

Professionalsmonitor 2022

*Prenatale screening: de NIPT en structureel
echoscopisch onderzoek*

Femke Atsma

Janine Liefers

Juliette Cruijsberg

Professionalsmonitor 2022

Prenatale screening: de NIPT en structureel echoscopisch onderzoek

Definitieve versie, 29 april 2024

Leden projectgroep Radboudumc

Dr. Femke Atsma, projectleider, IQ health, Radboudumc

Drs. Janine Liefers, onderzoeker, IQ health, Radboudumc

Drs. Juliette Cruijsberg, onderzoeker, IQ health, Radboudumc

Tineke de Zeeuw, Verloskunde en Gynaecologie, Radboudumc

Dit is een publicatie van Science Department IQ health, Radboudumc.

De studie is uitgevoerd in opdracht van het RIVM - Centrum voor Bevolkingsonderzoek.

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	9
2. Methoden	12
<i>2.1 Proces en datavalidatie</i>	12
<i>2.2 Analyses</i>	12
3. Resultaten	14
<i>3.1 Kerncijfers</i>	14
<i>3.2 Counseling</i>	16
<i>3.3 NIPT</i>	17
<i>3.4 Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO)</i>	19
4. Discussie en aanbevelingen dataregistratie en indicatoren	23
Bijlage 1. Afkortingen	26
Bijlage 2. Overzicht indicatoren monitor 2022	27

Samenvatting

IQ health heeft deze monitor uitgevoerd in opdracht van het RIVM Centrum voor Bevolkingsonderzoek (RIVM-CvB). In de monitor worden gegevens van het programma voor prenatale screening (de NIPT en structureel echoscopisch onderzoek) over het jaar 2022 gepresenteerd. Onderhavig rapport presenteert de Professionalsmonitor. De Professionalsmonitor rapporteert gedetailleerde cijfers op regionaal en landelijk niveau. Daarnaast is er de Monitor. In de Monitor worden landelijke cijfers en trends over tijd en leeftijdsgroepen gerapporteerd.

Het doel van de Professionalsmonitor is het evalueren van de voortgang van het programma voor prenatale screening aan de hand van een set indicatoren, zoals vastgesteld door RIVM-CvB. Berekende kerncijfers en indicatoren worden op zowel landelijk als regionaal niveau gepresenteerd. De peildatum is 1 januari 2024. In tabel 1 en figuur 1 worden trends van kerncijfers voor de jaren 2017 t/m 2022 weergegeven. In tabel 2 worden trends van indicatorwaarden voor de jaren 2017 t/m 2022 weergegeven.

Tabel 1: Trends kerncijfers van in Peridos geregistreerde zorgonderdelen

	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Aantal zwangerschappen					172.169	173.244
Aantal zwangerschappen met een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar (waarvan meerlingzwangerschappen)	172.212 (2.564)	180.453 (2.664)	179.188 (2.513)	172.223 (2.458) ¹		
Aantal zwangerschappen met counselingsgesprek					152.296	149.937
Aantal zwangerschappen met counselingsgesprek en een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar	160.957	170.446	166.347	155.472		
Bereik counseling (%)	93,5	94,5	92,8	90,2	88,5	86,5
Aantal zwangerschappen met NIPT (waarvan meerlingen)					75.624 (584)	49.696 ² (354)
Aantal zwangerschappen met NIPT en een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar (waarvan meerlingzwangerschappen)	99.549 (1.702)	99.516 (1.799)	91.658 ³ (1.228)	80.267 ³ (569)		
Deelname NIPT (%)	57,8	55,1	51,2	46,6	43,9	39,2 ²
Aantal zwangerschappen NIPT met keuze nevenbevindingen (waarvan meerlingzwangerschappen)					55.229 (454)	39.570 ² (271)
Aantal zwangerschappen NIPT met keuze nevenbevindingen en een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar (waarvan meerlingzwangerschappen)	69.319 (1232)	70.712 (1.286)	62.738 ³ (914)	55.699 ³ (410)		
Deelname NIPT met keuze neven bevindingen ten opzichte van alle zwangerschappen (%)	40,3	39,2	35,0	32,3	32,1	31,2 ²
Aandeel NIPT met keuze neven-bevindingen t.o.v. alle NIPT (%)	69,6	71,1	68,4	69,5	73,0	

Tabel 1: Trends kerncijfers van in Peridos geregistreerde zorgonderdelen (vervolg)

	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Aantal zwangerschappen met ETSEO én een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar (waarvan meerlingzwangerschappen)	129.977 (1.605)	40.206 (542) ⁴				
Deelname ETSEO (%)	75,5	69,3 ⁴				
Aantal zwangerschappen met TTSEO (waarvan meerlingen)					142.527 (1.612)	142.292 (1.614)
Aantal zwangerschappen met TTSEO én een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar (waarvan meerlingzwangerschappen)	147.441 (1.622)	154.691 (1.643)	154.751 (1.698)	149.260 (1.774)		
Deelname TTSEO (%)	85,6	85,7	86,4	86,6	82,8	82,1

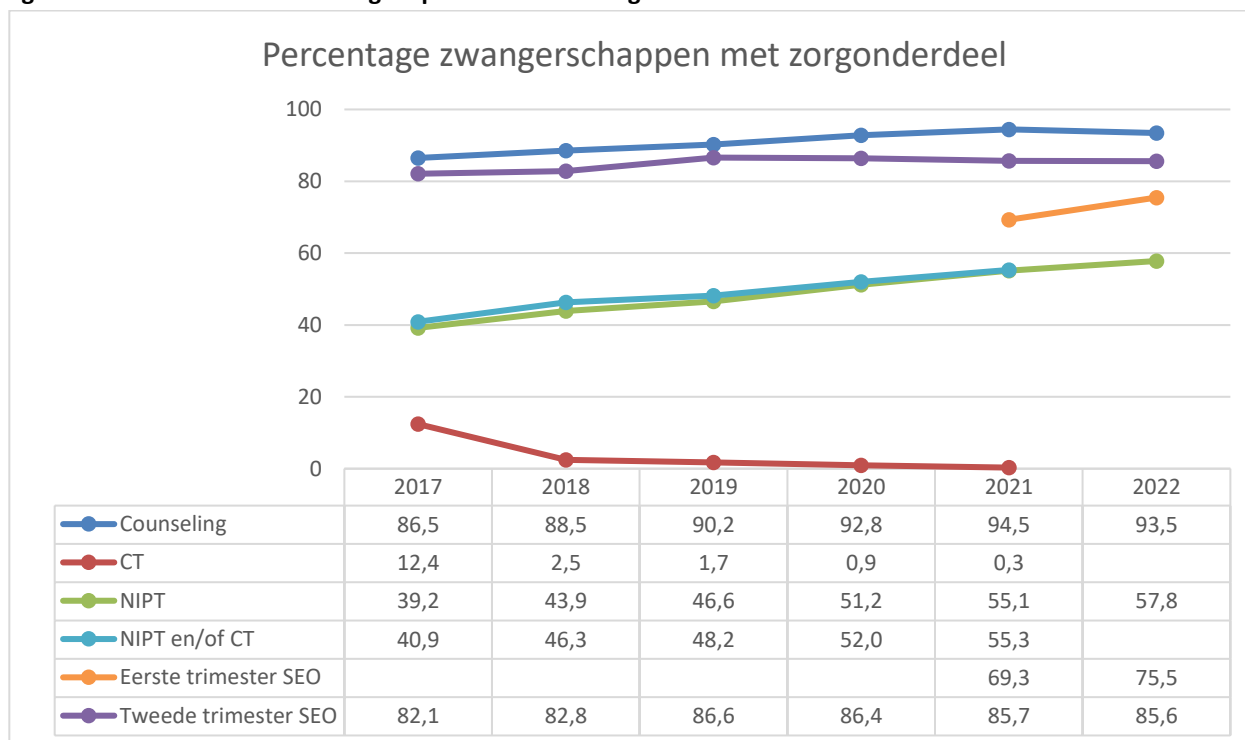
¹ Het aantal meerlingen is gebaseerd op het totale aantal zwangerschappen met een in Peridos geregistreerde meerling bij NIPT, ETSEO of TTSEO. Waarschijnlijk is dit een onderschatting voor het jaar 2019, omdat de NIPT tot 1 juni 2019 alleen voor monochoriale tweelingen kon worden uitgevoerd.

² Deelname NIPT is berekend voor de periode 1 april 2017 - 31 december 2017. Vóór deze periode is de NIPT niet verricht.

³ Tot 3 juni 2020 kon alleen bij monochoriale tweelingen een NIPT uitgevoerd worden, daarna bij alle meerlingen.

⁴ ETSEO beschikbaar vanaf 1 september 2021. Het aantal/percentage kan nog wijzigen vanwege ontbrekende aanleveringen die in 2023 worden opgevraagd.

Figuur 1: Trends bereik counseling en prenatale screening



Tabel 2: Overzicht indicatoren 2022 (zie bijlage 2)

Indicator	2022	2021	2020	2019	2018	2017
	%	%	%	%	%	%
Counseling						
Zwangerschappen met counseling	-	-	-	-	88,5	86,5
(2a. Bereik Counseling)						
Zwangerschappen met counseling én een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar	93,5	94,5	92,8	90,2	-	-
(2b. Bereik Counseling)						
Zwangerschappen met counselingsgesprek voor de 14de week	98,0	97,2	96,5	94,7	94,6	93,8
(25. Tijdstip counseling)						
NIPT						
Zwangerschappen met deelname aan NIPT	-	-	-	-	43,9	39,2 ¹
(3a. Deelnamegraad)						
Zwangerschappen met NIPT én een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar	57,8	55,1	51,2	46,6	44,9	42,1 ¹
(3b. Deelnamegraad)						
Zwangerschappen met een herhaalttest NIPT	1,5	1,2	1,2	2,0	2,0	1,4 ¹
(17. Herhaalttest)						
Zwangerschappen met een herhaalttest na een eerste test zonder uitslag NIPT	97,1	97,2	98,4	97,5	97,4	-
(4. Deelnamegraad herhaalttest NIPT)						
Zwangerschappen met een afwijkende uitslag trisomie 13, 18 of 21 na NIPT	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5 ¹
(10. Uitkomst NIPT)						
Zwangerschappen waarbij de NIPT voor de 19 ^e week plaatsvond	99,6	99,6	99,7	99,5	99,6	99,6 ¹
(26. Tijdstip NIPT)						
Zwangerschappen met 10 of minder werkdagen tussen de aankomst van het bloed op het lab en de registratiedatum van de NIPT-uitslag	99,9	99,9	100	99,9	99,2	97,2 ¹
(27. Tijdstip uitslag NIPT)						

Indicator	2022	2021	2020	2019	2018	2017
	%	%	%	%	%	%
Eerste Trimester SEO (ETSEO)						
Zwangerschappen met ETSEO én een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar	75,5	69,3 ²	-	-	-	-
(3b. Deelnamegraad)						
Tweede Trimester SEO (TTSEO)						
Zwangerschappen met TTSEO	-	-	-	-	82,8	82,1
(3a. Deelnamegraad)						
Zwangerschappen met TTSEO én een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar	85,6	85,7	86,4	86,6	-	-
(3b. Deelnamegraad)						
Zwangerschappen met een herhaalonderzoek TTSEO	4,6	4,9	4,9	5,4	5,0	4,8
(17. Herhaalonderzoek)						
Zwangerschappen met een herhaalonderzoek na een advies herhaalonderzoek TTSEO	78,0					
(4. Deelnamegraad herhaalonderzoek TTSEO)						
Zwangerschappen met incompleet onderzoek TTSEO	5,6	5,4	5,4	-	-	-
(9. Uitkomst TTSEO)						
Zwangerschappen met vermoeden afwijking TTSEO ²	4,0	4,3	4,1	4,4	4,4	4,3
(9. Uitkomst TTSEO)						
Zwangerschappen waarbij TTSEO voor de 22 ^e week plaatsvond	-	-	-	99,1 ³	98,9	98,9
(26. Tijdstip screening)						
Zwangerschappen waarbij TTSEO voor de 21 ^e week plaatsvond	97,5	97,9	97,5	96,2 ³	-	-
(26. Tijdstip screening)						

¹ 1 De NIPT is berekend voor de periode 1 april 2017 - 31 december 2017. Vóór deze periode is de NIPT niet verricht.

² ETSEO is beschikbaar vanaf 1 september 2021.

³ Per 1 januari 2019 heeft de kwaliteitseis tijdigheid TTSEO betrekking op de uitvoer van een TTSEO voor de 21^e i.p.v. 22^e week. Het afkappunt voor de indicator tijdstip was tot en met monitor 2019 22+0 weken- en is vanaf monitor 2020 21+0 weken zwangerschap.

1. Inleiding

Sinds 2007 wordt door de verloskundige, gynaecoloog, huisarts of andere verloskundige zorgverlener aan elke zwangere vrouw in Nederland die dit wenst, informatie aangeboden over het programma voor prenatale screening. Het doel van prenatale screening is om zwangeren die dat wensen, tijdig te informeren over de eventuele aanwezigheid van één of meer aandoeningen bij hun ongeboren kind, zodat zij een keuze kunnen maken uit verschillende opties.¹ Het programma voor prenatale screening bestaat uit twee onderdelen.

Ten eerste een screening op down- (trisomie 21), edwards- en patausyndroom (trisomie 18 en -13) door middel van de NIPT (niet-invasieve prenatale test) rond de 11^ek². Als de NIPT afwijkend is, wordt prenatale diagnostiek aangeboden, met eventueel aanvullend een geavanceerd ultrageluid onderzoek (GUO) type 2, om de aandoening te bevestigen. Sinds 1 oktober 2021 worden geen combinatietesten meer aangeboden.

Ten tweede een onderzoek naar lichamelijke afwijkingen rond 20 weken door middel van tweede trimester structureel echoscopisch onderzoek (TTSEO) ook wel de 20 wekenecho genoemd⁴. Sinds 1 september 2021 wordt aan zwangeren (in onderzoekssetting) rond de 13^e week het eerste trimester SEO (ETSEO)³ aangeboden, om het ongeboren kind te laten onderzoeken op lichamelijke afwijkingen. Bij een afwijkend SEO wordt, indien gewenst, vervolgdagnostiek door middel van GUO type 2 ingezet. Zie voor details over het proces van de prenatale screening Box 1.

De screening op down-, edwards- en patausyndroom en structureel echoscopisch onderzoek vallen onder de Wet op het Bevolkingsonderzoek (WBO). In opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport voert het Centrum voor Bevolkingsonderzoek (CvB) van het RIVM de landelijke regie over de screening op down-, edwards- en patausyndroom en structureel echoscopisch onderzoek. Acht Regionale Centra zijn vergunninghouder voor de prenatale screening en zorgen voor de kwaliteitsborging (zie bijlage 1 voor een overzicht van de Regionale Centra). De centra contracteren zorgaanbieders die voldoen aan de landelijk vastgestelde kwaliteitseisen. Alleen contractanten mogen de verschillende onderdelen van de prenatale screening uitvoeren. Advisering ten aanzien van het programma vindt plaats in de Programmacommissie Prenatale Screening. Deze commissie adviseert het RIVM-CvB onder meer over de inhoudelijke conclusies en aanbevelingen in de monitor en over acties om de kwaliteit van het programma te verbeteren.

¹ [Draaiboek Prenatale screening; NIPT en SEO | Prenatale en neonatale screeningen \(pns.nl\)](#)

Box 1: Proces prenatale screening

Stap 1 Aankaarten: De zorgverlener vraagt aan de zwangere of zij informatie wenst over de prenatale screening.
Stap 2 Counseling: Tijdens het counselingsgesprek biedt de counselor de zwangere de informatie die nodig is om een weloverwogen beslissing te nemen. De counselor biedt desgewenst ook ondersteuning om de informatie te verwerken en tot besluitvorming te komen over een eventuele deelname aan een of meer onderzoeken.
Stap 3 Onderzoek: <i>NIPT, voor screening op down-, edwards- en patausyndroom²</i> <ul style="list-style-type: none">Bloedplasmaonderzoek bij de zwangere vanaf 11 weken zwangerschap. In het bloed wordt gekeken naar fragmenten vrij DNA, deels afkomstig van de moeder, deels van de placenta. Zitten er relatief veel DNA-fragmenten van chromosoom 21, 18 of 13 in het bloed van de zwangere, dan is dat een aanwijzing voor respectievelijk down-, edwards- of patausyndroom. Daarnaast kan de NIPT ook aanwijzingen voor nevenbevindingen vinden. <i>SEO, waarmee de zwangere informatie krijgt of er aanwijzingen zijn voor lichamelijke afwijkingen bij het kind.</i> <ul style="list-style-type: none">ETSEO: Sinds 1 september 2021 wordt het eerste trimester SEO (in onderzoekssetting) aangeboden en uitgevoerd van week 12+3 tot en met week 14+3 van de zwangerschap.³TTSEO: een echo van week 18+0 tot week 21+0 van de zwangerschap, en bij voorkeur van week 19+0 tot 20+0 van de zwangerschap. Vóór oktober 2019 was dit tussen de 18+0 en 22+0 weken.⁴
Stap 4: Invasieve diagnostiek en GUO type 2: <ul style="list-style-type: none">Vervolgdiagnostiek: prenataal chromosoomonderzoek door middel van een vlokcentest of vruchtwaterpunctie. Hiermee worden downsyndroom, patausyndroom of edwardssyndroom wel of niet bevestigd.Vervolgdiagnostiek: GUO type 2 na afwijkend SEO. Hiermee wordt de vermoede lichamelijke afwijking wel of niet bevestigd.

Vanaf 2008 worden de screening op down-, edwards- en patausyndroom en structureel echoscopisch onderzoek ieder jaar gemonitord onder de verantwoordelijkheid van het RIVM-CvB. Het primaire doel van de monitor is het beschrijven en bestuderen van landelijke en regionale gegevens in het kader van het programma voor prenatale screening aan de hand van indicatoren. De monitor wordt gebruikt voor regionale vergelijkingen, toetsing aan landelijke kwaliteitseisen, beoordeling van regionale volledigheid van gevraagde gegevens en een vergelijking tussen de jaren.

Peridos is een landelijke database waarin sinds 2010 gegevens ten aanzien van de prenatale screening in Nederland wordt vastgelegd. Gegevens over de prenatale screening bij zwangeren worden meestal rechtstreeks vanuit de eigen bronssystemen van de zorgverleners geïmporteerd in de database. Voor een betrouwbare berekening van indicatoren is het van cruciaal belang dat de registratie betrouwbaar is en dat de data in Peridos van goede kwaliteit zijn. Een belangrijke activiteit binnen het monitorprogramma is dan ook de beoordeling van de volledigheid en kwaliteit van de data, de zogenaamde datavalidatie, en het aanbevelen van opschoonacties en verbeteracties in de registratie.

IQ Health van het Radboudumc heeft in opdracht van het RIVM-CvB de monitor over het jaar 2022 uitgevoerd. In de monitor wordt de kwaliteit van de prenatale screening in 2022 beschreven aan de hand van een vastgestelde set van

² [De NIPT | Prenatale en neonatale screeningen \(pns.nl\)](https://www.pns.nl/professionals/nipt-seo/eeerste-trimester-seo)

³ <https://www.pns.nl/professionals/nipt-seo/eeerste-trimester-seo>

⁴ <https://www.pns.nl/professionals/nipt-seo/tweede-trimester-seo>

indicatoren op zowel landelijk als regionaal niveau (zie bijlage 2 voor een overzicht van de indicatoren). Daarnaast worden aan de hand van de resultaten van de datavalidatie aanbevelingen gedaan om de kwaliteit van de data en registratie van gegevens in Peridos te optimaliseren.

Onderhavig rapport presenteert de Professionalsmonitor. De Professionalsmonitor rapporteert met name gedetailleerde cijfers op regionaal en landelijk niveau. Daarnaast is er de Monitor. De Monitor is vooral gericht op landelijke cijfers en trends over tijd en vergelijkingen van leeftijdsgroepen.

2. Methoden

2.1 Proces en datavalidatie

Deze monitor heeft betrekking op data van het programma voor prenatale screening (de NIPT en structureel echoscopisch onderzoek) over het jaar 2022. Gedurende het proces van datavalidatie en analyse heeft over de voortgang en de bevindingen continu overleg en bijsturing plaatsgevonden met het kernteam monitor, waarin het RIVM-CvB, vier regionale centra voor Prenatale Screening en de landelijk functioneel beheerder vertegenwoordigd zijn. In 2023 is SAP-BO vervangen door Tableau en zijn berekeningen in deze monitor uitgevoerd met Tableau. Om de kwaliteit van de indicatorberekeningen te borgen, heeft een validatie van de Tableau berekeningen t.o.v. de BO berekeningen plaatsgevonden (zowel 2021 als 2022). De validatie van de indicatoren genotypering en GUO type 2 zijn uitgevoerd op 2021 data, omdat data over 2022 niet beschikbaar waren. Inconsistenties tussen beide berekeningen zijn zo veel mogelijk verholpen om trendbreuken te minimaliseren. Echter, minimale verschillen tussen BO en Tableau zijn niet uit te sluiten, maar zijn verwaarloosbaar.

2.2 Analyses

2.2.1 Kerncijfers

Kerncijfers zijn berekend met betrekking tot het aantal counselingsgesprekken, NIPT, en ETSEO en TTSEO in 2022 (aantal verrichtingen). Daarnaast is het aantal zwangerschappen met een zorgonderdeel berekend en is het bereik van de counseling en de deelname aan de verschillende screeningsonderdelen berekend. Om kerncijfers te berekenen zijn jaartellingen gebruikt. Dit houdt in dat het aantal zorgonderdelen, uitgevoerd binnen een zwangerschap, in de periode 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022 is meegenomen.

2.2.2 Indicatoren

Alle indicatoren en kerncijfers zijn berekend op basis van de gegevens over 2022 die per 1 januari 2024 in Peridos aanwezig waren. Alle indicatoren zijn op zwangerschapsniveau berekend. Voor de berekening van de indicatoren zijn data binnen zorgonderdelen in het jaar 2022 gebruikt en zijn tellers en noemers gedeeld volgens afgesproken definities.

2.2.3 Aandachtspunten bij het lezen van de monitor

Kerncijfers – leeftijd & zwangerschapsduur

Bij de presentatie van de kerncijfers per zorgonderdeel is informatie opgenomen over de zwangerschapsduur. Dit is de zwangerschapsduur op moment van screenen (bij NIPT is dit het moment van bloedafname). Mediane waarden en 5%-95% percentielen zijn hiervoor berekend.

Noemers, regionale en landelijke cijfers

Als verschillende zorgonderdelen gecombineerd worden, kunnen noemers veranderen als gevolg van missende waarden op één van de zorgonderdelen. Ook kunnen landelijke totalen lager uitvallen dan de som van de afzonderlijke regio's, omdat zwangeren in verschillende regio's gecounseld of gescreend kunnen zijn.

Registratie counseling, bereik en deelnamegraad: berekening van het totale aantal zwangerschappen (de noemer)

Het aantal zwangerschappen, als noemer voor deelnamegraad, is vanaf 2019 gebaseerd op de gegevens in Peridos. Vóór 2019 was het aantal zwangerschappen steeds afgeleid van gegevens over levendgeborenen zoals gerapporteerd door het CBS. Vanaf 2019 zijn deelname en bereik gebaseerd op het aantal zwangerschappen met een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar. Voor de huidige monitor zijn dit dus alle zwangerschappen met een à terme datum tussen 1 juli 2022 en 30 juni 2023 en een counseling en/of onderzoek. Alle gegevens t.a.v. counseling, NIPT, ETSEO en TTSEO zijn van deze zwangerschappen meegenomen, ook als het betreffende onderzoek eind 2021 of begin 2023 plaatsvond.

Counseling

Zwangerschappen met counseling hebben betrekking op zowel eenling- als meerlingzwangerschappen en zijn gebaseerd op zwangerschappen met een counselingsgesprek. Het eerste counselingsgesprek gaat volgens de kwaliteitseisen over de totale prenatale screening. Dit gesprek nemen we als uitgangspunt voor de berekening van de indicatoren counseling.

Tweede trimester SEO (TTSEO)

Het aantal zwangerschappen TTSEO is gebaseerd op alle zwangerschappen exclusief herhaalonderzoeken en vervolgonderzoeken. Ten aanzien van de herhaalttest TTSEO: herhalingsonderzoeken die op dezelfde dag zijn uitgevoerd als het primaire onderzoek, worden niet geregistreerd als herhaalonderzoek en zijn daarom niet in deze berekening meegenomen.

Meerlingen

Door het aantal zwangerschappen te tellen met meer dan één foetus op basis van het 'aantal foetus' is in kaart gebracht hoeveel meerlingzwangerschappen er waren. Op deze manier is rekening gehouden met meerlingzwangerschappen.

Wijzigingen t.o.v. monitor 2021

Indicatoren:

- Naamgeving indicatoren:
 - *Tijdstip counseling* i.p.v. *Tijdigheid counseling*;
 - *Tijdstip ETSEO* i.p.v. *Tijdigheid ETSEO*;
 - *Tijdstip TTSEO* i.p.v. *Tijdigheid TTSEO*.
 - *Uitkomst SEO en NIPT* i.p.v. *afwijkende screeningstest SEO en NIPT*
 - *Herhaalonderzoek SEO* i.p.v. *herhaalttest SEO*
- Nieuwe indicator *deelnamegraad herhaalonderzoek TTSEO*
- Geen indicatoren t.a.v. CT in verband met uitfasering per 1 oktober 2021.
- Geen indicatoren t.a.v. GUO type 2 in verband met niet beschikbaar zijn van data.
- Geen indicatoren t.a.v. genotypering in verband met niet beschikbaar zijn van data (in voorgaande jaren zijn deze indicatoren separaat aangeleverd aan RIVM).
- Peil datum 1 januari jaar na verslagjaar i.p.v. 1 september in verslagjaar

SAP-BO/Tableau

In 2023 is SAP-BO vervangen door Tableau en zijn de berekeningen in deze monitor voor het eerst uitgevoerd in Tableau. In voorgaande jaren zijn de berekeningen uitgevoerd in SAP-BO. In verband met deze overgang heeft een extra validatiestap plaatsgevonden (zie 2.1 proces en datavalidatie)

3. Resultaten

3.1 Kerncijfers

Tabel 3. Algemene kerncijfers

	Aantal zwangerschappen in het verslagjaar (waarvan meerlingzwangerschappen)	Aantal zwangerschappen met een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar (waarvan meerlingzwangerschappen)
Zwangerschappen		172.212 (2.564)
Counselingsgesprek	161.217	160.957
NIPT	98.915 (1.700)	99.549 (1.702)
ETSEO	129.731 (1.602)	129.977 (1.605)
TTSEO	145.931 (1.581)	147.441 (1.622)

Tabel 4. Kerncijfers en achtergrondgegevens bij counseling

	SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met counseling (n)	17.812	14.509	28.195	16.067	22.004	29.106	19.925	14.170	161.217
Zwangerschapsduur, weken mediaan	9	9	9	10	9	9	9	9	9
Zwangerschapsduur, weken p5	6	6	7	6	7	7	7	7	7
Zwangerschapsduur, weken p95	12	12	13	13	12	12	12	12	12
Leeftijd ¹ , jaar mediaan	32	31	30	31	30	30	31	32	31
Leeftijd ¹ , jaar (p5)	23	23	22	23	22	23	23	23	23
Leeftijd ¹ , jaar (p95)	39	38	38	39	38	38	38	39	39

¹ Betreft leeftijd bij verrichting.

Tabel 5. Kerncijfers en achtergrondgegevens bij de NIPT

	SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met NIPT (n)	11.616	10.858	16.384	9.443	11.268	18.529	11.425	9.395	98.915
Zwangerschappen met NIPT, meerlingen (n)	218	173	265	163	183	323	214	161	1.700
Zwangerschapsduur, weken mediaan	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Zwangerschapsduur, weken p5	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Zwangerschapsduur, weken p95	14	14	15	14	15	14	14	15	14
Met keuze nevenbevinding									
Zwangerschappen met NIPT (n)	8.522	7.890	12.443	7.473	6.832	11.637	7.794	6.657	69.246
Zwangerschappen met NIPT, meerlingen (n)	149	142	221	137	121	212	138	122	1.242

Tabel 6. Kerncijfers en achtergrondgegevens bij het ETSEO

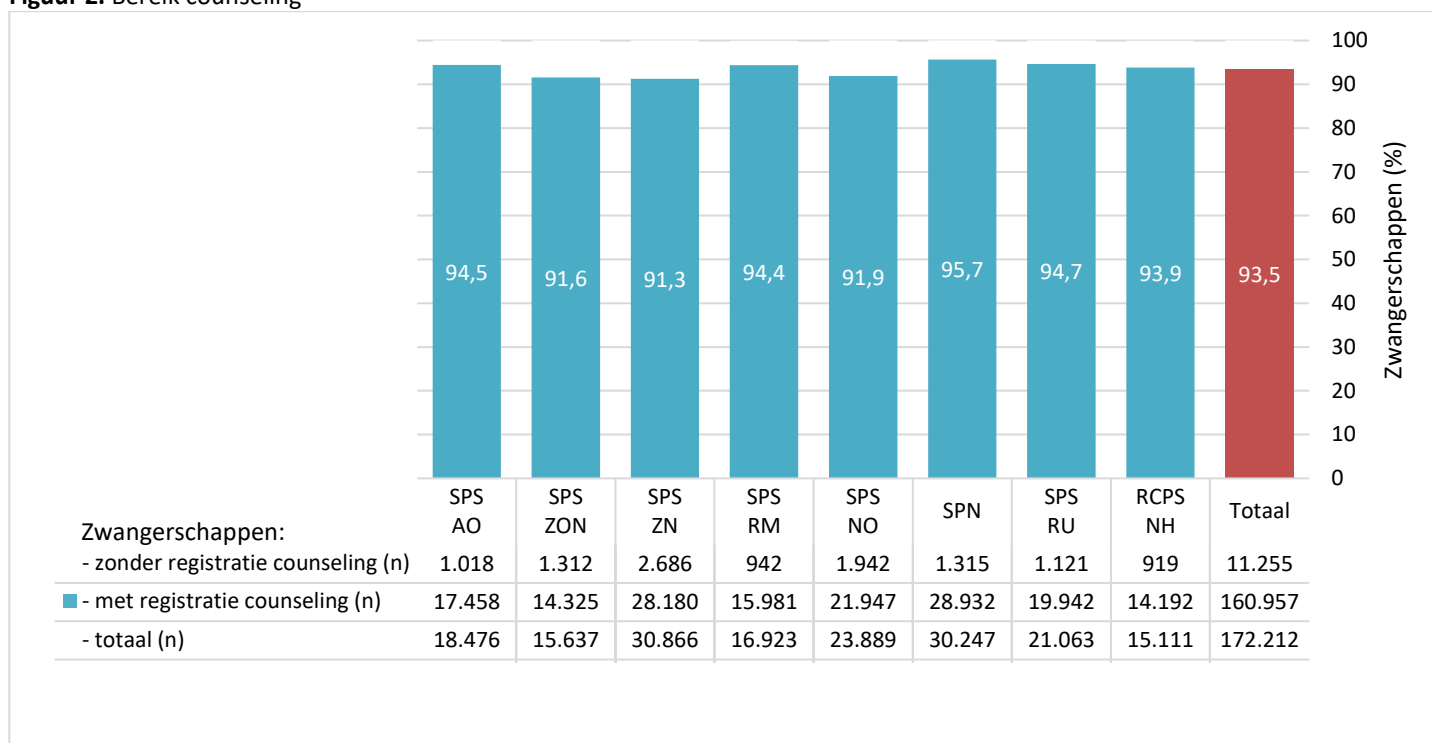
	SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met ETSEO (n)	11.731	12.827	22.126	11.613	18.542	23.930	15.344	13.625	129.731
Zwangerschappen met ETSEO, meerlingen (n)	203	145	271	153	206	317	167	140	1.602
Zwangerschapsduur, weken mediaan	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Zwangerschapsduur, weken p5	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Zwangerschapsduur, weken p95	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Tabel 7. Kerncijfers en achtergrondgegevens bij het TTSEO

	SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met TTSEO (n)	12.696	12.916	25.995	13.383	21.979	26.291	17.798	14.864	145.931
Zwangerschappen met TTSEO, meerlingen (n)	181	128	279	122	257	290	183	141	1.581
Zwangerschapsduur, weken mediaan	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Zwangerschapsduur, weken p5	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Zwangerschapsduur, weken p95	20	20	20	20	20	20	20	20	20

3.2 Counseling

Figuur 2. Bereik counseling

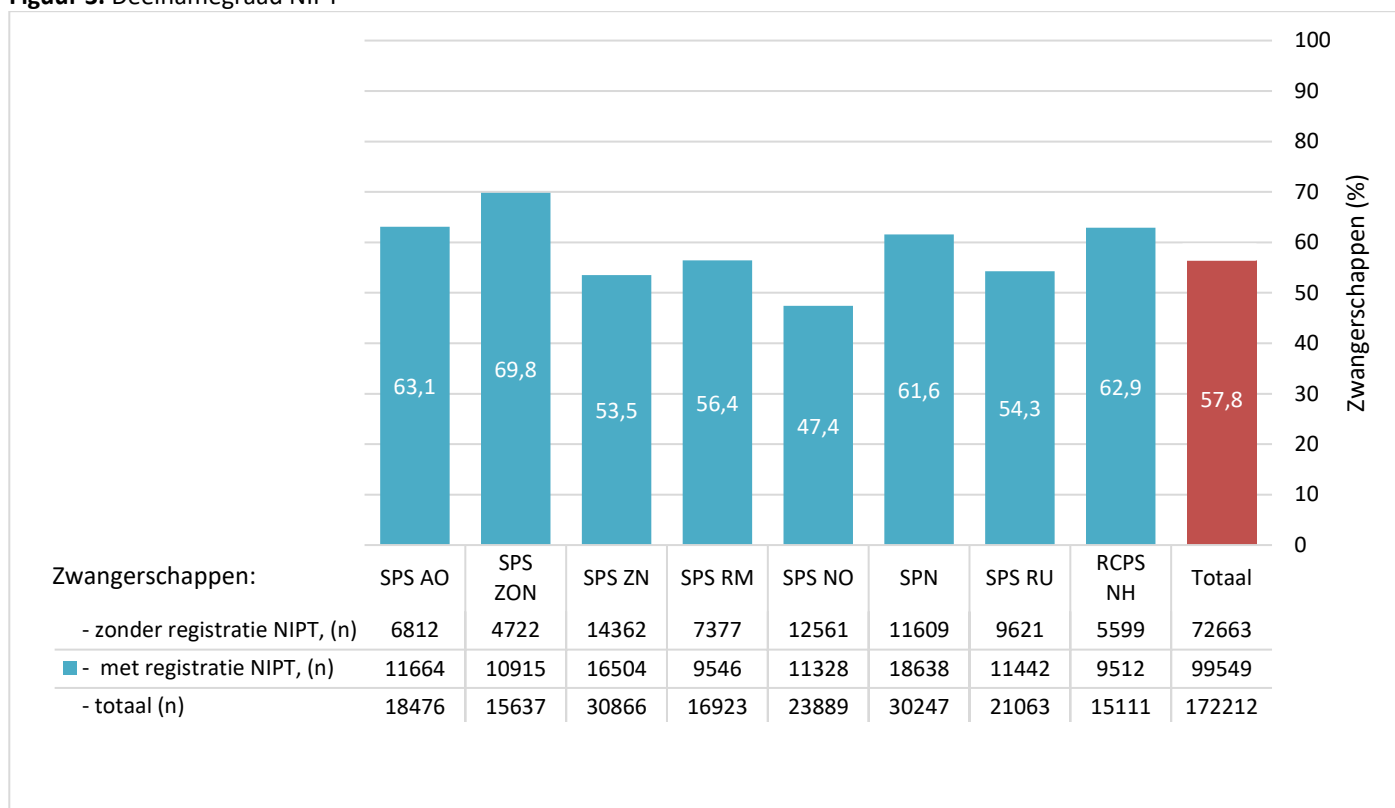


Tabel 8. Tijdstip counseling

		SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met counseling, % (N)										
<= 9+6 wk	%	54,6	68,0	55,9	43,6	50,2	51,6	49,8	60,1	53,7
<= 9+6 wk	n	9.583	9.804	15.679	6.981	11.020	14.953	9.877	8.426	86.321
10+0 - 10+6 wk	%	17,8	14,6	16,9	20,5	20,3	20,6	20,2	15,5	18,6
10+0 - 10+6 wk	n	3.128	2.104	4.736	3.279	4.444	5.967	4.017	2.173	29.845
11+0 - 13+6 wk	%	25,3	16,0	24,8	32,9	27,6	26,4	28,3	22,3	25,8
11+0 - 13+6 wk	n	4.435	2.311	6.964	5.258	6.048	7.666	5.616	3.123	41.414
>=14+0 wk	%	2,3	1,4	2,4	3,0	1,9	1,4	1,7	2,1	2,0
>=14+0 wk	n	396	201	677	475	424	412	343	292	3.219

3.3 NIPT

Figuur 3. Deelnamegraad NIPT



Tabel 9. Uitslag NIPT

		SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met afwijkende uitslag, % (N)										
Trisomie 13 ¹	%	0,15	0,08	0,11	0,05	0,06	0,09	0,10	0,07	0,09
Trisomie 13 ¹	n	17	9	18	5	7	17	11	7	91
Trisomie 18 ¹	%	0,12	0,06	0,12	0,11	0,12	0,03	0,11	0,11	0,10
Trisomie 18 ¹	n	14	7	20	10	14	6	13	10	94
Trisomie 21 ¹	%	0,34	0,33	0,29	0,34	0,26	0,29	0,35	0,34	0,31
Trisomie 21 ¹	n	39	36	47	32	29	54	40	32	309
Trisomie 13,18, of 21 ¹	%	0,60	0,48	0,52	0,50	0,44	0,42	0,56	0,52	0,50
Trisomie 13,18, of 21 ¹	n	70	52	85	47	50	77	64	49	494
Nevenbevindingen ²	%	0,54	0,28	0,42	0,32	0,25	0,26	0,36	0,37	0,35
Nevenbevindingen ²	n	63	30	68	30	28	49	41	35	344

¹ Percentages ten opzichte van het aantal zwangerschappen met bekende uitslag.

² Percentages ten opzichte van het aantal zwangerschappen met bekende uitslag met keuze nevenbevindingen.

Tabel 10. Herhaalttest NIPT¹

	Geen herhaalttest Totaal	1 herhaalttest Totaal	2 herhaaltesten Totaal
Zwangerschappen % (n)	98,50 (97.376)	1,40 (1.366)	0,10 (108)

¹ Percentages ten opzichte van zwangerschappen met een primaire test.

Figuur 4. Deelnamegraad herhaalttest NIPT na een NIPT zonder uitslag



Tabel 11. Tijdstip NIPT^{1,2}

	SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met NIPT voor de 19 ^{de} week (%)	99,5	99,7	99,5	99,5	99,5	99,5	99,7	99,6	99,6
Zwangerschappen met NIPT voor de 19 ^{de} week (n)	11.551	10.786	16.286	9.389	11.195	18.300	11.386	9.346	98.239

¹ Eerste bloedafnamedatum per zwangerschap.

² Het tijdstip van 19 weken is gekozen om de zwangere nog opties aan te kunnen bieden.

Tabel 12. Tijdstip uitslag NIPT

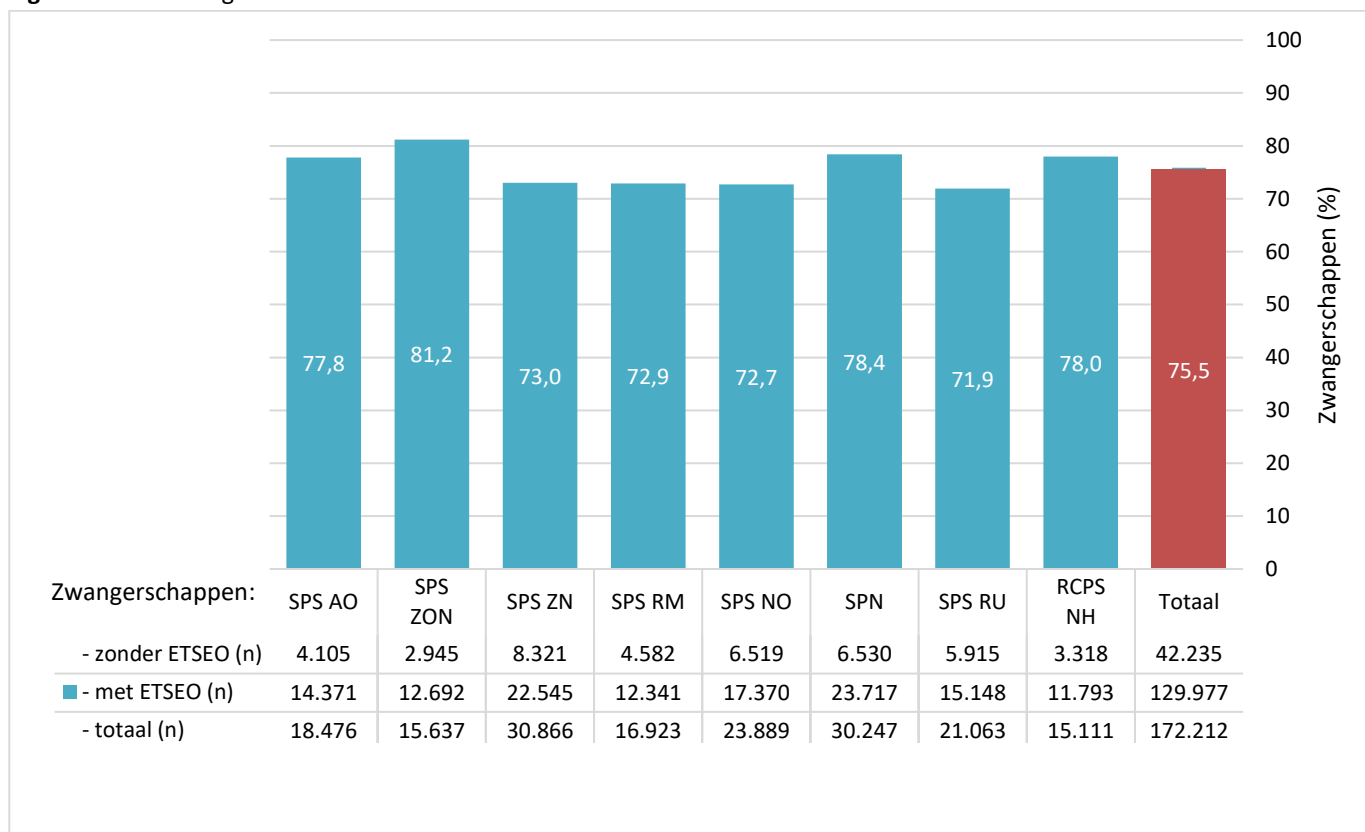
	Totaal
Zwangerschappen met uitslag NIPT ≤ 10 dagen ¹ , % (n)	99,9 (98.848)

¹ Tijdstip betreft 10 werkdagen of minder tussen aankomst bloed op het laboratorium en de registratiedatum van de NIPT-uitslag, niet gecorrigeerd voor feestdagen.

3.4 Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO)

ETSEO

Figuur 5. Deelnamegraad ETSEO¹

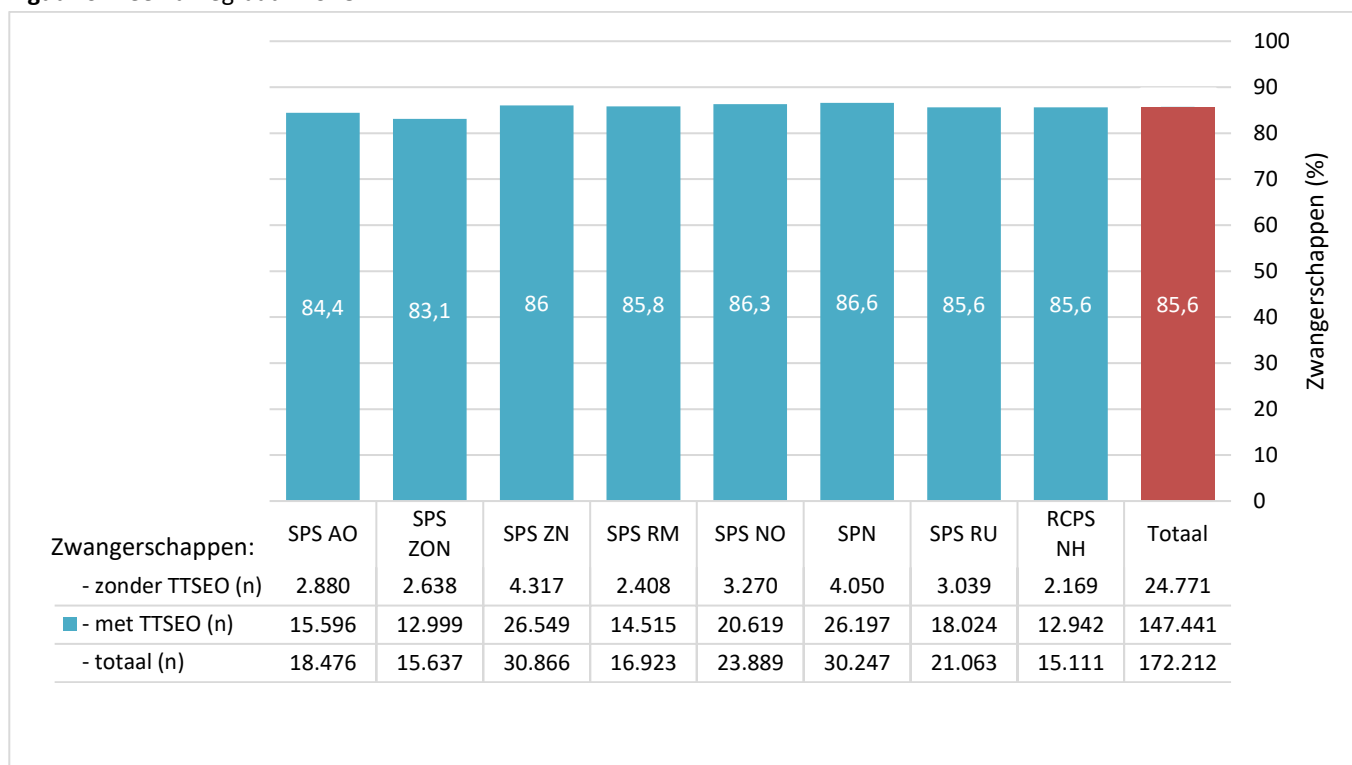


¹ Bij het percentage zwangerschappen waarbij niet deelgenomen wordt aan een SEO dient opgemerkt te worden dat een deel van de zwangerschappen niet in aanmerking komt voor een SEO, maar wel voor een GUO type 1, vanwege een medische indicatie voor screening naar aangeboren afwijking. We hebben geen zicht op aantallen in deze groep.

Tabel 13. Tijdstip ETSEO

		SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen ingedeeld naar aantal weken zwangerschap bij eerste ETSEO ¹ , % (N)										
12+1 - 12+2wk	%	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
12+1 - 12+2wk	n	13	39	35	25	42	40	24	19	237
12+3 - 13+0wk	%	21,9	24,7	20,2	21,7	19,0	17,9	21,3	18,8	20,3
12+3 - 13+0wk	n	2.563	3.165	4.477	2.519	3.525	4.285	3.272	2.561	26.367
13+1 - 13+5wk	%	49,0	48,5	48,8	49,9	48,0	46,0	49,5	52,0	48,7
13+1 - 13+5wk	n	5.742	6.216	10.787	5.792	8.892	11.018	7.596	7.084	63.127
13+6 - 14+3wk	%	27,7	25,6	29,8	27,0	31,3	34,8	28,2	27,9	29,7
13+6 - 14+3wk	n	3.245	3.284	6.588	3.139	5.812	8.336	4.322	3.807	38.533
14+4 - 14+5wk	%	1,4	1,0	1,1	1,2	1,5	1,0	0,8	1,1	1,1
14+4 - 14+5wk	n	166	123	238	137	270	251	129	152	1.466

¹ Eerste registratiedatum per zwangerschap

Figuur 6. Deelnamegraad TTSEO¹

¹ Bij het percentage zwangerschappen waarbij niet deelgenomen wordt aan een SEO dient opgemerkt te worden dat een deel van de zwangerschappen niet in aanmerking komt voor een SEO, maar wel voor een GUO type 1, vanwege een medische indicatie voor screening naar aangeboren afwijking. We hebben geen zicht op aantallen in deze groep.

Tabel 14. Uitkomst TTSEO

		SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met conclusie TTSEO, % (N) ²										
Geen bijzonderheden	%	88,6	88,4	89,6	89,9	90,8	92,1	92,3	89,2	90,4
Geen bijzonderheden	n	11.232	11.409	23.256	12.026	19.871	24.173	16.411	13.249	131.636
Incompleet onderzoek	%	6,7	6,6	6,9	6,4	4,9	4,1	3,8	6,8	5,6
Incompleet onderzoek	n	847	857	1.794	850	1.065	1.070	669	1.004	8.156
Vermoeden afwijking ¹	%	4,7	4,9	3,5	3,8	4,3	3,8	4	4,1	4
Vermoeden afwijking ¹	n	601	637	904	505	942	993	705	606	5.893

¹ Vermoeden afwijking = conclusie van de echoscopist op basis van de bevindingen van het TTSEO.

² Percentages ten opzichte van zwangerschappen met een primaire TTSEO met bekende conclusie SEO.

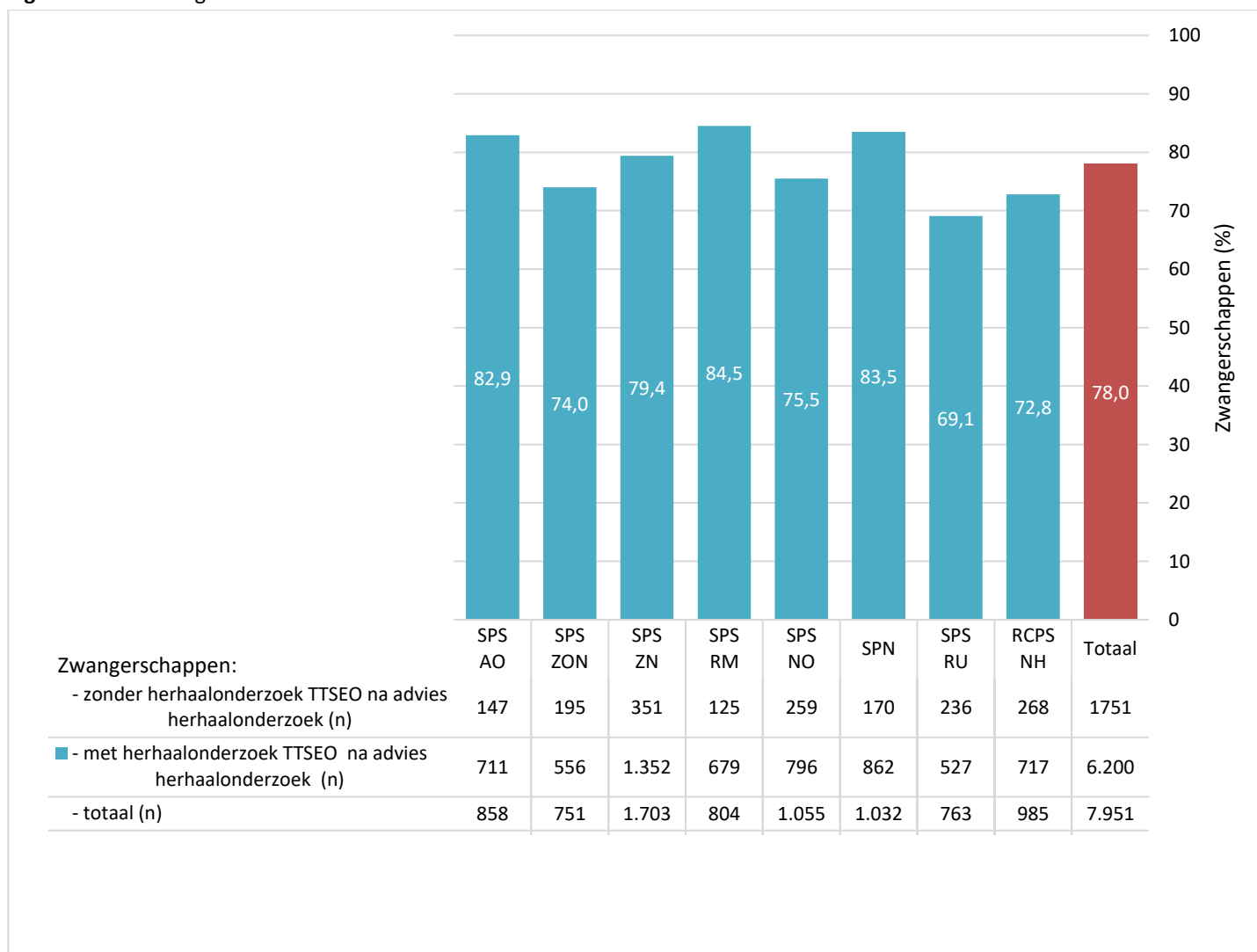
Tabel 15. Herhaalonderzoek TTSEO^{1,2}

	SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen met herhaalonderzoek (%)	6,0	4,6	5,7	5,8	4,0	3,5	3,3	5,2	4,6
Zwangerschappen met herhaalonderzoek (n)	761	587	1.481	776	884	918	588	775	6.770

¹ Percentages ten opzichte van zwangerschappen met een primair onderzoek.

² Herhaalonderzoeken die op dezelfde dag zijn uitgevoerd als de primaire test, worden niet geregistreerd en zijn daarom niet in deze berekening meegenomen. Dit geeft een onderschatting van het percentage herhaalttests.

Figuur 7. Deelnamegraad herhaalonderzoek TTSEO¹



Tabel 16: Tijdstip TTSEO

		SPS AO	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NO	SPN	SPS RU	RCPS NH	Totaal
Zwangerschappen ingedeeld naar aantal weken zwangerschap bij eerste TTSEO ¹ , % (N)										
<=17+6 wk	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<=17+6 wk	n	7	10	14	16	16	25	17	12	117
18+0 - 18+6 wk	%	8,5	12,2	5,8	9,5	7,6	5,5	6,1	10,2	7,6
18+0 - 18+6 wk	n	1.081	1.579	1.506	1.267	1.673	1.441	1.078	1.509	11.135
19+0 - 19+6 wk	%	68,0	71,0	66,7	69,1	65,5	69,6	62,7	74,2	68,0
19+0 - 19+6 wk	n	8.637	9.169	17.341	9.253	14.401	18.299	11.160	11.034	99.299
20+0 - 20+6 wk	%	20,2	15,2	24,1	18,1	24,2	23,0	28,6	13,4	21,7
20+0 - 20+6 wk	n	2.568	1.961	6.266	2.424	5.314	6.054	5.098	1.996	31.684
>= 21+0 wk	%	3,2	1,5	3,3	3,2	2,6	1,8	2,5	2,1	2,5
>= 21+0 wk	n	403	197	868	422	575	472	445	313	3.695

¹ Eerste registratiedatum per zwangerschap

4. Discussie en aanbevelingen dataregistratie en indicatoren

Kwaliteit registratie in Peridos

Door inzet van alle betrokkenen is de registratie in Peridos in de loop van de jaren verbeterd, zowel in kwantitatief opzicht als in kwalitatief opzicht. Dit is een proces dat continu blijft plaatsvinden. Hierdoor is niet (altijd) duidelijk of bepaalde resultaten van de monitor verklaard kunnen worden door eigenschappen van de registratie en/of daadwerkelijke veranderingen in het programma voor prenatale screening weergegeven. In 2023 heeft de overgang van SAP-BO naar Tableau plaatsgevonden. Door middel van een gedegen validatie tussen berekeningen in SAP-BO en Tableau zijn er geen majeure trendbreuken zichtbaar. Echter, kleine verschillen tussen de berekeningen kwamen wel voor, maar deze zijn verwaarloosbaar. Tableau dient nog wel verder doorontwikkeld te worden, zodat alle benodigde velden beschikbaar zijn en ook de monitorende partij toegang heeft tot deze velden. Dit is nu nog niet optimaal geregeld en daardoor zijn berekeningen soms nog omslachtig uitgevoerd. Dit dient verbeterd en geoptimaliseerd te worden.

Dubbeling tussen regio's

Zwangerschappen worden met een uniek ID geladen in Peridos, waarbij een zwangere in een monitoringsjaar meerdere zwangerschappen kan hebben. Uit de controles op dubbele records (N <1000) is gebleken dat een zwangere tijdens dezelfde zwangerschap in meerdere regio's kan deelnemen aan onderdelen van het programma voor prenatale screening. Dit kan ertoe leiden dat, ten aanzien van de absolute getallen, de som van de regio's soms hoger is dan het landelijk totaal.

Bronsystemen

In de vorige monitors is al genoemd dat de inhoud van bepaalde bronsystemen niet uniform is. Antwoordcategorieën zijn niet altijd hetzelfde tussen verschillende bronsystemen, waardoor sommige bronsystemen bepaalde antwoorden wel toelaten, terwijl in andere bronsystemen de antwoordcategorieën niet bestaan en resulteren in missende waarden. Daarnaast wordt soms nog gewerkt met vrije tekstvelden, bijvoorbeeld bij het beoordelen van het tweede trimester SEO. Vanuit epidemiologisch en methodologisch oogpunt is het wenselijk om bronsystemen wat betreft de registratie van structuren zo veel mogelijk uniform te houden.

Registratie counseling, bereik en deelnamegraad

De noemer van de indicatoren 'registratie counseling', 'bereik' en 'deelnamegraad' is het totaal aantal zwangerschappen. In de monitors tot en met 2018 werd het aantal zwangerschappen berekend op basis van CBS-cijfers. Vanaf Monitor 2019 worden hiervoor Peridos gegevens gebruikt. Jaarlijks wordt het aantal zwangerschappen op basis van Peridos data vergeleken met het aantal zwangerschappen op basis van de CBS-berekening. Uit de validatie is gebleken dat ook in 2022 het aantal zwangerschappen in Peridos goed overeenkomt met het aantal zwangerschappen op basis van CBS-cijfers. Het voordeel van het berekenen van de noemer op basis van cijfers uit Peridos is dat een uitsplitsing naar regio en leeftijd kan worden gemaakt, hetgeen met CBS-cijfers niet mogelijk is. Daarnaast zijn vanaf de monitor 2019, de indicatoren bereik en deelname berekend op basis van aantal zwangerschappen met een à terme datum 6 maanden na verslagjaar.

Counseling

In 2019 was het percentage zwangerschappen met een geregistreerde counseling 91,0%. Dit betekende dat in ongeveer 9% geen counselingsgesprek was geregistreerd, wat als vrij hoog werd geïnterpreteerd. In Monitor 2020 is het percentage zwangerschappen met geregistreerde counseling gestegen naar 92,8% en in 2021 is dit verder gestegen naar 94,5%. In 2022 was dit percentage vergelijkbaar, namelijk 93,5%.

Tijdens de controle van de gegevens in Peridos is gebleken dat in 2020 in 7,6% van de zwangerschappen met een tweede trimester SEO, en 4,6% van de zwangerschappen met NIPT geen counseling is geregistreerd. In 2021 waren deze percentages respectievelijk 5,8% en 3,8%. In 2022 waren deze percentages respectievelijk 5,5% en 2,9% en hiermee is een lichte afname waarneembaar. Voor ETSEO was dit percentage in 2022 3,9%. Het blijft de vraag of er

daadwerkelijk niet gecounseld is, of dat het een registratieprobleem betreft. Dit onderscheid is in de monitor niet maken.

NIPT

Ondanks de invoering van ETSEO, stijgt het percentage NIPT nog steeds. Het percentage zwangerschappen waarbij de zwangere kiest voor de NIPT is 57,8% (55,1% in 2021) en varieert tussen regio's. De NIPT heeft niet alleen de CT vervangen, maar relatief meer aanstaande ouders kiezen voor screening op down-, edwards- en patausyndroom. Verder is voor de NIPT het tijdstip van 19 weken nog gebruikt als afkappunt voor het bepalen van de indicator 'Tijdstip NIPT'. In 2024 zullen de categorieën voor deze indicator opnieuw vastgesteld worden en als zodanig gebruikt in de monitor 2023. In 1.5% van de zwangerschappen is sprake van een herhaalttest. De deelname aan de herhaalttest is 97.1%.

Eerste en tweede trimester SEO

Sinds 1 september 2021 is het ETSEO beschikbaar gekomen. In de monitor 2021 is de deelname hiervan in beeld gebracht en betrof 69,3%. In 2022 is dit percentage gestegen naar 75,5%. Het percentage geregistreerde TTSEO is in 2022 (85,6%) nagenoeg gelijk en laat over de jaren heen een stabiele trend zien. Bij zwangerschappen waarbij niet deelgenomen wordt aan een ETSEO of TTSEO kan het zijn dat een deel van de zwangerschappen niet in aanmerking komt voor een SEO, maar wel voor een GUO type 1, vanwege een medische indicatie voor screening naar aangeboren afwijking. In verdiepende analyses zou uitgezocht moeten worden (mits data beschikbaar zijn) om hoeveel zwangerschappen dit gaat en of het wellicht beter is deze zwangerschappen uit de noemers bij deelname ETSEO en TTSEO te laten. Ook het vermoeden afwijking TTSEO is stabiel gebleven over de jaren heen. Dit ondanks de invoering van de ETSEO. Van alle zwangerschappen wordt in 4.6% een herhaalonderzoek uitgevoerd. De deelname aan herhaalonderzoek SEO is 78.0% en varieert tussen regio's.

Vervolgdiagnostiek

In deze monitor zijn geen gegevens beschikbaar ten aanzien van vervolgdagnostiek. Hierdoor zijn alle indicatoren genotypering en GUO komen te vervallen. Tijdens de validatie van Tableau berekeningen t.o.v. SAP-BO berekeningen zijn indicatoren genotypering en GUO al ingebouwd en gevalideerd op 2021 data. Mocht in de toekomst de data over vervolgdagnostiek weer beschikbaar komen, dan kunnen deze indicatoren dus berekend worden.

Conclusies

Cijfers 2022

- In 93,5% van de 172.212 zwangerschappen is een counselingsgesprek geregistreerd (94,5% in 2021).
- Deelname NIPT is verder toegenomen naar 57,8% (55,1% in 2021).
- Deelname ETSEO is verder toegenomen naar 75,5% (69,3% in 2021).
- Deelname TTSEO is met 85,6% vergelijkbaar gebleven (85,7% in 2021).
- Vermoeden afwijking TTSEO is 4,0% (4,3% in 2021).
- Afwijkende uitslag trisomie 13, 18 of 21 na NIPT is 0,5% (0,5% in 2021).
- Er zijn regionale verschillen waar te nemen in deelname NIPT en herhaalonderzoek TTSEO.

Aanbevelingen

- Tableau verder ontwikkelen, zodat alle benodigde velden voor de monitorende partij beschikbaar komen.
- Ten aanzien van afkappunt van 'Tijdstip NIPT' categorieën vaststellen en doorvoeren in de monitor 2023.
- De noemer *à terme datum 6 maanden na het verslagjaar* voor deelname en bereik evalueren. Bekijken of het onderscheid met aantal zwangerschappen in verslagjaar (tabel 3) gehandhaafd moet blijven.
- Regionale verschillen deelnamegraad NIPT en herhaalonderzoek nader onderzoeken.
- Uitzoeken in hoeveel zwangerschappen niet deelgenomen aan ETSEO en TTSEO vanwege indicatie GUO type 1.
- Data over vervolgonderzoek beschikbaar stellen, zodat indicatoren over in Invasieve diagnostiek en GUO type 2 berekend kunnen worden.

- *Journey* van een zwangerschap in kaart brengen van met elkaar samenhangende onderzoeken (voor zover mogelijk in Tableau), bijvoorbeeld de deelname NIPT na ETSEO, zodat implicaties van de prenatale screening in de praktijk beter zichtbaar worden.

Bijlage 1. Afkortingen

Regio afkorting	Regionaam
SPS AO	Stichting Prenatale Screening Amsterdam en omstreken
SPS ZON	Stichting Prenatale Screening Zuidoost Nederland
SPS ZN	Stichting Prenatale Screening Zuidwest Nederland
SPS RM	Stichting Prenatale Screening Randstad-Midden
SPS NO	Stichting Prenatale Screening Regio Noordoost Nederland
SPN	Stichting Prenatale Screening Regio Nijmegen
SPS RU	Stichting Prenatale Screening Regio Utrecht en omstreken
RCPS NH	Regionaal Centrum Prenatale Screening Noord-Holland

Overige afkortingen

BO	Business Objects
GUO	Geavanceerd Ultrageluid Onderzoek
NIPT	Niet invasieve prenatale test
RIVM-CvB	Centrum voor Bevolkingsonderzoek, onderdeel van het RIVM
ETSEO	Eerste trimester SEO
TTSEO	Tweede trimester SEO
WBO	Wet op het Bevolkingsonderzoek

Bijlage 2. Overzicht indicatoren monitor 2022

Nr	Naam indicator	Programma-onderdeel	Subgroepen	Berekening t.o.v. monitor	Teller/Noemer
1	Doelgroep		Landelijk totaal	Conform 2021	Teller: Aantal zwangerschappen in Peridos met een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar Noemer: 1
2	Bereik counseling	Counseling	Landelijk totaal	Conform 2021	Teller: Aantal zwangerschappen met counselingsgesprek voor de prenatale screening en een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar Noemer: Aantal zwangerschappen in Peridos met een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar (/ 100)
			Regio specifiek		
			Per maand		
3	Deelnamegraad (primaire test)	NIPT <ul style="list-style-type: none"> Deelname aan NIPT voor down, edwards- en patausyndroom SEO <ul style="list-style-type: none"> Deelname aan eerste trimester SEO Deelname aan tweede trimester SEO 	Landelijk totaal	Conform 2021	Teller: Aantal zwangerschappen met deelname aan de prenatale screening (per programmaonderdeel) en een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar Noemer: Aantal zwangerschappen in Peridos met een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar (/ 100)
			Regio specifiek		
			Per maand		
4	Deelnamegraad herhaalttest NIPT en herhaalonderzoek TTSEO	NIPT TTSEO	Landelijk totaal	Conform 2021 Nieuwe indicator voor TTSEO	Teller NIPT: Totaal aantal zwangerschappen met een eerste test zonder uitslag en herhaalttest Noemer NIPT: Totaal aantal zwangerschappen met een eerste test zonder uitslag (/100)
			Regio specifiek		Teller TTSEO: Totaal aantal zwangerschappen met een herhaalonderzoek TTSEO na advies herhaalonderzoek Noemer TTSEO: Totaal aantal zwangerschappen met een advies herhaalonderzoek (/100)

Nr	Naam indicator	Programma-onderdeel	Subgroepen	Berekening t.o.v. monitor	Teller/Noemer
9	Uitkomst SEO	SEO <ul style="list-style-type: none"> Naar conclusie tweede trimester SEO (geen bijzonderheden, vermoeden afwijking en incompleet onderzoek) 	Landelijk/regio	Conform 2021	Teller: Het aantal zwangerschappen met een bepaalde conclusie TTSEO (opgesplitst in de drie categorieën: geen bijzonderheden, vermoeden afwijking en incompleet onderzoek. Noemer: Het aantal zwangerschappen met bekende uitslag TTSEO
10	Uitkomst NIPT	NIPT <ul style="list-style-type: none"> Naar trisomie (21, 18, 13 en bij elkaar) en nevenbevindingen 	Landelijk totaal	Conform 2021	Teller: Aantal zwangerschappen met afwijkende NIPT uitslag Noemer: Aantal zwangerschappen met deelname aan NIPT met definitieve uitslag (/100)
			Regio specifiek		
17	Herhaalttest NIPT en herhaalonderzoek TTSEO	NIPT <ul style="list-style-type: none"> Herhaalttest NIPT SEO Herhaalonderzoek TTSEO Incomplete onderzoeken TTSEO 	Landelijk totaal	Conform 2021	Teller NIPT: Aantal zwangerschappen met een (1^e of 2^e) herhaalde NIPT Noemer NIPT: Aantal zwangerschappen met een NIPT primaire test (/100)
			Regio (alleen SEO)		Teller SEO: Aantal zwangerschappen met een herhaalonderzoek TTSEO Noemer SEO: Aantal zwangerschappen met een TTSEO primair onderzoek (/100)
			Naar 1 ^e en 2 ^e herhaalttest (alleen NIPT)		
25	Tijdstip counseling	Counseling	Landelijk totaal	Conform 2021	Teller: Aantal zwangerschappen met het eerste counselingsgesprek <ul style="list-style-type: none"> <= 9+6 wk zwangerschap 10+0 - 10+6 wk zwangerschap >11+0 - 13+6 wk zwangerschap >= 14+0 wk zwangerschap Noemer: Aantal zwangerschappen met counselingsgesprek voor de prenatale screening (/100)
			Regio specifiek		

Nr	Naam indicator	Programma-onderdeel	Subgroepen	Berekening t.o.v. monitor	Teller/Noemer
26	Tijdstip ETSEO/TTSEO en NIPT	NIPT <ul style="list-style-type: none"> • NIPT tijdstip • Eerste trimester SEO tijdstip • Tweede trimester SEO tijdstip SEO	Landelijk totaal	Conform 2021	Teller NIPT: Aantal zwangerschappen waarbij de eerste NIPT vóór de 19^e week zwangerschap plaatsvond Noemer NIPT: Aantal zwangerschappen met deelname aan de NIPT (/ 100)
			Regio specifiek		Teller ETSEO: Aantal zwangerschappen met de eerste ETSEO <ul style="list-style-type: none"> • 12+1 t/m 12+2 wk zwangerschap • 12+3 t/m 13+0 wk zwangerschap • 13+1 t/m 13+5 wk zwangerschap • 13+6 t/m 14+3 wk zwangerschap • 14+4 t/m 14+5 wk zwangerschap Noemer ETSEO: Aantal zwangerschappen met deelname aan de ETSEO (/ 100)
27	Tijdstip uitslag NIPT	NIPT <ul style="list-style-type: none"> • NIPT <= 10 werkdagen 	Landelijk totaal	Conform 2020	Teller: Aantal zwangerschappen met 10 werkdagen of minder tussen de aankomst van het bloed op het lab en de registratiedatum van de uitslag in het systeem Noemer: Aantal zwangerschappen met deelname aan de NIPT (/100)
			Regio specifiek (alleen CT)		

