Radboudumc

Professionalsmonitor 2024

Prenatale screening: de NIPT en structureel echoscopisch onderzoek

Femke Atsma
Janine Liefers
Juliette Cruijsberg

Professionalsmonitor 2024

Prenatale screening: de NIPT en structureel echoscopisch onderzoek

Definitief, december 2025

Leden projectgroep Radboudumc
Dr. Femke Atsma, projectleider, IQ Health, Radboudumc
Drs. Janine Liefers, onderzoeker, IQ Health, Radboudumc
Drs. Juliette Cruijsberg, onderzoeker, IQ Health, 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 **11**

2.1 Proces en datavalidatie *11*

2.2 Analyses *11*

3. Resultaten **13**

3.1 Kerncijfers *13*

3.2 Counseling *14*

3.3 NIPT *15*

3.4 Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO) *19*

4. Discussie en aanbevelingen dataregistratie en indicatoren **23**

Bijlage 1. Afkortingen **25**

Bijlage 2. Overzicht indicatoren monitor 2024 **26**

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 (counseling, de NIPT en structureel echoscopisch onderzoek) over het jaar 2024 gepresenteerd. Onderhavig rapport presenteert de Professionalsmonitor. De Professionalsmonitor rapporteert gedetailleerde cijfers op regionaal en landelijk niveau, inclusief een aantal samenvattende trends. Het doel van de Professionalsmonitor is het inzichtelijk maken van het presteren van het programma voor prenatale screening aan de hand van een set indicatoren, zoals vastgesteld door RIVM-CvB. De peildatum is 1 september 2025. In tabel 1 worden trends van kerncijfers voor de jaren 2020 t/m 2024 weergegeven. In tabel 2 worden trends van indicatorwaarden voor de jaren 2020 t/m 2024 weergegeven. Vanaf 1 april 2023 is de NIPT voor alle zwangeren kosteloos beschikbaar, zonder dat zij mee hoeven te doen aan een wetenschappelijke studie. Daarnaast is er de Monitor. In de Monitor worden landelijke cijfers en trends over tijd en leeftijdsgroepen gerapporteerd.

Tabel 1: Trends kerncijfers van in Peridos geregistreerde screeningsonderdelen

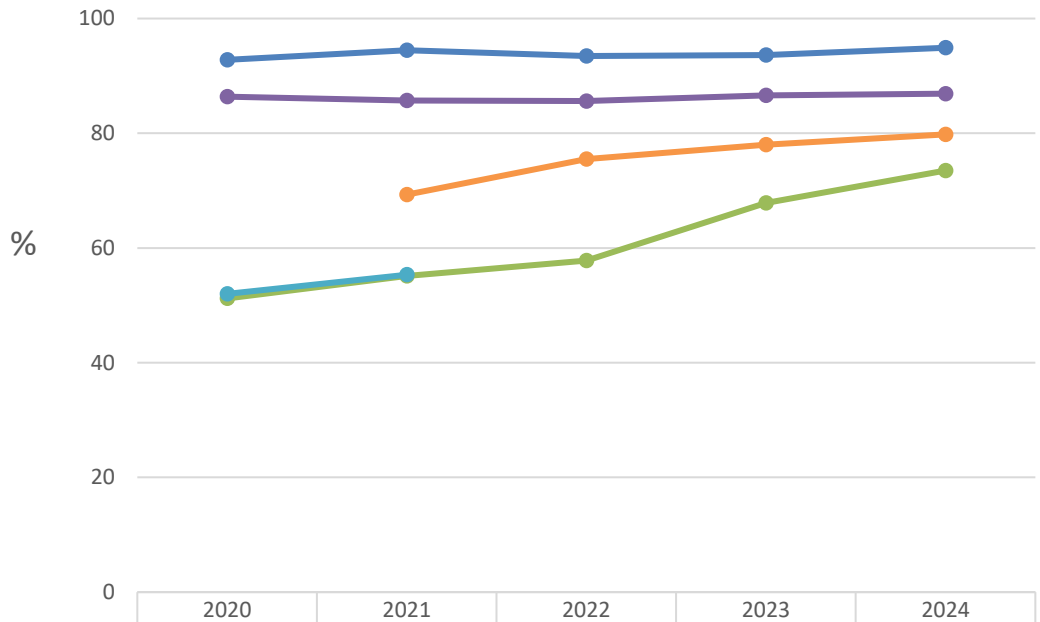
	2024	2023	2022	2021	2020
Aantal zwangerschappen[1] (waarvan meerlingzwangerschappen)	171.349 (2.820)	170.721 (2.751)	172.212 (2.564)	180.453 (2.664)	179.188 (2.513)
Aantal zwangerschappen[1] met counselingsgesprek	162.612	159.877	160.957	170.446	166.347
Bereik counseling (%)	94,9	93,6	93,5	94,5	92,8
Aantal zwangerschappen[1] met NIPT (waarvan meerlingzwangerschappen)	126.023 (2.221)	115.828 (2.143)	99.549 (1.702)	99.516 (1.799)	91.658[2] (1.228)
Deelnamegraad NIPT (%)	73,5	67,8	57,8	55,1	51,2
Aantal zwangerschappen[1] met ETSEO (waarvan meerlingzwangerschappen)	136.438 (1.628)	133.172 (1.675)	129.977 (1.605)	40.206 (542)[3]	n.v.t.
Deelnamegraad ETSEO (%)	79,8	78,0	75,5	69,3[3]	
Aantal zwangerschappen[1] met TTSEO (waarvan meerlingzwangerschappen)	148.899 (1.575)	147.799 (1.630)	147.441 (1.622)	154.691 (1.643)	154.751 (1.698)
Deelnamegraad TTSEO (%)	86,9	86,6	85,6	85,7	86,4

[1]Alle zwangerschappen met een à terme datum tussen 1 juli 2024 en 30 juni 2025, met een counselingsgesprek en/of onderzoek (zie methoden).

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

[3]ETSEO beschikbaar vanaf 1 september 2021.

Figuur 1: Trends bereik counseling en prenatale screening



	2020	2021	2022	2023	2024
Counseling	92,8	94,5	93,5	93,6	94,9
NIPT	51,2	55,1	57,8	67,8	73,5
NIPT en/of CT	52,0	55,3			
Eerste trimester SEO		69,3	75,5	78,0	79,8
Tweede trimester SEO	86,4	85,7	85,6	86,6	86,9

Tabel 2: Overzicht indicatoren 2024 (zie bijlage 2)

Indicator	2024 %	2023 %	2022 %	2021 %	2020 %
Counseling					
Zwangerschappen[1] met counseling	94,9	93,6	93,5	94,5	92,8
(2b. Bereik Counseling)					
Zwangerschappen met counselingsgesprek voor de 14+0 weken[5]	98,2	98,2	98,0	97,2	96,5
(25. Tijdstip counseling)					
NIPT[3]					
Zwangerschappen[1] met NIPT	73,5	67,8	57,8	55,1	51,2
Januari t/m maart 2023		*60,4*			
April t/m december 2023		*70,5*			
(3b. Deelnamegraad NIPT)					
Zwangerschappen met een indicatie herhaaltest NIPT (1e NIPT)	1,9	2.3%	1.5%	1.3%	
Januari t/m maart 2023		*1.8%*			
April t/m december 2023		*2.5%*			
(18. Indicatie herhaaltest NIPT)					
Zwangerschappen met een herhaaltest na een eerste test zonder uitslag NIPT	92,5	93,6	97,1	97,2	98,4
Januari t/m maart 2023		*96,5*			
April t/m december 2023		*93,0*			
(4. Deelnamegraad herhaaltest NIPT)					
Zwangerschappen met een afwijkende uitslag trisomie 13, 18 of 21 na NIPT	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
(10. Uitkomst NIPT)					
Zwangerschappen waarbij de NIPT voor de 19+0 weken plaatsvond[5]	99,2	99,3	99,6	99,6	99,7
Januari t/m maart 2023		*99,5*			
April t/m december 2023		*99,2*			
(26. Tijdstip NIPT)					
Zwangerschappen met 10 of minder kalenderdagen tussen de datum bloedafname en de NIPT-uitslag in Peridos	98,9				
April t/m december 2023		*98,5*[4]			
(27. Tijdstip uitslag NIPT)					

Indicator	2024 %	2023 %	2022 %	2021 %	2020 %
Eerste Trimester SEO (ETSEO)					
Zwangerschappen[1] met ETSEO	79,8	78,0	75,5	69,3[2]	-
(3b. Deelnamegraad ETSEO)					
Zwangerschappen met incompleet onderzoek ETSEO	7,4	7,7[2]	-	-	-
(9. Uitkomst ETSEO)					
Zwangerschappen met vermoeden afwijking ETSEO	1,2	1,3	-	-	-
(9. Uitkomst ETSEO)					
Zwangerschappen waarbij ETSEO voor de 14+4 weken plaatsvond[5]	99,0	99,0	98,9		
(26. Tijdstip ETSEO)					
Tweede Trimester SEO (TTSEO)					
Zwangerschappen[1] met TTSEO	86,9	86,5	85,6	85,7	86,4
(3b. Deelnamegraad TTSEO)					
Zwangerschappen met een herhaalonderzoek TTSEO	5,8	5,4	4,6	4,9	4,9
(17. Herhaalonderzoek TTSEO)					
Zwangerschappen met een herhaalonderzoek na een advies herhaalonderzoek TTSEO	90,2	82,6	78,0		
(4. Deelnamegraad herhaalonderzoek TTSEO)					
Zwangerschappen met incompleet onderzoek TTSEO	6,5	6,4	5,6	5,4	5,4
(9. Uitkomst TTSEO)					
Zwangerschappen met vermoeden afwijking TTSEO	4,2	4,0	4,0	4,3	4,1
(9. Uitkomst TTSEO)					
Zwangerschappen waarbij TTSEO voor de 21+0 weken plaatsvond[5]	97,7	97,8	97,5	97,9	97,5
(26. Tijdstip TTSEO)					

[1]Alle zwangerschappen met een à terme datum tussen 1 juli 2024 en 30 juni 2025 (met een counselingsgesprek en/of onderzoek)
[2] ETSEO is beschikbaar vanaf 1 september 2021. Incompleet onderzoek en vermoeden afwijking beschikbaar vanaf 2023.
[3] Vanaf 1 april 2023 is de NIPT voor alle zwangeren kosteloos beschikbaar. Daarnaast was er sprake van een nieuwe procedure met betrekking tot de registratie van de NIPT-gegevens. Voor het monitoringsjaar 2023 zijn de indicatoren daarom voor beide perioden apart weergegeven (januari-maart 2023 en april-december 2023).
[4] Per 1 april 2023 wordt deze indicator berekend aan de hand van kalenderdagen en niet meer op basis van werkdagen. Vanaf april 2023 wordt de tijd tussen bloedafname en NIPT-uitslag in Peridos gemeten in plaats van de tijd tussen aankomst bloed op het laboratorium en de registratiedatum van de NIPT-uitslag. Dit is een nieuwe indicator.
[5] Indicatoren Tijdstip zijn verderop in dit rapport uitgesplitst in meerdere categorieën.

1. Inleiding

Sinds 2007 wordt door de verloskundige, gynaecoloog 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 de volgende onderdelen; ten eerste een screening op down-, edwards- en patausyndroom (trisomie 21,18 en 13) door middel van de NIPT (niet-invasieve prenatale test) vanaf de 10e week.[2] Als de NIPT afwijkend is, wordt prenatale diagnostiek aangeboden, om de aandoening te bevestigen.
Vanaf 1 april 2023 is de NIPT voor alle zwangeren kosteloos beschikbaar en geen onderdeel meer van een landelijke wetenschappelijke studie.
Ten tweede het structureel echoscopisch onderzoek (SEO) om het kind te onderzoeken op lichamelijke afwijkingen. Sinds 1 september 2021 wordt aan zwangeren (in onderzoekssetting) rond 13 weken het eerste trimester SEO (ETSEO) aangeboden, ook wel de 13 wekenecho genoemd.[3] Rond 20 weken wordt het tweede trimester SEO (TTSEO)[4] aangeboden, ook wel de 20 wekenecho genoemd. Bij een afwijkend SEO wordt, indien gewenst, vervolgdiagnostiek door middel van Geavanceerd Ultrageluid Onderzoek (GUO) type 2 ingezet. Zie voor details over het proces van de prenatale screening Box 1.

De prenatale screening met de NIPT en SEO 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 prenatale screening met de NIPT en structureel echoscopisch onderzoek. Zeven 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] https://www.pns.nl/professionals/nipt-seo

[2] https://www.pns.nl/prenatale-screeningen/nipt

[3] https://www.pns.nl/professionals/nipt-seo/seo/eerste-trimester-seo

[4] https://www.pns.nl/professionals/nipt-seo/seo/tweede-trimester-seo

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: *NIPT voor onderzoek naar chromosoomafwijkingen*[2] • Bloedplasmaonderzoek bij de zwangere vanaf 10 weken zwangerschap. In het bloed wordt gekeken naar fragmenten vrij DNA, deels afkomstig van de moeder, deels van de placenta. Het bloed wordt onderzocht op chromosoomafwijkingen die ernstige gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid van het kind *SEO, waarmee de zwangere informatie krijgt of er aanwijzingen zijn voor lichamelijke afwijkingen bij het kind.* • 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.[3] • TTSEO: een echo die wordt uitgevoerd tussen week 18+0 tot week 21+0 van de zwangerschap, en bij voorkeur tussen week 19+0 tot 20+0 van de zwangerschap.[4]
Stap 4: Invasieve diagnostiek en GUO type 2: • Vervolgdiagnostiek: prenataal genetisch onderzoek door middel van een vlokkentest of vruchtwaterpunctie. • Vervolgdiagnostiek: geavanceerd Ultrageluid Onderzoek (GUO) type 2 na afwijkend SEO. Hiermee wordt de vermoede lichamelijke afwijking wel of niet bevestigd.

Voetnoten, zie pagina 9

De prenatale screening door middel van de NIPT en het SEO wordt 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 het verkrijgen van inzicht in het programma en regionale vergelijkingen, voor toetsing aan landelijke kwaliteitseisen, voor beoordeling van regionale volledigheid van gevraagde gegevens en voor een vergelijking tussen de jaren.

Peridos is een landelijke database waarin sinds 2010 gegevens ten aanzien van de prenatale screening in Nederland worden vastgelegd. Gegevens over de prenatale screening bij zwangeren worden rechtstreeks vanuit de eigen bronsystemen 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 2024 uitgevoerd. In de monitor wordt de kwaliteit van de prenatale screening in 2024 beschreven aan de hand van een vastgestelde set van 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 is bedoeld voor professionals in het veld en rapporteert met name gedetailleerde cijfers op regionaal en landelijk niveau. Daarnaast is er de Monitor. De Monitor is bedoeld voor het publiek en 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 2024. 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, drie regionale centra voor Prenatale Screening, landelijk functioneel beheerder, en het Referentiecentrum NIPT vertegenwoordigd zijn. De berekeningen in deze monitor zijn uitgevoerd met Tableau.

2.2 Analyses

2.2.1 Kerncijfers

Kerncijfers in de monitor zijn absolute getallen met betrekking tot het aantal zwangerschappen met counseling, NIPT, ETSEO en TTSEO. Alle kerncijfers zijn berekend op basis van de gegevens over 2024 die per 1 september 2025 in Peridos aanwezig waren. Kerncijfers zijn berekend met betrekking tot het aantal zwangerschappen met counseling, NIPT, ETSEO en TTSEO in 2024. Om kerncijfers te berekenen zijn jaartellingen gebruikt. Dit houdt in dat het aantal screeningsonderdelen uitgevoerd binnen een zwangerschap, in de periode 1 januari 2024 tot en met 31 december 2024, is meegenomen.

2.2.2 Indicatoren

Indicatoren in de monitor worden berekend aan de hand van een teller en een noemer en uitgedrukt in percentages. Alle indicatoren zijn berekend op basis van de gegevens over 2024 die per 1 september 2025 in Peridos aanwezig waren. Alle indicatoren zijn op zwangerschapsniveau berekend. Voor de berekening van de indicatoren zijn data binnen zorgonderdelen in het jaar 2024 (aantal zwangerschappen in het verslagjaar) gebruikt en zijn tellers en noemers gedeeld volgens afgesproken definities (zie bijlage 2).

2.2.3 Aandachtspunten bij het lezen van de monitor

Dubbeling tussen regio's

Zwangerschappen worden met een uniek ID geladen in Peridos, waarbij een zwangere in een monitoringsjaar meerdere zwangerschappen kan hebben. Landelijke totalen kunnen hierdoor lager uitvallen dan de som van de afzonderlijke regio's en perioden, omdat zwangeren in verschillende regio's gecounseld of gescreend kunnen zijn.

Noemer bereik counseling en deelname NIPT ETSEO en TTSEO

Voor het berekenen van het aantal zwangerschappen als noemer voor bereik counseling en deelname NIPT, ETSEO en TTSEO, dient rekening gehouden te worden met het feit dat een zwangerschap maximaal 42 weken duurt en niet precies binnen een verslagjaar valt. Om dit te ondervangen zijn de noemers voor de indicatoren deelname en bereik gebaseerd op het aantal zwangerschappen met een à terme datum tussen 1 juli 2024 en 30 juni 2025 en een screeningsonderdeel. Voor deze aanpak is gekozen om de zwangerschappen te kunnen selecteren die zoveel mogelijk overlap hebben met het verslagjaar. Om de betrouwbaarheid van deze berekening te valideren, wordt jaarlijks een vergelijking gemaakt met het aantal zwangerschappen op basis van CBS data. Ten aanzien van de tellers voor bereik counseling en deelname NIPT, ETSEO en TTSEO zijn alle screeningsonderdelen van deze zwangerschappen meegenomen, ook als het betreffende onderzoek eind 2023 of begin 2025 plaatsvond.

Counseling

Zwangerschappen met counseling hebben betrekking op zowel eenling- als meerlingzwangerschappen en zijn gebaseerd op zwangerschappen met een counselingsgesprek. Het 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 herhaaltest 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 2023

- De formulering van het aantal zwangerschappen (die we gebruiken voor het bereik) is aangepast. De berekening van het aantal zwangeren is echter gelijk gebleven. De oorspronkelijke formulering was: "Aantal zwangerschappen met een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar." Om de leesbaarheid te vergroten is de formulering gewijzigd naar: "Alle zwangerschappen", in de bijbehorende voetnoot de toelichting:" met een à terme datum tussen 1 juli 2024 en 30 juni 2025, waarvoor een counselingsgesprek en/of onderzoek heeft plaatsgevonden."
- Bij het tijdstip van counseling is de indeling aangepast: de groep ≤ 9+6 weken is verder opgesplitst in twee groepen, namelijk < 8+0 weken en 8+0 tot 9+6 weken.
- Tijdstip uitslag NIPT heeft gewijzigde afkappunten, namelijk <= 10 kalenderdagen tussen bloedafname en uitslag bekend in Peridos.
- In 2024 zijn alle NIPT indicatoren weer berekend over het gehele jaar. In 2023 was dit afwijkend ten opzichte van de jaren daarvoor. In 2023 werd dit berekend voor het gehele jaar en in twee perioden (1-1-2023 t/m 31-3-2023 en 1-4- 2023 t/m 31-12-2023). Vanaf 1 april 2023 is de NIPT voor alle zwangeren beschikbaar, zonder dat zij mee hoeven te doen aan een wetenschappelijke studie. Ook wordt de NIPT sindsdien gratis aan zwangeren aangeboden. Daarnaast was er sprake van een nieuwe procedure met betrekking tot de registratie van de NIPT-gegevens en waren er in de beginperiode vanaf april 2023 aanloopproblemen bij de aanvraag en uitvoering van de NIPT.
- De indicator 'Indicatie herhaatest NIPT'is in de plaats gekomen van de indicator 'Hehaaltest NIPT'. Deze indicator is met terugwerkende kracht voor de voorgaande jaren berekend.
- Kaart met spreiding afnamelocaties NIPT over Nederland was in 2023 toegevoegd, maar staat in deze monitor niet opnieuw weergegeven.

3. Resultaten

3.1 Kerncijfers

Tabel 3a. Kerncijfers voor bereik counseling en deelname NIPT, ETSEO en TTSEO[1]

	Totaal
Totaal	171.349 (2.820)
Counselingsgesprek	162.612
NIPT	126.023 (2.221)
ETSEO	136.438 (1.628)
TTSEO	148.899 (1.575)

[1] Gebaseerd op alle zwangerschappen met een à terme datum tussen 1 juli 2024 en 30 juni 2025 met een screeningsonderdeel (waarvan meerlingzwangerschappen)

Tabel 3b. Kerncijfers, totaal[1]

	Totaal
Counselingsgesprek	163.753
NIPT	127.544 (2.250)
ETSEO	137.758 (1.635)
TTSEO	150.131 (1.554)

[1] Gebaseerd op alle zwangerschappen in het verslagjaar (waarvan meerling zwangerschappen)

Tabel 4. Kerncijfers, per regio[1]

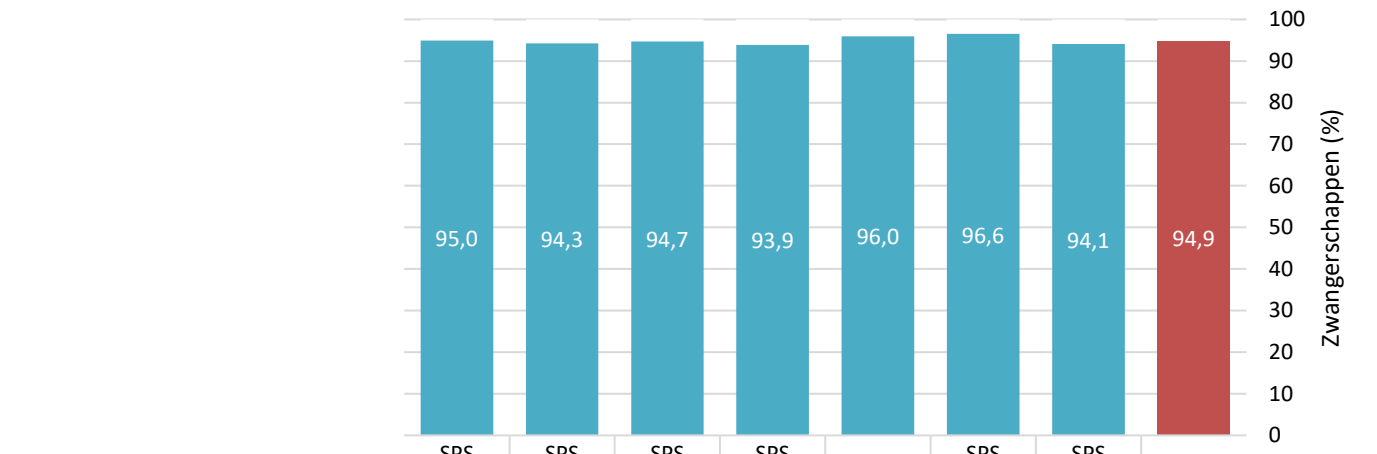
	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen met counseling (n)	14.947	28.897	15.835	22.070	29.474	21.019	31.511	163.753
Zwangerschappen met NIPT (n)	12.980	21.137	12.015	16.186	23.871	14.975	26.381	127.544
Zwangerschappen met NIPT, meerlingen (n)	193	397	220	279	417	297	447	2.250
Zwangerschappen met NIPT (n) Met keuze nevenbevinding	10.344	17.364	9.689	10.656	17.079	11.050	21.524	97.706
Zwangerschappen met NIPT, meerlingen (n) Met keuze nevenbevinding	151	343	182	182	305	224	367	1.754
Zwangerschappen met ETSEO (n)	13.113	23.841	12.450	19.218	25.492	16.435	27.212	137.758
Zwangerschappen met ETSEO, meerlingen (n)	131	278	161	233	317	213	302	1.635
Zwangerschappen met TTSEO (n)	13.245	26.608	14.044	21.742	27.357	18.481	28.662	150.131
Zwangerschappen met TTSEO, meerlingen (n)	117	267	155	221	291	211	292	1.554

[1] Gebaseerd op alle zwangerschappen in het verslagjaar

3.2 Counseling

Het percentage deelname counseling is 94,9% (Figuur2). Van alle zwangerschappen met een counseling is 98.2% voor de 14e week gecounseld, waarbij ook regionale verschillen te zien zijn (Tabel 6). Voor beide indicatoren zijn weinig regionale verschillen zichtbaar.

Figuur 2. Bereik counseling



Zwangerschappen:	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
- zonder registratie counseling (n)	789	1.722	890	1.411	1.207	745	1.973	8.737
- met registratie counseling (n)	14.837	28.460	15.772	21.874	29.342	20.898	31.429	162.612
- totaal (n)	15.626	30.182	16.662	23.285	30.549	21.643	33.402	171.349

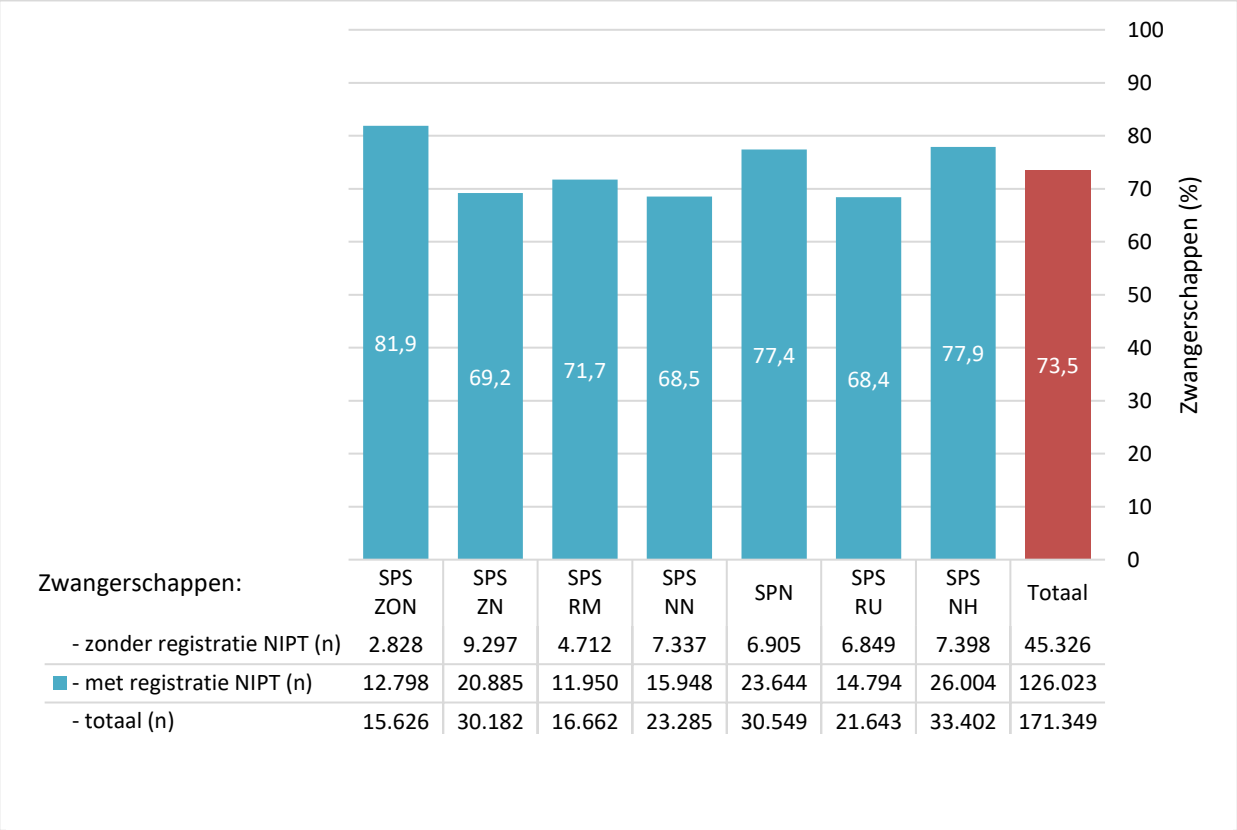
Tabel 6. Tijdstip counseling

		SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen met counseling, % (N)									
< 8+0 wk	%	29,2	18,5	12,6	15,7	16,1	11,9	17,6	17,1
	n	4.358	5.339	1.989	3.470	4.746	2.509	5.535	27.946
8+0 - 9+6 wk	%	40,9	39,1	35,1	35,4	38,2	37,1	40,8	38,3
	n	6.115	11.305	5.559	7.819	11.271	7.788	12.863	62.720
10+0 - 10+6 wk	%	14,9	19,9	23,6	22,1	23	21,8	19,2	20,8
	n	2.231	5.762	3.739	4.879	6.765	4.584	6.064	34.024
11+0 - 13+6 wk	%	13,6	20,5	26,4	25	21,3	27,7	20,4	22,1
	n	2.026	5.932	4.176	5.517	6.276	5.828	6.416	36.171
>=14+0 wk	%	1,5	1,9	2,3	1,7	1,4	1,5	2	1,8
	n	217	559	372	385	416	310	633	2.892

3.3 NIPT

De deelname NIPT is 73,5% en verschilt aanzienlijk tussen regio's (Figuur 3). De uitkomst trisomie 13,18,21 is 0,5% (Tabel 7). Het percentage indicatie herhaaltest NIPT is 1,9% (Tabel 8). Deelname aan een herhaaltest NIPT na een NIPT met indicatie herhaaltest is 92,5% en verschilt niet noemenswaardig tussen regio's (Figuur 4). In Tabel 9 wordt tijdstip NIPT weergegeven. Vanaf 1 april 2023 is het mogelijk om de NIPT vanaf week 10 van de zwangerschap uit te voeren (voorheen was dit vanaf 11 weken). In 65 (0,1%) zwangerschappen is een NIPT bloedafname voor de 10e week geregistreerd, maar dit bloed wordt niet geanalyseerd. Er zijn ook zwangeren bij wie na 19 weken de NIPT plaatsvindt (0,8%). Hoewel dit is toegestaan, is het advies om een NIPT voor de 19e week uit te voeren. Indien de NIPT na de 19e week wordt uitgevoerd, en de zwangere bij een afwijkende uitslag vervolgonderzoek wil laten doen, is de tijd voor eventuele handelingsopties hierna beperkt. De uitslag NIPT is in 98.9% van de zwangerschappen met een NIPT binnen 10 kalenderdagen beschikbaar (Tabel 10).

Figuur 3. Deelnamegraad NIPT



Zwangerschappen:	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
- zonder registratie NIPT (n)	2.828	9.297	4.712	7.337	6.905	6.849	7.398	45.326
- met registratie NIPT (n)	12.798	20.885	11.950	15.948	23.644	14.794	26.004	126.023
- totaal (n)	15.626	30.182	16.662	23.285	30.549	21.643	33.402	171.349

Tabel 7. Uitslag NIPT

		SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen met afwijkende uitslag, % (N)									
Trisomie 13[1]	%	0,06	0,07	0,08	0,11	0,10	0,11	0,12	0,09
	n	8	15	9	17	23	16	31	119
Trisomie 18[1]	%	0,08	0,11	0,08	0,10	0,08	0,12	0,10	0,10
	n	11	23	10	16	19	18	26	123
Trisomie 21[1]	%	0,37	0,39	0,43	0,32	0,27	0,35	0,35	0,35
	n	48	82	52	51	65	52	92	442
Trisomie 13,18, of 21[1]	%	0,52	0,57	0,58	0,52	0,45	0,58	0,57	0,54
	n	67	119	70	84	106	86	149	681
Nevenbevindingen[2]	%	0,48	0,47	0,52	0,55	0,57	0,54	0,56	0,53
	n	49	81	50	58	97	60	121	516

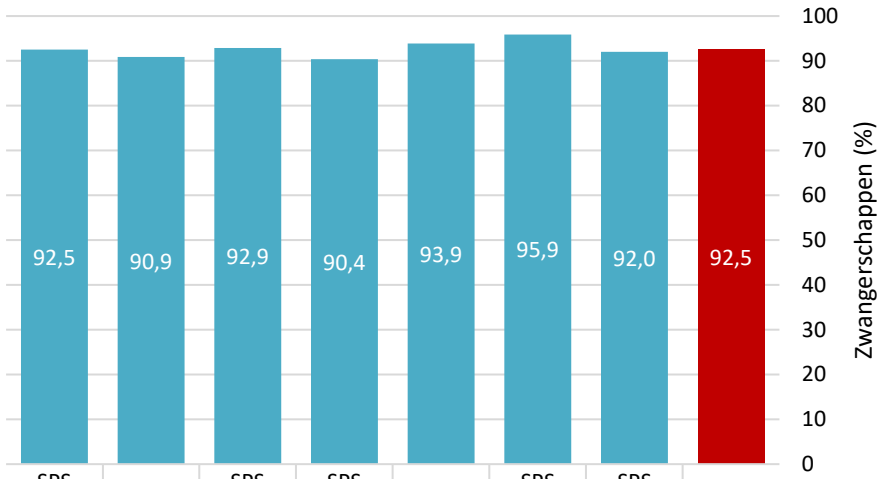
[1] *Percentages ten opzichte van het aantal zwangerschappen met bekende uitslag.*
[2] *Percentages ten opzichte van het aantal zwangerschappen met bekende uitslag met keuze nevenbevindingen.*

Tabel 8. Indicatie herhaaltest NIPT[1]

	Indicatie herhaaltest Totaal	Totaal
Zwangerschappen % (n)	1,9 (2.479)	100 (127.435)

[1] *Percentages ten opzichte van zwangerschappen met een primaire test (eerste bloedafname).*

Figuur 4. Deelnamegraad herhaaltest NIPT na een NIPT zonder uitslag



Zwangerschappen:	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
- zonder herhaaltest NIPT (n)	14	33	12	42	29	13	42	185
- met herhaaltest NIPT (n)	173	331	158	395	449	304	484	2.294
- totaal (n)	187	364	170	437	478	317	526	2.479

Tabel 9. Tijdstip NIPT bloedafname [1]

		SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen ingedeeld naar aantal weken zwangerschap bij eerste NIPT, % (N)									
<10 weken[2]	%	0,1	0,1	0	0,1	0	0	0,1	0,1
	n	9	19	6	10	2	3	16	65
10+0 wk – 11+6 wk	%	57,7	63,9	59	51,6	59,6	57	57,4	58,3
	n	7.484	13.505	7.089	8.345	14.217	8.520	15.128	74.288
12+0 wk – 13+6 wk	%	36,7	28,9	32,1	40,8	35,3	37,3	34,2	34,8
	n	4.763	6.099	3.854	6.590	8.424	5.584	9.017	44.331
14+0 wk – 15+6 wk	%	3,6	4,4	5,7	5,2	3,4	4,1	5,4	4,5
	n	464	919	686	841	815	616	1.416	5.757
16+0 wk – 17+6 wk	%	1,1	1,4	1,6	1,2	0,9	0,9	1,6	1,2
	n	139	304	195	194	214	132	411	1.589
18+0 wk – 18+6 wk	%	0,2	0,3	0,5	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3
	n	28	72	55	42	51	29	114	391
>=19+0 wk	%	0,7	1	1	0,9	0,5	0,5	1	0,8
	n	86	201	121	145	129	71	260	1013

[1] *Eerste bloedafnamedatum per zwangerschap.*
[2]. *Er is alleen bloed afgenomen; geen analyse verricht van het bloed omdat bloed te vroeg is afgenomen*

Tabel 10. Tijdstip uitslag NIPT

	Totaal
Zwangerschappen met uitslag NIPT ≤ 10 kalenderdagen[1], % (n)	98,9 (126.189)

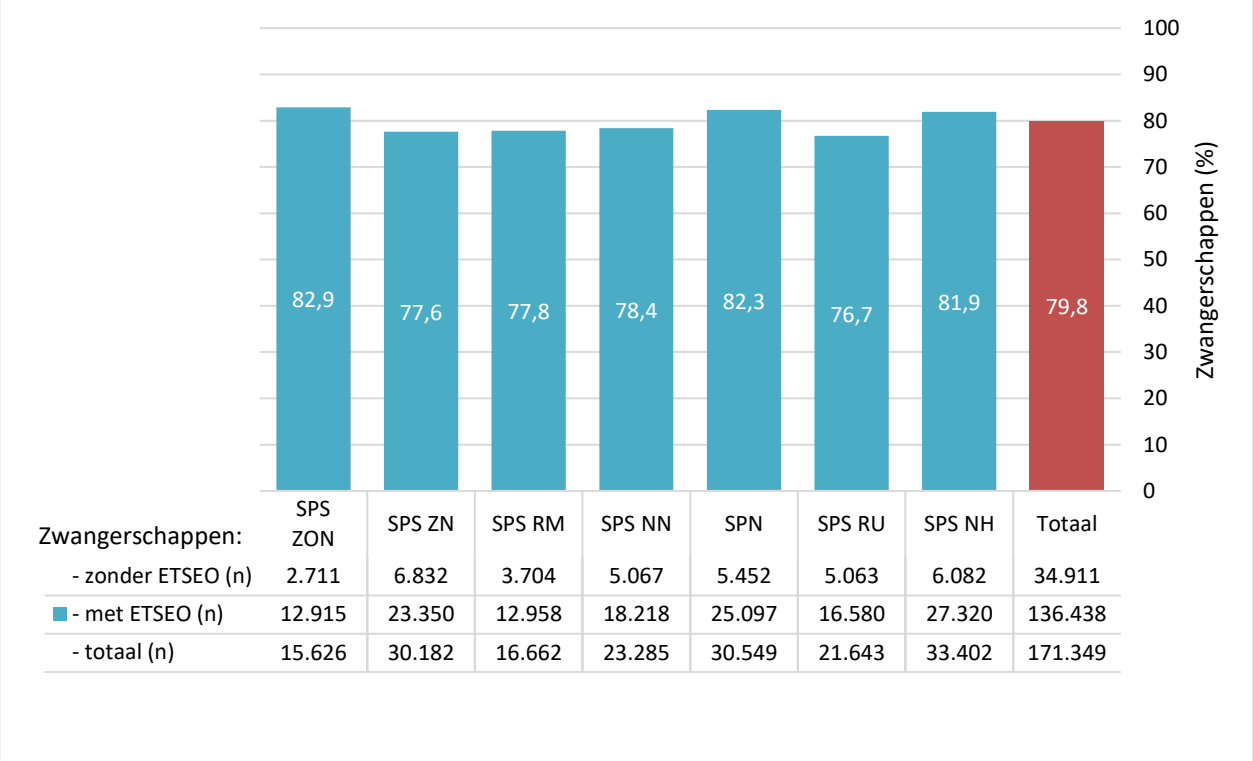
[1] *Tijdstip betreft de tijd tussen bloedafname en de NIPT-uitslag in Peridos.*

3.4 Structureel Echoscopisch Onderzoek (SEO)

ETSEO

De deelname ETSEO is 79,8% en verschilt licht tussen regio's (Figuur5). De uitkomst ETSEO ten aanzien van verdenking afwijking is 1,2% en incompleet onderzoek is 7.4% (Tabel 11). Er zijn regionale verschillen in de uitkomst ETSEO incompleet onderzoek. In 98,8% van de zwangerschappen vindt het ETSEO tussen de 12+3 en 14+4 weken plaats (Tabel 12).

Figuur 5. Deelnamegraad ETSEO[1]



[1] *Bij het percentage zwangerschappen waarbij niet deelgenomen wordt aan een ETSEO dient opgemerkt te worden dat een deel van de zwangerschappen geen ETSEO krijgt, maar wel een GUO type 1 in het eerste trimester, vanwege een medische indicatie voor screening naar aangeboren afwijking. Er kan daardoor sprake zijn van onderschatting van*

Tabel 11. Uitkomst ETSEO

		SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen met conclusie ETSEO, % (N)									
Geen bijzonderheden	%	89,6	91,4	92,2	91,6	91,7	91,5	91,4	91,4
	n	11.740	21.784	11.467	17.601	23.370	15.022	24.866	125.850
Incompleet onderzoek	%	9,1	7,5	6,6	7,3	6,9	7,6	7,2	7,4
	n	1.193	1.780	820	1.398	1.760	1.247	1.971	10.169
Vermoeden afwijking[1]	%	1,3	1,1	1,2	1,1	1,4	1	1,3	1,2
	n	174	262	152	210	350	157	354	1.659

[1] *Vermoeden afwijking = conclusie van de echoscopist op basis van de bevindingen van het ETSEO.*

Tabel 12. Tijdstip ETSEO

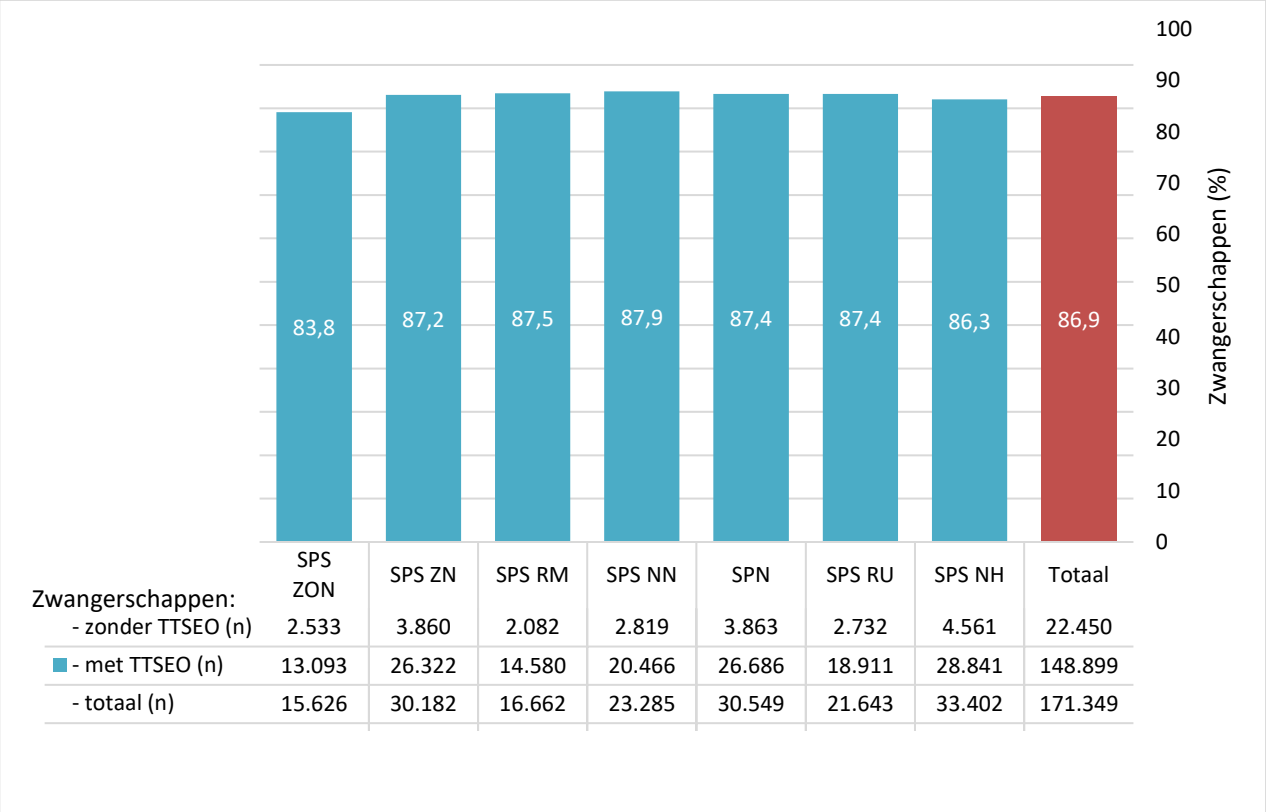
		SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen ingedeeld naar aantal weken zwangerschap bij ETSEO[1], % (N)									
12+1 - 12+2wk	%	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
	n	25	78	21	49	44	31	53	301
12+3 - 13+0wk	%	23,7	28	20,9	19,9	22,5	22,3	21,8	22,9
	n	3.102	6.664	2.605	3.833	5.733	3.662	5.922	31.521
13+1 - 13+5wk	%	52,8	49	49,3	49,4	50	51,2	51,1	50,3
	n	6.921	11.680	6.137	9.491	12.748	8.409	13.896	69.282
13+6 - 14+3wk	%	22,6	21,9	28,3	28,9	26,6	25,7	25,9	25,6
	n	2.969	5.216	3.519	5.553	6.782	4.217	7.054	35.310
14+4 - 14+5wk	%	0,7	0,9	1,3	1,5	0,7	0,7	1	1
	n	96	203	168	291	185	116	285	1.344

[1] *Eerste registratiedatum per zwangerschap*

TTSEO

De deelname TTSEO is 86,9% en varieert licht tussen regio's (Figuur 6). In 4,2% van de zwangerschappen is een vermoeden afwijking gevonden, in 6,5% van de zwangerschappen is een incompleet onderzoek geregistreerd (Tabel 13). Ten aanzien van incompleet onderzoek is er een behoorlijke variatie tussen de regio's. In 5,8% van de zwangerschappen is een herhaalonderzoek uitgevoerd (Tabel 14). De deelname aan herhaalonderzoek TTSEO is 90,2% en varieert substantieel tussen regio's (Figuur 7). In 97,7% van alle zwangerschappen, vindt de TTSEO plaats voor de 21e week (Tabel 15).

Figuur 6. Deelnamegraad TTSEO[1]



[1] Bij het percentage zwangerschappen waarbij niet deelgenomen wordt aan een SEO dient opgemerkt te worden dat een deel van de zwangerschappen geen SEO krijgt, maar wel een GUO type 1 in het tweede trimester, vanwege een medische indicatie voor screening naar aangeboren afwijkingen. Er kan daardoor sprake zijn van onderschatting van de deelnamegraad TTSEO.

Tabel 13. Uitkomst TTSEO

		SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen met conclusie TTSEO, % (N)[1]									
Geen bijzonderheden	%	86,4	88,9	89,2	91	91	91,7	86,9	89,4
	n	11.450	23.655	12.517	19.774	24.886	16.949	24.910	134.141
Incompleet onderzoek	%	8,4	7,4	7,0	4,9	4,7	4,2	8,9	6,5
	n	1114	1963	988	1068	1291	767	2547	9738
Vermoeden afwijking[2]	%	5,1	3,7	3,8	4,1	4,3	4,1	4,2	4,2
	n	681	984	531	899	1.179	764	1.201	6.239

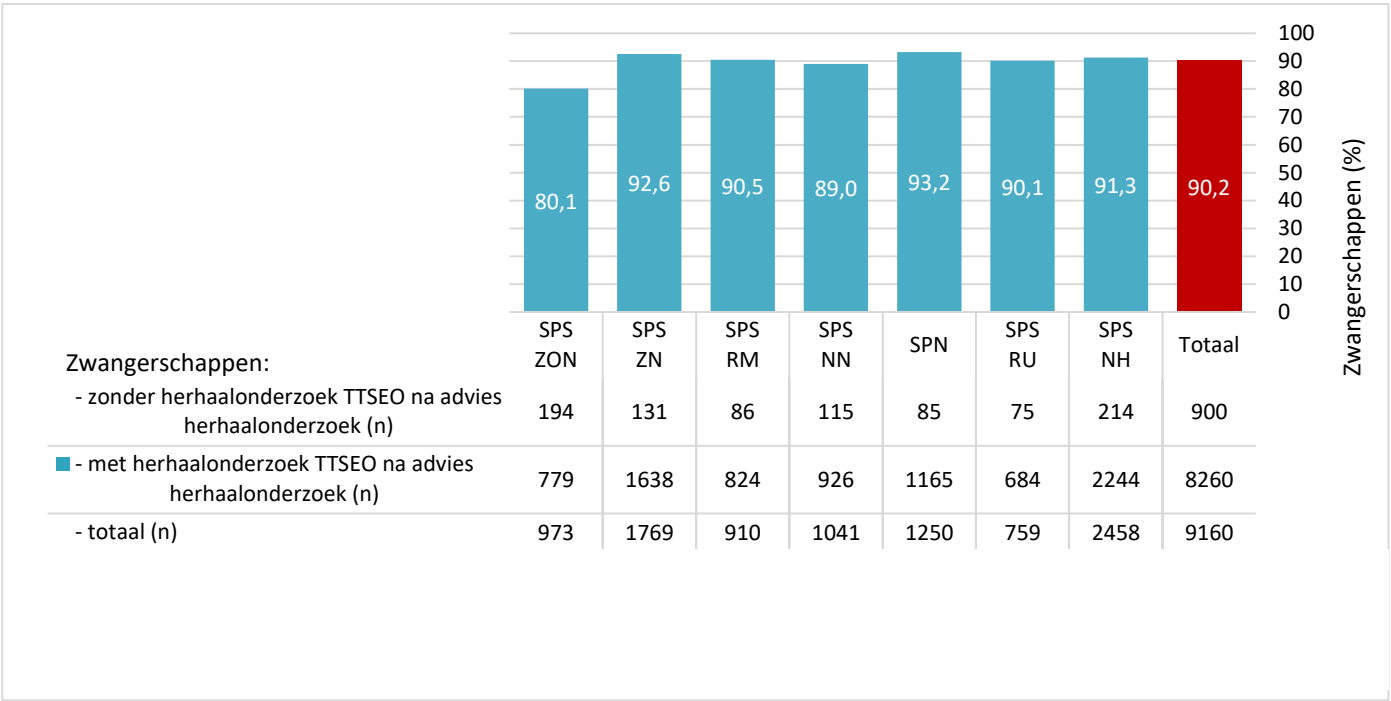
[1] Percentages ten opzichte van zwangerschappen met een primaire TTSEO met bekende conclusie TTSEO.
[2] Vermoeden afwijking = conclusie van de echoscopist op basis van de bevindingen van het TTSEO.

Tabel 14. Herhaalonderzoek TTSEO[1,2]

	SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen met herhaalonderzoek (%)	6,2	6,6	6,3	4,5	4,5	3,9	8,3	5,8
Zwangerschappen met herhaalonderzoek (n)	824	1.755	881	977	1.233	723	2.382	8.772

[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 herhaaltests.*

Figuur 7. Deelnamegraad herhaalonderzoek TTSEO



Tabel 15: Tijdstip TTSEO

		SPS ZON	SPS ZN	SPS RM	SPS NN	SPN	SPS RU	SPS NH	Totaal
Zwangerschappen ingedeeld naar aantal weken zwangerschap bij eerste TTSEO[1], % (N)									
<=17+6 wk	%	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0
	n	4	20	8	10	3	4	12	61
18+0 - 18+6 wk	%	8,7	6,1	10	7,5	5,5	5,9	8	7,1
	n	1.158	1.622	1.405	1.624	1.506	1089	2.283	10.687
19+0 - 19+6 wk	%	73	68,4	65,5	67,1	73,3	64,8	73,6	69,8
	n	9.674	18.211	9.190	14.587	20.045	11.969	21.101	104.777
20+0 - 20+6 wk	%	16,6	22,5	21,2	22,5	19,9	27	16,1	20,7
	n	2.197	5.984	2.980	4.899	5.438	4.997	4.610	31.105
>= 21+0 wk	%	1,6	2,9	3,2	2,9	1,3	2,3	2,3	2,3
	n	212	771	453	622	365	422	656	3.501

[1] *Eerste registratiedatum per zwangerschap*

4. Discussie en aanbevelingen dataregistratie en indicatoren

4.1 Context

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 (counseling, de NIPT en structureel echoscopisch onderzoek) over het jaar 2024 gepresenteerd. Het doel van de Professionalsmonitor is het inzichtelijk maken van het presteren van het programma voor prenatale screening aan de hand van een set indicatoren voor professionals in het veld. De indicatoren worden berekend op basis van geregistreerde data in Peridos.
In de afgelopen jaren is de registratie van data in Peridos verbeterd, zowel in kwantitatief opzicht als in kwalitatief opzicht. Zo zien we dat de uitbetaling van de screeningsonderdelen er waarschijnlijk voor heeft gezorgd dat de registratie steeds completer wordt. Het percentage counseling stijgt nog elk jaar, wat ook een aanwijzing kan zijn voor een relatie met uitbetaling.

Het kan voorkomen dat niet direct duidelijk is of bepaalde resultaten van de monitor verklaard kunnen worden door eigenschappen van de registratie of daadwerkelijke veranderingen in het programma voor prenatale screening weergeven. Het is namelijk een gegeven dat de inhoud van bepaalde bronsystemen niet uniform is. Vanuit epidemiologisch en methodologisch oogpunt is het voor de vergelijkbaarheid van cijfers tussen regio's wenselijk om bronsystemen zo veel mogelijk uniform te houden en dat bronsystemen zich houden aan landelijke afspraken voor een gestandaardiseerde registratie.

Het is belangrijk om op te merken dat de monitor twee verschillende noemers hanteert. De noemer voor de indicatoren bereik counseling en deelnamegraad NIPT, ETSEO en TTSEO is gebaseerd op het totaal aantal zwangerschappen met een à terme datum tussen 1 juli 2024 en 30 juni 2025 in Peridos. Om de betrouwbaarheid van de berekening van het aantal zwangerschappen op basis van deze methode te valideren, wordt voor elk monitor een vergelijking met het aantal zwangerschappen op basis van CBS data gemaakt. Hieruit blijkt steeds dat het aantal zwangerschappen in Peridos goed overeenkomt met het aantal zwangerschappen op basis van CBS data. Geconcludeerd kan worden dat het aantal zwangerschappen met een à terme datum tussen 1 juli van het verslagjaar en 30 juni van het jaar daarop op basis van Peridos data een valide manier is om het aantal zwangerschappen in een monitoringsjaar te berekenen. Deze noemer kan dus goed gebruikt worden voor de indicatoren bereik counseling en deelnamegraad NIPT, ETSEO en TTSEO. Echter, voor alle andere indicatoren in de monitor wordt het aantal zwangerschappen in het verslagjaar als noemer gebruikt. Het gebruik van twee verschillende noemers in de monitor is verwarrend. Het zou voor de leesbaarheid en het duiden van de monitor beter zijn als steeds dezelfde noemer gehanteerd wordt, waarmee alle indicatoren berekend worden. Momenteel wordt onderzocht welke noemer het best gebruikt kan worden en wat dit betekent voor de indicatorcijfers. Als blijkt dat de invloed van het aanpassen van de noemer beperkt is, kan overwogen worden om dit bij de volgende monitor door te voeren.

4.2 Conclusies en kanttekeningen

Counseling

Het percentage bereik counseling is 94,9%. In 2020 was het percentage zwangerschappen met counseling nog 92,8%. In de jaren daarna lag dit percentages weer wat hoger; 94,5% in 2021 en 93,5% in 2022 en 93,6% in 2023. Het blijft hierbij wel de vraag of er in de zwangerschappen waarbij geen registratie counseling is daadwerkelijk niet gecounseld is, of dat de gegevens missen in de registratie. Dit onderscheid is in de monitor niet te maken.

NIPT

In 2024 is de deelname aan de NIPT aanzienlijk verder gestegen. Het percentage zwangerschappen waarbij de zwangere kiest voor de NIPT is 73,5%. In 2023 was dit 60,4% in de periode voor 1 april 2023 en 70,5% in de periode na 1 april 2023. De stijging kan te maken hebben met het feit dat de NIPT vanaf die datum kosteloos wordt aangeboden. Verder valt op dat de deelname NIPT varieert tussen regio's. In 1,9% van de zwangerschappen was sprake van een indicatie herhaaltest NIPT. In 2024 is de deelname aan de herhaaltest 92,5% (in 2023 was dat 96,5%

voor 1 april 2023 en 93,0% na 1 april 2023, in 2022 was dit 97,1%). Het percentage deelname aan de herhaaltest NIPT lijkt licht te dalen, maar het is onduidelijk of dit daadwerkelijk een dalende trend is. Het is daarom van belang dit de komende jaren te blijven monitoren en, als de dalende trend inderdaad zichtbaar blijft, na te denken over vervolgacties.

Eerste en tweede trimester SEO

De deelname ETSEO is 79,8% en stijgt nog steeds ten opzichte van 2023 (78,0%) en 2022 (75.5%). De deelname TTSEO is 86,9% laat over de jaren heen een stabiele trend zien. Bij zwangerschappen waarbij niet deelgenomen wordt aan een TTSEO kan het zijn dat een deel van de zwangeren niet in aanmerking komt voor een SEO, maar wel voor een GUO type 1, vanwege een medische indicatie. In verdiepende analyses wordt uitgezocht om hoeveel zwangerschappen dit gaat en of het wellicht beter is deze zwangerschappen uit de noemers bij deelname ETSEO en TTSEO te laten. Het vermoeden afwijking is 1.2% bij ETSEO en 4.2% bij TTSEO en laat een stabiele trend zien met voorgaande jaren. Van alle zwangerschappen wordt in 5,8% een herhaalonderzoek TTSEO uitgevoerd. De deelname aan herhaalonderzoek TTSEO is toegenomen naar 90,2% (82.6% in 2023 en 78.0% in 2022) en varieert tussen regio's. Het percentage incompleet onderzoek is 7.4% bij ETSEO en 6.5% voor TTSEO en varieert tussen regio's, waarbij bij beide screeningsonderdelen ook enkele uitschieters te zien zijn. Hierbij dient opgemerkt te worden dat een incompleet onderzoek niet wordt herhaald, maar dat gewacht wordt tot een TTSEO.

Vervolgdiagnostiek

In deze monitor zijn geen gegevens beschikbaar ten aanzien van vervolgdiagnostiek. Hierdoor zijn alle indicatoren genotypering en GUO2 sinds 2022 niet meer beschikbaar. Mocht in de toekomst de data over vervolgdiagnostiek weer beschikbaar komen, dan kunnen deze indicatoren weer berekend worden.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van voorgaande discussie op basis van de resultaten zijn de volgende aanbevelingen gedefinieerd:

- In de monitor worden twee verschillende noemers gehanteerd. In een extra adviesvraag wordt momenteel onderzocht of dezelfde noemer voor alle indicatoren gebruikt kan worden en welke noemer het meest passend is. Dit advies kan in de volgende monitor worden doorgevoerd.
- In verdiepende analyses wordt momenteel uitgezocht bij hoeveel zwangerschappen geen SEO verricht wordt, maar wel een GUO type 1, vanwege een medische indicatie. Aan de hand hiervan wordt geadviseerd of deze zwangerschappen al dan niet uit de noemers bij deelname ETSEO en TTSEO gelaten moeten worden. Dit advies kan in de volgende monitor worden doorgevoerd.
- In de indicatoren incompleet onderzoek ETSEO en TTSEO zijn de regionale verschillen opvallend. Zodra er helderheid is over het al dan niet opnemen van het ETSEO in de reguliere screening, zal, in geval van opname, onderzocht moeten worden wat de oorzaken zijn van het hoge percentage incompleet onderzoek. Voor het TTSEO is dat nu al een aandachtspunt en is het relevant om na te gaan of er een relatie is met BMI van de zwangere, en waar aangrijpingspunten voor verbetering liggen. Hierbij is het belangrijk met name aandacht te hebben voor de uitschieters.
- Data over vervolgonderzoek zijn momenteel niet beschikbaar. Het is van belang dat deze data weer beschikbaar komen, zodat indicatoren waarbij deze gegevens over invasieve diagnostiek en GUO type 2 nodig zijn (de testkarakteristieken), berekend kunnen worden

Bijlage 1. Afkortingen

Regio afkorting	Regionaam
SPS ZON	Stichting Prenatale Screening Zuidoost Nederland
SPS ZN	Stichting Prenatale Screening Zuidwest Nederland
SPS RM	Stichting Prenatale Screening Randstad-Midden
SPS NN	Stichting Prenatale Screening Regio Noordoost-Nederland
SPN	Stichting Prenatale Screening Regio Nijmegen
SPS RU	Stichting Prenatale Screening Regio Utrecht en omstreken
SPS NH	Stichting Prenatale Screening Noord-Holland
Overige afkortingen	
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 2024

Nr	Naam indicator	Programma-onderdeel	Subgroepen	Berekening t.o.v. monitor 2023	Teller/Noemer
1	**Doelgroep**		Landelijk totaal	Conform 2023	Teller: **Aantal zwangerschappen in Peridos met een à terme datum 6 maanden na het verslagjaar** Noemer: **1**
2	**Bereik counseling**	Counseling	Landelijk totaal Regio specifiek	Conform 2023	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**)
3	**Deelnamegraad (primaire test)**	NIPT • Deelname aan NIPT voor down, edwards- en patausyndroom • Keuze nevenbevindingen SEO • Deelname aan eerste trimester (ET) SEO • Deelname aan tweede trimester (TT) SEO	Landelijk totaal Regio specifiek	Conform 2023	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**)
4	**Deelnamegraad herhaaltest NIPT en herhaalonderzoek TTSEO**	NIPT • Herhaaltest NIPT na NIPT zonder uitslag TTSEO • Herhaalonderzoek TTSEO na incompleet onderzoek TTSEO	Landelijk totaal Regio specifiek	Conform 2023	Teller NIPT: **Totaal aantal zwangerschappen met een eerste test zonder uitslag en herhaaltest uitgevoerd** Noemer NIPT: **Totaal aantal zwangerschappen met een eerste test zonder uitslag (/100)** Teller TTSEO**: Totaal aantal zwangerschappen met een herhaalonderzoek TTSEO na advies herhaalonderzoek** Noemer TTSEO: **Totaal aantal zwangerschappen met een advies herhaalonderzoek (/100)**
9	**Uitkomst SEO**	ETSEO Naar conclusie tweede trimester (ET) SEO (geen bijzonderheden, vermoeden afwijking en incompleet onderzoek	Landelijk totaal Regio specifiek	Conform 2023	Teller: **Het aantal zwangerschappen met een bepaalde conclusie ETSEO (opgesplitst in de drie categorieën: geen bijzonderheden, vermoeden afwijking en incompleet onderzoek.** Noemer: **Het aantal zwangerschappen met bekende uitslag ETSEO**

Nr	Naam indicator	Programma-onderdeel	Subgroepen	Berekening t.o.v. monitor 2023	Teller/Noemer
		TTSEO Naar conclusie tweede trimester (TT) SEO (geen bijzonderheden, vermoeden afwijking en incompleet onderzoek)			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 • Naar trisomie (21, 18, 13 en bij elkaar) en nevenbevindingen	Landelijk totaal Regio specifiek	Conform 2023	Teller: **Aantal zwangerschappen met afwijkende NIPT uitslag** Noemer: **Aantal zwangerschappen met deelname aan NIPT met definitieve uitslag (/100)**
17	**Herhaalonderzoek TTSEO**	TTSEO • Aantal uitgevoerde herhaalonderzoeken TTSEO	Landelijk totaal Regio specifiek	Conform 2023	Teller SEO**: Aantal zwangerschappen met een uitgevoerd herhaalonderzoek TTSEO** Noemer SEO**: Aantal zwangerschappen met een TTSEO primair onderzoek (/100)**
18	**Indicatie herhaaltest NIPT**	NIPT • Aantal indicaties herhaaltest NIPT	Landelijk totaal	Nieuw t.o.v. 2023	Teller NIPT**: Aantal zwangerschappen met een NIPT primaire test met indicatie herhaaltest** Noemer NIPT**: Aantal zwangerschappen met een NIPT primaire test (/100)**
25	**Tijdstip counseling**	Counseling	Landelijk totaal Regio specifiek	Categorieën gewijzigd t.o.v. 2023	Teller**: Aantal zwangerschappen met het eerste counselingsgesprek** <8 wk zwangerschap 8-9 wk zwangerschap 8-10 <= 9+6 wk zwangerschap 8-11 10+0 - 10+6 wk zwangerschap 8-12 >11+0 - 13+6 wk zwangerschap 8-13 >= 14+0 wk zwangerschap Noemer**: Aantal zwangerschappen met counselingsgesprek voor de prenatale screening (/100)**

Nr	Naam indicator	Programma-onderdeel	Subgroepen	Berekening t.o.v. monitor 2023	Teller/Noemer
26	**Tijdstip NIPT en ETSEO/TTSEO**	NIPT • NIPT tijdstip SEO • Eerste trimester SEO tijdstip (ETSEO) • Tweede trimester SEO tijdstip (TTSEO)	Landelijk totaal Regio specifiek	NIPT/ETSEO/TTSEO: Conform 2023	Teller NIPT**: Aantal zwangerschappen met de eerste NIPT** • < 10 wk zwangerschap • 10+0 wk – 11+6 wk zwangerschap • 12+0 wk – 13+6 wk zwangerschap • 14+0 wk – 15+6 wk zwangerschap • 16+0 wk – 17+6 wk zwangerschap • 18+0 wk – 18+6 wk zwangerschap • >= 19+0 wk zwangerschap Noemer NIPT**: Aantal zwangerschappen met deelname aan de NIPT (/ 100)** Teller ETSEO**: Aantal zwangerschappen met de eerste ETSEO** • 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**) Teller TTSEO**: Aantal zwangerschappen met de eerste TTSEO** • <18+0 wk zwangerschap • 18+0 – 18+6 wk zwangerschap • 19+0 – 19+6 wk zwangerschap • 20+0 – 20+6 wk zwangerschap • >=21+0 wk zwangerschap Noemer TTSEO**: Aantal zwangerschappen met deelname aan de TTSEO (/ 100**)

Nr	Naam indicator	Programma-onderdeel	Subgroepen	Berekening t.o.v. monitor 2023	Teller/Noemer
27	**Tijdstip uitslag NIPT**	NIPT • NIPT <= 10 kalenderdagen tussen bloedafname en uitslag bekend in Peridos	Landelijk totaal	Conform (April t/m december 2023	Teller**: Aantal zwangerschappen met 10 kalenderdagen of minder tussen de datum bloedafname en de uitslag bekend in Peridos** Noemer: **Aantal zwangerschappen met deelname aan de NIPT (/100)**