

# BEVOLKINGSONDERZOEK DARMKANKER

## Monitor 2017

### Landelijke Monitoring Bevolkingsonderzoek Darmkanker

Erasmus MC – NKI / AvL

Uit de monitor 2017 blijkt voor het eerst dat het bevolkingsonderzoek beter darmkanker kan opsporen dan verwacht. Daarnaast blijft de deelname hoog, zowel in de eerste ronde als in de vervolgronden.



## Samenvatting

In het vierde jaar van het bevolkingsonderzoek darmkanker zijn in totaal 1.941.121 (95,2%) personen van de beoogde doelgroep van 2017 uitgenodigd. Van de personen die voor de eerste keer zijn uitgenodigd voor het bevolkingsonderzoek hebben in totaal 668.336 (70,3%) personen deelgenomen. Van deze personen hadden 38.036 (5,7%) personen een ongunstige testuitslag. Na screening en vervolgdagnostiek met coloscopie werd in de eerste ronde bij 2.526 (8,0%) personen darmkanker en bij 13.572 (42,9%) personen een advanced adenoom gevonden. Van de personen die voor de vervolgronde zijn uitgenodigd, hebben in totaal 743.662 (75,1%) personen deelgenomen. Van deze deelnemers aan de vervolgronde hadden 33.596 (4,5%) personen een ongunstige testuitslag en na vervolgdagnostiek werd in totaal bij 1.677 (6,1%) personen darmkanker en bij 9.648 (35,1%) personen een advanced adenoom vastgesteld.

## Inleiding

Het bevolkingsonderzoek darmkanker valt onder de regie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De jaarlijkse landelijke monitoring van het bevolkingsonderzoek darmkanker (dikkedarm- en endeldarmkanker) wordt in opdracht van het RIVM verricht door Erasmus MC en het NKI / Antoni van Leeuwenhoek. Het doel van de monitor is om de kwaliteit van het bevolkingsonderzoek darmkanker te bewaken en belangrijke knelpunten te signaleren. De monitoring wordt verricht met gegevens die afkomstig zijn uit ScreenIT, het landelijk informatiesysteem voor het bevolkingsonderzoek darmkanker. Aanvullende informatie is afkomstig uit andere informatiesystemen: complicaties coloscopie komen uit de Dutch Registration of Complications in Endoscopy (DRCE); de intervalkankers en de incidentie van darmkanker komen uit de Nederlandse Kanker Registratie (NKR). In deze monitor worden de resultaten uit 2017 gepresenteerd: het vierde jaar van het bevolkingsonderzoek. De landelijke monitor is gebaseerd op personen die zijn uitgenodigd van 1 januari 2017 tot en met 31 december 2017. Van deze mensen zijn gegevens verwerkt tot en met 30 juni 2018. De uitvoering van het bevolkingsonderzoek wordt verzorgd door vijf regionale screeningsorganisaties. Personen die bezwaar hebben gemaakt tegen gebruik van gegevens voor kwaliteitsverbetering (n=141) zijn niet meegenomen in de uitkomsten. Zij zijn wel meegenomen bij het totaal aantal verstuurde uitnodigingen.

## Doelgroep

De doelgroep van het bevolkingsonderzoek darmkanker bestaat uit mannen en vrouwen van 55 t/m 75 jaar, die elke twee jaar uitgenodigd worden voor screening door middel van een test die bloed in de ontlasting meet: faeces immunochemische test op occult bloed (FIT). Bij een ongunstige testuitslag, dat wil zeggen een hoeveelheid bloed in de ontlasting die boven de afkapwaarde (47 µg Hb/g ontlasting) ligt, wordt de deelnemer uitgenodigd voor een intakegesprek waarna een kijkonderzoek volgt van de dikke darm (coloscopie). Het bevolkingsonderzoek wordt gefaseerd ingevoerd met een geplande uitrol in vijf jaar. In 2017 bestond de doelgroep die uitgenodigd moest worden voor het bevolkingsonderzoek uit de volgende drie groepen:

- 987.273 (48,4% van het totaal) personen die in 2017 voor het eerst een uitnodiging ontvingen voor het bevolkingsonderzoek. Dit betrof de geboortejaren 1942, 1944, 1958 en 1960;
- 85.869 (4,2% van het totaal) personen van de doelgroep 2016 die dat jaar nog geen uitnodiging voor de eerste of vervolgronde hadden ontvangen;
- 966.093 (47,4% van het totaal) personen die in 2017 in aanmerking kwamen voor de vervolgronde (tweede of derde uitnodiging).

## Terminologie

**Afkapwaarde** = concentratie hemoglobine in de faeces waarboven een deelnemer wordt verwezen voor vervolgdagnostiek (ongunstige testuitslag). Weergegeven volgens internationale standaard in 47 µg Hb/g ontlasting.

**Detectiecijfer** = aantal personen met een afwijking per 1.000 gescreende personen.

**FIT** = faeces immunochemische test op occult bloed; primaire test in het bevolkingsonderzoek darmkanker.

**Intakegesprek** = Gesprek om deelnemers met een ongunstige testuitslag voor te bereiden op de coloscopie

**MDL-arts** = Maag- Darm-Leverarts

**Onbeoordeelbare FIT** = FIT die niet door het lab beoordeeld kan worden, bijvoorbeeld omdat de barcode onleesbaar is of omdat er teveel ontlasting in de buis zit.

**Onbetrouwbaar testresultaat FIT** = FIT waarvan de houdbaarheidsdatum verstreken is of waarvan de retourperiode langer dan 7 kalenderdagen bedroeg, met een uitslag onder de afkapwaarde.

**Verwijspercentage** = percentage deelnemers met een ongunstige FIT testuitslag (boven de afkapwaarde) ten opzichte van het totaal aantal deelnemers met een beoordeelbare FIT.

**Positief voorspellende waarde** = percentage deelnemers waarbij darmkanker en/of advanced adenomen gevonden worden ten opzichte van het totaal aantal deelnemers met een ongunstige testuitslag die een coloscopie ondergaan.

**ScreenIT** = landelijk informatiesysteem voor het Bevolkingsonderzoek Darmkanker .

**Cumulatief risico op een intervalkanker** = aantal intervalkankers na gunstige FIT gedeeld door het aantal personen met een gunstig FIT resultaat.

**Sensitiviteit** = gevoeligheid van de test, geschat als het aantal screen gedetecteerde kankers gedeeld door de som van het aantal intervalkankers en screen gedetecteerde kankers.

# MONITORING DEELNAME EN BEVINDINGEN PRIMAIRE SCREENING

## 1. Uitgenodigde personen

De beoogde doelgroep voor het jaar 2017 bestond uit 2.039.235 personen. Van 1 januari tot en met 31 december 2017 zijn 1.941.121 personen uitgenodigd (uitgenodigd en/of vooraankondigingen met afmeldingen): 95,2% van de beoogde doelgroep. In totaal werden 950.617 personen voor de eerste ronde en 990.504 personen voor de vervolgronde uitgenodigd. Van de beoogde doelgroep voor 2017 resteerde er op 31 december 2017 een restgroep van 98.114 (4,8%) personen, die in 2018 worden uitgenodigd.

## 2. Deelname screening FIT eerste en vervolg uitnodigingsronde ronde 2017

Van de uitgenodigde personen in 2017 hebben er in totaal 1.411.998 (72,7%) personen deelgenomen. De uitgenodigde personen die niet hebben deelgenomen, zijn onder te verdelen in twee groepen: actieve afmeldingen (non-participanten) en geen afmelding/geen reactie (non-respondenten). In totaal waren er 140.712 non-participanten en 388.411 non-respondenten. Onder deze non-respondenten vallen ook de personen die zijn geëmigreerd of overleden nadat ze een uitnodiging hadden ontvangen (n=12.614). Van alle overgebleven non-respondenten heeft 99,2% een herinnering ontvangen. Van de 1.405.595 personen die een eerste FIT instuurden, hadden 1.159.960 (83,3%) deelnemers initieel een beoordeelbare en betrouwbare FIT. Van de overige initiële inzendingen, hadden 3.224 (0,3%) deelnemers een onbeoordeelbare inzending (bijvoorbeeld door te veel ontlasting), 9.421 (0,7%) deelnemers een onbetrouwbaar testresultaat (retourperiode langer dan 6 dagen), en 232.990 (16,6%) deelnemers een onvolledige inzending (bijvoor-

beeld bij ontbrekende of onvolledig antwoordformulier). Het aantal deelnemers met een onvolledige inzending lijkt hoger dan vorige jaren. Dat komt omdat deelnemers zonder antwoordformulier nog worden meegeteld als onvolledige inzending, maar het formulier was sinds december 2017 niet meer nodig. In de volgende monitor wordt dit aangepast. Uiteindelijk hadden (soms na het herhaaldelijk toesturen van een nieuwe FIT) 1.403.096 (99,4%) deelnemers een beoordeelbare FIT.

### Eerste ronde

Van de personen die voor de eerste keer zijn uitgenodigd om deel te nemen, hebben 668.336 personen deelgenomen. Het totale deelnamepercentage in de eerste ronde aan het bevolkingsonderzoek bedroeg daarmee 70,3% (tabel 1). In totaal meldden 84.646 (8,9%) personen zich in de eerste ronde af (non-participanten), waarvan 42.492 personen dit deden na het ontvangen van de vooraankondiging. Er waren 197.635 (20,8%) personen die niet gereageerd hebben op de uitnodiging (non-respondenten).

### Vervolgronde

Van de personen die voor de vervolgronde zijn uitgenodigd om deel te nemen, hebben 743.662 personen deelgenomen. Het totale deelnamepercentage in de vervolgronde aan het bevolkingsonderzoek bedroeg daarmee 75,1% (tabel 1). In totaal meldden 56.066 (5,7%) personen zich in de vervolgronde af (non-participanten) en hebben er 190.776 (19,3%) personen niet gereageerd op de uitnodiging (non-respondenten). Van de personen die in de eerste ronde ook hadden deelgenomen, hebben 694.688 (93,2%) personen opnieuw deelgenomen in een volgende ronde.

**Tabel 1: Aantallen en percentages mannen en vrouwen dat deelnam aan screening d.m.v. FIT\*, naar uitnodigingsronde, geslacht en leeftijdsgroep (Bron: ScreenIT)**

Leeftijdsgroep	Man		Vrouw		Totaal	
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>						
55-59 jaar	145.772	66,4%	161.823	73,9%	307.595	70,2%
60-64 jaar**	81.350	68,8%	88.315	74,7%	169.665	71,8%
70-75 jaar	92.532	69,6%	98.544	69,0%	191.076	69,3%
<b>Subtotaal</b>	<b>319.654</b>	<b>67,9%</b>	<b>348.682</b>	<b>72,7%</b>	<b>668.336</b>	<b>70,3%</b>
<b>Vervolgronde</b>						
60-64 jaar	54.429	70,9%	60.006	76,3%	114.435	73,6%
65-69 jaar	227.078	73,6%	249.180	77,2%	476.258	75,4%
70-75 jaar	72.980	74,3%	79.989	75,9%	152.969	75,1%
<b>Subtotaal</b>	<b>354.487</b>	<b>73,3%</b>	<b>389.175</b>	<b>76,8%</b>	<b>743.662</b>	<b>75,1%</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>						
<b>Totaal</b>	<b>674.141</b>	<b>70,6%</b>	<b>737.857</b>	<b>74,8%</b>	<b>1.411.998</b>	<b>72,7%</b>

\* Afkortingen: FIT (faeces immunochemische test)

\*\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet apart gepresenteerd vanwege kleine aantallen, deze groep is toegevoegd aan de leeftijdsgroep 60-64 jaar.

### 3. Bevindingen FIT eerste en vervolgronde 2017

Van alle deelnemers in het uitnodigingsjaar 2017 hadden in totaal 71.632 (5,1%) personen met een beoordeelbare FIT een ongunstig testresultaat.

#### Eerste ronde

In de eerste ronde hadden 38.036 (5,7%) deelnemers met een beoordeelbare FIT een ongunstig testresultaat (verwijspercentage); 22.328 (7,0%) mannen en 15.708 (4,5%) vrouwen (tabel 2). Het verwijspercentage nam toe met de leeftijd (figuur 1).

#### Vervolgronde

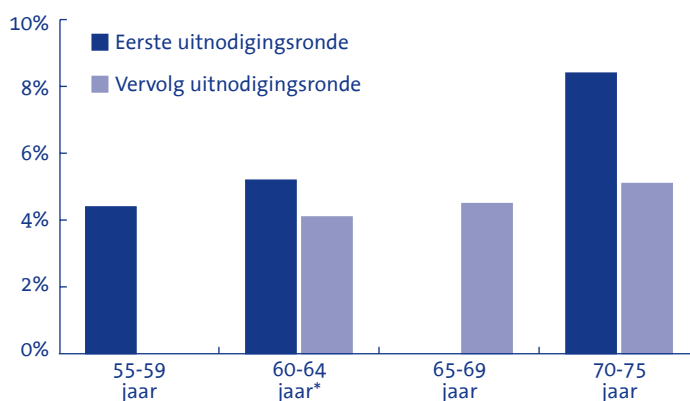
In de vervolgronde hadden 33.596 (4,5%) deelnemers met een beoordeelbare FIT een ongunstig testresultaat; 19.123 (5,4%) mannen en 14.473 (4,1%) vrouwen. Er wordt een vergelijkbaar patroon naar leeftijd waargenomen, met de hoogste verwijscijfers in de oudste leeftijdsgroep.

**Tabel 2: Aantallen en percentages mannen en vrouwen met ongunstig testresultaat (verwijscijfer) van de personen met een beoordeelbare FIT\*, naar uitnodigingsronde, geslacht en leeftijdsgroep (Bron: ScreenIT)**

Leeftijdsgroep	Man	Vrouw	Totaal
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>			
55-59 jaar	7.832 5,4%	5.623 3,5%	13.455 4,4%
60-64 jaar**	5.137 6,4%	3.559 4,1%	8.696 5,2%
70-75 jaar	9.359 10,2%	6.526 6,7%	15.885 8,4%
<b>Subtotaal</b>	<b>22.328 7,0%</b>	<b>15.708 4,5%</b>	<b>38.036 5,7%</b>
<b>Vervolgronde</b>			
60-64 jaar	2.615 4,8%	1.996 3,3%	4.611 4,1%
65-69 jaar	12.143 5,4%	9.083 3,7%	21.226 4,5%
70-75 jaar	4.365 6,0%	3.394 4,3%	7.759 5,1%
<b>Subtotaal</b>	<b>19.123 5,4%</b>	<b>14.473 3,7%</b>	<b>33.596 4,5%</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>			
<b>Totaal</b>	<b>41.451 6,2%</b>	<b>30.181 4,1%</b>	<b>71.632 5,1%</b>

\* Afkortingen: FIT (faeces immunochemische test)

\*\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet apart gepresenteerd vanwege kleine aantallen, deze groep is toegevoegd aan de leeftijdsgroep 60-64 jaar.



**Figuur 1: Ongunstig testresultaat (verwijscijfer) naar leeftijdsgroep en uitnodigingsronde (Bron: ScreenIT)**

\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet apart gepresenteerd vanwege kleine aantallen, deze groep is toegevoegd aan de leeftijdsgroep 60-64 jaar.

## Deel 2

# MONITORING DEELNAME EN BEVINDINGEN VERVOLGDIAGNOSTIEK

Dit onderdeel geeft een overzicht van deelname en meest belangrijke bevindingen bij coloscopie. De bevindingen zijn gebaseerd op de endoscopische bevindingen in het coloscopieverslag en het pathologieverslag van alle deelnemers van wie informatie beschikbaar was.

### 1. Deelname intakegesprek coloscopie

In totaal hadden 71.632 deelnemers een ongunstig FIT testresultaat. Van hen ontvingen 71.623 (99,99%) personen een uitnodiging voor een intakegesprek voor coloscopie: de overige 9 werden na 30 juni 2018 uitgenodigd voor een intake gesprek of zijn voorafgaand aan de uitnodiging overleden of geëmigreerd. De primair gemaakte intakeafspraken werden door 24.568 (34,3%) deelnemers verzet. Afspraken werden verzet naar een andere tijd, datum of intakelocatie. Van alle genodigden voor intake, kwamen 65.015 (90,8%) personen op het intakegesprek. Van de overige genodigden, hebben 226 (0,3%) personen nog een afspraak staan voor een intakegesprek, hebben 5.472 (7,6%) personen zich afgemeld en zijn 1.220 (1,7%) personen niet verschenen op de intake. Van de personen die zich voor het intakegesprek afmeldde, gaven 1.483 (27,1%) personen aan dit te doen op advies van de huisarts en 19 (0,3%) personen waren overleden voordat de afspraak plaatsvond. Bij de overige 3.970 (72,6%) afmeldingen werd geen reden opgegeven.

### 2. Conclusies uitgevoerde intakegesprekken

Van de 65.015 personen die aan het intakegesprek deelnamen, werd aan 60.762 (93,5%) een coloscopie geadviseerd en aan 1.032 (1,6%) werd geen coloscopie maar een CT-colografie geadviseerd. 1.128 (1,7%) deelnemers werd geadviseerd om een coloscopie voorlopig uit te stellen of ze werden verwezen naar een ander coloscopiecentrum, waar de coloscopie nog moet plaatsvinden. Aan 1.916 (2,9%) van de deelnemers werd geadviseerd om geen vervolgonderzoek te ondergaan.

### 3. Deelname coloscopie

Van alle personen die een coloscopie werd aangeboden bij het intakegesprek, heeft bij 59.321 (97,6%) een coloscopie plaatsgevonden en zijn coloscopie- en/of pathologieverslagen beschikbaar. In totaal heeft dus 82,8% van de deelnemers met een ongunstige FIT een coloscopie ondergaan (tabel 3).



**Tabel 3: Aantallen en percentages deelnemers met ongunstige FIT\* dat coloscopie ondergaat, naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep (Bron: ScreenIT)**

Leeftijdsgroep	Totaal
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>	
55-59 jaar	11.543 85,8%
60-64 jaar**	7.430 85,4%
70-75 jaar	12.756 80,3%
<b>Subtotaal</b>	<b>31.729 83,4%</b>
<b>Vervolgronde</b>	
60-64 jaar	3.849 83,5%
65-69 jaar	17.475 82,3%
70-75 jaar	6.268 80,8%
<b>Subtotaal</b>	<b>27.592 82,1%</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>	
<b>Totaal</b>	<b>59.321 82,8%</b>

\* Afkortingen: FIT (faeces immunochemische test)

\*\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet apart gepresenteerd vanwege kleine aantallen, deze groep is toegevoegd aan de leeftijdsgroep 60-64 jaar.

#### 4. Bevindingen coloscopie

Deelnemers werden ingedeeld naar de meest ernstige afwijking die bij coloscopie gevonden werd. De hierbij aangehouden volgorde van meest ernstige afwijking naar geen afwijkingen is: darmkankers, advanced adenomen (AAD), non-advanced adenomen, serrated poliepen, overige maligniteiten en geen poliepen of tumoren. Darmkanker en advanced adenomen (samen advanced neoplasia genoemd) worden (inter)nationaal beschouwd als relevante afwijkingen van een screeningsprogramma naar darmkanker. In totaal werd bij 5.025 van de 59.321 (8,5%) personen de coloscopie diagnose niet door pathologie bevestigd, omdat er geen pathologieverslag in ScreenIT beschikbaar was. Bij 163 personen was geen diagnose vast te stellen op basis van het MDL- en/of pathologieverslag. Deze laatst genoemde groep personen is niet meegenomen in het berekenen van de percentages.

Tabel 4 geeft een overzicht van de opbrengst van coloscopie naar geboorteejaar. In totaal werden bij de in 2017 uitgenodigde deelnemers 4.203 darmkankers en 23.220 advanced adenomen gevonden.

**Tabel 4: Opbrengst van de coloscopieën (positief voorspellende waarde (PVW)), naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep (Bron: ScreenIT)**

Leeftijdsgroep	Darmkanker	AAD*
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>		
55-59 jaar	661 5,7%	4.796 41,6%
60-64 jaar**	465 6,3%	3.191 43,0%
70-75 jaar	1.400 11,0%	5.585 43,9%
<b>Subtotaal</b>	<b>2.526 8,0%</b>	<b>13.572 42,9%</b>
<b>Vervolgronde</b>		
60-64 jaar	217 5,7%	1.346 35,1%
65-69 jaar	1.035 5,9%	6.108 35,1%
70-75 jaar	425 6,8%	2.194 35,1%
<b>Subtotaal</b>	<b>1.677 6,1%</b>	<b>9.648 35,1%</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>		
<b>Totaal</b>	<b>4.203 7,1%</b>	<b>23.220 39,3%</b>

\* Afkortingen: AAD (Advanced adenomen).

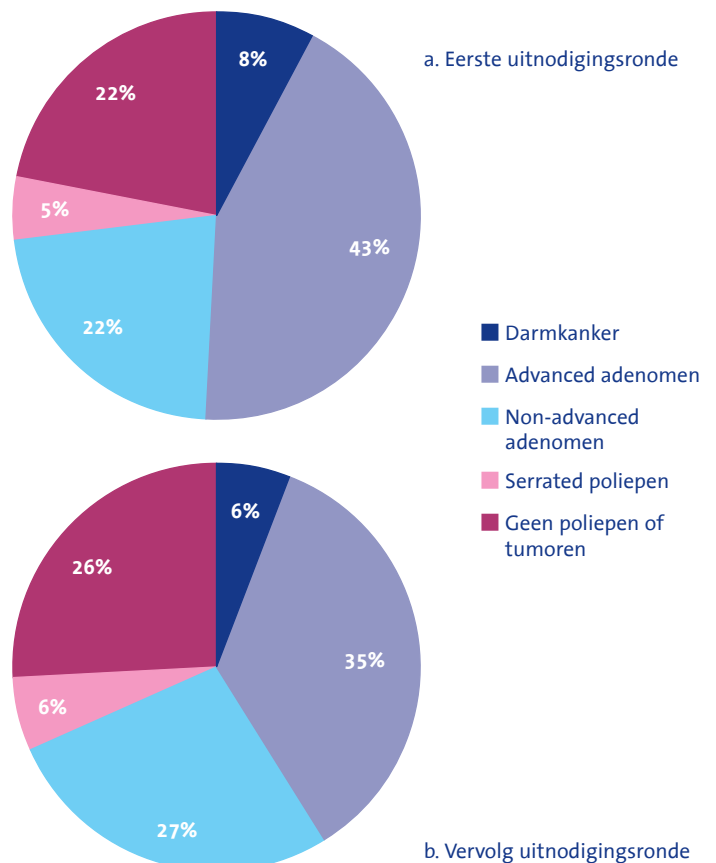
\*\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet apart gepresenteerd vanwege kleine aantallen, deze groep is toegevoegd aan de leeftijdsgroep 60-64 jaar.

#### Eerste ronde

In de eerste ronde werd bij 2.526 (8,0%) van deelnemers tijdens de coloscopie darmkanker gevonden. Bij 13.572 (42,9%) deelnemers werd als meest belangrijke bevinding een advanced adenoom vastgesteld. Beide percentages namen toe met leeftijd. De positief voorspellende waarde van FIT, dit is het percentage deelnemers dat een coloscopie ondergaat waarbij darmkanker en/of advanced adenomen gevonden worden, bedroeg daarmee 50,9%. Daarnaast werd nog eens bij 7.055 (22,3%) deelnemers een non-advanced adenoom en bij 1.571 (5,0%) deelnemers een serrated poliep gevonden. In totaal werden er bij coloscopie bij 6 (0,02%) deelnemers andere maligniteiten gevonden. Bij 6.914 (21,80%) personen werden er geen poliepen of tumoren gevonden (figuur 2a).

#### Vervolgronde

In de vervolgronde werd bij 1.677 (6,1%) van de deelnemers aan coloscopie darmkanker gevonden. Bij 9.648 (35,1%) deelnemers werd als meest belangrijke bevinding een advanced adenoom vastgesteld. De positief voorspellende waarde van FIT voor de vervolgronde was daarmee 41,2%. Daarnaast werd nog eens bij 7.505 (27,3%) deelnemers een non-advanced adenoom en bij 1.640 (6,0%) deelnemers een serrated poliep gevonden. Er werden bij coloscopie geen andere maligniteiten gevonden. Bij 7.044 (25,6%) personen werden er geen poliepen of tumoren gevonden (figuur 2b).



**Figuur 2: Coloscopie opbrengst eerste en vervolg uitnodigingsronde**

Door afronden van de percentages kan het totaal boven de 100% uitkomen.

## 5. Detectiecijfer van het screeningsprogramma

Bij 27.423 van de 1.411.998 deelnemers werd een darmkanker of advanced adenoom gevonden. Dit komt overeen met een detectiecijfer van 19,4 per 1.000 deelnemers. Tabel 5 laat het verschil zien in detectiecijfer in verschillende leeftijdsgroepen en in de eerste en vervolgronde. Het detectiecijfer voor darmkanker of AAD was in de eerste ronde 24,1 per 1.000 deelnemers en in de vervolgronde was het 15,2 per 1.000 deelnemers.

## 6. Intervalkankers na gunstige FIT

Om de effectiviteit van het bevolkingsonderzoek te evalueren en de aansluitende diagnostiek te waarborgen is het van groot belang te monitoren of deelnemers die een gunstige uitslag ontvingen later toch darmkanker krijgen. Dit noemen we intervalkankers. Het gaat dan om een diagnose darmkanker die plaatsvindt tussen de analysedatum van een gunstige FIT en de uitnodigingsdatum voor de volgende screeningsronde, twee jaar later (Sanduleanu et al (2015)).

Van de 485.112 personen met een gunstige FIT uitslag in 2014, is bij 544 personen een intervalkanker vastgesteld in de periode 2014-2016. Het cumulatief risico op het krijgen van een intervalkanker nadat een persoon een gunstige FIT uitslag had in de eerste ronde was daarmee 0,112%. Deze 544 kankers kunnen als gemiste kankers in de screeningsronde van 2014 worden beschouwd. In datzelfde jaar zijn 3.209 kankers wel met screening gevonden. Samen, betekent dat de sensitiviteit in de eerste ronde van het bevolkingsonderzoek darmkanker daarmee 85,5% was. Deze resultaten laten zien dat personen een zeer klein risico lopen op het alsnog krijgen van een darmkanker na het hebben van een gunstige FIT. Bovenstaande resultaten zijn alleen gebaseerd op personen die voor de eerste keer deelnamen aan het bevolkingsonderzoek. De intervalkankers in de vervolgrondes moeten uitwijzen of de sensitiviteit hoog blijft en het risico op intervalkankers laag.

## 7. Complicaties tijdens of na coloscopie

Tabel 6 geeft een overzicht van het aantal geregistreerde complicaties die optreden binnen 30 dagen na een coloscopie (Hazewinkel et al (2011)). Het gaat om alle complicaties binnen 30 dagen ten gevolge van een coloscopie voor het bevolkingsonderzoek darmkanker uitgevoerd in 2017. Deze cijfers zijn gebaseerd op het complicatieregistratie van de Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen (NVMDL), de DRCE.

In totaal werden de volgende complicaties geregistreerd in 2017: 1 (0,002%) persoon met een fatale complicatie (d.w.z. overlijden van de persoon), 39 (0,068%) personen met een ernstige complicatie (d.w.z. ziekenhuisopname van meer dan 10 dagen), 171 (0,296%) personen met een matige complicatie (d.w.z. opname 4-10 dagen) en 218 (0,378%) personen met een milde complicatie (d.w.z. opname <4 dagen).

Tabel 5: Detectiecijfer per 1.000 deelnemers, naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep (Bron: ScreenIT)

Leeftijdsgroep	Darmkanker	AAD*
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>		
55-59 jaar	661 2,1	4.796 15,6
60-64 jaar**	465 2,8	3.191 18,8
70-75 jaar	1.400 7,3	5.585 29,2
<b>Subtotaal</b>	<b>2.526 3,8</b>	<b>13.572 20,3</b>
<b>Vervolgronde</b>		
60-64 jaar	217 1,9	1.346 11,8
65-69 jaar	1.035 2,2	6.108 12,8
70-75 jaar	425 2,8	2.194 14,3
<b>Subtotaal</b>	<b>1.677 2,3</b>	<b>9.648 13,0</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>		
<b>Totaal</b>	<b>4.203 3,0</b>	<b>23.220 16,4</b>

\* Afkortingen: AAD (Advanced adenomen).

\*\* Leeftijdsgroep 65-69 jaar wordt niet apart gepresenteerd vanwege kleine aantallen, deze groep is toegevoegd aan de leeftijdsgroep 60-64 jaar.

Tabel 6: Aantal en percentage coloscopie complicaties\* van coloscopieën in 2017 (Bron: DRCE)

Soort	Mild	Matig	Ernstige	Fatale
Perforatie	8 0,014%	11 0,019%	21 0,036%	- -
Bloeding	147 0,255%	149 0,258%	7 0,012%	- -
Overig	63 0,109%	11 0,019%	11 0,019%	1 0,002%
<b>Totaal</b>	<b>218 0,378%</b>	<b>171 0,296%</b>	<b>39 0,068%</b>	<b>1 0,002%</b>

\* De complicaties zijn weergegeven per aantal coloscopieën. Het kan voorkomen dat een persoon meerdere coloscopieën heeft ondergaan. Het totaal aantal coloscopieën was 57.691 in 2017.

\*\* Een klein aantal instellingen die coloscopieën hebben uitgevoerd rapporteerden in 2017 nog niet aan de complicatieregistratie (DRCE) waardoor het aantal complicaties mogelijk hoger is.

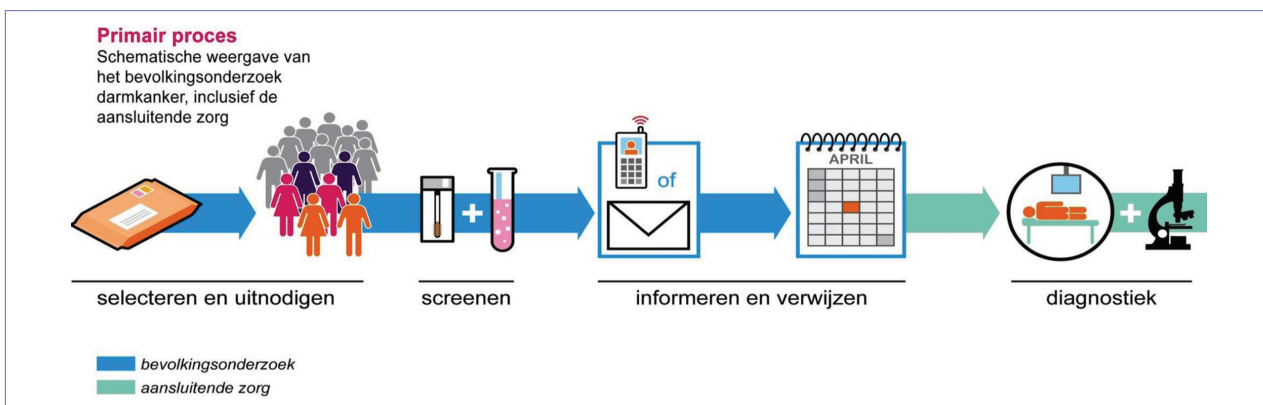
## MONITORING DOORLOOPTIJDEN

De verschillende doorlooptijden worden in kalenderdagen (retourperiode) of werkdagen (wachtijd voor de intake) weergegeven als gemiddelden, het eerste kwartiel (Q1), mediaan (Q2) en derde kwartiel (Q3). Het eerste kwartiel geeft de maximale doorlooptijd weer voor de eerste 25% van de personen, de mediaan betreft de maximale doorlooptijd voor de helft van de personen, en het derde kwartiel komt overeen met de maximale doorlooptijd voor de eerste 75% van de personen.

• De **retourperiode**, de tijd tussen afname van de ontlastingstest en verzenden van de uitslagbrief, was gemiddeld 3,6 weekdagen (Q1: 3 weekdagen, Q2: 3 weekdagen, Q3: 5 weekdagen). *Streefwaarde: 7 weekdagen.*

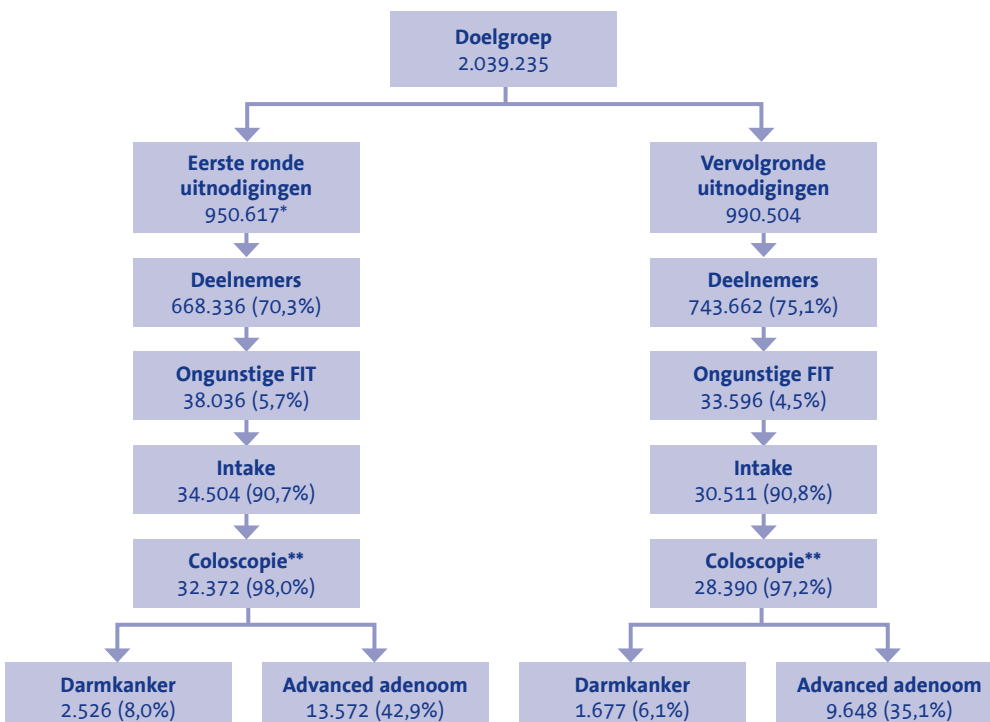
- De **wachttijd voor de intake**, de periode tussen het verzenden van de uitslagbrief en datum van de primaire intake voor de coloscopie, was gemiddeld 12,2 werkdagen (Q1: 9 werkdagen, Q2: 12 werkdagen, Q3: 15 werkdagen). *Streefwaarde: 15 werkdagen.*
- Het **screeningsinterval**, de periode tussen afname datum in voorgaande ronde en afname datum in de vervolgronde, was gemiddeld 24,3 maanden (Q1: 24 maanden, Q2: 24 maanden, Q3: 25 maanden). *Streefwaarde: 22-26 maanden.*
- De **reisafstand naar de initieel geplande intakeplaats**, de afstand tussen het woonadres van een persoon en de intakeplaats, was gemiddeld 14,5 km (Q1: 6,4 km, Q2: 12,5 km, Q3: 20,2 km). *Maximale kilometergrens: 40 km.*

De gemiddelde doorlooptijden en de reisafstand vallen allen binnen de gestelde streefwaarden.



Figuur 3: Doorlooppcedure primaire proces (Bron: ScreenIT)

## TOTALE SCREENINGSPROCES



Figuur 4: Totale screeningsproces van genodigden in 2017 (Bron: ScreenIT)

\* Inclusief personen die zich op de voor aankondigingen voor de eerste ronde hebben afgemeld.

\*\* Ten opzichte van het aantal personen dat tijdens de intake het advies kreeg om een coloscopie te ondergaan.

## Deel 5

# LANDELIJKE INCIDENTIE EN MORTALITEIT

De incidentie van darmkanker is licht gedaald in 2017. In 2013, het laatste jaar voor de invoering van het bevolkingsonderzoek darmkanker, bedroeg het aantal nieuwe gevallen (ruwe incidentiecijfer per 100.000) 77,7. In 2014 was dit gestegen naar 90,2 en in 2015 naar 93,8. In 2016 daalde het naar 89,6 en in 2017 naar 80,5.

Op het moment van publiceren van de monitor, waren er nog geen mortaliteitscijfers over het jaar 2017 bekend. De darmkankermortaliteit (per 100.000 personen) in 2013 bedroeg 29,5, in 2014 was dit 29,1, in 2015 was dit 30,3 en in 2016 was dit 29,9.

## Deel 6

# VERGELIJKING 2014–2017

De resultaten van de eerste drie jaar van het bevolkingsonderzoek zijn afzonderlijk gerapporteerd in de jaarlijkse monitor 2014, 2015 en 2016. Een vergelijking van deze drie jaren met de resultaten uit 2017 geeft inzicht in de continuïteit en kwaliteit van het programma (tabel 7, figuur 5). In de vergelijking zijn alleen personen uit de doelgroep 2014 meegenomen die zijn beoordeeld met de afkapwaarde van 47 µg Hb/g ontlasting.

De vergelijking laat de uitkomsten van belangrijke indicatoren zien: deelname FIT, verwijscijfer, deelname coloscopie, positief voorspellende waarde (PVW) en detectiecijfer. De uitkomsten van de eerste ronde voor de vier jaren zijn vergelijkbaar wat betreft het deelnamepercentage. Verwijscijfer en detectiecijfer voor AAD en

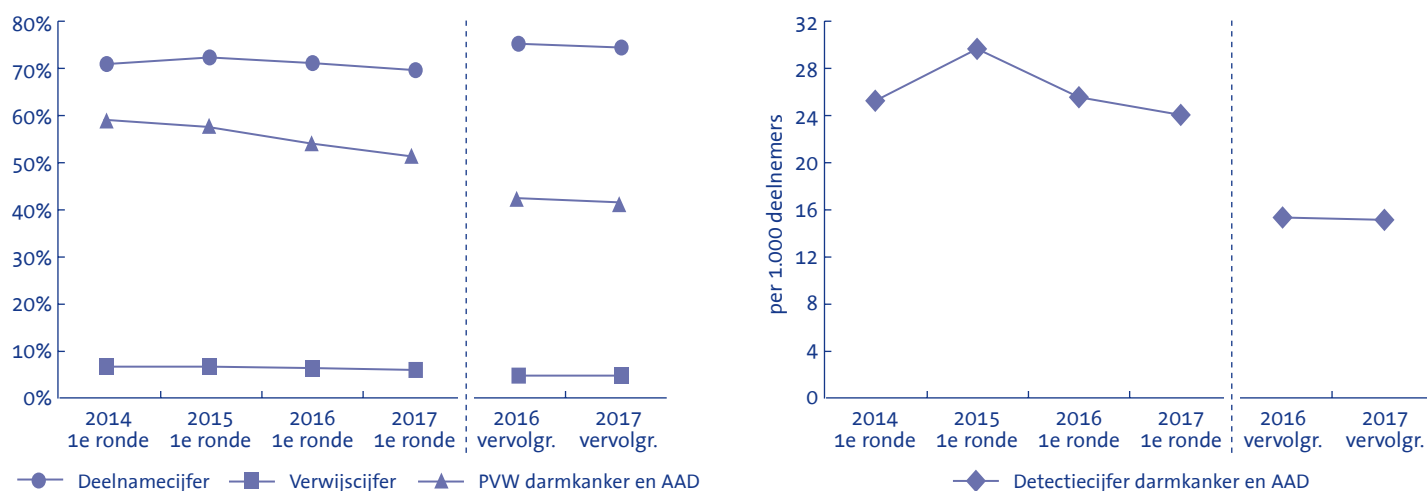
darmkanker is voor de eerste ronde voor de vier jaren ook min of meer gelijk. Kleine verschillen kunnen verklaard worden door het feit dat de doelgroepen van de verschillende uitnodigingsjaren een iets andere leeftijdssamenstelling hadden. De PVW lijkt elk jaar iets af te nemen, maar ook de gemiddelde leeftijd neemt elk jaar iets af.

Een vergelijking tussen de eerste en de vervolgronde laat een toename in het deelnamepercentage zien. Het verwijscijfer, detectiecijfer en PVW liggen daarentegen lager. Dit is in overeenstemming met de verwachting. Omdat de prevalentie van darmkanker en advanced adenomen bij screening afneemt na de eerste ronde, worden er minder afwijkingen gevonden.

Tabel 7: Vergelijking belangrijkste indicatoren van het bevolkingsonderzoek in 2014, 2015, 2016 en 2017 (Bron: ScreenIT)

	Eerste uitnodigingsronde				Vervolgronde	
	2014	2015	2016	2017	2016	2017
Gemiddelde leeftijd genodigden	68,3	66,2	64,9	63,4	67,1	67,1
Deelname	71,6%	73,0%	71,8%	70,3%	75,9%	75,1%
Verwijscijfer (275 ng/ml)	6,4%	6,4%	6,1%	5,7%	4,5%	4,5%
Detectiecijfer darmkanker	4,9 per 1.000	4,6 per 1.000	3,9 per 1.000	3,8 per 1.000	2,4 per 1.000	2,3 per 1.000
Detectiecijfer darmkanker en AAD	25,3 per 1.000	29,7 per 1.000	25,6 per 1.000	24,1 per 1.000	15,4 per 1.000	15,2 per 1.000
PVW darmkanker	9,5%	8,8%	8,3%	8,0%	6,6%	6,1%
PVW darmkanker en AAD	58,7%	57,2%	53,7%	50,9%	42,1%	41,2%

Afkortingen: PVW (Positief voorspellende waarde van een ongunstige FIT); AAD (advanced adenoom).  
Uitkomsten van de monitor 2014, 2015 en 2016 zijn zoals gerapporteerd in de monitor 2016.



Figuur 5: Belangrijkste indicatoren in 2014, 2015, 2016 en 2017 voor eerste rondes en vervolgrondes

Afkortingen: PVW (Positief voorspellende waarde van een ongunstige FIT); AAD (advanced adenoom).