

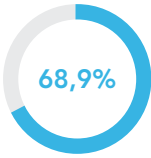
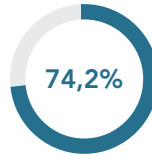
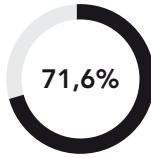
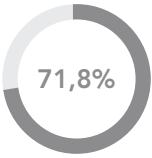




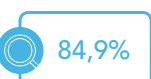

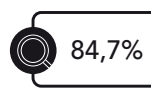

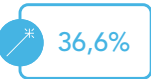



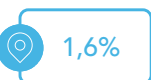





monitor bevolkingsonderzoek darmkanker 2020



			2020 totaal	2019 totaal
doelgroep bevolkingsonderzoek	1.083.648	1.113.364	2.197.012	2.225.068
uitgenodigd	916.370	943.824	1.860.194	2.192.937
deelgenomen	631.189	700.685	1.331.874	1.573.662
deelnamegraad				
verwijscijfer				
deelname kijkonderzoek van de darm				
PVV DK en/of AAD				
detectiecijfer DK en/of AAD				

belangrijkste bevindingen 2020

De deelnamegraad in 2020 aan het bevolkingsonderzoek was **71,6%**. Er deden in totaal ruim **1,3 miljoen** mensen mee.

Van deze 1,3 miljoen deelnemers had **4,3%** een ongunstige uitslag van de ontlastingstest. Dit komt overeen met ruim **56.000** deelnemers die doorverwezen zijn voor een kijkonderzoek van de darm.

84,7% van deze doorverwezen deelnemers heeft een kijkonderzoek van de darm ondergaan.

Er werden **2.319** darmtumoren en **13.999** advanced adenomen gevonden, bij in totaal **34,0%** van de deelnemers die na een ongunstige ontlastingstest een kijkonderzoek van de darm ondergingen. Van alle deelnemers die een ontlastingstest deden, had **1,2%** darmkanker of een advanced adenoom.

De jaarlijkse incidentie- en sterftcijfers van darmkanker zijn in 2020 wederom gedaald.

COVID-19 pandemie

Door de COVID-19 uitbraak is het bevolkingsonderzoek naar darmkanker stilgelegd in de periode 16 maart 2020 t/m 10 mei 2020. In deze periode zijn er geen nieuwe uitnodigingen verstuurd en werden personen die reeds een uitnodiging hadden ontvangen gevraagd op een later moment deel te nemen. Hierdoor hebben er in 2020 minder mensen deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek darmkanker. Ondanks deze tijdelijke onderbreking en de voortdurende druk op de zorg, is het gelukt om uiteindelijk 85% van de doelgroep uit te nodigen voor deelname aan het bevolkingsonderzoek.

inleiding

Met het bevolkingsonderzoek naar darmkanker (dikkedarm- en endeldarmkanker) kan darmkanker worden voorkomen door het detecteren en verwijderen van advanced adenomen (vergevoerde poliepen). Daarnaast kan darmkanker in een vroeg 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 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 landelijke informatiesysteem voor het bevolkingsonderzoek darmkanker. Daarnaast zijn gegevens over complicaties van de coloscopie afkomstig uit de Dutch Registration of Complications in Endoscopy (DRCE) (30 juni 2021), informatie omtrent de sterfte aan darmkanker van het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) en informatie omtrent de incidentie van darmkanker en de intervalkankers uit de Nederlandse Kankerregistratie (NKR). In deze monitor worden de resultaten getoond van alle personen die in 2020 zijn uitgenodigd voor het bevolkingsonderzoek.

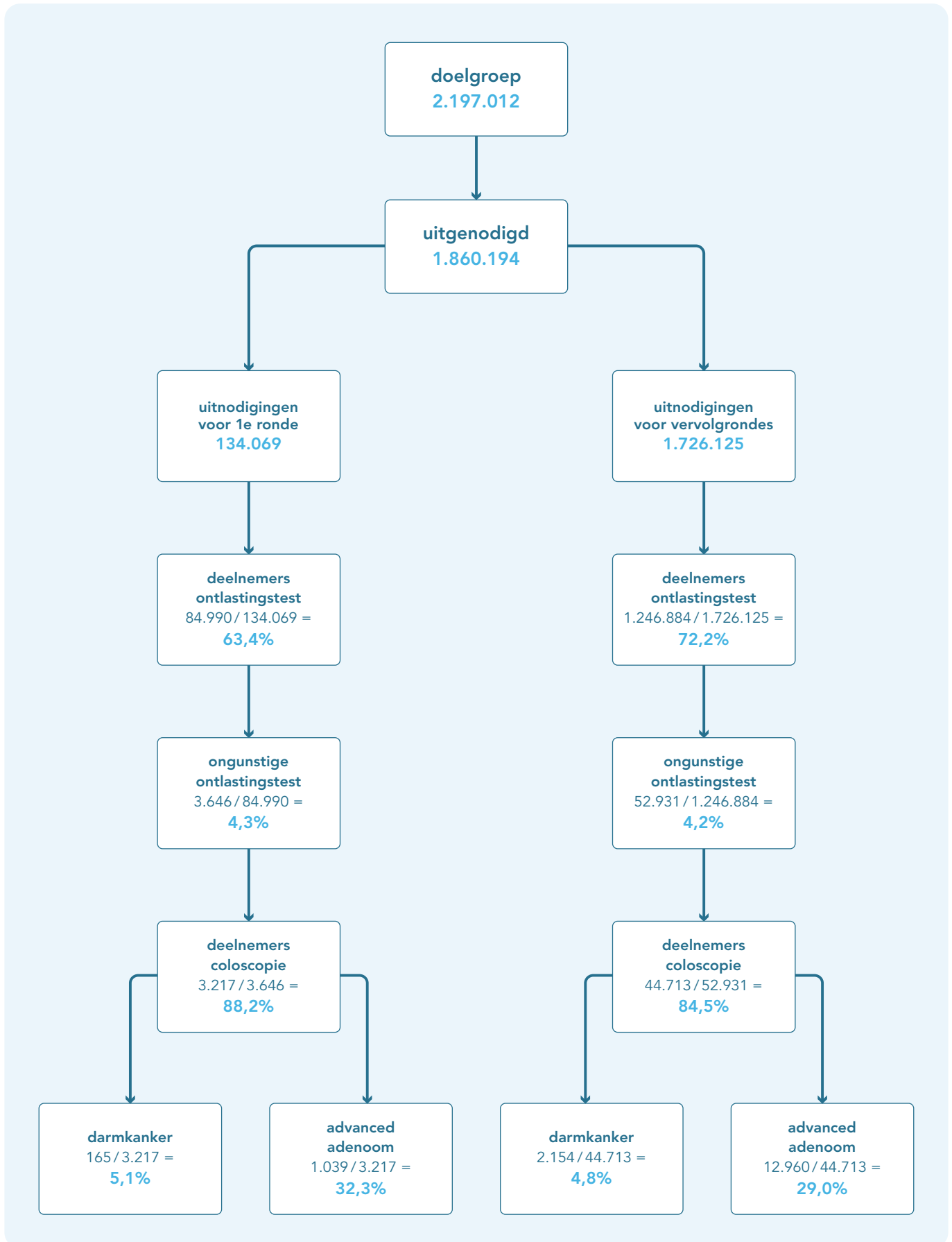
verklarende woordenlijst

- **advanced adenomen (AAD)** = vergevoerde poliepen
- **coloscopie** = kijkonderzoek van de darm
- **deelnamegraad** = percentage personen dat naar aanleiding van een uitnodiging in het verslagjaar heeft deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek
- **deelnametrouw** = percentage deelnemers in de actuele screeningsronde van de personen die ook in de vorige ronde hebben deelgenomen
- **detectiecijfer** = percentage deelnemers bij wie na deelname darmkanker en/of een advanced adenoom wordt vastgesteld
- **DK** = darmkanker
- **intervalkankers** = darmkankers na een gunstige uitslag van de ontlastingstest gediagnosticeerd voor de uitnodiging van de volgende screeningsronde
- **non-participanten** = uitgenodigde personen die zich actief hebben afgemeld
- **non-respondenten** = uitgenodigde personen die zonder opgaaf van reden niet hebben deelgenomen
- **positief voorspellende waarde (PVW)** = percentage deelnemers bij wie

darmkanker en/of een advanced adenoom vastgesteld wordt ten opzichte van het totaal aantal deelnemers met een ongunstige testuitslag van de ontlastingstest die een kijkonderzoek van de darm ondergaan

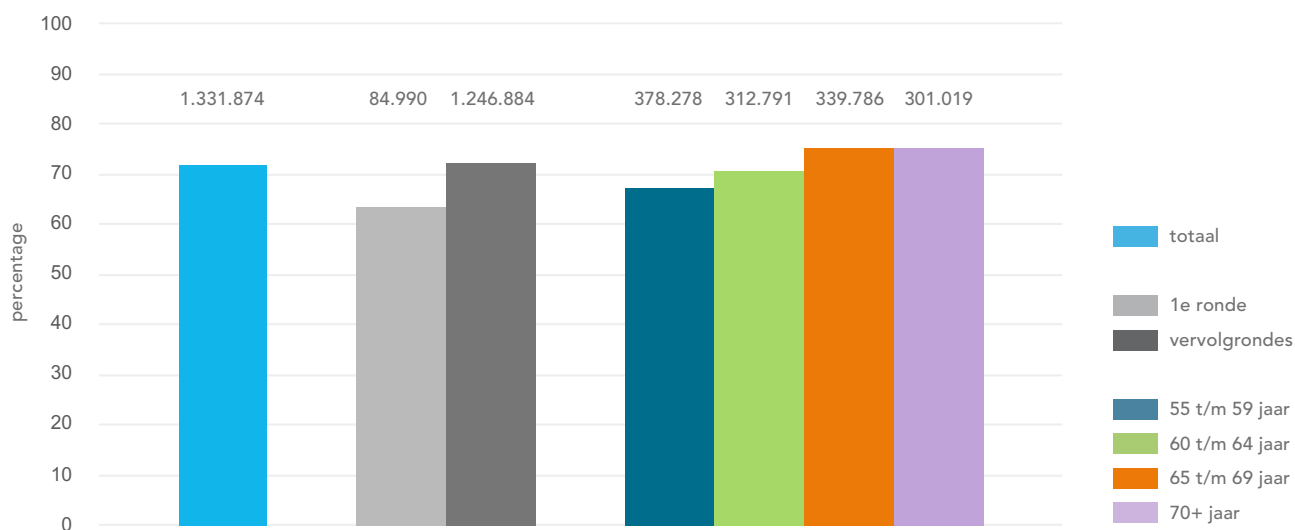
- **sensitiviteit** = percentage van door het bevolkingsonderzoek opgespoorde darmkankers gedeeld door de som van het aantal intervalkankers en het door het bevolkingsonderzoek opgespoorde darmkankers
- **specificiteit** = percentage deelnemers waarbij terecht geen verwijzing plaatsvond (terecht gunstige uitslag) van alle deelnemers zonder darmkankerdiagnose voor de uitnodiging van de volgende screeningsronde (terecht gunstige uitslag + onterecht ongunstige uitslag)
- **vervolgrondes** = 2e, 3e en 4e ronde tezamen
- **verwijscijfer** = percentage deelnemers met een ongunstige uitslag van de ontlastingstest ten opzichte van het totaal aantal deelnemers

flowchart
totale screeningsproces in 2020



figuur 1 deelnamegraad ontlastingstest

in 2020, naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep



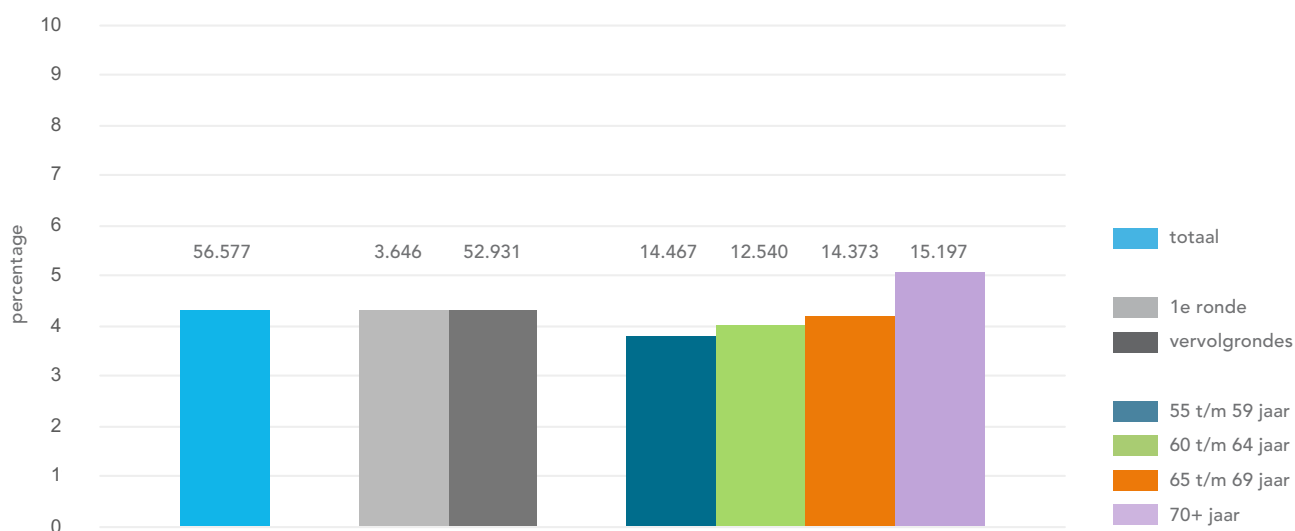
- De deelname was in zowel de eerste ronde als de vervolgrondes hoger bij vrouwen dan bij mannen. Bij mannen bedroeg de deelnamegraad 58,5% voor de eerste ronde en 69,7% voor de vervolgrondes. Bij vrouwen waren deze percentages respectievelijk 68,5% en 74,7%.
- De deelname was het hoogst onder de leeftijdsgroepen van 65 t/m 69 jaar en 70+ jaar. Dit percentage was voor beide leeftijdsgroepen 75,0%.
- Voor de eerste uitnodigingsronde werden voornamelijk personen uit de leeftijdsgroep 55 t/m 59 jaar uitgenodigd.

De deelnamegraad van deze leeftijdsgroep lag in de eerste ronde lager in vergelijking met de vervolgrondes, namelijk 63,9% versus 68,2%.

- Van de uitgenodigde personen in 2020 hebben zich in totaal 53.166 (2,9%) personen actief afgemeld (non-participant).
- Van de personen die in de vorige screeningsronde hebben deelgenomen, hebben 1.160.989 (91,4%) personen opnieuw deelgenomen in de daaropvolgende uitnodigingsronde in 2020.

figuur 2 verwijscijfer

in 2020, naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep



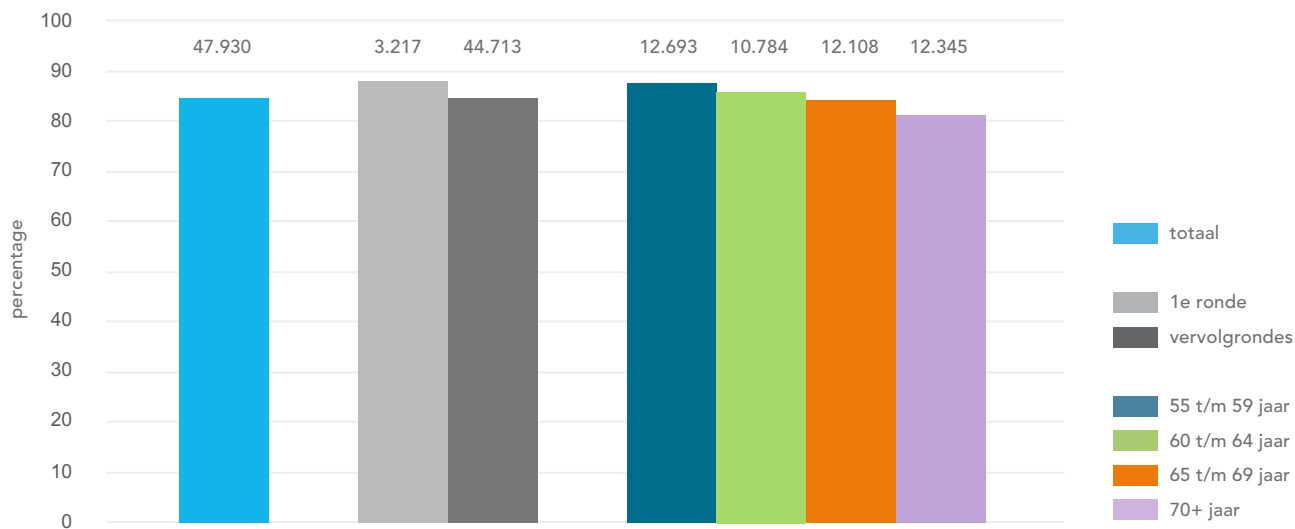
- In totaal werden 32.102 mannen verwezen voor een kijkonderzoek van de darm, waarbij het verwijscijfer respectievelijk 5,3% en 5,1% bedroeg voor de eerste en vervolgrondes. Het aantal vrouwen dat werd verwezen voor een kijkonderzoek van de darm was 24.475, en het

verwijscijfer bedroeg respectievelijk 3,4% en 3,5% voor de eerste en vervolgrondes.

- Het verwijscijfer steeg met toenemende leeftijd van 3,8% in de leeftijdsgroep 55 t/m 59 jaar naar 5,1% in de leeftijdsgroep 70+ jaar.

figuur 3 deelname kijkonderzoek van de darm

in 2020, naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep

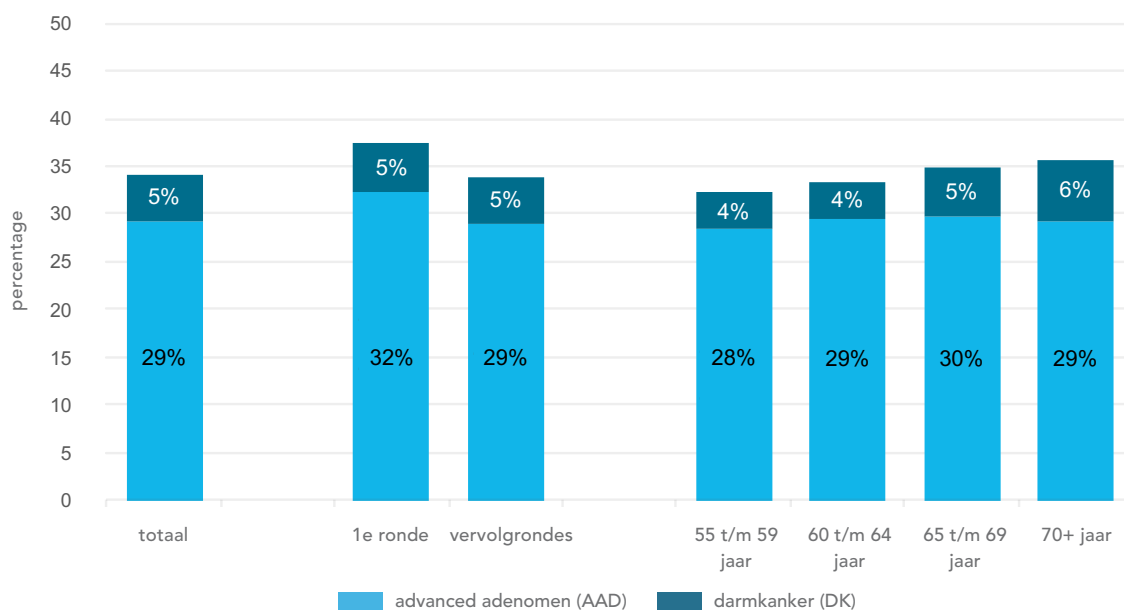


- In totaal heeft 84,7% van de deelnemers met een ongunstige ontlastingstest een kijkonderzoek van de darm ondergaan. De deelname aan een kijkonderzoek van de darm daalde bij toenemende leeftijd.
- 954 deelnemers zijn zonder zich af te melden niet naar de intake van het kijkonderzoek van de darm gekomen en 2.326 deelnemers kregen bij de intake het advies geen kijkonderzoek van de darm te ondergaan (o.a. vanwege hoge leeftijd of comorbiditeit).
- Het percentage mannen dat deelnam aan een kijkonderzoek van de darm is vergelijkbaar met het percentage vrouwen (respectievelijk 84,9% versus 84,4%).
- Van alle personen met een ongunstige ontlastingstest die een intakegesprek hebben gehad en het advies voor een kijkonderzoek hebben gekregen, heeft bij 98,5% het kijkonderzoek ook daadwerkelijk plaatsgevonden.

DEEL 2 uitkomsten en detectie

figuur 4 positief voorspellende waarde ontlastingstest

in 2020, naar uitnodigingsronde en leeftijdsgroep



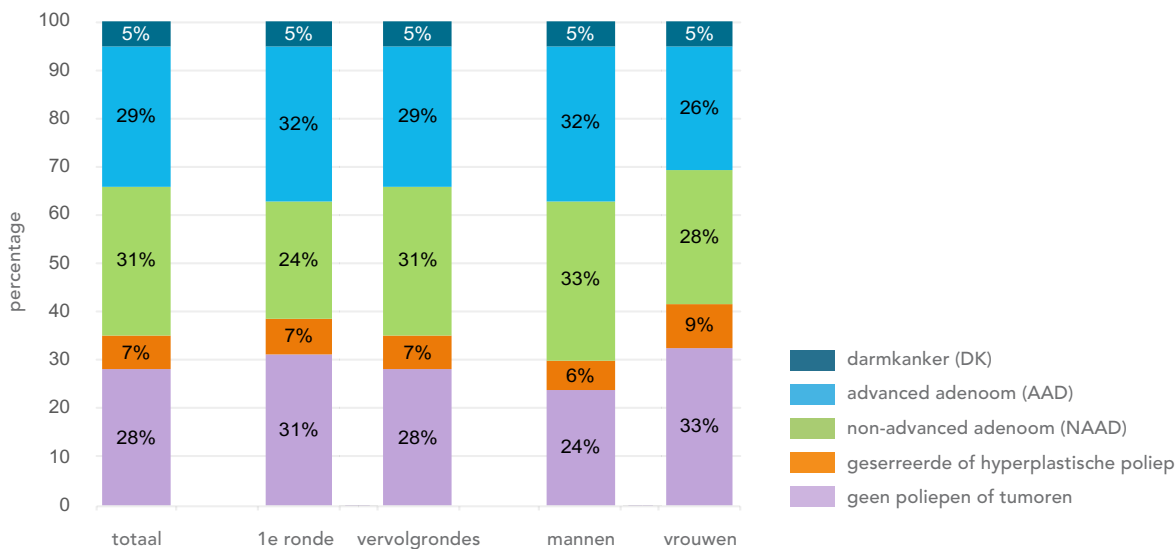
tabel 1 aantal gedetecteerde advanced adenomen en darmkankers
in 2020

	advanced adenomen	darmkanker
totaal	13.999	2.319
1e ronde	1.039	165
vervolgrondes	12.960	2.154
55 t/m 59 jaar	3.598	504
60 t/m 64 jaar	3.173	426
65 t/m 69 jaar	3.605	607
70+ jaar	3.623	782

- In de totale groep was de positief voorspellende waarde in de eerste uitnodigingsronde hoger dan in de vervolgrondes.
 - De positief voorspellende waarde voor darmkanker is het hoogst onder de leeftijdsgroepen van 65 t/m 69 jaar en 70+ jaar.
- Deze percentages waren respectievelijk 5% en 6%.
- De positief voorspellende waarde voor advanced adenomen was hoger bij mannen (32%) dan bij vrouwen (26%). De positief voorspellende waarde voor darmkanker was voor mannen en vrouwen gelijk, namelijk 5%.

figuur 5 opbrengst kijkonderzoek van de darm

in 2020, naar uitnodigingsronde en geslacht



- In 2020 werden 2.319 (5%) darmtumoren en 13.999 (29%) advanced adenomen gevonden onder het totaal aantal deelnemers met een ongunstige uitslag van de ontlastings-test die een kijkonderzoek van de darm ondergingen. Het betrof 1.322 (5%) darmtumoren en 8.670 (32%) advanced adenomen onder de mannelijke deelnemers en 997 (5%) darmtumoren en 5.329 (26%) onder de vrouwelijke deelnemers.
- In de eerste uitnodigingsronde werd tijdens het kijkonderzoek van de darm bij 165 (5%) van de deelnemers darmkanker gevonden en bij 1.039 (32%) van de deelnemers een advanced adenoom. In vergelijking met de eerste uitnodigingsronde was het percentage deelnemers bij wie een advanced adenoom werd gevonden in de vervolgrondes lager (29%) en het percentage deelnemers bij wie darmkanker werd gevonden gelijk.
- Het percentage deelnemers bij wie een non-advanced adenoom werd gevonden was lager in de eerste uitnodigingsronde (24%) in vergelijking met de vervolgrondes (31%). Het percentage deelnemers bij wie geen poliepen of tumoren werden gevonden was hoger in de eerste uitnodigingsronde ten opzichte van de vervolgrondes.

tabel 2 detectiecijfer

in 2020, naar leeftijdsgroep

	advanced adenomen		darmkanker	
	aantal	detectiecijfer	aantal	detectiecijfer
55 t/m 59 jaar	3.598	0,95%	504	0,13%
60 t/m 64 jaar	3.173	1,01%	426	0,14%
65 t/m 69 jaar	3.605	1,06%	607	0,18%
70+ jaar	3.623	1,20%	782	0,26%
totaal	13.999	1,05%	2.319	0,17%

- Bij 13.999 deelnemers werd een advanced adenoom gevonden en bij 2.319 deelnemers werd darmkanker gedetecteerd. Het totale detectiecijfer voor 2020 komt daarmee op 1,22%.
- Het detectiecijfer stijgt met toenemende leeftijd van 0,95% in de leeftijdsgroep 55 t/m 59 jaar naar 1,20% in de leeftijdsgroep 70+ jaar voor advanced adenomen, en van 0,13% in de leeftijdsgroep 55 t/m 59 jaar naar 0,26% in de leeftijdsgroep 70+ jaar voor darmkanker.

tabel 3 complicaties binnen 30 dagen na een kijkonderzoek van de darm

in 2020, naar type en ernst van de complicatie (bron: complicatieregistratie (DCRE))

	mild		matig		ernstig		fataal	
	aantal	percentage *	aantal	percentage *	aantal	percentage *	aantal	percentage *
perforatie	12	0,027%	10	0,023%	8	0,018%	0	0,000%
bloeding	88	0,200%	91	0,207%	3	0,007%	0	0,000%
overig	31	0,070%	4	0,009%	4	0,009%	0	0,000%
onbekend	9	0,020%	3	0,007%	2	0,005%	1	0,002%
totaal	140	0,318%	108	0,245%	17	0,039%	1	0,002%

* Percentages complicaties zijn berekend op basis van het totaal aantal uitgevoerde kijkonderzoeken van de darm in 2020. Dit waren er 44.036. Het kan voorkomen dat een persoon meerdere kijkonderzoeken heeft ondergaan.

- In totaal kregen 140 (0,318%) personen een milde complicatie (ziekenhuisopname < 4 dagen), 108 (0,245%) personen een matige complicatie (ziekenhuisopname 4-10 dagen) en 17 (0,039%) personen een ernstige complicatie (ziekenhuisopname > 10 dagen).
- Er werd in 2020 1 persoon met een fatale complicatie gerapporteerd.
- In vergelijking met 2019 zijn de percentages personen met een complicatie licht gestegen.

tabel 4 intervalekankers

naar jaar

	2015	2016	2017
aantal intervalekankers na gunstige ontlastingstest	866	1.009	1.341
aandeel intervalekankers na gunstige ontlastingstest	0,11%	0,10%	0,10%
sensitiviteit	84,4%	81,9%	78,9%
specificiteit	94,2%	94,8%	95,3%

- Het aandeel intervalekankers bij deelnemers met een gunstige ontlastingstest was in 2017 vergelijkbaar met voorgaande jaren.
- De sensitiviteit daalde licht en de specificiteit steeg licht over de jaren.

tabel 5 indicatoren 2020 in vergelijking met voorgaande jaren

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
doelgroep							
doelgroep	864.507	1.305.661	1.542.629	2.039.974	2.208.547	2.225.068	2.197.012
aantal uitnodigingen	740.805	1.170.590	1.455.271	1.939.857	2.186.023	2.192.937	1.860.194
dekkingsgraad uitnodigingen	85,7%	89,7%	94,3%	95,1%	99,0%	98,6%	84,7%
respons ontlastingstest							
non-participanten	9,6%	8,8%	8,2%	7,2%	5,5%	3,7%	2,9%
non-respondenten	18,7%	18,2%	18,5%	19,8%	21,6%	24,5%	25,5%
deelname ontlastingstest							
deelnamegraad totaal	71,7%	73,0%	73,3%	73,0%	72,9%	71,8%	71,6%
deelnamegraad na initiële uitnodiging	62,5%	63,3%	62,9%	62,0%	60,7%	59,9%	60,7%
deelnamegraad na herinneringsuitnodiging	9,2%	9,7%	10,3%	11,0%	12,3%	11,8%	10,9%
deelnametrouw		91,7%	93,5%	93,3%	93,2%	92,0%	91,4%
gemiddelde leeftijd deelnemers (in jaren)							
1e ronde	68,0	66,1	64,8	63,3	60,3	56,2	55,3
2e ronde			67,1	67,1	65,3	63,4	59,6
3e ronde					69,1	69,1	67,2
4e ronde							71,2
kijkonderzoek							
deelname kijkonderzoek na ongunstige ontlastingstest	81,1%	82,4%	83,7%	84,2%	83,4%	86,1%	84,7%
reisafstand en doorlooptijden							
reisafstand intake kijkonderzoek < 40 km	96,4%	90,3%	97,0%	98,5%	98,1%	99,8%	99,5%
wachttijd intake kijkonderzoek binnen 15 werkdagen	59,9%	37,5%	64,9%	76,2%	73,6%	94,6%	86,8%
wachttijd kijkonderzoek (na intake) binnen 15 werkdagen	88,2%	78,4%	81,0%	83,2%	84,7%	80,1%	77,4%

- De doelgroep omvatte in 2020 bijna 2,2 miljoen personen, waarvan meer dan 1,8 miljoen personen een uitnodiging kregen. Dit resulteert in een dekkingsgraad van 85%. Door het tijdelijk stopzetten van het bevolkingsonderzoek door de COVID-19 pandemie is het aantal uitgenodigde personen en de dekkingsgraad lager dan voorgaande jaren.
- Aan het bevolkingsonderzoek namen 631.189 mannen en 700.685 vrouwen deel. De deelnamegraad is licht gedaald ten opzichte van voorgaande jaren. Dit komt onder andere doordat de doelgroep jonger is en de deelnamegraad lager ligt bij jongere personen.
- In 2020 nam 10,9% van de deelnemers deel aan het

- bevolkingsonderzoek na een herinneringsuitnodiging, dit is lager ten opzichte van voorgaande jaren.
- De gemiddelde leeftijd van de deelnemers ligt in de vervolgondes in 2020 hoger dan verwacht bij een tweejaarlijkse uitnodiging. Dit is nog een gevolg van de gefaseerde invoering van het bevolkingsonderzoek.
- De deelname aan het kijkonderzoek na een ongunstige ontlastingstest is in 2020 lager in vergelijking met 2019, maar hoger ten opzichte van de jaren daarvoor.
- Zowel de wachttijd voor de intake van een kijkonderzoek als de wachttijd voor het kijkonderzoek is in vergelijking met voorgaande jaren langer. Dit is waarschijnlijk ten gevolge van de COVID-19 pandemie.

tabel 6 testkarakteristieken in vergelijking met voorgaande jaren

naar jaar en uitnodigingsronde

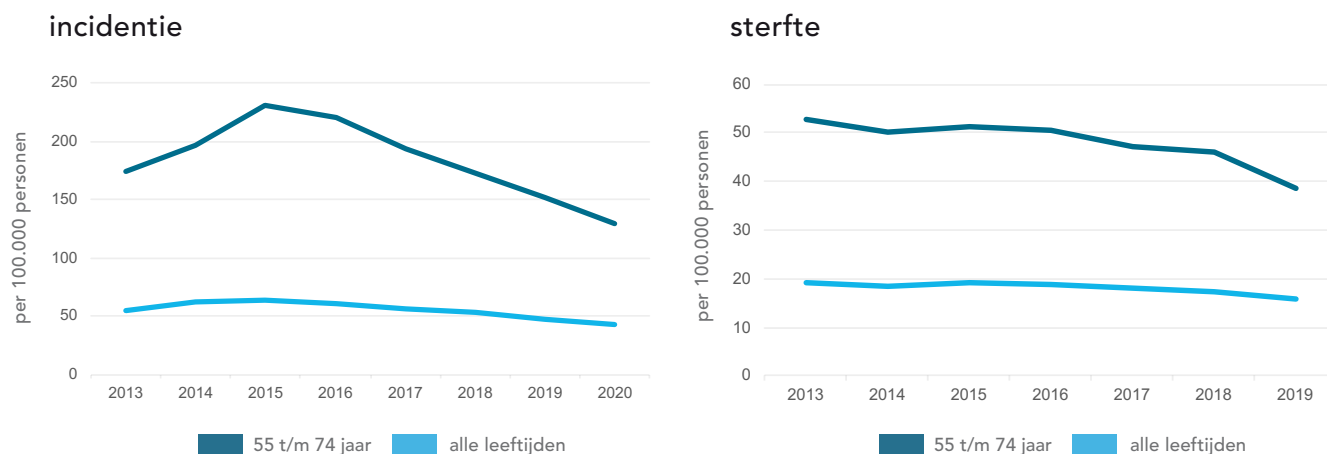
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
verwijscijfer							
1e ronde	8,3%	6,8%	6,5%	6,0%	4,9%	4,2%	4,3%
2e ronde			4,9%	4,8%	4,2%	4,2%	4,0%
3e ronde					4,2%	4,4%	4,4%
4e ronde							4,6%
alle rondes	8,3%	6,8%	6,0%	5,4%	4,5%	4,3%	4,3%
detectiecijfer DK							
1e ronde	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%
2e ronde			0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%
3e ronde					0,2%	0,2%	0,2%
4e ronde							0,2%
alle rondes	0,6%	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
detectiecijfer DK en AAD							
1e ronde	3,5%	3,0%	2,7%	2,5%	1,9%	1,5%	1,4%
2e ronde			1,6%	1,6%	1,3%	1,3%	1,1%
3e ronde					1,3%	1,3%	1,3%
4e ronde							1,3%
alle rondes	3,5%	3,0%	2,4%	2,0%	1,6%	1,4%	1,2%
PVW DK							
1e ronde	8,9%	8,8%	8,2%	8,0%	7,0%	4,8%	5,1%
2e ronde			6,6%	6,1%	5,5%	5,3%	3,8%
3e ronde					6,5%	5,8%	5,3%
4e ronde							5,8%
alle rondes	8,9%	8,8%	7,8%	7,1%	6,4%	5,4%	4,8%
PVW DK en AAD							
1e ronde	55,5%	57,5%	53,2%	50,9%	46,3%	40,2%	37,4%
2e ronde			42,4%	41,2%	37,7%	36,0%	32,5%
3e ronde					38,2%	35,7%	34,2%
4e ronde							35,5%
alle rondes	55,5%	57,5%	50,6%	46,4%	41,8%	36,8%	34,0%

- Het verwijscijfer en het detectiecijfer nemen af over de tijd. Hetzelfde geldt voor de positief voorspellende waarde. Dit heeft te maken met de dalende gemiddelde leeftijd van de deelnemers over de jaren. Bij jongere personen worden minder afwijkingen gevonden in vergelijking met oudere personen. Bij de resultaten van alle rondes tezamen speelt ook mee dat het aandeel van deelnemers in de vervolgrondes, bij wie minder afwijkingen gedetecteerd worden, toeneemt over de jaren.
- In de tweede ronde neemt het verwijscijfer, het detectie-

cijfer en de positief voorspellende waarde af ten opzichte van de eerste ronde. Er worden minder afwijkingen gevonden in deze vervolgronde doordat deze in de eerste ronde reeds gedetecteerd zijn. Het valt op dat bij de volgende vervolgrondes de percentages weer toenemen. Dit heeft mogelijk te maken met de verschillen in leeftijdsstelling tussen de rondes, waarbij de gemiddelde leeftijd van de personen in de derde en vierde ronde hoger is door de gefaseerde invoer van het bevolkingsonderzoek.

figuur 6 incidentie en sterfte

naar jaar (bron: Nederlandse Kankerregistratie (incidentiecijfers) en CBS (sterftecijfers))



tabel 7 incidentie en sterfte

naar jaar (bron: Nederlandse Kankerregistratie (incidentiecijfers) en CBS (sterftecijfers))

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
incidentie darmkanker/100.000 (ESR)								
55 t/m 74 jaar	174,4	196,9	231,2	220,2	193,3	172,2	152,6	130,3
alle leeftijden	54,8	62,0	64,5	61,6	56,4	53,9	48,1	43,5
sterfte darmkanker/100.000 (ESR)								
55 t/m 74 jaar	52,9	50,2	51,2	50,5	47,1	45,9	38,7	*
alle leeftijden	19,3	18,6	19,1	18,8	17,9	17,5	16,0	*

ESR = European standardized rate, gestandaardiseerd voor de Europese standaardbevolking.

De cijfers van 2020 zijn voorlopig en daarom cursief weergegeven.

* Nog niet beschikbaar.

• De incidentie van darmkanker in Nederland neemt sinds 2016 af en is sinds 2018 lager dan de incidentie in 2013, voor de introductie van het bevolkingsonderzoek. Dit is zowel te zien in de totale populatie als in de groep personen die binnen de screeningsleeftijd valt. De incidentie van de totale populatie is in 2020 43,5 per 100.000 personen.

Als gevolg van de COVID-19 pandemie zijn er in 2020 minder darmkankerdiagnoses gesteld.

• De sterfte aan darmkanker daalt licht over de jaren. Het sterftecijfer voor darmkanker van het jaar 2020 is nog niet bekend.

Deze monitor is terug te vinden op:

www.iknl.nl/kankersoorten/darmkanker/onderzoek/monitor-bevolkingsonderzoek-darmkanker

en op: www.rivm.nl/bevolkingsonderzoek-darmkanker/professionals/monitoring-en-evaluatie

Disclaimer: de informatie in deze monitor is zorgvuldig samengesteld. Uitkomsten van voorgaande jaren zijn opnieuw berekend met de meest recente gegevens. Deze kunnen daardoor afwijken van eerder gerapporteerde resultaten.