



# monitor bevolkingsonderzoek darmkanker 2018



## SAMENVATTING

In het vijfde jaar van het bevolkingsonderzoek bleef de deelname hoog, ook bij deelnemers die voor een derde keer zijn uitgenodigd. In lijn met het vijfjarige implementatieplan, is eind 2018 in totaal 99% van de beoogde doelgroep tenminste eenmaal uitgenodigd. Er hebben in totaal 1.589.322 (73%) personen deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek. Van deze personen hadden 71.118 (4,5%) personen een ongunstige testuitslag.

Het percentage personen dat werd doorverwezen voor een kijkonderzoek van de darm, alsmede het percentage personen met een relevante bevinding (darmkanker en/of advanced adenomen) daalde naar verwachting in 2018 opnieuw ten opzichte van de jaren ervoor. Er zijn in totaal 3.733 (6%) darmkankers en 20.805 (36%) advanced adenomen gevonden in 2018.

			2018 totaal	2017 totaal
uitgenodigd voor bevolkingsonderzoek	1.080.445	1.105.741	2.186.186	1.939.980
deelgenomen	757.775	831.547	1.589.322	1.415.025
deelnamegraad	70%	75%	73%	73%
deelnamegraad zonder herinnering	57%	64%	61%	62%
verwijscijfer	5,5%	3,6%	4,5%	5,1%
	↓			
deelname kijkonderzoek van de darm	83%	82%	82%	84%
PVW DK en/of AAD	45%	37%	42%	46%
detectiecijfer DK en/of AAD*	20,3	11,0	15,4	19,4
	per 1.000 deelnemers*			

### Verklarende woordenlijst

- **Advanced adenomen (AAD)** grote poliepen
- **Coloscopie** kijkonderzoek van de darm
- **Detectiecijfer** aantal deelnemers met een afwijking (darmkanker en/of AAD) per 1.000 gescreende personen
- **DK** darmkanker
- **Intervalkankers** een diagnose darmkanker onder deelnemers die eerder een gunstige uitslag ontvingen. De diagnose vindt plaats tussen de analysedatum van een gunstige FIT en de uitnodigingsdatum voor de volgende screeningsronde, twee jaar later (Sanduleanu et al. (2015))
- **Non-participanten** uitgenodigde personen die niet hebben deelgenomen en zich daarbij actief hebben afgemeld
- **Non-respondenten** uitgenodigde personen die niet hebben deelgenomen en zich daarbij niet hebben afgemeld / geen reactie hebben gegeven
- **Positief voorspellende waarde (PVW)** percentage deelnemers waarbij relevante bevindingen (darmkanker en/of advanced adenomen) gevonden worden ten opzichte van het totaal aantal deelnemers met een ongunstige testuitslag van de ontlastingstest die een kijkonderzoek van de darm ondergaan
- **Sensitiviteit** gevoeligheid van de test, geschat als het aantal screen gedetecteerde kankers gedeeld door de som van het aantal intervalkankers en screen gedetecteerde kankers
- **Verwijscijfer** percentage deelnemers met een ongunstige uitslag van de ontlastingstest ten opzichte van het totaal aantal deelnemers

Uitgave: oktober 2019



De tabellen uit deze monitor zijn terug te vinden op: [www.iknl.nl/darmkankermonitor](http://www.iknl.nl/darmkankermonitor)  
[www.rivm.nl/monitoring-evaluatie-bevolkingsonderzoek-darmkanker](http://www.rivm.nl/monitoring-evaluatie-bevolkingsonderzoek-darmkanker)

Het bevolkingsonderzoek wordt geregisseerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

## INLEIDING

Met het bevolkingsonderzoek naar darmkanker (dikke darm- en endeldarmkanker) kan darmkanker worden voorkomen door het detecteren en verwijderen van advanced adenomen (grote poliepen). Daarnaast kan darmkanker in een vroegtijdig stadium (zoals stadium I en II) worden ontdekt waardoor er een betere prognose is. Het bevolkingsonderzoek darmkanker valt onder de regie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De monitoring van het bevolkingsonderzoek wordt voor 2018 in opdracht van het RIVM verricht door het Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL). Het doel van de monitor is om de kwaliteit van het bevolkingsonderzoek darmkanker te bewaken en belangrijke trends te signaleren. De monitoring wordt verricht met gegevens die afkomstig zijn uit ScreenIT, het landelijk informatiesysteem voor het bevolkingsonderzoek darmkanker. Daarnaast zijn complicaties van het kijkonderzoek van de darm (coloscopie) afkomstig uit de Dutch Registration of Complications in Endoscopy (DRCE) en informatie omtrent de incidentie van darmkanker uit de Nederlandse Kankerregistratie (NKR). In deze monitor worden de resultaten getoond van alle personen die in 2018 zijn uitgenodigd.

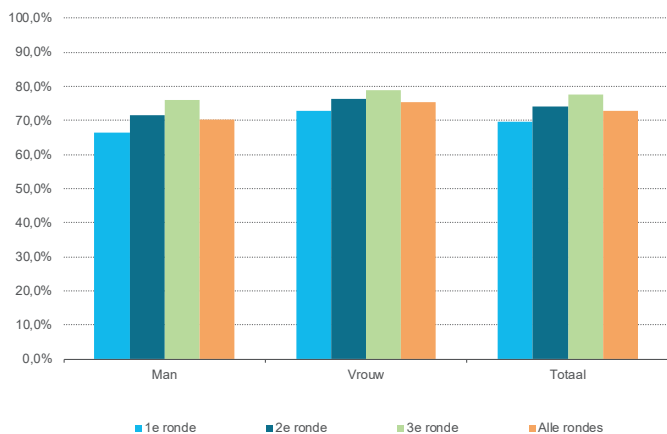
## DOELGROEP

Het bevolkingsonderzoek is voor mannen en vrouwen van 55 tot en met 75 jaar. Zij ontvangen elke twee jaar een uitnodiging. Het bevolkingsonderzoek bestaat uit een ontlastingstest die bloed in de ontlasting meet. Bij een ongunstige testuitslag, dat wil zeggen een hoeveelheid bloed in de ontlasting die boven de afkapwaarde ligt, wordt de deelnemer uitgenodigd voor een intakegesprek en volgt er een kijkonderzoek van de darm (coloscopie). De doelgroep bestond in 2018 zowel uit personen die voor het eerst een uitnodiging ontvingen (geboortejaren 1943, 1959, 1961 en 1963) als personen die voor een vervolgronde werden uitgenodigd.

### 1. TOTAAL SCREENINGSPROCES 2018

	DOELGROEP 2.348.534					
UITGENODIGD	963.881		836.365		385.940	
DEELNEMERS	671.751 (69,7%)		618.331 (73,9%)		299.240 (77,5%)	
ONGUNSTIGE FIT	33.023 (4,9%)		25.631 (4,1%)		12.464 (4,2%)	
INTAKE COLOSCOPIE	29.497 (89,3%)		23.145 (90,3%)		11.087 (88,9%)	
ADVIES COLOSCOPIE	27.949 (94,8%)		21.601 (93,3%)		10.342 (94,1%)	
COLOSCOPIE	27.389 (98,0%)		21.154 (97,9%)		10.084 (97,5%)	
	DK	AAD	DK	AAD	DK	AAD
	1.920 (7,0%)	10.796 (39,3%)	1.162 (5,5%)	6.813 (32,2%)	651 (6,5%)	3.196 (31,7%)
	1 <sup>E</sup> RONDE		2 <sup>E</sup> RONDE		3 <sup>E</sup> RONDE	

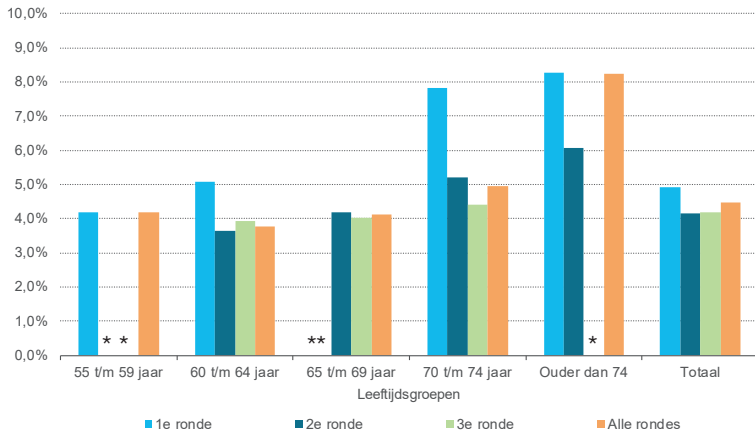
### 2. DEELNAMEGRAAD





	1 <sup>e</sup> ronde	2 <sup>e</sup> ronde	3 <sup>e</sup> ronde	alle rondes
Man	319.331	294.002	144.442	757.775
Vrouw	352.420	324.329	154.798	831.547
<b>Totaal</b>	<b>671.751</b>	<b>618.331</b>	<b>299.240</b>	<b>1.589.322</b>

- In 2018 zijn voor het eerst personen voor de derde keer uitgenodigd. Ook in deze ronde was de deelname hoog, namelijk 78%. De deelnamegraad steeg bij iedere vervolgronde.
- De deelname was in alle rondes hoger bij vrouwen dan bij mannen. Bij mannen bedroeg de deelnamegraad respectievelijk 67%, 72% en 76% voor de eerste, tweede en derde ronde. Bij vrouwen waren deze percentages respectievelijk 73%, 76% en 79%.
- In de eerste uitnodigingsronde was de deelname met 70% het hoogst onder personen van 55 t/m 59 jaar en 70 t/m 74 jaar.
- In zowel de tweede als de derde ronde was de deelname het hoogst onder personen van 65 t/m 74 jaar. Deze percentages waren respectievelijk 75% en 78%.
- Van de uitgenodigde personen hebben in totaal 119.768 (5%) personen zich actief afgemeld (non-participant).
- Van de personen die in een vorige screeningsronde hadden deelgenomen, hebben 854.287 (93%) personen opnieuw deelgenomen in de daaropvolgende ronde in 2018.

### 3. VERWIJZINGEN VOOR KIJKONDERZOEK VAN DE DARM

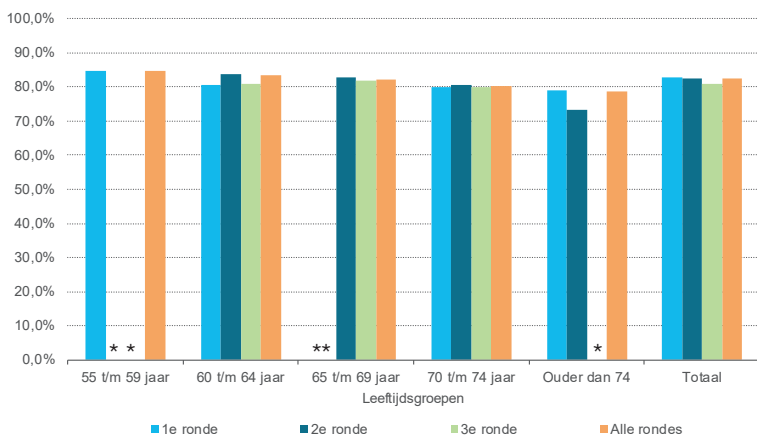


- Het verwijscijfer steeg met de leeftijd en is hoger voor mannen dan voor vrouwen.
- In totaal werden 41.283 mannen verwezen voor een kijkonderzoek van de darm, waarbij het verwijscijfer respectievelijk 6,1%, 5,0% en 4,9% bedroeg voor de eerste, tweede en derde ronde. Het aantal vrouwen dat werd verwezen voor een kijkonderzoek van de darm was 29.835, en het verwijscijfer bedroeg respectievelijk 3,8%, 3,3% en 3,5% voor de eerste, tweede en derde ronde.
- Het verwijscijfer daalde na de eerste uitnodigingsronde. In de tweede en derde ronde was het verwijscijfer min of meer gelijk.

	1 <sup>e</sup> ronde	2 <sup>e</sup> ronde	3 <sup>e</sup> ronde	alle rondes
55 t/m 59 jaar	22.069	*	*	22.069
60 t/m 64 jaar	1.355	11.120	537	13.012
65 t/m 69 jaar	45	7.446	6.725	14.171
70 t/m 74 jaar	857	6.912	5.202	12.971
Ouder dan 74	8.697	153	*	8.850
Man 	19.369	14.802	7.112	41.283
Vrouw 	13.654	10.829	5.352	29.835
<b>Totaal</b>	<b>33.023</b>	<b>25.631</b>	<b>12.464</b>	<b>71.118</b>

\* Geen deelnemers in deze leeftijdsgroep in deze ronde; \*\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet gepresenteerd vanwege kleine aantallen (n=45) en omdat deze groep niet tot de uitgenodigde geboortejaren van 2018 behoort.

### 4. DEELNAME KIJKONDERZOEK VAN DE DARM



- In totaal heeft 82% van de deelnemers met een ongunstige ontlastingstest een kijkonderzoek van de darm ondergaan. De deelname aan een kijkonderzoek van de darm was in de derde uitnodigingsronde iets lager ten opzichte van de eerste en tweede ronde.
- Het percentage mannen dat deelnam aan een kijkonderzoek van de darm is vergelijkbaar met het percentage vrouwen.
- Van alle personen met een ongunstige test die een intake gesprek hebben gehad en het advies voor het kijkonderzoek hebben gekregen, heeft bij 98% ook daadwerkelijk het kijkonderzoek plaatsgevonden.

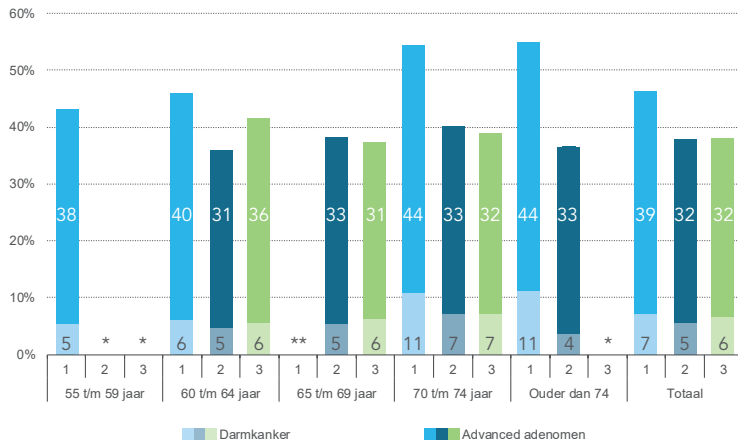
	1 <sup>e</sup> ronde	2 <sup>e</sup> ronde	3 <sup>e</sup> ronde	alle rondes
55 t/m 59 jaar	18.723	*	*	18.723
60 t/m 64 jaar	1.091	9.315	435	10.841
65 t/m 69 jaar	31	6.167	5.496	11.663
70 t/m 74 jaar	686	5.560	4.153	10.399
Ouder dan 74	6.858	112	*	6.970
<b>Totaal</b>	<b>27.389</b>	<b>21.154</b>	<b>10.084</b>	<b>58.627</b>

\* Geen deelnemers in deze leeftijdsgroep in deze ronde; \*\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet gepresenteerd vanwege kleine aantallen (n=31) en omdat deze groep niet tot de uitgenodigde geboortejaren van 2018 behoort.

Totaal aantal kijkonderzoeken van de darm in 2018 is 62.854 (meerdere onderzoeken per persoon zijn mogelijk).

## 5. POSITIEF VOORSPELLENDE WAARDE ONTLASTINGSTEST

per uitnodigingsronde en leeftijdscategorie

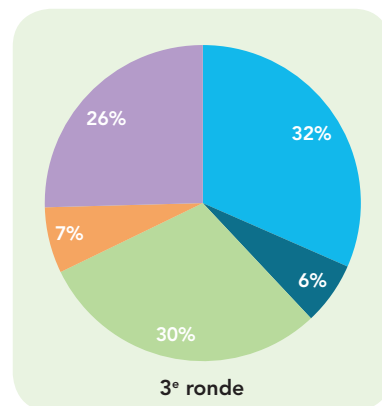
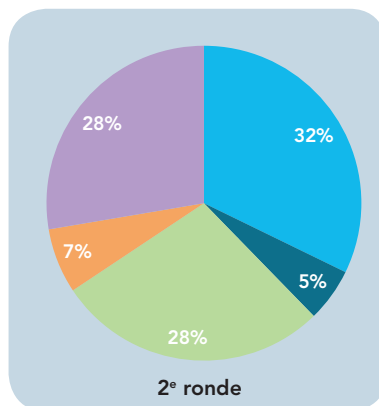
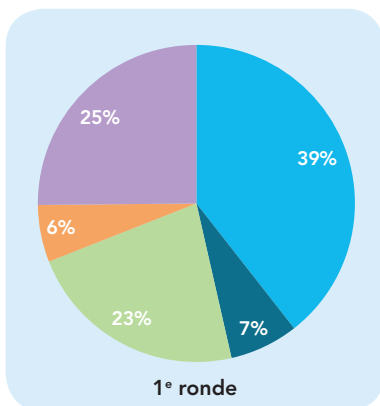


- De positief voorspellende waarde voor darmkanker en advanced adenomen steeg met toenemende leeftijd.
- Na de eerste uitnodigingsronde daalde de positief voorspellende waarde. In de tweede en derde ronde was de positief voorspellende waarde min of meer gelijk.

\* Geen deelnemers in deze leeftijdsgroep in deze ronde

\*\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet gepresenteerd vanwege kleine aantallen (n=9) en omdat deze groep niet tot de uitgenodigde geboortejaren van 2018 behoort.

## 6. OPBRENGST KIJKONDERZOEK VAN DE DARM



- Advanced adenoom (AAD)
- Colorectaal carcinoom (CRC)
- Non-advanced adenoom (NAAD)
- Geserreerde of hyperplastische poliep
- Geen poliepen of tumoren

Deelnemers werden ingedeeld naar de meest ernstige afwijking die bij het kijkonderzoek gevonden werd.

- In 2018 werden onder de deelnemers met een ongunstige uitslag van de ontlastingstest die een kijkonderzoek van de darm ondergingen in totaal 3.733 (6%) darmkankers en 20.805 (36%) advanced adenomen gevonden.
- In de eerste ronde werd tijdens het kijkonderzoek van de darm bij 1.920 (7%) van de deelnemers darmkanker gevonden en bij 10.796 (39%) van de deelnemers een advanced adenoom. Deze percentages daalden licht naar respectievelijk 5% en 32% in de tweede ronde, en 6% en 32% in de derde ronde.
- In alle rondes was het percentage deelnemers waarbij geen poliepen of tumoren werden gevonden tussen 25%-28% en het percentage deelnemers met geserreerde of hyperplastische poliepen tussen 6%-7%. Het percentage deelnemers waarbij een non-advanced adenoom werd gevonden steeg van 23% in de eerste ronde, naar 28% in de tweede ronde, tot 30% in de derde ronde.

## 7. DETECTIECIJFER

	Advanced adenomen		Darmkanker	
	Detectiecijfer *	Aantal	Detectiecijfer *	Aantal
55 t/m 59 jaar	13,3	7.048	1,9	1.015
60 t/m 64 jaar	10,1	3.506	1,5	525
65 t/m 69 jaar	10,8	3.746	1,9	664
70 t/m 74 jaar	13,2	3.464	2,9	759
Ouder dan 74	28,2	3.041	7,2	770
<b>Totaal</b>	<b>13,1</b>	<b>20.805</b>	<b>2,3</b>	<b>3.733</b>

\* per 1.000 gescreende personen

## 8. INCIDENTIE- EN STERFTECIJFER

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Incidentiecijfer darmkanker / 100.000 (ESR) <sup>1</sup>	55,5	62,8	65,1	62,1	56,1*	55,4*
Sterftecijfer darmkanker / 100.000 (ESR) <sup>2</sup>	19,7	19,0	19,5	19,2	18,3	

ESR = European standardized rate, incidentie-/sterftecijfer gestandaardiseerd voor de

Europese standaardbevolking. \* De incidentiecijfers van 2017 en 2018 zijn voorlopige cijfers.

<sup>1</sup> Bron: Nederlandse Kankerregistratie; www.cijfersoverkanker.nl; <sup>2</sup> Bron: CBS

## 9. VERGELIJKING TESTKARAKTERISTIEKEN OVER DE TIJD

	1 <sup>e</sup> ronde					2 <sup>e</sup> ronde		
	2014	2015	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Deelnamegraad	72%	73%	72%	71%	70%	76%	75%	74%
Verwijscijfer	8,3%	6,8%	6,5%	6,0%	4,9%	4,9%	4,8%	4,1%
Detectiecijfer DK per 1.000	5,6	4,6	4,1	3,9	2,9	2,5	2,3	1,9
Detectiecijfer DK en/of AAD per 1.000	34,7	29,9	27,0	24,5	18,9	15,9	15,5	12,9
PVW ontlastingstest	8,9%	8,8%	8,2%	8,0%	7,0%	6,6%	6,1%	5,5%
PVW DK en/of AAD	56%	57%	53%	51%	46%	42%	41%	38%

Uitkomsten van de jaren 2014 t/m 2017 zijn opnieuw berekend met de meest recente gegevens. Deze kunnen daardoor afwijken van eerder gerapporteerde resultaten.

- De deelnamegraad in zowel de eerste uitnodigingsronde als de tweede ronde laat een lichte daling zien over de meeste jaren.
- Het verwijscijfer en het detectiecijfer nemen ook af over de tijd, met name van 2017 naar 2018 is een duidelijk daling waarneembaar. Hetzelfde geldt voor de positief voorspellende waarde.
- Een vergelijking van de eerste en tweede ronde laat zien dat de deelnamegraad hoger lag in de tweede ronde, maar dat het verwijscijfer, het detectiecijfer en de positief voorspellende waarde allemaal afnamen ten opzichte van de eerste ronde. Dit ligt in de lijn der verwachting: er zijn minder afwijkingen gevonden in de tweede ronde doordat deze in de eerste ronde reeds gevonden zijn.

## 10. AANTAL EN PERCENTAGE COMPLICATIES<sup>1</sup> VAN KIJKONDERZOEKEN VAN DE DARM

	Mild		Matig		Ernstig		Fataal	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Perforatie	17	0,027%	8	0,013%	4	0,006%		
Bloeding	148	0,235%	158	0,251%	10	0,016%	1	0,002%
Overig	34	0,054%	10	0,016%	8	0,013%	4	0,006%
<b>Totaal</b>	<b>199</b>	<b>0,317%</b>	<b>176</b>	<b>0,280%</b>	<b>22</b>	<b>0,035%</b>	<b>5</b>	<b>0,008%</b>

<sup>1</sup> Percentage complicaties is berekend op basis van het totaal aantal kijkonderzoeken van de darm. Het kan voorkomen dat een persoon meerdere kijkonderzoeken heeft ondergaan. Het totaal aantal kijkonderzoeken van de darm was 62.854 in 2018.

Bron: Complicatieregistratie (DCRE)

- In totaal kregen 199 (0,317%) personen een milde complicatie (ziekenhuisopname < 4 dagen), 176 (0,280%) een matige complicatie (ziekenhuisopname 4-10 dagen) en 22 (0,035%) personen een ernstige complicatie (ziekenhuisopname > 10 dagen).
- Er werden 5 (0,008%) personen met een fatale complicatie geregistreerd (d.w.z. overlijden van een persoon).
- Voor de milde, matige en ernstige complicaties is het complicatiecijfer gedaald t.o.v. het aantal gemelde complicaties in 2017 (0,378% milde complicatie, 0,296% matige complicatie en 0,068% ernstige complicatie. Voor de fatale complicaties is het complicatiecijfer gestegen t.o.v. het aantal gemelde complicaties in 2017 (0,002% fatale complicaties)).

- Bij 20.805 deelnemers werd een advanced adenoom gevonden, dit komt overeen met 13,1 per 1.000 deelnemers.
- Bij 3.733 deelnemers werd een darmkanker gevonden, dit komt overeen met 2,3 per 1.000 deelnemers.

- De incidentie van darmkanker neemt sinds 2016 af. De incidentie was in 2018 55,4 per 100.000 personen.
- Het sterftecijfer voor darmkanker van het jaar 2018 was nog niet bekend. In 2017 is de sterfte aan darmkanker licht gedaald ten opzichte van voorgaande jaren.

## 11. INDICATOREN 2018 IN VERGELIJKING MET VOORGAANDE JAREN

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Doelgroep</b>					
Doelgroep	917.883	1.331.892	1.589.184	2.133.216	2.348.535
Aantal uitnodigingen met ontlastingstest	738.141	1.138.640	1.407.497	1.897.624	2.154.616
Dekkingsgraad uitnodigingen	81%	90%	94%	95%	99%
<b>Respons</b>					
Non-participanten	9,6%	8,8%	8,4%	7,2%	5,5%
Non-respondenten	19%	18%	18%	20%	22%
<b>Aandeel deelname ontlastingstest</b>					
Deelnamegraad	72%	73%	73%	73%	73%
Deelnamegraad initiële uitnodiging	62%	63%	63%	62%	61%
Deelnamegraad herinneringsuitnodiging	9,2%	10%	10%	11%	12%
Deelnametrouw			94%	93%	93%
<b>Uitslag ontlastingstest</b>					
Verwijscijfer	7,8%	6,3%	5,4%	5,1%	4,5%
<b>Kijkonderzoek</b>					
Aandeel kijkonderzoek na ongunstige ontlastingstest	81%	82%	84%	84%	82%
Aandeel intake na ongunstige ontlastingstest	88%	88%	90%	91%	90%
Aandeel kijkonderzoek na ongunstige ontlastingstest en intake selectie	99%	99%	99%	99%	98%
<b>Opbrengst kijkonderzoek</b>					
Detectiecijfer DK en/of AAD	27,5	28,5	23,1	19,4	15,4
PVW DK en/of AAD	46%	59%	51%	46%	42%
<b>Reisafstand en doorlooptijden</b>					
Reisafstand intake kijkonderzoek <40 km	96%	90%	97%	99%	98%
Wachttijd intake kijkonderzoek <15 werkdagen	60%	37%	65%	76%	74%
Wachttijd kijkonderzoek (na intake) <15 werkdagen	88%	78%	81%	83%	85%

Indicatoren zijn berekend over de totale (doel)groep per jaar. Bij de interpretatie van de cijfers dienen de diverse uitnodigingsrondes en leeftijden van deelnemers in ogenschouw genomen te worden.

- De doelgroep omvatte in 2018 ruim 2,3 miljoen personen. Dit is een beoogde stijging van 7,7% ten opzichte van 2017.
- In 2018 zijn 14% meer personen uitgenodigd dan in 2017; 2.154.616 personen kregen een uitnodiging.
- Aan het bevolkingsonderzoek namen 757.775 mannen en 831.547 vrouwen deel. De deelnamegraad is met 73% in overeenstemming met voorgaande jaren.
- In 2018 kreeg 4,5% van de deelnemers een ongunstige uitslag van de ontlastingstest. Deze personen zijn doorgestuurd voor een kijkonderzoek van de darm. Dit verwijscijfer is lager dan in 2017.
- In 2018 werd bij 1,5% van de deelnemers een relevante bevinding (darmkanker en/of advanced adenoom) gevonden.
- De wachttijd voor de intake van het kijkonderzoek van de darm was bij 74% van de deelnemers minder dan 15 werkdagen. Dit is een lichte daling van de wachttijd ten opzichte van 2017.

## 12. INTERVALKANKERS

Uit de eerste analyses blijkt dat er in 2015 ongeveer 875 intervalkankers waren. Daarmee was de sensitiviteit van de FIT test in 2015 ca. 84%. De sensitiviteit is goed vergelijkbaar met die in 2014 (85,5%).

**Disclaimer:** de informatie in deze monitor is zorgvuldig samengesteld. Sinds dit jaar is gebruik gemaakt van een nieuwe manier van dataverwerking. Dit kan mogelijk de komende maanden nog tot kleine correcties leiden.