

# monitor bevolkingsonderzoek borstkanker 2016 juni 2018

## wat zagen we in 2016?

findings 2016



	2016	2015
<b>uitgenodigd voor het bevolkingsonderzoek</b> invited	1,3 mln	1,3 mln
<b>onderzocht</b> examined	1,0 mln	1,0 mln
<b>gemiddelde screeningsinterval (maanden)</b> mean individual screen interval (months)	23,9	24,0
<b>deelname</b> attendance	77,3%	77,6%
<b>kosten per onderzoek (€)</b> total cost per screen examination (€)	67,01	66,30
<b>verwijscijfer*</b> recall (referral) rate	24,3	23,2
<b>fout-positieve uitslagen*</b> false positive results	17,5	16,4
<b>positief voorspellende waarde</b> positive predictive value	28%	30%
<b>detectiecijfer*</b> detection rate	6,8	6,8

\* per 1000 onderzoeken | per 1000 screening examinations

Het bevolkingsonderzoek bevindt zich in een stabiele situatie.

The programme is in a stable state.

In 2016 is het **deelname**percentage licht gedaald, maar minder sterk dan in voorgaande jaren.

The **attendance** rate declined slightly, but less than before.

Het **verwijscijfer** is iets toegenomen. Dit leidt tot een lichte stijging van het aandeel **fout-positieve** uitslagen.

A slightly increased **recall rate** led to a small increase in **false positive results**.

Het **detectiecijfer** is constant gebleven.

**Detection rate** remained similar.



De tabellen uit deze monitor zijn terug te vinden op | An English version of this monitor is available on:  
[www.iknl.nl/borstkankermonitor](http://www.iknl.nl/borstkankermonitor)  
[www.rivm.nl/monitoring-evaluatie-bevolkingsonderzoek-borstkanker](http://www.rivm.nl/monitoring-evaluatie-bevolkingsonderzoek-borstkanker)

Het bevolkingsonderzoek wordt geregisseerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)  
The breast cancer screening programme is coordinated by the National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)

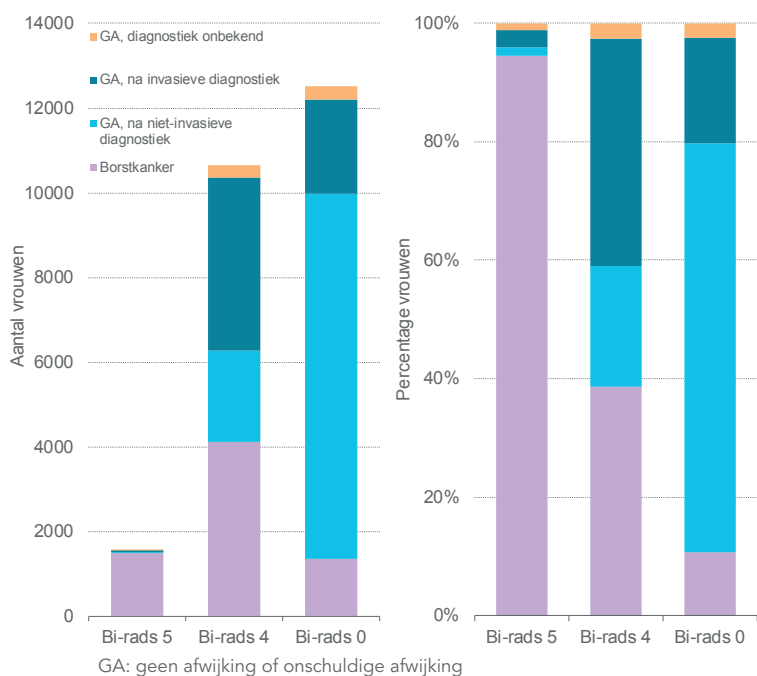
tabel 1 **indicatoren 2016** in vergelijking met voorgaande jaren

	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Doelgroep per jaar (x 1000)<sup>1</sup></b>	1.298	1.323	1.347	1.368	1.388
netto doelgroep per jaar (x 1000)	1.244	1.264	1.284	1.301	1.316
aantal screeningsonderzoeken	1.008.452	1.017.187	995.708	1.023.091	1.020.983
uitgenodigd	101,7%	101,4%	98,4%	101,4%	100,3%
<b>Deelnamegraad</b>	79,7%	79,4%	78,8%	77,6%	77,3%
- deelnamegraad oorspronkelijke uitnodiging	77,9%	77,3%	76,8%	75,6%	75,4%
- deelnamegraad herinneringsuitnodiging	18,4%	19,7%	16,8%	17,4%	16,5%
deelnametrouw <sup>2</sup>	92,2%	92,2%	91,8%	91,1%	91,1%
<b>Verwijscijfer per 1000 gescreende vrouwen</b>	<b>23,5</b>	<b>25,2</b>	<b>24,5</b>	<b>23,2</b>	<b>24,3</b>
- verwezen met BI-RADS 5	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6
- verwezen met BI-RADS 4	8,8	9,5	9,2	9,4	10,4
- verwezen met BI-RADS 0	13,2	14,2	13,7	12,2	12,3
verwijsadvies opgevolgd	99,6%	99,6%	99,2%	99,6%	99,3%
<b>Borstkankerdetectie per 1000 gescreende vrouwen</b>	<b>6,7</b>	<b>6,9</b>	<b>6,9</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>
PVW verwijsadvies	29%	27%	28%	30%	28%
<b>Fout-positieve uitslagen per 1000 gescreende vrouwen</b>	16,8	18,4	17,7	16,4	17,5
- na niet-invasieve diagnostiek	10,8	11,9	11,4	9,9	10,6
- na invasieve diagnostiek	5,5	6,1	5,7	5,9	6,2
<b>Aandeel fout-positieve uitslagen na BI-RADS 5 uitslag</b>	4%	4%	4%	4%	6%
- na niet-invasieve diagnostiek <sup>3</sup>	2%	2%	1%	1%	2%
- na invasieve diagnostiek <sup>3</sup>	3%	3%	3%	3%	3%
<b>Aandeel fout-positieve uitslagen na BI-RADS 4 uitslag</b>	56%	58%	58%	58%	61%
- na niet-invasieve diagnostiek <sup>3</sup>	23%	21%	20%	17%	20%
- na invasieve diagnostiek <sup>3</sup>	31%	36%	36%	39%	38%
<b>Aandeel geen borstkanker na BI-RADS 0 uitslag</b>	89%	90%	89%	88%	89%
- na niet-invasieve diagnostiek <sup>3</sup>	66%	69%	69%	68%	69%
- na invasieve diagnostiek <sup>3</sup>	20%	18%	17%	18%	18%
<b>Screeningscarcinomen</b>	<b>6.748</b>	<b>7.008</b>	<b>6.844</b>	<b>6.999</b>	<b>6.969</b>
in-situ carcinomen (DCIS)	20,1%	21,9%	20,6%	22,7%	22,3%
invasieve carcinomen	79,9%	78,1%	79,4%	77,3%	77,7%
gemiddeld screeningsinterval (maanden)	23,7	23,5	23,7	24,0	23,9
heruitnodiging binnen 24 ± 2 maanden	75%	79%	86%	85%	85%
screeningsinterval <2,5 jaar	95,5%	95,4%	95,5%	95,4%	95,0%
uitslag screening binnen 10 werkdagen	95,7%	98,2%	98,3%	98,5%	99,1%
einduitslag screening beschikbaar <6 mnd na screeningsdatum	99,2%	99,4%	99,0%	99,3%	98,9%
beperkt beoordeelbare onderzoeken	0,4%	0,4%	0,2%	0,1%	0,1%
kosten per onderzoek (€)	64,05	65,05	66,06	66,30	67,01
non-respondenten	12,2%	12,7%	12,8%	13,9%	13,9%
non-participanten	8,2%	8,0%	8,4%	8,5%	8,8%

<sup>1</sup> bron: CBS; <sup>2</sup> berekend over laatste twee screeningsronden; <sup>3</sup> percentages tellen niet op tot totaal i.v.m. onbekende diagnostiek

### Tabel 1 belangrijkste bevindingen 2016

- Ook in 2016 is de doelpopulatie weer iets gestegen met 1,4% tot 1,388 miljoen vrouwen in de leeftijd van 49-74 jaar. Meer dan 1 miljoen vrouwen namen deel aan het bevolkingsonderzoek.
- Het deelnamepercentage is licht gedaald, maar minder sterk dan in voorgaande jaren.
- In combinatie met een lichte stijging in het verwijscijfer is het aandeel fout-positieve uitslagen weer iets gestegen t.o.v. 2015 naar 17,5 per 1000 onderzoeken. Beide indicatoren lijken te stabiliseren.
- Er zijn in 2016 6.969 borstkankers door de screening opgespoord. Dit komt neer op een detectiecijfer van 6,8 per 1000 onderzochte vrouwen, gelijk aan 2015.
- Het aandeel ductale in-situ carcinomen nam iets af naar 22,3%, een daling van 2%.
- Van de verwezen vrouwen heeft 99,3% het verwijsadvies opgevolgd.
- In 2016 kostte het bevolkingsonderzoek in totaal € 68 miljoen, € 67 per screeningsonderzoek.



- In 2016 werden 24,3 van de 1000 onderzochte vrouwen verwezen voor nader onderzoek. Ruim de helft van de vrouwen werd verwezen op basis van een BI-RADS 0, wat inhoudt dat er niet genoeg informatie is voor een goede beoordeling.
- Van de vrouwen met een BI-RADS 0 uitslag bleek 89% geen afwijking of een onschuldige afwijking te hebben.
- Bij een BI-RADS 4 was 60% fout-positief, bij een BI-RADS 5 was 1 van de 20 verwijzingen fout-positief.
- In 2016 werden vrouwen met een uitslag BI-RADS 0 naar de Mammapoli verwezen.
- Vanaf juli 2017 is dit proces aangepast en worden deze vrouwen rechtstreeks door hun huisarts verwezen naar de afdeling Radiologie.

## Verklarende woordenlijst

**Beperkt beoordeelbare onderzoeken:** onderzoeken waarbij een betrouwbaar oordeel niet mogelijk is.

**BI-RADS:** Breast Imaging Reporting and Data System, radiologisch classificatiesysteem. BI-RADS 0: te weinig informatie op de foto's; BI-RADS 4: verdachte afwijking; BI-RADS 5: zeer verdachte afwijking.

**Deelnamegraad:** aandeel vrouwen dat naar aanleiding van een uitnodiging in het verslagjaar heeft deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek. Het screeningsonderzoek hoeft hierbij niet in hetzelfde verslagjaar te hebben plaatsgehad.

**Deelnametrouw:** aandeel deelnemers in de actuele screeningsronde van de vrouwen die ook in de vorige ronde hebben deelgenomen.

**Einduitslag screening bekend:** aandeel verwijzingen waarvan definitieve uitslag binnen 6 maanden bekend is.

**Fout-positieve uitslagen:** per 1000 onderzochte vrouwen het aantal doorverwezen vrouwen bij wie geen borstkanker is vastgesteld.

**Gemiddeld screeningsinterval:** gemiddeld screeningsinterval in maanden bij vervolgonderzoeken < 30 maanden.

**Heruitnodiging:** aandeel vrouwen dat voor het laten maken van een volgend screeningsonderzoek binnen een periode van 22-26 maanden na het vorige wordt uitgenodigd.

**Intervalcarcinomen:** borstkankers gediagnosticeerd in de eerste twee jaar na een screeningsonderzoek dat niet tot een verwijksadvies heeft geleid.

**Non-participanten:** uitgenodigde vrouwen die zich hebben afgemeld.

**Non-respondenten:** uitgenodigde vrouwen die zonder opgaaf van een reden niet hebben deelgenomen.

**Positief voorspellende waarde (PVW):** aandeel vrouwen met een verwijksadvies bij wie borstkanker werd vastgesteld.

**Programmasensitiviteit:** het aandeel van door het bevolkingsonderzoek opgespoorde borstkankers van alle borstkankers die n.a.v. het

screeningsonderzoek én in de eerste twee jaar daarna bij de gescreende vrouwen zijn gediagnosticeerd.

**Programmaspecificiteit:** het aandeel onderzoeken waarbij terecht geen verwijzing plaatsvond (terecht-negatieve uitslag) van alle onderzochte vrouwen zonder borstkankerdiagnose in de eerste twee jaar na screening.

**Screeningsonderzoeken:** aantal vrouwen dat in het verslagjaar een volledig screeningsonderzoek heeft gehad ongeacht het jaar van uitnodiging.

**Uitgenodigd:** aandeel uitgenodigde vrouwen van de doelgroep.

**Uitslag screening binnen 10 werkdagen:** aandeel binnen 10 werkdagen na screening verstuurd uitslagbrieven.

**Verwijksadvies opgevolgd:** aandeel doorverwezen vrouwen dat een consult in een ziekenhuis had.

tabel 2

**intervalkankers 2010-2014\***

	2010	2011	2012	2013	2014
aantal screeningsonderzoeken (x1000)	963	986	1.008	1.017	996
screeningscarinomen	5.987	6.299	6.748	7.008	6.844
- borstkankerdetectie per 1000 gescreende vrouwen	6,2	6,4	6,7	6,9	6,9
intervalcarinomen	2.227	2.101	2.161	2.140	2.227
- intervalcarinomen per 1000 gescreende vrouwen	2,3	2,1	2,1	2,1	2,2
programmasensitiviteit	72,9%	75,0%	75,7%	76,6%	75,4%
programmaspecificiteit	98,6%	98,5%	98,3%	98,1%	98,2%

\* jaar van screening andere periode dan tabel 1 en 3

- De gegevens over intervalkankers, gediagnostiseerd in de eerste twee jaar na een screeningsonderzoek zijn beschikbaar tot en met 2014 en worden vergeleken met de voorgaande 4 jaar. In deze periode is het detectiecijfer continu gestegen.
- Het aandeel intervalcarinomen is stabiel.
- De programmasensitiviteit laat een jaarlijkse stijging zien die in 2014 lijkt te stabiliseren. De stabilisering van de sensitiviteit gaat samen met een stabilisering van de specificiteit. Een mogelijke verklaring voor de stabilisering is dat de invoering van de digitale mammografie volledig is afgerond en het bevolkingsonderzoek in een stabiele situatie terecht is gekomen.

tabel 3

**incidentie- en sterftecijfer**

	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Incidentiecijfer borstkanker in vrouwen 50-74 jaar (ESR)<sup>1</sup></b>					
incidentiecijfer invasieve borstkanker / 100.000 (ESR)	346,1	342,7	341,6	335,8	330,4
incidentiecijfer in situ borstkanker / 100.000 (ESR)	67,3	75,7	67,5	72,4	70,5
<b>Borstkankersterfte / 100.000 vrouwen 50-74 jaar (ESR)<sup>2</sup></b>	<b>61,8</b>	<b>58,6</b>	<b>55,2</b>	<b>59,2</b>	<b>57,4</b>
borstkankersterfte tov 1986/1988 50-74 jaar	-34,3%	-37,7%	-41,4%	-37,2%	-39,0%
borstkankersterfte tov 1986/1988 55-79 jaar	-33,1%	-37,3%	-40,7%	-34,0%	-39,0%

<sup>1</sup> Bron: Nederlandse Kankerregistratie; <sup>2</sup> Bron: statline.cbs.nl/statweb/

- De incidentie van invasieve borstkanker neemt ook in 2016 weer iets af. Ook de incidentie van in situ borstkanker lijkt te stabiliseren, of dit daadwerkelijk zo is, zal de komende jaren blijken.
- De borstkankersterfte is in 2016 verbeterd t.o.v. 2015, maar nog niet terug op het niveau van 2014.

Deze monitor toont de resultaten van het bevolkingsonderzoek naar borstkanker in 2016 in vergelijking met die van de voorgaande jaren. De resultaten zijn gebaseerd op een gedefinieerde set indicatoren uit het Datawarehouse borstkanker van IKNL, dat in april 2018 werd geactualiseerd met de meest recente screeningsgegevens.

In deze monitor zijn ook gegevens over intervalkankers opgenomen die in de eerste twee jaar na screening werden vastgesteld bij vrouwen die tot en met 2014 zijn gescreend.

Voor een goede interpretatie van de uitkomsten is het noodzakelijk dat de definitieve uitslag van ten minste 95 procent van de doorverwezen vrouwen bekend is. Dit percentage wordt gehaald voor 2016 (99%).

Gegevens over de borstkankerincidentie zijn ontleend aan Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL; www.cijfersoverkanker.nl). Gegevens over de borstkankersterfte zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS; statline.cbs.nl/Statweb/). Beiden zijn geraadpleegd op 2 mei 2018.