

# BEVOLKINGSONDERZOEK DARMKANKER

## Monitor 2016

### Landelijke Monitoring Bevolkingsonderzoek Darmkanker

Erasmus MC – NKI / AvL

Het bevolkingsonderzoek loopt goed. In 2016 hebben 1.063.651 mensen aan het bevolkingsonderzoek deelgenomen en is bij 3.706 mensen darmkanker gevonden. Bij 20.236 mensen zijn mogelijke voorlopers (advanced adenomen) van darmkanker gevonden. In 2016 is voor het eerst een grote groep mensen voor de tweede keer uitgenodigd. Ook bij deze tweede uitnodigingsronde is de deelname hoog: 75,9% van de genodigden doet mee. De resultaten van deze groep tonen het belang van herhaalde deelname aan het bevolkingsonderzoek darmkanker. Ook bij een tweede keer deelnemen worden voorlopers en darmkanker opgespoord, zoals verwacht is dat wel minder dan in de eerste ronde.



## Samenvatting

In het derde jaar van het bevolkingsonderzoek darmkanker zijn in totaal 1.457.976 (94,5%) personen van de beoogde doelgroep van 2016 uitgenodigd. Van de personen die voor de eerste keer zijn uitgenodigd voor het bevolkingsonderzoek hebben 745.783 (71,8%) personen deelgenomen. Van deze personen hadden 42.877 (6,0%) een ongunstige testuitslag. Bij de personen met een ongunstige testuitslag en advies voor vervolgdagnostiek met coloscopie werd in de eerste ronde bij 2.944 (8,3%) personen darmkanker en bij 16.114 (45,4%) personen een advanced adenoom vastgesteld. Van de personen die voor de tweede keer zijn uitgenodigd, hebben 317.868 (75,9%) personen deelgenomen. Van deze deelnemers aan de tweede uitnodigingsronde hadden 14.202 (4,5%) personen een ongunstige testuitslag. Bij de personen met een ongunstige testuitslag en advies voor vervolgdagnostiek met coloscopie werd in de tweede ronde bij 762 (6,6%) personen darmkanker en bij 4.122 (35,5%) 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. De gegevens over de coloscopie complicaties komen uit de Dutch Registration of Complications in Endoscopy (DRCE) en de incidentie van darmkanker komt uit de Nederlandse Kanker Registratie (NKR). In deze monitor worden de resultaten uit 2016 gepresenteerd: het derde jaar van het bevolkingsonderzoek. De landelijke monitor is gebaseerd op personen die zijn uitgenodigd van 1 januari 2016 tot en met 31 december 2016. Van deze mensen zijn gegevens meegenomen tot en met 30 juni 2017. De uitvoering van het bevolkingsonderzoek wordt verzorgd door vijf regionale screeningsorganisaties, allen verantwoordelijk voor een aantal provincies. Personen die bezwaar hebben gemaakt tegen gebruik van gegevens voor kwaliteitsverbetering (n=81) zijn niet meegenomen in de uitkomsten. Zij zijn alleen meegenomen bij het totaal aantal verstuurd uitnodigingen.

## Doelgroep

De uiteindelijke 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, een hoeveelheid bloed in de ontlasting die boven de zogenoemde 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 2016 bestond de doelgroep die uitgenodigd moest worden voor het bevolkingsonderzoek uit de volgende drie groepen:

- 937.659 (60,8% van het totaal) personen die in 2016 voor het eerst een uitnodiging ontvingen voor het bevolkingsonderzoek. Dit betrof de geboortejaren 1941, 1945, 1953, 1955 en 1957;
- 143.513 (9,3% van het totaal) personen van de doelgroep 2015 die dat jaar nog geen uitnodiging hadden ontvangen;
- 462.051 (29,9% van het totaal) personen die in 2014 een eerste uitnodiging ontvingen om deel te nemen en in 2016 in aanmerking kwamen voor de tweede uitnodigingsronde.

## Terminologie

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

**Detectiecijfer** = aantal personen met een afwijkingen 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.

**Verwijscijfer** = 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.

# MONITORING DEELNAME EN BEVINDINGEN PRIMAIRE SCREENING

## 1. Uitgenodigde personen

De beoogde doelgroep voor het jaar 2016 bestond uit 1.543.223 personen. Van 1 januari tot en met 31 december 2016 zijn 1.457.976 personen uitgenodigd (uitgenodigd en vooraankondigingen met afmeldingen): 94,5% van de beoogde doelgroep. In totaal zijn 1.038.997 personen voor de eerste ronde en 418.979 personen voor de tweede ronde uitgenodigd. Van de beoogde doelgroep voor 2016 reesteerde er op 31 december 2016 een restgroep van 85.247 (5,5%) personen, die in 2017 worden uitgenodigd.

## 2. Deelname screening FIT eerste en tweede uitnodigingsronde ronde 2016

Van de uitgenodigde personen in 2016 hebben in totaal 1.063.651 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 121.748 non-participanten en 272.577 non-respondenten. Van alle non-respondenten heeft 98,5% een herinnering ontvangen. Van de 1.051.016 personen die een eerste FIT instuurden, hadden 962.752 (91,6%) deelnemers initieel een beoordeelbare en betrouwbare FIT. Van de overige initiële inzendingen, hadden 2.920 (0,3%) deelnemers een onbeoordeelbare inzending (bijvoorbeeld door te veel ontlasting), 8.778 (0,8%) deelnemers een onbetrouwbaar testresultaat (retourperiode langer dan 6 dagen), en 76.566 (7,3%) deelnemers een onvolledige inzending (bijvoorbeeld bij ontbrekende of onvolledig antwoordformulier).

Uiteindelijk hadden (soms na het herhaaldelijk toesturen van een nieuwe FIT) 1.054.275 (99,1%) deelnemers een beoordeelbare FIT.

### Eerste ronde

Van de personen die voor de eerste keer zijn uitgenodigd om deel te nemen, hebben 745.783 personen deelgenomen. Het totale deelnamepercentage in de eerste ronde aan het bevolkingsonderzoek bedroeg daarmee 71,8% (tabel 1). In totaal meldden 98.002 (9,4%) personen zich in de eerste ronde af (non-participanten), waarvan 49.692 personen dit deden na het ontvangen van de vooraankondiging. Er waren 195.212 (18,8%) personen die niet gereageerd hebben op de uitnodiging (non-respondenten).

### Tweede ronde

Van de personen die voor de tweede keer zijn uitgenodigd om deel te nemen, hebben 317.868 personen deelgenomen. Het totale deelnamepercentage in de tweede ronde aan het bevolkingsonderzoek bedroeg daarmee 75,9% (tabel 1). In totaal meldden 23.746 (5,7%) personen zich in de tweede ronde af (non-participanten) en hebben er 77.365 (18,5%) personen niet gereageerd op de uitnodiging (non-respondenten).

Voor 23.613 deelnemers uit de eerste ronde gold dat zij hebben deelgenomen aan een wetenschappelijke studie binnen het bevolkingsonderzoek. Deze deelnemers zijn gescreend met verschillende FIT testen en een lagere afkapwaarde. De resultaten van deze personen worden in de rest van de monitor niet gerapporteerd. Het overige deel van deze monitor heeft betrekking op 1.040.038 deelnemers, waarvan 1.030.678 een beoordeelbare FIT hadden.

Tabel 1: Aantallen en percentages mannen en vrouwen dat deelnam aan screening d.m.v. FIT per leeftijdsgroep en uitnodigingsronde (Bron: ScreenIT)

Leeftijdsgroep	Man	Vrouw	Totaal
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>			
55-59 jaar	74.095 67,6%	81.613 74,4%	155.708 71,0%
60-64 jaar	160.056 70,2%	173.102 75,3%	333.158 72,8%
65-69 jaar	18.953 72,6%	19.856 76,3%	38.809 74,4%
70-75 jaar*	105.831 70,5%	112.277 70,2%	218.108 70,4%
<b>Subtotaal</b>	<b>358.935 69,9%</b>	<b>386.848 73,6%</b>	<b>745.783 71,8%</b>
<b>Tweede uitnodigingsronde**</b>			
60-64 jaar	7.142 69,0%	7.615 76,6%	14.757 72,7%
65-69 jaar	147.013 74,3%	156.098 77,8%	303.111 76,0%
<b>Subtotaal</b>	<b>154.155 74,0%</b>	<b>163.713 77,7%</b>	<b>317.868 75,9%</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>			
<b>Totaal</b>	<b>513.096 71,1%</b>	<b>550.564 74,8%</b>	<b>1.063.651 73,0%</b>

\* Inclusief personen uit het geboortjaar 1940, die in 2015 geen uitnodigingen hadden ontvangen.

\*\* Voor de tweede ronde zijn nog niet alle leeftijdsgroepen uitgenodigd.

### 3. Bevindingen FIT eerste en tweede ronde 2016

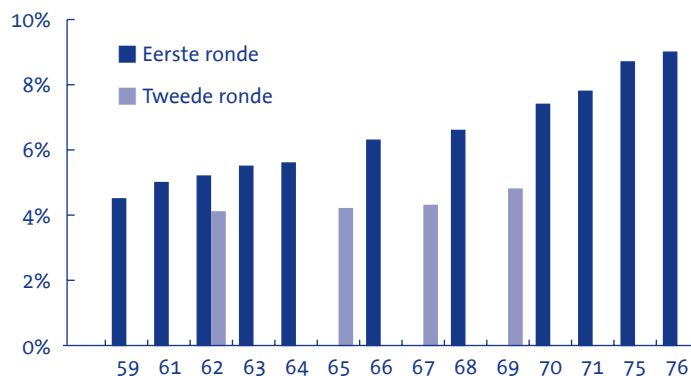
Van alle deelnemers in het uitnodigingsjaar 2016 hadden in totaal 57.079 personen met een beoordeelbare FIT een ongunstig testresultaat.

#### Eerste ronde

In de eerste ronde hadden 42.877 (6,0%) deelnemers met een beoordeelbare FIT een ongunstig testresultaat (verwijscijfer); 25.615 (7,5%) mannen en 17.262 (3,9%) vrouwen (tabel 2). Het verwijscijfer nam toe met de leeftijd (figuur 1).

#### Tweede ronde

In de tweede ronde hadden 14.202 (4,5%) deelnemers met een beoordeelbare FIT een ongunstig testresultaat; 8.214 (5,7%) mannen en 5.988 (3,7%) vrouwen.



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

\* Leeftijdsgroepen met minder dan 50 personen met een ongunstig testresultaat zijn niet weergegeven in het figuur.

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

Leeftijdsgroep	Man	Vrouw	Totaal
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>			
55-59 jaar	3.842 5,6%	2.653 3,5%	6.495 4,5%
60-64 jaar	10.025 6,6%	6.703 4,0%	16.728 5,2%
65-69 jaar	1.489 7,9%	951 4,8%	2.440 6,3%
70-75 jaar**	10.259 10,0%	6.955 6,4%	17.214 8,1%
<b>Subtotaal</b>	<b>25.615 7,5%</b>	<b>17.262 3,9%</b>	<b>42.877 6,0%</b>
<b>Tweede uitnodigingsronde</b>			
60-64 jaar	356 5,3%	249 3,3%	605 4,1%
65-69 jaar	7.858 5,7%	5.739 3,7%	13.597 4,5%
<b>Subtotaal</b>	<b>8.214 5,7%</b>	<b>5.988 3,7%</b>	<b>14.202 4,5%</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>			
<b>Totaal</b>	<b>33.829 6,9%</b>	<b>23.250 3,8%</b>	<b>57.079 5,5%</b>

\* Ten opzichte van 715.037 deelnemers, vanwege de exclusie van personen die aan een studie hebben deelgenomen.

\*\* Inclusief personen uit het geboortjaar 1940, die in 2015 geen uitnodigingen hadden ontvangen.

## 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 57.079 deelnemers een ongunstig FIT testresultaat. Van hen ontvingen 57.062 (99,97%) personen een uitnodiging voor een intakegesprek voor coloscopie: de overige 17 werden na 30 juni 2017 uitgenodigd of zijn voorafgaand aan de uitnodiging overleden of geëmigreerd. De primair gemaakte intakeafspraken werd door 21.648 (37,9%) deelnemers verzet. Afspraken werden verzet naar een andere tijd, datum of intakelocatie. Van alle genodigden voor intake, kwamen 51.404 (90,1%) personen op het intakegesprek. Van de overige genodigden, hebben 189 (0,3%) personen op een afspraak staan voor een intakegesprek, hebben 4.530 (7,9%) personen zich afgemeld en zijn 939 (1,6%) personen niet verschenen op de intake. Van de personen die zich voor het intakegesprek afmeldden, gaven 1.369 (30,2%) personen aan dit te doen op advies van de huisarts en 5 (0,1%) personen waren overleden voordat de afspraak plaatsvond. Bij de overige 3.156 (69,7%) afmeldingen werd geen reden opgegeven.

### 2. Conclusies uitgevoerde intakegesprekken

Van de 51.404 personen die aan het intakegesprek deelnamen werd aan 48.108 (93,6%) een coloscopie en aan 788 (1,5%) een CT-colografie geadviseerd. 1.075 (2,1%) deelnemers werd geadviseerd om een coloscopie voorlopig uit te stellen of ze werden verwezen naar een ander coloscopiecentrum en moet de coloscopie nog plaatsvinden. Aan 1.433 (2,8%) 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 47.257 (98,2%) 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 per leeftijdsgroep en uitnodigingsronde (Bron: ScreenIT)**

Leeftijdsgroep	Totaal	
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>		
55-59 jaar	5.505	84,8%
60-64 jaar	14.231	85,1%
65-69 jaar	2.048	83,9%
70-75 jaar*	13.819	80,3%
<b>Subtotaal</b>	<b>35.603</b>	<b>83,0%</b>
<b>Tweede uitnodigingsronde</b>		
60-64 jaar	491	81,2%
65-69 jaar	11.163	82,1%
<b>Subtotaal</b>	<b>11.654</b>	<b>82,1%</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>		
<b>Totaal</b>	<b>47.257</b>	<b>82,8%</b>

\* Inclusief personen uit het geboortjaar 1940, die in 2015 geen uitnodigingen hadden ontvangen.

#### 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, 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. Bij 135 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 geboortjaar. In totaal werden bij de deelnemers in het uitnodigingsjaar 2016 3.706 darmkankers en 20.236 advanced adenomen gevonden.

**Tabel 4: Opbrengst coloscopieën per leeftijdsgroep en uitnodigingsronde (PVW) (Bron: ScreenIT)**

Leeftijdsgroep	Darmkanker	AAD
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>		
55-59 jaar	318 5,8%	2.432 44,3%
60-64 jaar	1.012 7,1%	6.418 45,2%
65-69 jaar	184 9,0%	938 45,9%
70-75 jaar*	1.430 10,4%	6.326 45,9%
<b>Subtotaal</b>	<b>2.944 8,3%</b>	<b>16.114 45,4%</b>
<b>Tweede uitnodigingsronde</b>		
60-64 jaar	21 4,3%	154 31,4%
65-69 jaar	741 6,7%	3.968 35,7%
<b>Subtotaal</b>	<b>762 6,6%</b>	<b>4.122 35,5%</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>		
<b>Totaal</b>	<b>3.706 7,9%</b>	<b>20.236 42,9%</b>

Afkortingen: PVW (positief voorspellende waarde), AAD (Advanced adenomen).

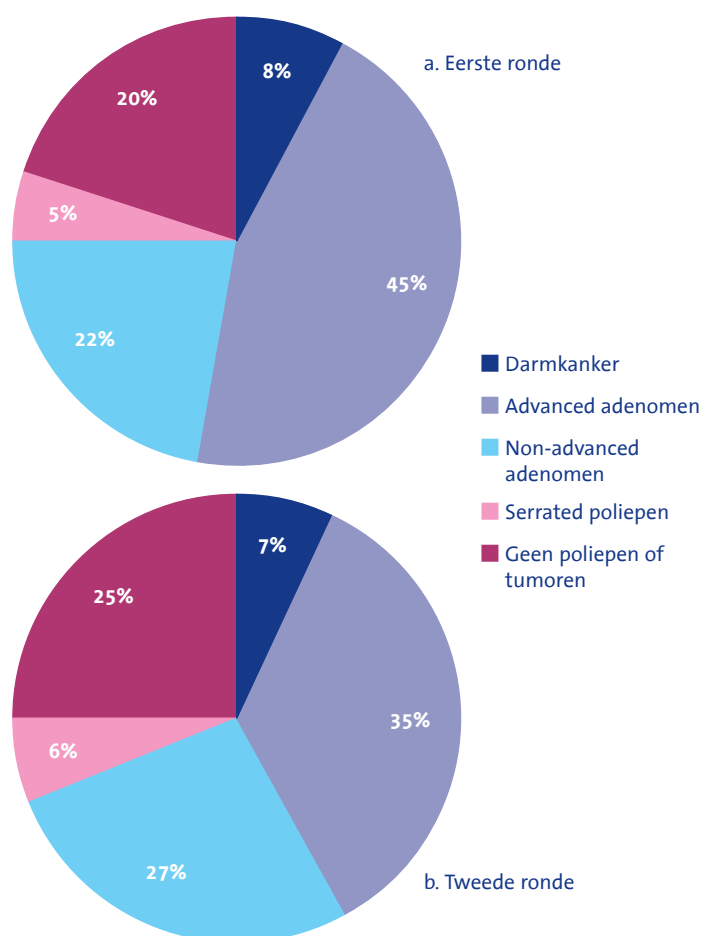
\*Inclusief personen uit het geboortjaar 1940, die in 2015 geen uitnodigingen hadden ontvangen.

#### Eerste ronde

In de eerste ronde werd bij 2.944 (8,3%) van deelnemers tijdens de coloscopie darmkanker gevonden. Bij 16.114 (45,4%) deelnemers werd als meest belangrijke bevinding een advanced adenoom vastgesteld. Beide percentages namen toe met toenemende 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 53,7%. Daarnaast werd als meest belangrijke bevinding nog eens bij 7.496 (21,1%) deelnemers een non-advanced adenoom vastgesteld en bij 1.854 (5,2%) deelnemers een serrated poliep gevonden. In totaal werden er bij coloscopie bij 15 (0,04%) deelnemers overige maligniteiten gevonden. Bij 7.088 (20,0%) personen werden er geen poliepen of tumoren gevonden (figuur 2a).

#### Tweede ronde

In de tweede ronde werd bij 762 (6,6%) van de deelnemers aan coloscopie darmkanker gevonden. Bij 4.122 (35,5%) deelnemers werd als meest belangrijke bevinding een advanced adenoom vastgesteld. De positief voorspellende waarde van FIT voor de tweede ronde was daarmee 42,1%. Daarnaast werd als meest belangrijke bevinding nog eens bij 3.117 (26,9%) deelnemers een non-advanced adenoom vastgesteld en bij 698 (6,0%) deelnemers een serrated poliep gevonden. In totaal werden er bij coloscopie bij 6 (0,05%) deelnemers overige maligniteiten gevonden. Bij 2.906 (25,0%) personen werden er geen poliepen of tumoren gevonden (figuur 2b).



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

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

## 5. Detectiecijfer van het screeningsprogramma

Bij 23.942 van de 1.063.651 deelnemers werd een darmkanker of advanced adenomen gevonden. Dit komt overeen met een detectiecijfer van 23,1 per 1.000 deelnemers. Tabel 5 laat het verschil zien in detectiecijfer in verschillende leeftijdsgroepen en in de eerste en tweede ronde. Het detectiecijfer voor darmkanker of advanced adenoom was in de eerste ronde 26,4 per 1.000 deelnemers en in de tweede ronde was het 15,4 per 1.000 deelnemers.

## 6. Stadiumverdeling van screen-gedetectede kankers

Darmkanker kent verschillende stadia, afhankelijk van de uitgebreidheid van de tumor en aanwezigheid van uitzaaiingen (metastasen): I, II, III en IV. Stadium I betreft een tumor beperkt tot de darmwand, stadium II betreft een tumor met doorgroei door de darmwand heen, stadium III betreft een tumor met doorgroei door de darmwand heen en lokale lymfeklieruitzaaiingen en tumor IV betreft een tumor met uitzaaiingen naar andere organen. Wanneer een darmkanker in een eerder stadium wordt ontdekt, is de kans op overleving groter.

Omdat de stadiumverdeling van de darmkankers van de doelgroep 2016 pas beschikbaar komt na het afronden van de jaarlijkse monitor, presenteren we hier de stadiumverdeling van de screen-gedetectede darmkankers binnen het Nederlandse bevolkingsonderzoek in 2015 (figuur 3). Personen met een screen-gedetectede darmkanker hebben een duidelijk gunstigere stadiumverdeling dan personen met klinisch gedetecteerde darmkankers. Deze uitkomst lijkt erop te wijzen dat het bevolkingsonderzoek darmkankers inderdaad vroeger opspoorde.

## 7. Complicaties tijdens of na coloscopie

Tabel 6 geeft een overzicht van het aantal geregistreerde complicaties die optreden binnen 30 dagen na een coloscopie. Het gaat om alle coloscopieën die zijn uitgevoerd 2016. Hier kunnen complicaties van personen van de genodigden 2015 bij zitten. Het gaat om alle complicaties binnen 30 dagen na een coloscopie voor het bevolkingsonderzoek darmkanker. Deze registratie is gebaseerd op twee verschillende bronnen. Oorspronkelijk werden alle complicaties na coloscopie in ScreenIT geregistreerd. Om dubbelwerk te voorkomen is in 2016 besloten voor de registratie van complicaties aan te sluiten bij de vernieuwde complicatieregistratie van de Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen (NVMDL), de DRCE. De implementatie van deze registratie is nog gaande. Hierdoor was 2016, en is 2017, een overgangsjaar wat betekent dat het bevolkingsonderzoek deze jaren gebruik maakt van twee bronnen voor het in beeld krijgen van complicaties tijdens of na een coloscopie. Hierdoor zou het kunnen zijn dat er sprake is van dubbeltellingen of juist van onderrapportage van de ernstige complicaties. Naar verwachting zal vanaf 2018 de DRCE het enige systeem zijn waar complicatie gegevens in geregistreerd worden en zal vanaf dat moment de registratie betreffende complicaties betrouwbaar zijn.

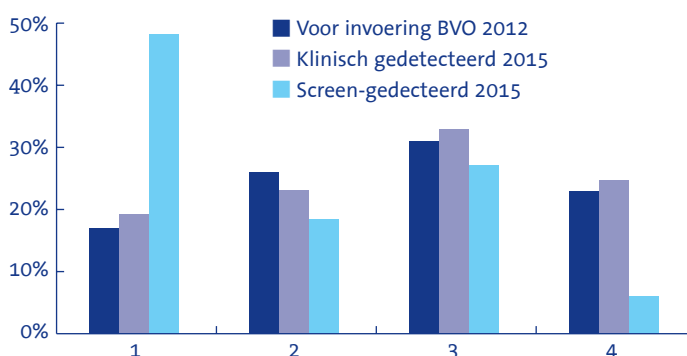
In tabel 6a is het aantal deelnemers weergegeven van wie in ScreenIT een complicatie tijdens of na een coloscopie is geregistreerd binnen 30 dagen. Het betreft complicaties afkomstig uit het endoscopieverslag en handmatig ingevoerde complicaties. In tabel 6b is het aantal deelnemers weergegeven met een complicatie tijdens of na coloscopie dat in DRCE is geregistreerd. In totaal vonden er 50.650 coloscopieën plaats voor het bevolkingsonderzoek in 2016. De volgende complicaties werden geregistreerd in 2016; 2 (0,006%) personen met een fatale complicatie (d.w.z. overlijden

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

Leeftijdsgroep	Darmkanker	AAD
<b>Eerste uitnodigingsronde</b>		
55-59 jaar	318 2,2	2.432 16,5
60-64 jaar	1.012 3,1	6.418 19,9
65-69 jaar	184 4,7	938 24,2
70-75 jaar*	1.430 6,7	6.326 29,6
<b>Subtotaal</b>	<b>2.944 4,1</b>	<b>16.114 22,3</b>
<b>Tweede uitnodigingsronde</b>		
60-64 jaar	21 1,4	154 10,4
65-69 jaar	741 2,4	3.968 13,1
<b>Subtotaal</b>	<b>762 2,4</b>	<b>4.122 13,0</b>
<b>Totaal uitnodigingsrondes</b>		
<b>Totaal</b>	<b>3.706 3,6</b>	<b>20.236 19,5</b>

Afkortingen: AAD (Advanced adenomen).

\*Inclusief personen uit het geboortjaar 1940, die in 2015 geen uitnodigingen hadden ontvangen.



Figuur 3: Vergelijking stadiumverdeling van darmkankers voor invoering van het BVO en screen-gedetectede (Bron: NKR)

Afkortingen: BVO (bevolkingsonderzoek)

van de persoon) in ScreenIT (waarvan 1 complicatie ook in de monitor 2015 is gerapporteerd) en 1 (0,002%) persoon met een fatale complicatie in DRCE, 23 (0,045%) personen met een ernstige complicatie (d.w.z. opname van meer dan 10 dagen) in ScreenIT en 15 (0,034%) personen met een ernstige complicatie in DRCE. De hier gerapporteerde coloscopie complicaties geven alleen fatale en ernstige complicaties weer, omdat de gegevens over de matige en milde complicaties onvoldoende betrouwbaar zijn. De reden hiervoor is dat ook procedurele complicaties die tijdens de procedure direct adequaat zijn behandeld, opgenomen zijn in deze twee subgroepen (bijvoorbeeld een bloeding die optreedt tijdens poliepectomie maar meteen behandeld wordt). Dit heeft geen consequenties voor de behandeling of het vervolg van een patiënt en valt volgens de (inter)nationale richtlijnen dan ook niet onder de definitie van een complicatie van een coloscopie.

Tabel 6a: Aantal coloscopie complicaties in 2016 (Bron: ScreenIT)

Soort	Ernstige	Fatale
Perforatie	12 (0,024%)	-
Bloeding	9 (0,018%)	1 (0,002%)
Overig	2 (0,004%)	1 (0,004%)
<b>Totaal</b>	<b>23 (0,045%)</b>	<b>2 (0,006%)*</b>

\* 1 fatale complicatie hier weergegeven is ook gerapporteerd in de monitor van 2015. Het bevat dus ook coloscopie complicaties van genodigden 2015.

Tabel 6b: Aantal coloscopie complicaties in 2016 (Bron: DRCE)

Soort	Ernstige	Fatale
Perforatie	11 (0,022%)	-
Bloeding	3 (0,006%)	-
Overig	3 (0,006%)	1 (0,002%)
Onbekend	-	-
<b>Totaal</b>	<b>17 (0,034%)</b>	<b>1 (0,002%)</b>

## Deel 3

# MONITORING DOORLOOPTIJDEN

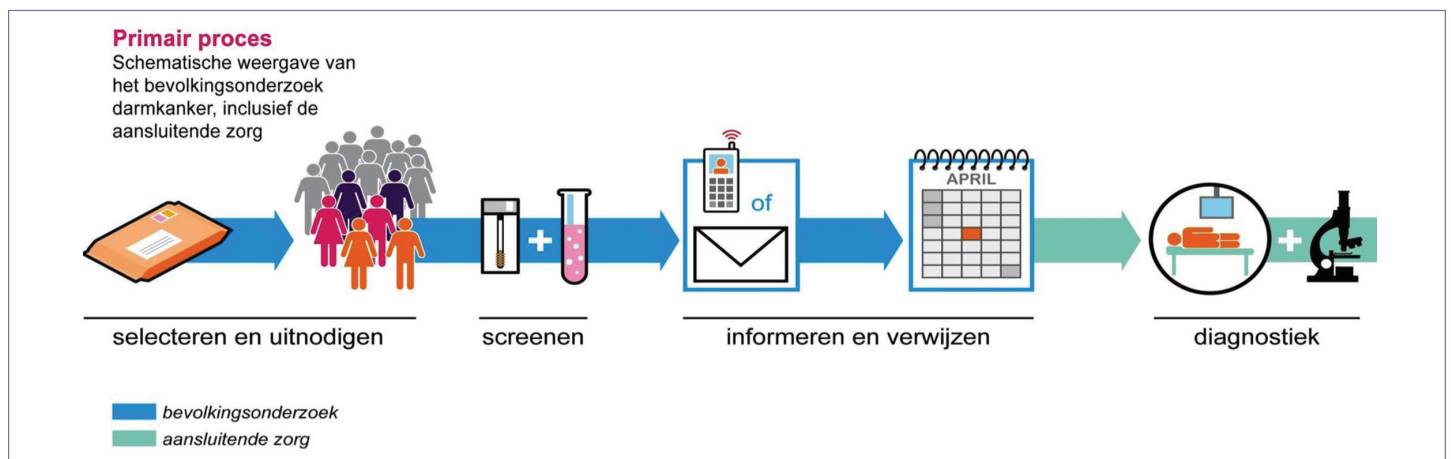
De verschillende doorlooptijden worden in kalenderdagen (retourperiode) of werkdagen (wachtijd voor de intake) weergegeven als gemiddelden, het eerste kwartiel (Q1), mediaan (Q2) en derde kwartiel (Q3). Het eerste kwartiel (Q1) geeft de maximale doorlooptijd weer voor de eerste 25% van de personen, de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

- De **retourperiode**, de tijd tussen afname ontlastingstest en verzenden van de uitslagbrief, was gemiddeld 3,4 weekdagen (Q1: 2 weekdagen, Q2: 3 weekdagen, Q3: 4 weekdagen).  
Streefwaarde: 7 weekdagen

- De **wachtijd voor de intake**, de periode tussen het verzenden van de uitslagbrief en datum primaire intake voor de coloscopie, was gemiddeld 13,2 werkdagen (Q1: 9 werkdagen, Q2: 13 werkdagen, Q3: 17 werkdagen).  
Streefwaarde: 15 werkdagen

- De **reisafstand naar de initieel geplande intake locatie**, de afstand tussen het woonadres van een persoon en de intake locatie, was gemiddeld 16,3 km (Q1: 7,0 km, Q2: 14,2 km, Q3: 22,7 km).  
Maximale kilometergrens: 40 km

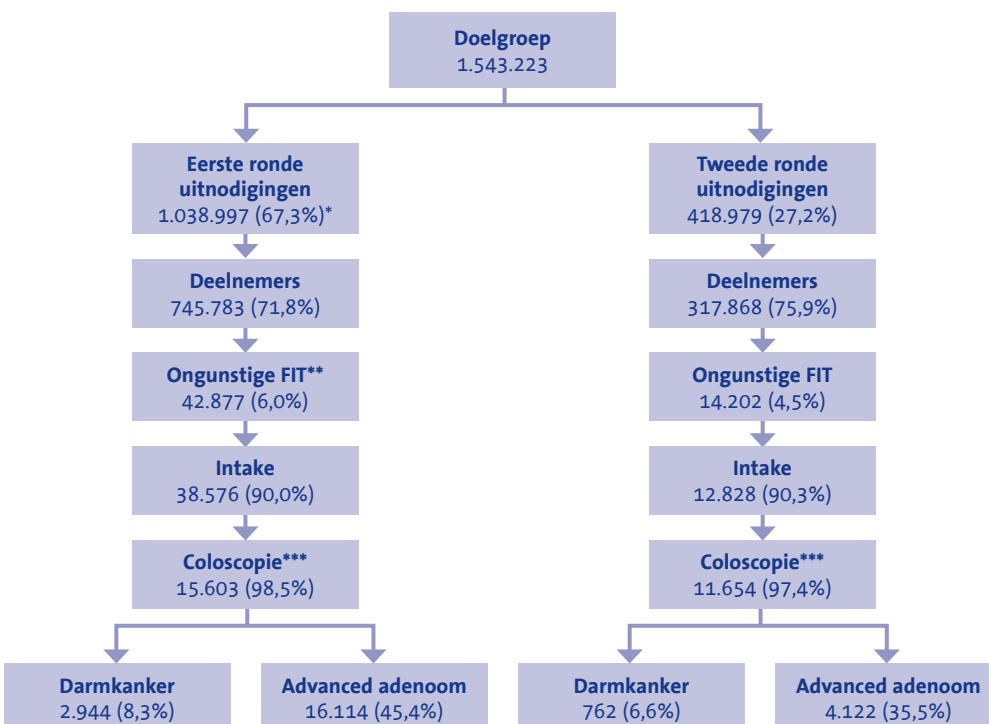
De gemiddelde retourperiode, wachtijd en de reisafstand vallen allen binnen de gestelde streefwaarden.



Figuur 4: Doorlooptijd primair proces (Bron: ScreenIT)

## Deel 4

# TOTALE SCREENING PROCES



Figuur 5: Totale screenings proces van genodigden in 2016 (Bron: ScreenIT)

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

\*\* Ten opzichte van 715.037 deelnemers, vanwege de exclusie van personen die aan een studie hebben deelgenomen.

\*\*\* 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 min of meer gelijk gebleven in 2016 ten opzichte van 2015. In 2013, het laatste jaar voor de invoering van het bevolkingsonderzoek darmkanker, bedroeg het aantal nieuwe gevallen (ruwe incidentiecijfer per 100.000) 77,6. In 2014 was dit gestegen naar 89,4, in 2015 naar 91,4 en in 2016 naar 90,1.

Op het moment van publiceren van de monitor waren er nog geen mortaliteitscijfers over het jaar 2016 bekend. De darmkankermortaliteit (per 100.000 personen) in 2013 bedroeg 29,4, in 2014 was dit 29,1 en in 2015 was dit 30,2.

## Deel 6

# VERGELIJKING 2014, 2015 EN 2016

De resultaten van de eerste twee jaar van het bevolkingsonderzoek zijn afzonderlijk gerapporteerd in de jaarlijkse monitor 2014 en 2015. Een vergelijking van deze twee jaren met de resultaten uit 2016 geeft inzicht in de continuïteit en kwaliteit van het programma (tabel 7, figuur 6). 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, positief voorspellende waarde (PVW) en detectiecijfer. De uitkomsten van de eerste ronde voor de drie jaren zijn vergelijkbaar wat betreft het deelnamepercentage. Verwijscijfer en detectiecijfer voor AAD en darmkanker is voor de

eerste ronde voor de drie jaren ook min of meer gelijk. Kleine verschillen kunnen verklaard worden door het feit dat de doelgroepen van de verschillende uitnodigingsjaren een iets andere leeftijdsamenstelling hadden. De PVW lijkt elk jaar iets af te nemen; deels zou dit verklaard kunnen worden door het verschil in de leeftijdsamenstelling.

Een vergelijking tussen de eerste en de tweede ronde 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.

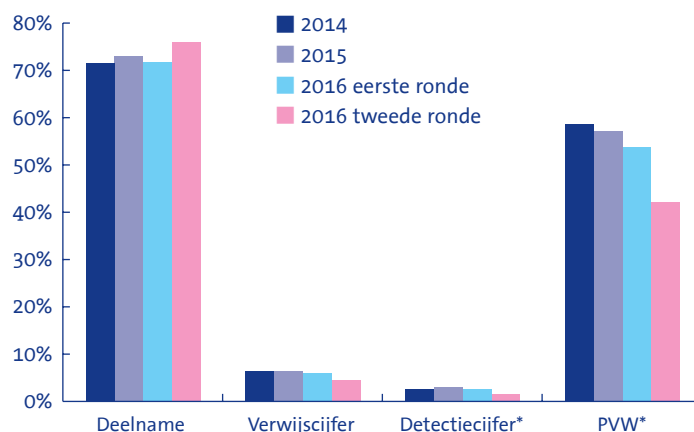
**Tabel 7: Vergelijking uitkomsten monitor 2014, 2015 en 2016 voor genodigden eerste ronde (Bron: ScreenIT)**

	2014*		2015*		2016	
	Eerste	Eerste	Eerste	Eerste	Tweede	Tweede
Uitnodigingsronde						
Deelname	71,6%	73,0%	71,8%	75,9%		
Gemiddelde leeftijd deelnemers (jaren)	66,7	66,1	64,9	67,1		
Verwijscijfer (47 µg Hb/g ontlasting)	6,4%	6,4%	6,1%	4,5%		
Detectiecijfer darmkanker**	4,9	4,6	4,1	2,4		
Detectiecijfer darmkanker en AAD**	25,3	29,7	26,4	15,4		
PVW darmkanker	9,5%	8,8%	8,3%	6,6%		
PVW darmkanker en AAD	58,7%	57,2%	53,7%	42,1%		

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

\* Uitkomsten van de monitor 2014 en 2015 zijn opnieuw berekend met de meest recente gegevens (t/m 1 juli 2017). Cijfers kunnen daardoor afwijken van de eerder gerapporteerde gegevens.

\*\* Detectiecijfer per 1.000 deelnemers



**Figuur 6: Vergelijking uitkomsten monitor 2014, 2015 en 2016 (Bron: ScreenIT)**

Afkortingen: PVW (Positief voorspellende waarde van een ongunstige FIT)  
\*Darmkanker en advanced adenomen