA	9-8-2014
3218	NT 2.1 trisomie 21. 131:1109 Revisie pyelectasie, hydrenefroze bij 26+2 wk.	Nieren vervolgd in VUMC.	Castricum	Trisomie 21, bij geboorte.	24-3-2015
2365	NT 1,7 tri 21 343:28	NIPT gb, SEO gb EMK	Uitgeest	41,5, RKZ, gyn. Schizis palatum. Opname baby-> schizisteam AMC	17-7-2014
4353	NT 1,5 geen verhoogd risico	blaasvulling 8 a 10 mm	Beverwijk	39 wk, RKZ, VK. Afwijking en opname baby: anusatresie	7-12-2014

## Bijlage 5: Aantallen SEO's revisies en verwijzingen

SEO's	821	100,0 %
<b>Revisie</b>		
Revisie vanwege slechte beeldvorming, of ligging kind.	65	7.9%
<b>Verwijzingen 3<sup>e</sup> lijn</b>	<b>66</b>	<b>8.0%</b>
Congenitale afwijking bevestigd in de 3 <sup>e</sup> lijn	40	60.6%
Congenitale afwijking niet aangetroffen In de 3 <sup>e</sup> lijn	26	39.4%
Levend geboren	63	100%
Zwangerschap afgebroken	1	1.5%
Zwangerschap resultaat onbekend	2	3.1%

## Bijlage 6: Vermoeden afwijkingen SEO's

Astraia	afwijking gezien	bevestigd	praktijk	zwangerschapresultaat	A-terme datum
4608	BPD < p5	Nee, niet bevestigd	Beverwijk	40, RKZ, VK, geen bijz.	22-3-2015
844	afwijkende 3 vessel view.	Nee, niet bevestigd	Heemskerk	39,2, thuis bevallen, geen bijz.	1-10-2014
4576	Afwijkende nier links, vergroot, echodens schors en echorme holt(s)	unilaterale multicysteuze nierdysplasie.	Uitgeest	40,5, RKZ, gyn. Unilateraal multicysteuze nierdysplasie rechts. Vervolgd in AMC	30-3-2015
1388	HC < p5	Nee, niet bevestigd	Beverwijk	41,6 thuis bevallen, geen bijz.	4-11-2014
3002	FL < P2,3	Ja, ws familiair	Uitgeest	40,1, RKZ, gyn, geen bijz.	3-3-2015
4601	Pulmonalis wijder?	Guo niets te zien. 1 week later kinder cardioloog, verdenking coörtatio aorta. Aorta boog oogt smaller, onder behandeling kinder cardioloog. Pp waarschijnlijk operatie	Beverwijk	38,1, AMC, gyn. Ductus was gesloten, er zou 2 weken later echo gedaan worden. Geen opname baby.	10-4-2015
4268	Bij herhaling < BPD	Nee, niet bevestigd, wel groei herhalen bij 30 wk.	Beverwijk	40, RKZ, geen bijz.	4-11-2014
3990	Iets verwijde pyela, bij SEO en bij 30 wk > 1cm	Nee, niet bevestigd li 9 mm en re 6 mm.	Heemskerk	40,0, gyn, RKZ, geen bijz.	20-6-2014
1760	< BPD en HC	Nee, niet bevestigd	Beverwijk	38,3, RKZ, geen bijz.	28-11-2014
4519	HC < P5, bij 31+5 wk	Nee, niet bevestigd	Beverwijk	38,1, RKZ, gyn, geen bijz.	25-1-2015
3549	AC > P95	Nee, niet bevestigd	Beverwijk	38,1, RKZ, geen bijz.	23-9-2014
2653	SUA	Ja, bevestigd	Beverwijk	39,6, RKZ, geen bijz.	10-9-2014
4374	SUA	Ja, bevestigd	Beverwijk	38,4, RKZ, gyn, geen bijz.	1-1-2015
3978	bij 33 wk FL P0,2	Ja, bevestigd bij 34 wk mogelijk virolgie.	Beverwijk	35,5, RKZ, opname baby: prematuriteit	1-7-2014



2582	rechter nier echolucente holtes en oogt groter.	multicysteuze nierdysplasie rechts.	Beverwijk	39,5, thuis, VK. Afwijking: unilaterale multicysteuze nierdysplasie rechts. Geen opname baby	21-2-2015
372	DBP EN HC < P5	Ja, bevestigd echo wordt herhaald en virale blok wordt ingezet.	Heemskerk	40,6, thuis, VK,. Opname baby: 10 dagen pp ivm meningitis.	8-3-2015
3983	Incompleet onderzoek. En mevr is bekend met een hartruisje.	Nee, geen bijzonderheden gezien.	Beverwijk	40,0, RKZ, opname baby: langdurig gebroken vliezen	23-6-2014
3993	HC en BPD onder de P 5	Ja bevestigd, wordt vervolgd	Beverwijk	40,2, RKZ, geen bijz.	2-7-2014
4066	Krappe biometrie	Nee, geen bijzonderheden gezien, geen vervolg onderzoek	Heemskerk	40,5. RKZ, geen bijz.	8-8-2014
4548	AC > P 95 en incompleet SEO	AC gb en ook in het AMC revisie voor SEO	Uitgeest	40,4, thuis, VK, geen bijz.	28-2-2015
4386	HC < P 5	Ja, maar groeit op eigen lijn. Bij 29 wk goede groei.	Beverwijk	34,1, MCA, gyn. Opname baby: vroeggeboorte	4-1-2015
3954	afbuigende groei	Ja, bevestigd, lijkt verder normaal, biometrie overige maten zijn ook klein normaal en een normale doppler. Advies groei van de foetus blijven volgen.	Uitgeest	41,5 thuis bevallen, VK, geen bijz.	2-6-2014
1785	Incompleet > 40 BMI	In AMC revisie vanwege beperkte beeldvorming.	Heemskerk	40,5 RKZ, opname baby: i.v.m. medicatie gebruik moeder	9-11-2014
3934	Iets verwijde pyela, bij 24 wk pret echo en bij 32 wk > 1cm	Ja, bevestigd.	Beverwijk	41,2 RKZ, gyn. Echo verwijd pyelum, 2 weken pp ctr AMC	5-6-2014
2257	HC en DBP < P5	Ja, bevestigd en hypoplastisch neusbotje. Wat de kans van de CT verhoogd naar 1:200. Bij 23 wk geen bijzonderheden	Heemskerk	38,3 RKZ, gyn, geen bijz.	7-10-2014

		gezien.			
3858	SUA	Ja, bevestigd. Biometrie herhalen bij 30 wk.	Uitgeest	40,2 RKZ, geen bijz.	27-9-2014
4173	SUA	Ja, bevestigd	Uitgeest	41,4 RKZ (VK en gyn) geen bijz.	19-12-2014
2628	echodens darm pakket en HC <P5	Ja, bevestigd. Virus blok en op cf gecontroleerd.	Uitgeest	41,4 RKZ (VK), geen bijz.	18-9-2014
2204	HC en BPD > P95	Nee, geen bijzonderheden	Castricum	41,3 MCA, geen bijz.	3-10-2014
2183	Bij 15 wk klompvoetje rechts!	guo niet bevestigd.	Castricum	40,2 VK, geen bijz.	27-7-2014
2913	Af buigende curve ,bij tweede meting na SEO van DPB en HC.	Nee, niet bevestigd, misschien vanwege verandere ligging.	Castricum	40,3, thuis, VK, geen bijz.	13-1-2015
4117	echodens darm pakket	Ja bevestigd, infectie blok is geprikt.	Heemskerk	verhuisd	17-7-2014
1811	Bij 21, DPB P 2,2 naar de P0,2, twee weken later.	Nee, niet bevestigd	Heemskerk	37,6, RKZ, VK, geen afw.	18-1-2015
4293	afwijkende 3 vessel aorta oogt breder.	Ja, over rechts lopende aorta.	Beverwijk	39 AMC, baby: hartaafw.vasculair ring. P.p. echo, geen bijz., ctr na 6 weken	5-11-2014
4304	structuur in nek	vermoeden, hemangioom	Heemskerk	40,1 AMC (gyn), Baby: hemangioom in nek.	30-8-2014
2428	AC > P 95	Nee, geen afwijking	Heemskerk	39,1 RKZ (gyn), geen bijz.	21-8-2014
4005	TCD op de P9,2	herhalen twee weken eigen centrum bij 30 weken de biometrie HC en FL< P5 en AC op de P 11	Heemskerk	38,0 RKZ (gyn), geen bijz.	11-6-2014
3260	BPD <p5	Ja, bevestigd	Castricum	39,4 RKZ (gyn), geen bijz.	8-8-2014
3960	Incompleet onderzoek, slechte beeldvorming	geen bijzonderheden gezien, ook beperkt beeld.	Beverwijk	41,0 RKZ (VK), opname baby: foetale nood	14-6-2014

	BMI 33				
1734	HC <P5, bij 30 wk.	Ja, bevestigd. Bij 33 wk op de P12	Castricum	39,6, RKZ, VK. Geen bijz.	18-1-2015
3953	AC <P5	Genetisch kleine baby, voor de zekerheid zal de groei (hoofd) nog een keer vervolgd worden. Vervolg groei in eigen curve mag naar de 1e lijn.	Beverwijk	40,2 RKZ sectio ivm slecht CTG, verder geen bijz.	5-6-2014
1171	over rechts verlopende vena umbilicalis.	Nee, is normaal.	Beverwijk	40,2, thuis, VK. Geen bijz.	6-1-2015
2845	AC > P95	Groot kind wordt bevestigd, maar vallen binnen de normaal waarden. Lv oogt groot cmv geprikt. Herhaling groei 4 weken. Bij 24 wk LV 10 bdz. Groei herhalen bij 30 wk	Heemskerk	39,3 RKZ (gyn) , geen bijz.	31-5-2014
4587	schizis	Ja, bevestigd	Heemskerk	40,3, RKZ, gyn. Afw: cheilo-gnato-palato-schisis.	30-3-2015
1212	echogeen darmpakket	Ja, bevestigd	Heemskerk	38,2, RKZ, gyn. Geen bijz.	19-2-2015
3516	Schizis bdz	Ja, bevestigd, bilaterale cheilo(palato) schisis. Verder geen invasieve diagnostiek.	Beverwijk	40,5, thuis, VK. Afwijking: dubbelzijdige schisis. Geen opname baby	2-2-2015
3669	Incompleet > BMI	AMC geen bijz.	Heemskerk	40,5 RKZ (gyn), geen bijz.	14-11-2014
4235	AC > P95	Geen aanwijzing afw. Geisoleerde marker: plexus choroid cyste.	Beverwijk	38, RKZ, gyn. Geen bijz.	27-9-2014
4515	afbuigende BPD	Nee, niet bevestigd	Uitgeest	39,5, RKZ, gyn. Geen bijz.	23-2-2015
4176	FL en AC bij 24 wk < P5	GUO AMC, RKZ dopler en groei controle, ontwikkelde oligohydramnion.	Heemskerk	37,6 RKZ (gyn), opname baby: hypothermie en dysmaturiteit	2-9-2014

4118	AC > P95	aterme datum aangepast, Nuchelfold 6,5 verder geen aanwijzingen voor afwijkingen. Wenden geen invasieve test.	Heemskerk	38, RKZ, gyn. Geen bijz.	21-6-2014
2456	AC op de P 99	Ja bevestigd , groei en OGTT	Beverwijk	38,2 RKZ (VK), geen bijz. 4040 gr	11-9-2014
4613	HC < P5,	Nee, niet bevestigd	Heemskerk	Verhuisd. Niet bekend	9-4-2015
4619	HC < P5	Nee, niet bevestigd	Castricum	38,1, gyn, sectio. Geen bijz.	30-4-2015
4032	Amnionstreng en onvolledig SEO	Amnion streng bevestigd, verder geen structurele afwijkingen, echo herhalen bij 30 wk. Groeit normaal en amnionstreng niet meer te zien.	Heemskerk	33,0 RKZ (gyn), opname baby ivm prematuriteit	9-7-2014
697	Amnionstreng en onvolledig SEO	Ja bevestigd geen bijzonderheden.	Heemskerk	36,3, RKZ, gyn. Opname baby: prematuriteit	27-7-2014
2605	echodensdarm pakket	Ja, zichtbaar. Wordt verder onderzocht	Beverwijk	40,4, RKZ, VK, geen bijz.	29-1-2015
2309	FL < P5	nee, niet bevestigd. Biometrie herhalen bij 30 wk.	Heemskerk	38,3, RKZ, gyn, geen bijz.	21-3-2015
4183	Septum in blaas	Ja, bevestigd	Heemskerk	40,3 RKZ (gyn) afwijking baby: dubbel niersysteem, opname baby -> antibiotica	4-10-2014
3884	AC > P95	Nee, maar wel advies groei herhalen bij 30 wk en een OGTT	Heemskerk	38,5, RKZ, gyn, geen bijz.	8-5-2014
2537	SUA	Ja bevestigd, 2 x keer geen maagvulling.	Heemskerk	39,6, thuis, VK, geen bijz.	22-12-2014
2351	AC > P95	ja, bevestigd, groei vervolgen en OGTT	Castricum	39,6 , thuis, geen bijz. 3900 gr	27-10-2014
4147	Geen blaasvulling tijdens het onderzoek en nog 2 x gezien in de middag.	Ja bevestigd, mogelijk door de diclofenac.	Heemskerk	39,6 AMC (gyn) opname baby: matige start	3-9-2014

4346	SUA	Ja, bevestigd	Castricum	38,1, gyn. i.v.m. cholestase. Geen bijz. baby.	7-12-2014
4062	AC op de P8 en csp niet te beoordelen.	Complete corpus callosum agenesie	Beverwijk	41,2 VK, afw. onbekend, kind moet 3 maand pp naar AMC ivm collosum agenesie, gezien op echo. Vervolg onbekend	7-8-2014
	SEO gb		Beverwijk	IUVD eci 35	24-8-2014
4083	AC > P95 en hydrothorax, tevens ascites.	geen pos test op virologie, geen tri 21, geen anemie. Rede hydrops, is niet duidelijk. Bij 24 +3 wk polyhydramnion en toename buikomvang.	Beverwijk	33,4, AMC, paar uur pp overleden. Hydrops polyhydramnion	3-8-2014
	SEO gb		Heemskerk	IUVD 39 eci	22-8-2014
4602	SEO geen bijzonderheden		Heemskerk	39,2, links onderontwikkelde hand	24-4-2015
2365	NT 1,7 tri 21 343:28	NIPT gb, SEO gb EMK	Uitgeest	41,5, RKZ, gyn. Kleine palatum schizis. Opname baby-> schizisteam AMC	17-7-2014
3836	SEO geen bijzonderheden		Uitgeest	41,4, MCA,gyn. Afwijkingen later vastgesteld: syndroom Williams (klep in longslagader opent niet goed, tandje, reflux, allergie, vergrote lever, teentjes die over elkaar staan).	19-4-2014
4390	FL< P5 bij 32,3 wk	Geen afwijkende groei	Uitgeest	39,6, thuis, VK. Afwijking: syndactylie links + huidafwijking. Geen opname baby.	20-12-2014