



# Case control studie bevolkingsonderzoek darmkanker: doet het programma wat het beoogt?

Landelijk evaluatieteam bevolkingsonderzoek darmkanker (LECO)  
Erasmus MC, afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg

Datum 18 juni 2025

## Inleiding

Sinds 2014 is het landelijk bevolkingsonderzoek darmkanker gefaseerd ingevoerd met als doel om de darmkanker incidentie en mortaliteit te verlagen op de lange termijn. Inmiddels is het programma ruim tien jaar bezig en sinds 2019 volledig uitgerold, wat betekent dat alle mannen en vrouwen in de leeftijd 55 tot en met 75 jaar iedere twee jaar een uitnodiging ontvangen om deel te nemen aan het bevolkingsonderzoek darmkanker. Het was eerder nog niet mogelijk om vast te stellen of het bevolkingsonderzoek darmkanker ook haar doelstelling bereikt. Het duurt namelijk een aantal jaren voordat een effect van screening op sterfte aan te tonen is.



## Onderzoeksvragen:

1. Wat is het effect van het bevolkingsonderzoek darmkanker op de darmkanker-gerelateerde sterfte in Nederland?
2. Wat is het effect van het bevolkingsonderzoek darmkanker op het aantal darmkanker diagnoses in een laat-stadium (stadium III en IV) in Nederland?



## Methode

Door middel van een koppeling van data van het Centraal Bureau van de Statistiek, de Nederlandse Kanker Registratie en het bevolkingsonderzoek zelf zijn de cases (darmkanker-gerelateerde sterfte of laat-stadium (III/IV) darmkanker diagnose) en controles (niet overleden aan darmkanker of geen laat-stadium darmkanker diagnose) geïdentificeerd, die overeenkwamen wat betreft geslacht, leeftijd en eerste uitnodigingsdatum voor screening. Vervolgens zijn cases en controles met elkaar vergeleken aan de hand van statistische toetsing (een conditionele logistische regressie). Op deze manier kan het relatieve risico worden berekend dat het effect van deelname aan het bevolkingsonderzoek op de darmkanker-gerelateerde sterfte en op het aantal laat-stadium darmkanker diagnoses weergeeft. Het is bekend dat de algehele gezondheid van deelnemers aan bevolkingsonderzoeken beter is dan die van niet-deelnemers. Daarom is het geschatte effect van deelname gecorrigeerd voor deze selectiebias.<sup>1</sup>

1. Duffy SW, Cuzick J, Tabar L, Vitak B, Chen TH-H, Yen M-F, et al. Correcting for non-compliance bias in case-control studies to evaluate cancer screening programmes. *Journal of the Royal Statistical Society Series C: Applied Statistics*. 2002;51(2):235-43.



## Belangrijkste resultaten

Deelname aan het bevolkingsonderzoek darmkanker is geassocieerd met een 45% lager risico om te overlijden aan darmkanker in vergelijking tot niet-deelname (Figuur 1). Het effect van deelname aan het bevolkingsonderzoek op het risico op een laat-stadium (III/IV) darmkanker diagnose is minder groot, namelijk een 21% verlaagd in risico in vergelijking tot niet-deelname. Kijkend naar het geslacht, zijn de effecten iets gunstiger voor mannen in vergelijking

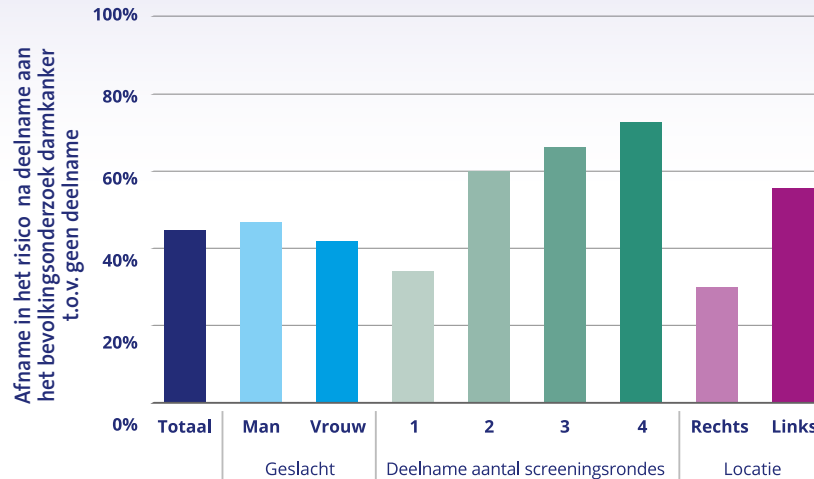
met vrouwen. Ook zien we dat het effect gunstiger is bij meerdere keren deelnemen. Als laatste zien we dat het effect verschillend is voor de locatie waar de darmkanker gevonden was: het effect is gunstiger voor darmkankers gevonden in de linkerzijde van de darm in vergelijking met het effect voor darmkankers gevonden in de rechterzijde van de darm.

## Conclusie

Deelname aan het bevolkingsonderzoek naar darmkanker verlaagt het risico om te overlijden aan darmkanker en op een darmkanker diagnose in een laat-stadium (III/IV). Deze bevindingen tonen aan dat het bevolkingsonderzoek effectief is.

**Figuur 1** / Afname in het risico op de a) darmkanker-gerelateerde sterfte en b) het aantal laat-stadium (stadium III en IV) diagnoses na deelname aan het bevolkingsonderzoek darmkanker t.o.v. geen deelname.

### a) Darmkanker-gerelateerde sterfte



### b) Laat-stadium darmkanker

