

























## **NPK Monitor 2009**

**Juni 2010**  
**NPK Werkgroep**  
Mw. drs. M. Gort  
Mw. dr. S. Siesling  
Mw. dr. R. Otter

# NPK Monitor 2009

## Nationaal Programma Kankerbestrijding





















### Primaire preventie

	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009	Doel 2010	
				Streef %	Richting
Roken	28% 	27% 	28% 	Max 20%	 
Fruitconsumptie	7%*	25%#	?	Min 40%	 
Groenteconsumptie	<2%*	<20%#	?	Min 30%	 
Obesitas	11% 	11% 	12% 	Max 12%	 
Bewegen NNGB	56% 	59% 	?	Min 55%	 
Inactieven	6% 	5% 	?	Max 8%	 

\* gebaseerd op jongvolwassenen  
? geen nieuwe cijfers beschikbaar

# gebaseerd op jonge kinderen

### Secundaire preventie

	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009	Doel 2010	
<b>Bevolkingsonderzoek Borstkanker</b>					
• Opkomst %					
• Verwijscijfer			?		
• Positief voorspellende waarde			?		
<b>Bevolkingsonderzoek Baarmoederhalskanker</b>					
• Opkomst %			?		
• Incidentie kanker per 100.000					





? geen nieuwe cijfers beschikbaar

<b>Kankerzorg</b>	<b>Monitor 2007</b>	<b>Monitor 2008</b>	<b>Monitor 2009</b>	<b>Doel 2010</b>	
Incidentie per 100.000					
Stadium bij diagnose					
Tijd van diagnose tot behandeling					
Naleving richtlijnen					
Uitkomsten			*		
• Sterfte <30 dagen na operatie			*		
• Lokale recidieven (borst)					
• Vijf-jaars relatieve overleving					
• Sterfte aan kanker (per 100.000)					

\* geen trend beschikbaar

[www.npknet.nl/monitor](http://www.npknet.nl/monitor)

# 1 Roken

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Roken				

- Het percentage rokers in Nederland bedroeg in 2009 27,8% dit is circa 1% hoger ten opzichte van het percentage rokers in 2008.
- Vanaf 2004 is het percentage rokers gelijk gebleven; en geen dalende trend van het percentage rokers, zoals beoogd.
- Nederland heeft bijna het hoogste percentage rokers van de Europese Unie.

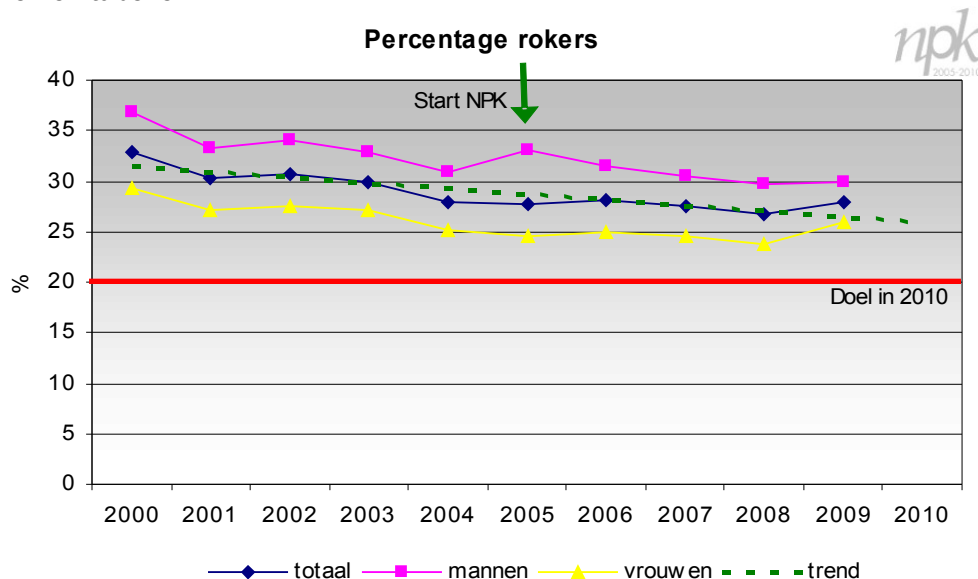
## Indicator

Het percentage mannen en vrouwen dat rookt in een bepaald jaar.

## Doelstelling

Het terugbrengen van het percentage rokers in Nederland van 28% in 2005 naar 20% in 2010.

## Figuren en tabellen



Bron: Stivoro

Percentage rokers onder volwassenen (>=15 jaar) in Nederland

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Man</b>	36,8	33,2	34	32,8	30,8	33,1	31,4	30,5	29,8	29,5
<b>Vrouw</b>	29,3	27,2	27,6	27,2	25,2	24,5	25,0	24,5	23,8	25,9
<b>Totaal</b>	<b>32,9</b>	<b>30,2</b>	<b>30,7</b>	<b>29,9</b>	<b>27,9</b>	<b>27,7</b>	<b>28,2</b>	<b>27,5</b>	<b>26,7</b>	<b>27,8</b>

Bron: Stivoro

### **Wat laten de resultaten zien?**

- De dalende trend in het aantal rokers die zichtbaar was tot 2008 heeft zich in 2009 niet doorgezet, in tegendeel, het percentage volwassenen dat rookt is gestegen, met name onder vrouwen.
- In 2009 rookt nog steeds 28% van de volwassenen, 30% van de mannen en 26% van de vrouwen.
- Het percentages rokers in 2009 ligt nog steeds 8% boven het gestelde doel van 20% in 2010.

### **Acties in het kader van NPK**

- Ontmoedigen van roken heeft in het kader van NPK prioriteit (Plan van Aanpak op [www.npknet.nl](http://www.npknet.nl)) en sluit nauw aan bij het Nationaal Programma Tabaksontmoediging 2006-2010.
- Een rookverbod in de horeca is gerealiseerd per 1 juli 2008. Restaurants, cafés, discotheken, sportkantines en winkelcentra in Nederland zijn vanaf deze datum rookvrij.
- Accijnsverhoging op tabak is ingevoerd per 1 juli 2008
- Over vergoeding van ondersteuning bij het stoppen met roken is op 30 juni 2008 is het eerste deel uitgekomen van een rapport van het College voor zorgverzekeringen ([www.cvz.nl](http://www.cvz.nl)). Dit rapport beschrijft wie in aanmerking komen voor begeleiding bij stoppen met roken en welke interventies tot de te verzekeren prestaties van de zorgverzekeringswet behoren.
- De campagne 'In iedere roker zit een stopper' is gestart op 1 mei 2008 en is in januari 2009 afgerond.

### **Waarom is dit belangrijk? <sup>1</sup>**

Roken is de belangrijkste vermijdbare oorzaak van vroegtijdig overlijden. Roken levert een bijdrage van 30% aan het ontstaan van kanker. Het aantal nieuwe gevallen van longkanker was 10.533 in 2007 (NKR, [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)). Ongeveer 90% van alle longkanker is te verklaren door roken (Jansen et al, 2002). Daarnaast verhoogt roken de kans op een aantal andere soorten kanker, waarvan de belangrijkste slokdarmkanker, strottenhoofdkanker en mondholtekanker zijn.

Jaarlijks overlijden bijna 20.000 mensen aan ziekten die aan roken zijn gerelateerd (Stivoro, 2007), waarvan ruim 8.320 aan longkanker (CBS, doodsoorzakenstatistiek).

De kans op kanker wordt groter naarmate het aantal jaren dat men heeft gerookt toeneemt, de hoeveelheid sigaretten die de persoon per dag rookt en indien naast het roken de persoon ook alcohol drinkt. Ook passief roken leidt tot longkanker; het verhoogt het risico op longkanker met 20% tot 30% ten opzichte van mensen die niet aan tabaksrook zijn blootgesteld (Gezondheidsraad, 2003). In Nederland leidt passief roken jaarlijks tot enkele honderden mensen met longkanker.

---

<sup>1</sup> Gebaseerd op NPK rapport deel I, hoofdstuk 2

## **Technische informatie**

### **Definities**

Het percentage volwassenen (15 jaar en ouder) dat aangeeft (wel eens) te roken in Nederland.

### **Databronnen**

De gegevens zijn afkomstig van het Continu Onderzoek Rookgewoonten (COR), uitgevoerd door TNS-NIPO in opdracht van STIVORO. Vragenlijsten worden via modem of internet ingevuld in de NIPO Capi@home-bus. De resultaten zijn herwogen naar provincie, Nielsen-regio, leeftijd, geslacht, sociale klasse, gezinsgrootte en opleidingsniveau. Meer informatie over de gegevensbron kan gevonden op [www.stivoro.nl](http://www.stivoro.nl).

### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

- De indicator houdt geen rekening met hoe lang iemand al rookt, de hoeveelheid gerookte tabak, stoppogingen of meeroken.
- De totale steekproefomvang voor de volwassenen is ongeveer 20.000 per jaar. Tot 2008 maakte het Continu Onderzoek Rookgewoonten deel uit van de CASI-omnibus van TNS NIPObase, waarbij wekelijks een landelijk gespreide steekproef werd getrokken van ongeveer 200 (steeds andere) huishoudingen uit een database met 200.000 respondenten. Vanaf 2009 wordt het onderzoek ad-hoc en online uitgevoerd (CAWI), waarbij er iedere week een representatieve personensteekproef wordt getrokken, waardoor per huishouden nog maar één gezinslid wordt ondervraagd. Per week vullen circa 350 personen de vragenlijst in.









### **Nederland in vergelijking**

Uit gegevens van de Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD) blijkt dat de volwassenen in Nederland meer roken dan gemiddeld (23,6%) in de OECD-landen en ook binnen Europa heeft Nederland een van het hoogste percentage rokers. In Zweden wordt het minst gerookt, namelijk 14,5% en in Griekenland het meest (40,0%). Nederland staat in het rijtje van OECD-landen op de 27<sup>e</sup> plaats van de 30 OECD landen (Health at a Glance 2009). Een belangrijke kanttekening bij deze gegevens is dat de cijfers moeilijk vergelijkbaar zijn door verschillen in de metingen. Er bestaat verschil in de gestelde vragen, de antwoordcategorieën en de gerelateerde administratieve processen.

### **Literatuur/verwijzingen**

- Gezondheidsraad, Volksgezondheidsschade door passief roken, Den Haag, 2003.
- Health at a Glance 2009: OECD indicators
- Jansen J, Schuit AJ, Van der Lucht F (red), Tijd voor Gezond gedrag, bevordering van gezond gedrag bij specifieke groepen, Bilthoven, 2002.
- Nationaal Programma Tabaksontmoediging 2006-2010
- Stivoro, Onderweg naar een rookvrije horeca, jaarverslag 2007, Den Haag, april 2008.
- World Health Organization Health for All database, 2007
- [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)
- [www.npknet.nl](http://www.npknet.nl)
- [www.stivoro.nl](http://www.stivoro.nl)
- [www.cvz.nl](http://www.cvz.nl)

## 2 Fruit en groente consumptie

	Doel in 2010	Monitor 2007*	Monitor 2008**	Monitor 2009
Fruitconsumptie				
Groenteconsumptie				

\* gebaseerd op jongvolwassenen  
 \*\* gebaseerd op jonge kinderen  
 ? geen nieuwe cijfers beschikbaar

- Voor de Monitor 2009 zijn geen recente cijfers over fruit en groente consumptie beschikbaar.
- Nederlandse peuters en kleuters (2 tot en met 6 jaar) eten te weinig groenten en fruit in 2005/2006.
- Voor fruit voldoet slechts een kwart van de kinderen aan de aanbeveling in 2005/2006.
- Slechts 20% van de peuters en minder dan 0,1% van de kleuters haalt de aanbeveling voor de consumptie van groenten in 2005/2006.

### Doelstelling

In 2010 eet 30% van de bevolking voldoende groente en 40% van de bevolking twee stuks fruit per dag (200 gram).

### Indicator

- Percentage Nederlanders dat elke dag voldoende fruit eet
- Percentage Nederlanders dat elke dag voldoende groente eet.

De gegevens in de NPK Monitor 2008 zijn gebaseerd op jonge kinderen over de jaren 2005/2006. Er zijn voor de Monitor 2009 geen recente cijfers beschikbaar.

### Figuren en tabellen

*Percentage peuters en kleuters dat voldoende fruit consumeert per dag in 2005/2006*

2005/2006	2-3 jaar	4-6 jaar
<b>Jongens</b>	27%	30%
<b>Meisjes</b>	23%	21%

Bron: Voedselconsumptiepeiling

*Percentage peuters en kleuters dat voldoende groente consumeert per dag in 2005/2006*

2005/2006	2-3 jaar	4-6 jaar
<b>Jongens</b>	0-21%	0-1%
<b>Meisjes</b>	0-17%	0%

Bron: Voedselconsumptiepeiling

### **Wat laten de resultaten zien?**

- Nederlandse peuters en kleuters (2 tot en met 6 jaar) eten te weinig groenten en fruit in 2005/2006.
- Slechts weinig kinderen halen de aanbeveling voor de consumptie van groenten. Ongeveer 20% van de allerjongsten (2-4 jaar) eet meer dan de aanbevolen 50 gram groente per dag en minder dan 0,1% van de 4-6-jarigen voldoet aan de aanbeveling voor groenten voor deze leeftijdscategorie (>100 gram) in 2005/2006.
- Voor fruit is de situatie iets gunstiger, maar nog steeds voldoet slechts een kwart van de kinderen aan de aanbeveling (150 gram) in 2005/2006.
- De resultaten wijzen in dezelfde richting als eerdere voedselconsumptiepeilingen onder jongvolwassenen van 19-30 jaar (2003) en onder Nederlanders van 12 jaar en ouder (VCP-1997/1998) Nederlanders van 12 jaar en ouder en jongvolwassenen eten te weinig groente en fruit.

### **Acties in het kader van NPK**

- Er is op dit moment geen specifieke prioriteit gegeven aan groente en fruitconsumptie in het kader van het NPK.
- Eerder gemaakte actieplannen in het NPK betreffende groenten en fruitconsumptie houden in (NPK rapport deel1):
  - Gratis verstrekking van fruit op basisscholen in combinatie met lespakket over gezonde voeding is geformuleerd als actie
  - Diverse interventies worden uitgevoerd die consumptie van groente en fruit bevorderen
- Landelijk is er geen zicht op welke interventies door welke organisaties zijn ondernomen.

### **Waarom is dit belangrijk?**

De consumptie van groente en fruit heeft vooral een beschermende rol ten aanzien van het risico op kanker in het hoofd/halsgebied, slokdarm- en maagkanker (Signaleringscommissie Kanker, KWF Kankerbestrijding, 2004). Hoe groot die rol is, is moeilijk vast te stellen.

### **Technische informatie**

#### **Definities**

- Percentage van de Nederlandse bevolking dat voldoende fruit consumeert per dag. Voor peuters en kleuters geldt de norm van 150 gram fruit per dag.
- Percentage van de Nederlandse bevolking dat voldoende groente consumeert per dag. Voor peuters geldt een norm van 50 gram per dag en voor kleuters 100 gram groente per dag.

De gepresenteerde gegevens uit 2005-2006 betreffen peuters en kleuters van 2 tot 6 jaar.

#### **Databronnen**

De gegevens zijn afkomstig uit de Voedselconsumptiepeiling (VCP). De gegevens betreffende jonge kinderen zijn afkomstig uit de VCP 2005/2006, gegevens betreffende jongvolwassenen zijn afkomstig uit de VCP-3 uit 2003. De voedselconsumptiepeilingen zijn uitgevoerd door het marktonderzoeksbureau GfK Nederland. Gedetailleerde informatie over dit onderzoek is te vinden op [www.voedselconsumptiepeiling.nl](http://www.voedselconsumptiepeiling.nl).

### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

- Voor de Monitor 2009 zijn geen recente cijfers beschikbaar.
- In 2011 worden cijfers verwacht over een brede leeftijdsgroep (7-69 jaar).
- De informatie over de voeding is voor de jonge leeftijdsgroep gevraagd aan de ouders en verzorgers van de kinderen.
- De deelnemers vormen een goede afspiegeling van Nederlandse kinderen wat betreft sociodemografische factoren als regio en opleiding van het hoofd van het huishouden. Deelnemers uit gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid waren enigszins ondervertegenwoordigd. Om de kleine verschillen ten opzichte van de algemene bevolking te corrigeren zijn de resultaten gewogen naar leeftijd, geslacht, opleidingsniveau van het hoofd van het huishouden, regio en urbanisatiegraad.
- De gegevens zijn afkomstig uit dagboekinformatie en zijn hierdoor matig valide.
- Met ingang van 2003 is een nieuwe opzet gekozen voor monitoring van de voedselconsumptie. De eerste periode basisgegevensverzameling loopt van maart 2007 – maart 2010. Het is de bedoeling dat aansluitend telkens voor een nieuwe periode van 3 jaar VCP-basis wordt uitgevoerd. Meer informatie over de voedselconsumptiepeiling kan gevonden worden op [www.voedselconsumptiepeiling.nl](http://www.voedselconsumptiepeiling.nl).

### **Nederland in vergelijking**

Volgens gegevens over de beschikbaarheid van voedsel neemt de consumptie van groenten en fruit in Europese landen toe (WHO-HFA, 2005). De consumptie is hoog in Griekenland, Italië en Spanje en laag in de Noord-Europese landen. Er blijft dus een sterke noord-zuidgradiënt bestaan (WHO-HFA, 2005). De verschillen tussen Noord- en Zuid-Europa worden bevestigd door ander onderzoek (EPIC-studie; Trichopoulou et al., 2003). Uit het DAFNE-project (waar Nederland niet aan deelneemt) blijkt dat huishoudens in Noord- en Centraal-Europese landen wel meer groenten zijn gaan kopen, terwijl de aankoop van groenten daalt in Zuid-Europa (met uitzondering van Griekenland) (DAFNE, 2005).

### **Literatuur/ verwijzingen**

- Ocké MC, Hulshof KFAM en BC Breedveld (red), Zo eten Jong Volwassenen, resultaten van de Voedselconsumptiepeiling 2003, Den Haag, 2004.
- Ocké MC, Rossum CTM van, Franssen HP, Buurma EM, Boer EJ de, Brants HAM, Niekerk EM, Laan JD van der, Drijvers JJMM, Ghameshloou Z, Dutch National Food Consumption Survey Young Children 2005/2006 [Voedselconsumptiepeiling bij peuters en kleuters 2005/2006], 2008.
- Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding, De rol van voeding bij het ontstaan van kanker, Amsterdam, 2004.
- World Health Organisation, Health for All database, 2005
- European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)
- Trichopoulou A, Naska A, DAFNE III Group, European Food Availability Databank based on household budget surveys: the Data Food Networking Initiative, European Journal of Public Health, 2003, 13 (3 (suppl)): 24-28
- DAFNE: DAta Food NEtworking project, European Food Availability Databank, 2005
- [www.voedselconsumptiepeiling.nl](http://www.voedselconsumptiepeiling.nl)

### 3 Obesitas

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Obesitas				

- Het percentage (volwassen) Nederlanders met obesitas (BMI≥30) is geleidelijk gestegen van 11% naar 12% van 2005 tot 2009.
- Het percentage obese mensen bedroeg in 2009 12%, dit is gelijk aan het beoogde maximum dat gesteld is voor 2010.

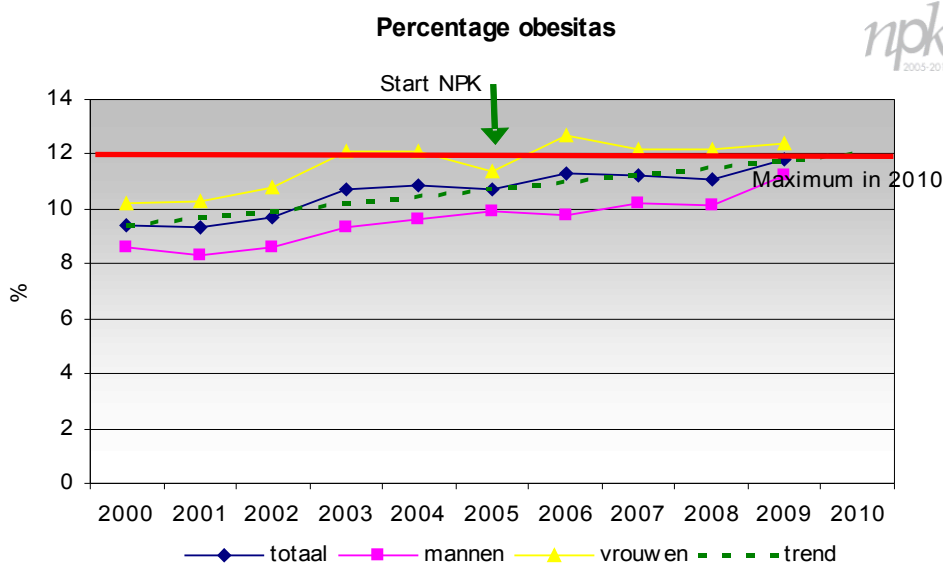
#### Doelstelling

Het percentage Nederlanders met obesitas is in 2010 maximaal 12%.

#### Indicator

Percentage mensen dat overgewicht heeft (Body Mass Index ≥30) in Nederland.

#### Figuren en tabellen



Bron: CBS  
f

Percentage -zelfgerapporteerde- obesitas onder volwassenen (>=20 jaar) in Nederland

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Mannen</b>	8,6	8,3	8,6	9,3	9,6	9,9	9,8	10,2	10,1	11,2
<b>Vrouwen</b>	10,2	10,3	10,8	12,1	12,1	11,4	12,7	12,2	12,2	12,4
<b>Totaal</b>	<b>9,4</b>	<b>9,3</b>	<b>9,7</b>	<b>10,7</b>	<b>10,9</b>	<b>10,7</b>	<b>11,3</b>	<b>11,2</b>	<b>11,1</b>	<b>11,8</b>

Bron: CBS

### **Wat laten de resultaten zien?**

- Het gestelde maximumpercentage obesitas (12%) is bereikt in 2009. In totaal rapporteert 11,8% van de volwassenen obesitas in 2009.
- Het percentage volwassenen met obesitas is gestegen tussen 2000 en 2009 van 9,4% tot 11,8%.
- Bij vrouwen komt obesitas vaker voor dan bij mannen, respectievelijk 12,4% en 11,2% in 2009.
- Bij het doorzetten van deze stijgende trend zal het 'maximum toelaatbare' percentage worden overschreden.

### **Acties in het kader van NPK**

- Er is op dit moment geen specifieke prioriteit gegeven aan obesitas in het kader van het NPK.
- Eerder gemaakte actieplannen in het NPK betreffende obesitas houden in:
  - Afspraken met producenten van voedingsmiddelen over betere informatie op etiketten en over reclame voor calorierijke producten. Een voorbeeld hiervan is het etiket/logo 'gezondere keuze'.
  - Gezonder aanbod van snacks, dranken en maaltijden in bedrijven, scholen, ziekenhuizen, sportkantines, fastfoodketens en restaurants.
- Landelijk is er geen zicht ingezette interventies.

### **Waarom is dit belangrijk? <sup>2</sup>**

Het aandeel van overgewicht op het ontstaan van kanker is groter dan lange tijd is aangenomen. Onlangs werd berekend dat de bijdrage van overgewicht op kanker in de orde ligt van 7 à 8 %. Het is aannemelijk dat deze bijdrage de komende jaren stijgt tot zo'n 15 %. Overgewicht is gerelateerd aan borstkanker, baarmoederhalskanker, nierkanker, darmkanker en slokdarmkanker (Signaleringscommissie Kanker, KWF Kankerbestrijding, 2004).

### **Technische informatie**

#### **Definities**

Er is sprake van obesitas indien de BodyMass Index (BMI) groter of gelijk is aan 30. De BMI is het lichaamsgewicht in kg gedeeld door het kwadraat van de lengte in m.

In formule:  $BMI = \text{Gewicht (kg)} / \text{Lengte}^2 \text{ (m}^2\text{)}$ . De gegevens betreffen volwassenen van 20 jaar en ouder.

#### **Databronnen**

De gegevens zijn afkomstig uit het CBS Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS), module Gezondheid en Welzijn. POLS is een personensteekproef op basis van de Gemeentelijke Basis Administratie. Meer informatie over de gegevensbron kan gevonden worden op <http://statline.cbs.nl>.

#### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

- De steekproefomvang is ongeveer 10.000 volwassenen per jaar, en het responspercentage is ongeveer 67%.
- Omdat de cijfers betrekking hebben op een zelfgerapporteerde BMI, is onderschatting van het eigen gewicht (en dus de BMI) mogelijk.
- Gemeten gegevens verdienen daarom de voorkeur boven zelfgerapporteerde gegevens. Gemeten gegevens die representatief zijn voor prevalentie van overgewicht in de gehele Nederlandse bevolking ontbreken echter.

<sup>2</sup> Gebaseerd op NPK rapport deel 1, hoofdstuk 2

### **Nederland in vergelijking**

Uit gegevens van de Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD) blijkt dat het percentage volwassenen met obesitas in Nederland lager is dan gemiddeld (15,4%) in de OECD-landen. Het percentage obese volwassenen is het laagst in Japan (3,4%) en het hoogst in de Verenigde Staten (34,3%). Nederland staat in dit rijtje op de 8<sup>e</sup> plaats van de 30 landen (Health at a Glance 2009: OECD indicators). Een belangrijke kanttekening bij deze gegevens is dat de cijfers moeilijk vergelijkbaar zijn door verschillen in de methode van de metingen in de diverse landen. Bij de zelfgerapporteerde BMI is er kans op onderschatting; data afkomstig uit daadwerkelijke metingen van lengte en gewicht nauwkeuriger zijn.

### **Literatuur/ verwijzingen**

- Gezondheidsraad, Overgewicht en obesitas, Den Haag, 2003.
- Health at a Glance 2009: OECD indicators
- Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding, De rol van voeding bij het ontstaan van kanker, Amsterdam, 2004.
- [www.statline.cbs.nl](http://www.statline.cbs.nl)

## 4 Bewegen

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Bewegen NNGB				
Inactieven				

- **MMM**
- Ongeveer 59% van de volwassen Nederlanders voldoet in 2007 aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, boven het gestelde doel van 55% voor 2010.
- In 2007 is het percentage inactieven gedaald tot 5%, onder het maximum gestelde percentage van 8% in 2010.

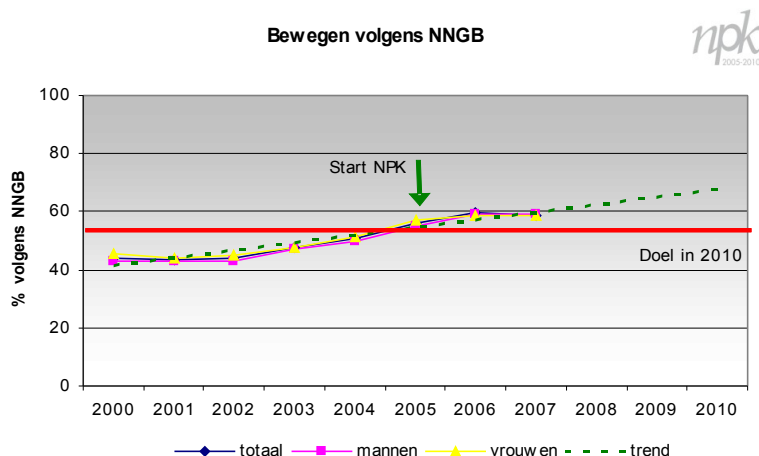
### Doelstelling

- In 2010 haalt 55% van de bevolking de Nederlandse Norm Gezond Bewegen.
- In 2010 is het percentage Nederlanders dat geen enkele dag voldoende beweegt, maximaal 8%.

### Indicator

- Het percentage van de Nederlandse bevolking dat voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen.
- Het percentage van de Nederlandse bevolking dat geen enkele dag voldoende beweegt

### Figuren en tabellen

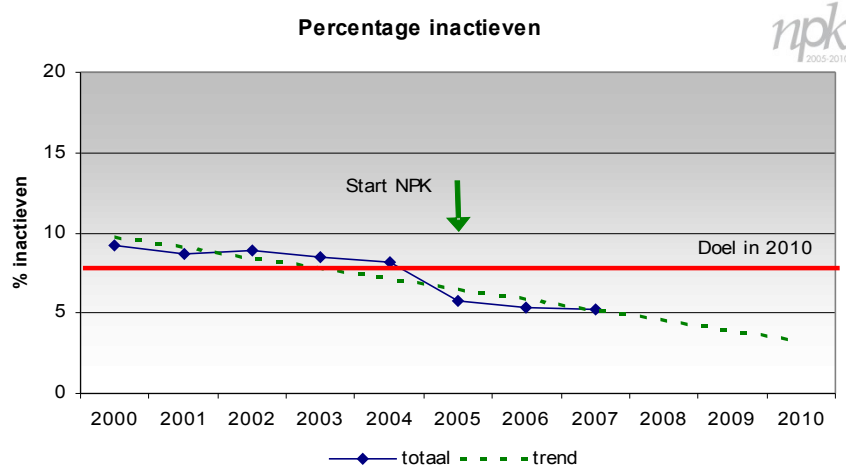


Bron: TNO Monitor Bewegen en Gezondheid

Percentage volwassenen (>=18 jaar) dat voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen in Nederland

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Man</b>	42,9	42,8	43,1	47	50	55,1	59,3	
<b>Vrouw</b>	45,5	44,2	45,1	47,8	51,3	57,1	58,9	
<b>Totaal</b>	44,2	43,6	44,1	47,4	50,7	56,1	59,5	58,7

Bron: TNO Monitor Bewegen en Gezondheid



Bron: TNO Monitor Bewegen en Gezondheid

Percentage volwassenen (>=18 jaar) dat volledig inactief is in Nederland

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Totaal</b>	9,2	8,7	8,9	8,5	8,2	5,8	5,3	5,2

Bron: TNO Monitor Bewegen en Gezondheid

**Wat laten de resultaten zien?**

- Ongeveer 59% van de Nederlanders (van 18 jaar en ouder) voldeed in 2007 aan de NNGB. Hiermee is het doel dat gesteld is in het NPK, namelijk 55% reeds behaald.
- In de periode 2000-2006 is het percentage Nederlanders dat aan de NNGB voldoet aanzienlijk gestegen met 15%. In 2007 is een lichte daling opgetreden ten opzichte van 2006. Het is voor het eerst sinds 2003 dat zich geen stijging meer voordoet in het percentage normactieven.
- Tussen 2000 en 2007 is het aantal Nederlanders dat inactief was geleidelijk gedaald. In 2006 en 2007 haalt ongeveer 5% van de Nederlanders op geen enkele dag van de week de beweegnorm.

**Acties in het kader van NPK**

- Er is op dit moment geen specifieke prioriteit gegeven aan bewegen in het kader van het NPK.
- Eerder gemaakte actieplannen in het NPK betreffende bewegen houden in:
  - Leerlingen van primair en secundair onderwijs dienen minimaal twee keer per week een uur gymles te volgen, verzorgd door een gekwalificeerde docent lichamelijke opvoeding
  - Aandacht voor inrichting van de fysieke omgeving

### **Waarom is dit belangrijk?**

Het aandeel van te weinig bewegen aan de kankersterfte wordt geschat op 3-4% (Doll & Peto, 1981). Over het algemeen bestaat consensus dat voldoende lichamelijke inspanning de kans op dikke darmkanker en borstkanker met 20-30% kan verminderen (Voorrips, 2003). Daarnaast is onvoldoende lichamelijke inspanning indirect een risicofactor voor het ontstaan van kanker: onvoldoende beweging kan immers leiden tot overgewicht.

### **Technische informatie**

#### **Definities**

##### *Bewegen NNGB*

Het percentage Nederlanders van 18 jaar en ouder dat voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. De NNGB is leeftijdspecifiek:

- Jeugdigen (<18 jaar): Dagelijks (zomer en winter) één uur tenminste matig intensieve lichamelijke activiteit, waarbij de activiteiten minimal twee keer per week gericht zijn op het verbeteren of handhaven van lichamelijke fitheid (kracht, lenigheid en coördinatie).
- Volwassenen 18-55 jaar: Dagelijks (zomer en winter) minstens een half uur minimaal matig intensieve lichamelijke activiteit, op minimaal 5 dagen per week. Matig intensief bewegen is voor 18-55 jarigen bijvoorbeeld stevig wandelen (5 km per uur) of fietsen (16 km per uur).
- 55-plussers: Tenminste een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op minimaal vijf bij voorkeur alle dagen van de week (zomer en winter). Voor 55-plussers betekent matig intensief bewegen wandelen (4 km per uur) of fietsen (10 km per uur).

##### *Inactieven*

Het percentage Nederlanders van 18 jaar en ouder dat geen enkele dag voldoende (tenminste 30 minuten per dag) beweegt in zomer en winter.

#### **Databronnen**

De gegevensverzameling van de TNO monitor Bewegen en Gezondheid maakt deel uit van Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN), uitgevoerd door Interview-NNS. Ongeveer 8000 respondenten van 12 jaar en ouder krijgen per jaar enkele algemene vragen over bewegen voorgelegd en ongeveer 2500 respondenten krijgen een uitgebreide set vragen over bewegen voorgelegd. De dataverzameling vindt plaats door middel van telefonische interviews.

#### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

- Van 2000-2005 werd de steekproef volledig representatief getrokken door gebruik te maken van het systeem Random Digit Dialling (RDD).
  - Vanaf 2006 worden de gegevens verzameld via een representatief panel, deels telefonisch, deels online. Om trendbreuken met voorgaande jaren te voorkomen worden van de jaren 2006-2007 enkel de gegevens gebruikt die op basis van telefonische interviews werden verzameld.
- In het kader van het Nationaal Actieplan Sport en Bewegen wordt uitgegaan van de combinorm en niet van de NNGB. De combinorm is een combinatie van de fitnorm (tenminste 20 minuten inspannende lichaamsbeweging) en de NNGB. Voor 2010 zijn de volgende doelen gesteld: minstens 65% van de Nederlanders voldoet aan de combinorm en het percentage inactieven wordt teruggedrongen van 8% naar 7% in 2010.
- Het verdient aandacht landelijk de normen vanuit het Nationaal Actieplan Sport en Bewegen en het NPK gelijk te trekken.
- Eind juni 2010 komen gegevens beschikbaar vanuit OBiN 2008/2009 in een nieuw trendrapport.











### **Nederland in vergelijking**

In het rapport 'Physical Activity and Health in Europe: evidence for action' (2006) wordt in kaart gebracht hoe actief de bevolking in de verschillende landen van Europa is. In de gegevens gepresenteerd in het genoemde rapport, is het percentage dat voldoende fysiek actief is in Nederland het hoogst, ongeveer 44% ten opzichte van het gemiddelde van rond de 31%. Echter, omdat niet in alle landen gegevens beschikbaar zijn over de mate van fysieke activiteit en er gebrek is aan geharmoniseerde metingen en indicatoren, is het niet mogelijk om een goede vergelijking te maken tussen verschillende landen.

### **Literatuur/ verwijzingen**

- Cavill N, Kahlmeier S & F Racioppi (ed), Physical Activity and Health in Europe: evidence for action, WHO, Copenhagen, 2006
- Doll R & R Peto, The causes of Cancer, Londen, 1981.
- Hillebrandt VH, Ooijendijk WTH en M Hopman-Rock (red), Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2006/2007, Leiden, 2008.
- Voorrips LE & RA Bausch-Goldbohm, TNO rapport Bewegen en Kanker: de wetenschappelijke stand van zaken, Zeist, 2003.
- [www.tno.nl](http://www.tno.nl)

## 5 Borstkankerscreening

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Opkomstpercentage				
Verwijscijfer				
Positief voorspellende waarde				

- Het opkomstpercentage voor borstkankerscreening in Nederland is in 2008 ongeveer gelijk gebleven t.o.v. 2007 en bedraagt 82,0%
- Het verwijscijfer na borstkankerscreening vertoont een toenemende trend en is 18,0% in 2007.
- De positief voorspellende waarde van de borstkankerscreening toont een afnemende trend en is 31% in 2007.

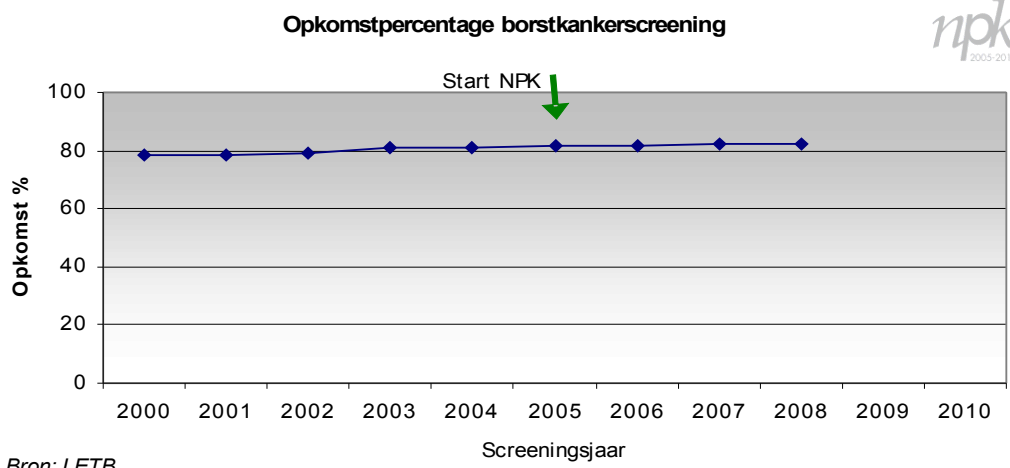
### Doelstelling

Het doel van de screening is het opsporen van borstkanker in een stadium waarin nog geen sprake is van symptomen of klachten. Als de ziekte in een vroeg stadium gedetecteerd wordt, neemt door tijdige behandeling de kans op genezing toe. Met het opsporen van borstkanker door middel van screening wordt beoogd om door tijdige behandeling de sterfte aan deze ziekte terug te dringen.

### Indicatoren

Voor borstkankerscreening zijn verschillende indicatoren geformuleerd:

- Opkomstpercentage
- Verwijscijfer
- Positief voorspellende waarde

**Opkomstpercentage**

*Opkomstpercentage borstkankerscreening voor vrouwen die voor screening in aanmerking komen (50-75 jaar) in Nederland*

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Opkomst %</b>	77,6	78,5	78,7	79,1	80,8	80,8	81,7	81,8	82,4	82,0

Bron: Landelijk Evaluatie Team Bevolkingsonderzoek Borstkanker (LETB)

**Wat laten de resultaten zien?**

- Van 1999 tot 2007 is er sprake van een stijgende trend in het opkomstpercentage voor vrouwen die voor screening in aanmerking komen. In 2008 heeft deze stijging zich niet verder doorgezet.
- De opkomst van de voor borstkankerscreening uitgenodigde vrouwen tussen de 50 en 75 jaar was in 82,0% in 2008, dit is 3,5% hoger dan in 2000.

**Technische informatie****Definitie**

Het aantal vrouwen dat daadwerkelijk is gescreend op borstkanker in het bevolkingsonderzoek ten opzichte van het aantal vrouwen dat wordt uitgenodigd voor het bevolkingsonderzoek borstkanker (50 tot 75 jaar)

**Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

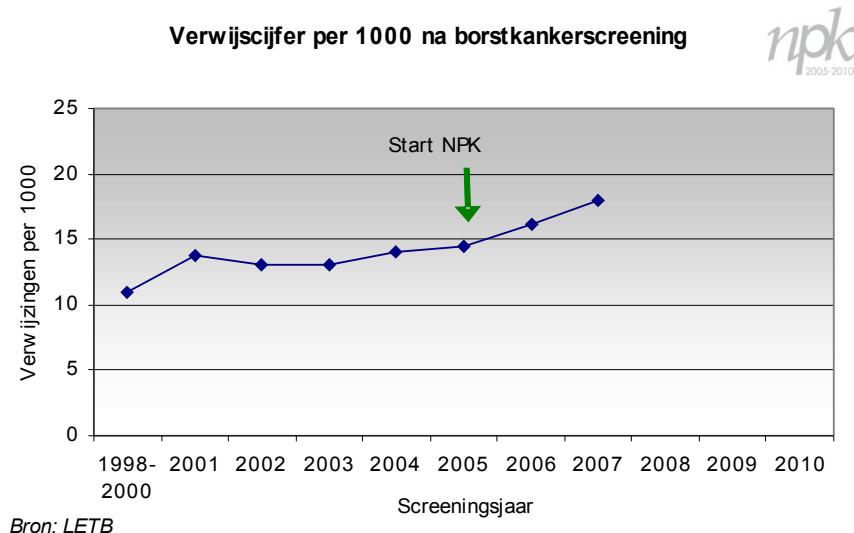
- Er zijn maar beperkt actuele gegevens beschikbaar over 2008, de overige resultaten zijn nog te onvolledig om op dit moment op te nemen in de Monitor 2009.
- Uitgangspunt voor het berekenen van het opkomstpercentage is het aantal uitnodigingen dat verstuurd is (exclusief herinneringsuitnodigingen, dus alleen oorspronkelijke uitnodigingen).

**Databronnen****Voor de landelijk evaluatie van het bevolkingsonderzoek wordt gebruik**

Voor de landelijke evaluatie van het bevolkingsonderzoek wordt gebruik gemaakt van geaggregeerde jaargegevens van de 9 regionale screeningsorganisaties en de 8 integrale kankercentra, die door het Landelijk Evaluatie Team voor Bevolkingsonderzoek naar Borstkanker (LETB) na controle op volledigheid en consistentie tot een landelijk bestand worden samengevoegd en geanalyseerd. Vanaf

januari 2010 zijn de screeningsorganisaties voor borst en baarmoederhalskanker gefuseerd in 5 nieuwe stichtingen.

### Verwijscijfer



### *Verwijscijfer per 1000 vrouwen na borstkankerscreening in Nederland*

	1998-2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Verwijscijfer (per 1000) na borstkankerscreening	10,9	13,8	13,0	13,1	14,1	14,5	16,1	18,0

Bron: Landelijk Evaluatie Team Bevolkingsonderzoek Borstkanker (LETB)

### **Wat laten de resultaten zien?**

- Er is een aanzienlijke stijging waar te nemen in het verwijscijfer na het bevolkingsonderzoek borstkanker voor nader onderzoek tussen 2005 en 2007.
- De doorverwijzing na borstkankerscreening voor nader onderzoek is gestegen van 13,1 in 2003 naar 18,0 per 1000 in 2007.

### **Technische informatie**

#### **Definitie**

Het aantal vrouwen dat doorverwezen wordt voor nader onderzoek per 1000 vrouwen (50-75 jaar) die gescreend zijn op borstkanker

#### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

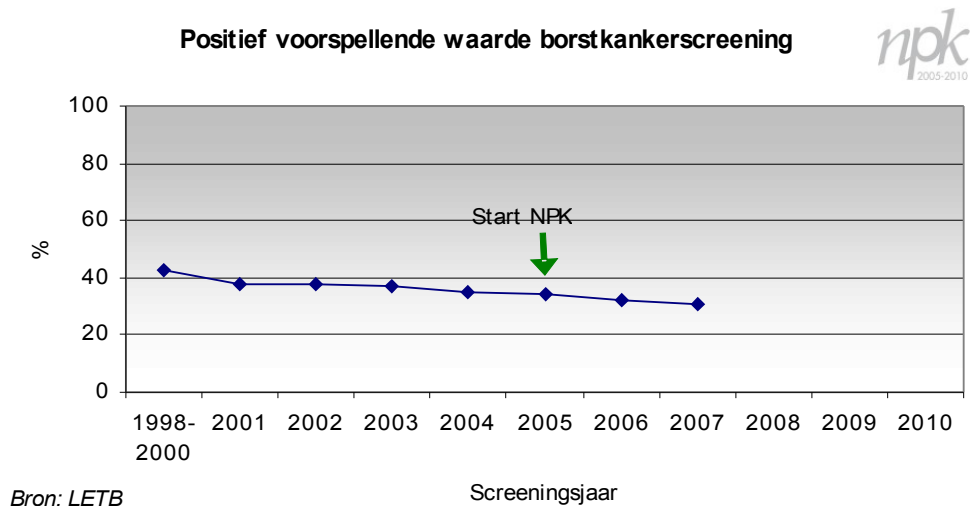
Er zijn maar beperkt actuele gegevens beschikbaar over 2008, de overige resultaten zijn nog te onvolledig om op dit moment op te nemen in de Monitor 2009.

#### **Databronnen**

Voor de landelijke evaluatie van het bevolkingsonderzoek wordt gebruik gemaakt van geaggregeerde jaargegevens van de 9 regionale screeningsorganisaties en de 8 integrale kankercentra, die door het Landelijk Evaluatie Team voor Bevolkingsonderzoek naar Borstkanker (LETB) na controle op volledigheid en consistentie tot een landelijk bestand worden samengevoegd en geanalyseerd. . Vanaf

januari 2010 zijn de screeningsorganisaties voor borst en baarmoederhalskanker gefuseerd in 5 nieuwe stichtingen.

**Positief voorspellende waarde**



Percentage 'true positive' van alle positieve uitslagen na borstkankerscreening in Nederland

	1998-2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>PVW borstkankerscreening</b>	43	38	38	37	35	34	32	31

Bron: Landelijk Evaluatie Team Bevolkingsonderzoek Borstkanker (LETB)

**Wat laten de resultaten zien?**

- Er is een daling waar te nemen in de positief voorspellende waarde van het bevolkingsonderzoek borstkanker van 37% in 2003 naar 31% in 2007.

**Technische informatie**

**Definitie**

De positief voorspellende waarde is het percentage 'true positive' van alle positieve uitslagen na borstkankerscreening (vrouwen van 50-75 jaar) in Nederland.

**Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

- Er zijn maar beperkt actuele gegevens beschikbaar over 2008, de overige resultaten zijn nog te onvolledig om op dit moment op te nemen in de Monitor 2009.
- De positief voorspellende waarde geeft een beter beeld van de screening als deze samen met de frequentie van het aantal intervalkankers wordt geïnterpreteerd.
- De positief voorspellende waarde is direct gerelateerd aan het aantal verwezen vrouwen.

**Databronnen**

Voor de landelijke evaluatie van het bevolkingsonderzoek wordt gebruik gemaakt van geaggregeerde jaargegevens van de 9 regionale screeningsorganisaties en de 8 integrale kankercentra, die door het Landelijk Evaluatie Team voor Bevolkingsonderzoek naar Borstkanker (LETB) na controle op volledigheid en consistentie tot een landelijk bestand worden samengevoegd en geanalyseerd. Vanaf januari 2010 zijn de screeningsorganisaties voor borst en baarmoederhalskanker gefuseerd in 5 nieuwe stichtingen.

### **Acties in het kader van NPK**

- Centrale sturing van bevolkingsonderzoek borstkanker is ondergebracht bij RIVM.
- De organisatorische samenvoeging van de uitvoeringsorganisaties voor de bevolkingsonderzoeken naar borst- en baarmoederhalskanker is ter hand genomen. Deze fusie is in januari 2010 tot stand gekomen.
- Voor de opkomst voor het bevolkingsonderzoek zijn voorlichtingscampagnes van groot belang.
- Voor het verbeteren van de kwaliteit van de keten van het traject vanaf de screening is in 2008 een NPK rapport uitgebracht door de werkgroep 'Na de Screening' met aandachtspunten en aanbevelingen.

### **Waarom is dit belangrijk?**

Borstkankerscreening is erop gericht vrouwen van 50-75 jaar te screenen op de aanwezigheid van (vroeg stadium van) borstkanker. Door vroegtijdige opsporing kunnen patiënten beter worden behandeld, waardoor de kansen op genezing, vermindering van klachten en overleving toenemen. Bij 5 van elke 1.000 vrouwen die aan de screening deelnemen wordt borstkanker vastgesteld. Sinds 1997 is een daling van de borstkankersterfte bij vrouwen van 55-74 jaar te zien, die significant afwijkt van de sterfte die zonder bevolkingsonderzoek zou worden verwacht. Zo was de borstkankersterfte in 2007 28% en in 2008 24,5% lager dan in 1988 (het jaar dat het landelijke bevolkingsonderzoek werd gestart). Hoeveel de screening precies bijdraagt aan deze afname van de borstkankersterfte, is moeilijk aan te geven. Naar schatting sterven gemiddeld 17% (circa 800) minder vrouwen aan borstkanker bij een goed opgezet bevolkingsonderzoek. De schatting is gebaseerd op berekeningen met behulp van simulatiemodellen waarbij de resultaten van proefprojecten zijn gebruikt.

Bron: [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

- LETB-evaluatierapport XII (2009)
- [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)
- [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

## 6 Baarmoederhalskankerscreening

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Opkomstpercentage				
Aantal gevallen van invasieve baarmoederhalskanker				

- De opkomst voor baarmoederhalskankerscreening is sinds 2003 tot 2006 gestabiliseerd, het opkomstpercentage was 66% in 2006.
- Voor de Monitor 2009 zijn sinds 2006 geen recentere opkomst cijfers bekend.
- Het absoluut aantal nieuwe gevallen van invasieve baarmoederhalskanker in de groep 30-60 jarigen was 436 in 2000 en 514 in 2007.

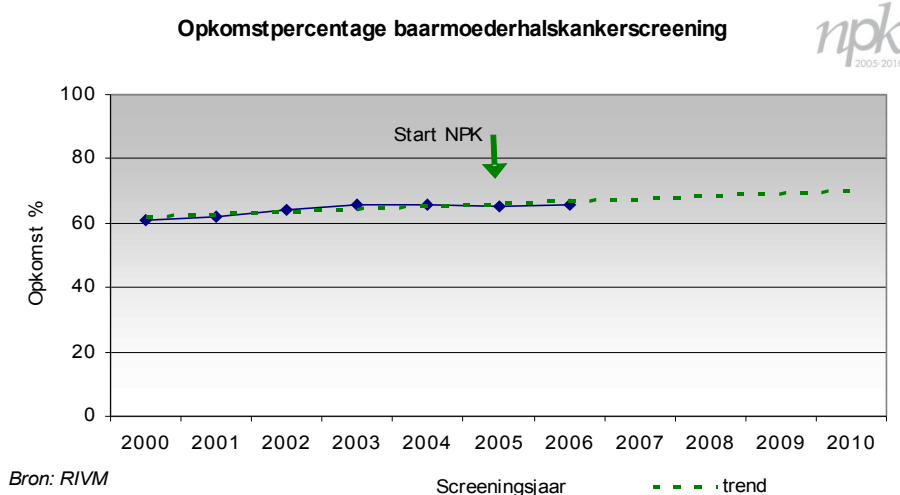
### Doelstelling

Het doel van de screening is het opsporen van voorstadia van baarmoederhalskanker waarin nog geen sprake is van symptomen of klachten, waardoor de ziekte voorkomen wordt. Het ministerie van VWS streeft naar een deelname van meer dan 65,6% in 2008 en 2011 (VWS, 2007). Het uiteindelijke doel van de screening is het terugdringen van de incidentie van invasieve baarmoederhalskanker.

### Indicator

- Het opkomstpercentage voor het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker in Nederland.
- Het aantal nieuwe gevallen van baarmoederhalskanker in Nederland.

### Figuren en tabellen

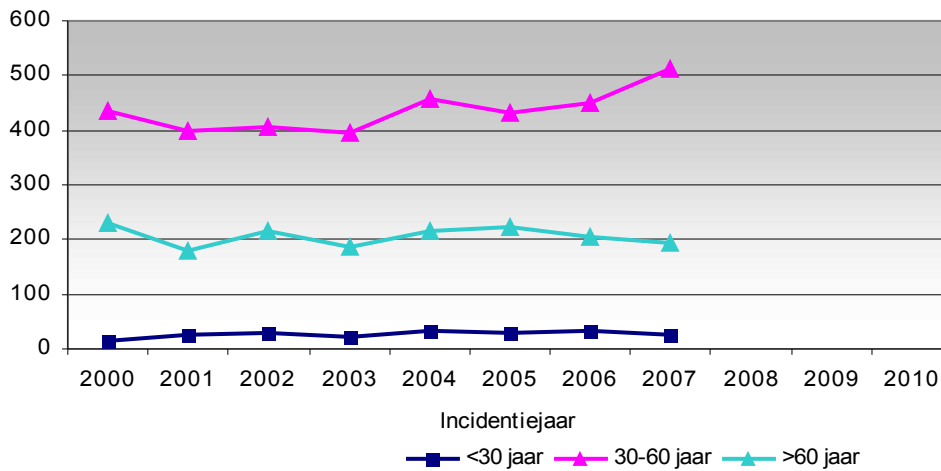


#### Opkomstpercentage baarmoederhalskankerscreening in Nederland

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Opkomst %</b>	61	62	64	66	65,6	65,5	66,0

Bron: RIVM

**Absoluut aantal gevallen van invasieve baarmoederhalskanker**

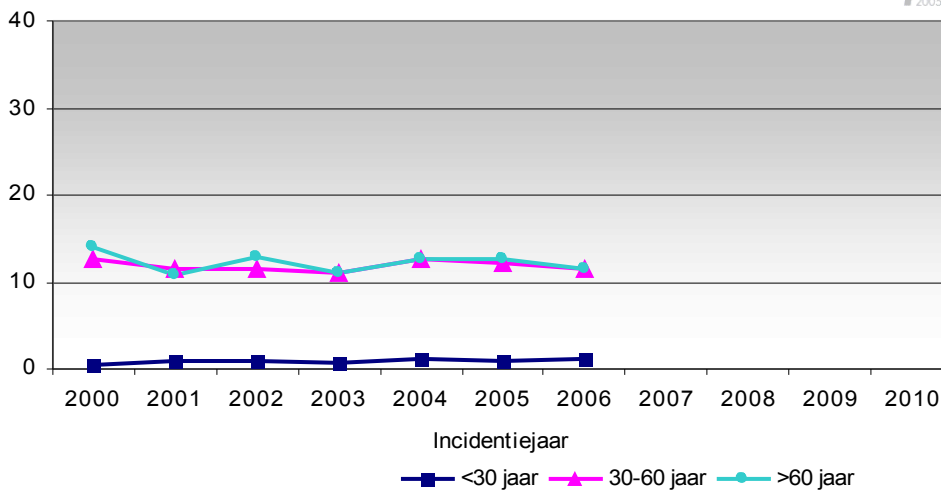


Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

*Aantal nieuwe gevallen van invasieve baarmoederhalskanker in verschillende leeftijdsklassen*

Leeftijdsgroep	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<30 jaar	15	27	29	22	32	28	32	27
30-60 jaar	437	398	405	395	456	431	450	514
>60 jaar	232	178	216	187	217	222	205	193
<b>totaal</b>	<b>684</b>	<b>603</b>	<b>650</b>	<b>604</b>	<b>705</b>	<b>681</b>	<b>687</b>	<b>734</b>

**Incidentie per 100.000 van invasieve baarmoederhalskanker**



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

Leeftijdsgroep	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<30 jaar	0,5	0,9	1,0	0,8	1,1	1,0	1,1
30-60 jaar	12,6	11,5	11,5	11,1	12,7	12,1	11,5
>60 jaar	14,1	10,7	12,9	11,1	12,6	12,7	11,5
<b>totaal (ESR)</b>	<b>7,4</b>	<b>6,6</b>	<b>7,1</b>	<b>6,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,3</b>	<b>7,3</b>

### **Wat laten de resultaten zien?**

- Voor de Monitor 2009 zijn sinds 2006 geen recentere opkomst cijfers bekend.
- In 2006 heeft 66% van de vrouwen uit de doelpopulatie deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek. De stijging van de deelname in de periode 2000-2003 lijkt nu gestabiliseerd.
- Naast uitstrijkjes in het kader van het bevolkingsonderzoek vindt screening op verzoek van de vrouw, buiten het bevolkingsonderzoek, plaats (opportunistische uitstrijkjes). In 2002 had minimaal 72% van de vrouwen tussen de 30 en 64 jaar (bij wie de baarmoeder(hals) niet operatief was verwijderd) in de vijf jaar ervoor minstens één uitstrijkje gehad.
- Het absoluut aantal nieuwe gevallen van invasieve baarmoederhalskanker in de groep 30-60 jarigen was 437 in 2000, 395 in 2003 en 514 in 2007. De incidentie van invasieve baarmoederhalskanker per 100.000 in de groep 30-60 jarigen was 12,6 in 2000, 11,1 in 2003 en 11,5 in 2006.
- Er is geen dalende trend waarneembaar in incidentie van invasieve baarmoederhalskanker.

### **Acties in het kader van NPK**

- Centrale sturing van bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker is ondergebracht bij RIVM.
- De organisatorische samenvoeging van de uitvoeringsorganisaties voor de bevolkingsonderzoeken naar borst- en baarmoederhalskanker is ter hand genomen. Deze fusie is gepland voor januari 2010.
- Voor de opkomst voor het bevolkingsonderzoek zijn voorlichtingscampagnes van groot belang.
- Voor het analyseren van de gegevens van het bevolkingsonderzoek is het afstemmen en toegankelijk maken van registraties en informatiesystemen voor alle betrokkenen noodzakelijk.
- Voor het verbeteren van de kwaliteit van de keten van het traject vanaf de screening is in 2008 een NPK rapport uitgebracht door de werkgroep 'Na de Screening' met aandachtspunten en aanbevelingen.

### **Waarom is dit belangrijk?**

Het doel van de screening is het opsporen van voorstadia van baarmoederhalskanker waarin nog geen sprake is van symptomen of klachten, waardoor de ziekte voorkomen wordt. Het bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker heeft als doel de incidentie van baarmoederhalskanker terug te dringen. In 2006 werd bij 685 vrouwen in Nederland invasief baarmoederhalskanker vastgesteld en zijn 214 vrouwen aan deze ziekte overleden (NKR/ VIKC, 2006). Omdat nooit een gerandomiseerd experiment heeft plaatsgevonden naar de effecten van screening op de [incidentie](#) en de sterfte aan baarmoederhalskanker, is het onzeker hoe hoog de huidige sterfte in Nederland zou zijn geweest zonder screening en welke bijdrage de screening aan sterftereductie heeft (Van Ballegooijen et al., 1993).

### **Technische informatie**

#### **Definities**

Het percentage vrouwen dat een uitstrijkje heeft gehad in het kader van het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker van het aantal vrouwen dat wordt uitgenodigd voor deze screening (30-60 jaar).

Het absoluut aantal nieuwe gevallen van baarmoederhalskanker in Nederland.

Incidentie van baarmoederhalskanker per 100.000 vrouwen in Nederland totaal (ESR) en per leeftijdsgroep.

### **Databronnen**

De opkomstgegevens zijn afkomstig van het RIVM, vanaf 2006 de landelijke organisatie voor het bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker.

Het aantal nieuwe gevallen van baarmoederhalskanker en de incidentie per 100.000 is afkomstig uit de Nederlandse Kankerregistratie van de Vereniging van Integrale Kankercentra (VIKC).



### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

- De populatie is niet geheel eenduidig of betrouwbaar, omdat er vrouwen in de uitnodigingsdatabase staan die geen baarmoeder meer hebben of zijn overleden. Hierdoor kan onderschatting van het opkomstpercentage plaatsvinden.
- De dataverstrekking van de verschillende screeningsorganisaties, GGD-en en zelfuitnodigende huisartsen is nog niet geheel op elkaar afgestemd.

### **Literatuur/ verwijzingen**

- Ballegooijen M, van et al, De praktijk van het bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker in Nederland in 2001, Instituut Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC Rotterdam:, 2003
- VWS, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Rijksbegroting 2008, hoofdstuk XVI, Den Haag 2007
- [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)
- [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

## 7 Incidentie

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Incidentie per 100.000				

- De laatste jaren is een lichte stijging waar te nemen in incidentie per 100.000 voor alle lokalisaties van kanker samen. In 2000 was de incidentie 403.1 per 100.000, in 2007 is deze 437,1 per 100.000.
- Het absoluut aantal nieuw gediagnosticeerde invasieve tumoren is toegenomen van 70.192 in 2000 naar 86.162 in 2007 en blijft naar verwachting stijgen.

### Indicator

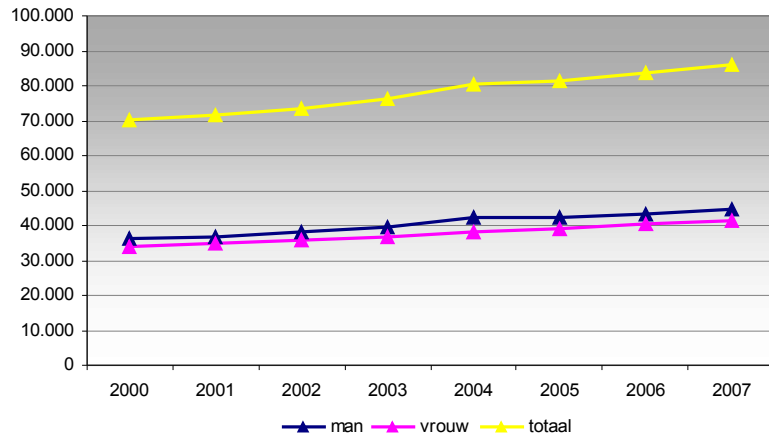
- De incidentie per 100.000 voor alle invasieve tumoren samen en voor de meest voorkomende invasieve tumoren apart per jaar in Nederland
- Het absolute aantal nieuw gediagnosticeerde invasieve tumoren voor alle invasieve tumoren samen en voor de meest voorkomende invasieve tumoren apart in Nederland

### Doelstelling

In het NPK rapport is geen expliciete doelstelling genoemd. Het streven is om de incidentie te verlagen door middel van preventiemaatregelen. Bij het vóórkomen van kanker moet worden gekeken naar het stadium ten tijde van diagnose (welke wordt beïnvloed door vroege signalering, opsporing en preventie). Een daling van de incidentie is te verwachten bij tumoren waarbij pre-maligne afwijkingen worden opgespoord en bij tumoren die kunnen worden voorkómen. Het absolute aantal nieuwe gevallen van kanker heeft gevolgen voor de benodigde capaciteit aan menskracht en middelen in het oncologische zorgsysteem.

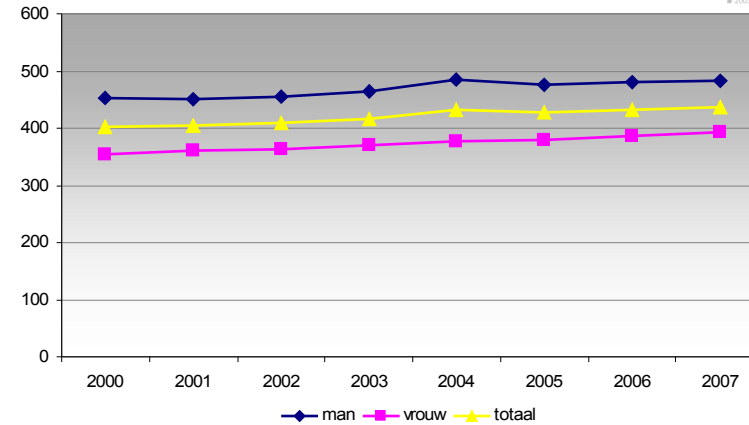
Figuren en tabellen

Aantal nieuwe gevallen van kanker - alle lokalisaties



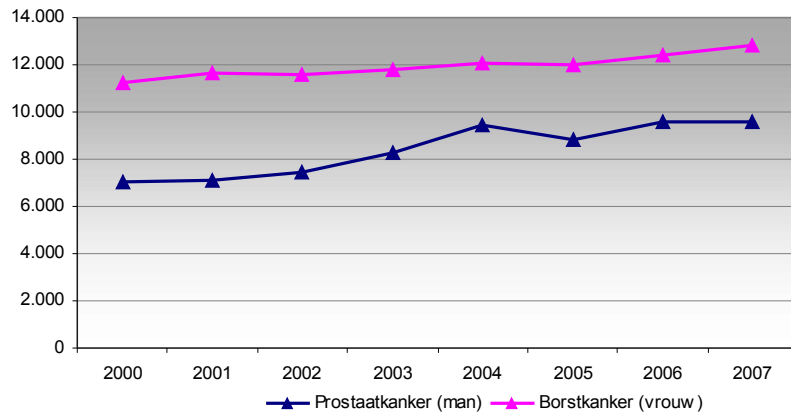
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Incidentie van kanker per 100.000 (ESR)- alle lokalisaties



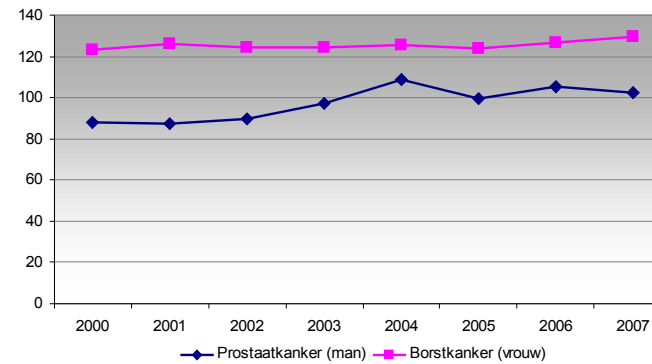
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Aantal nieuwe gevallen van kanker - prostaat- en borstkanker



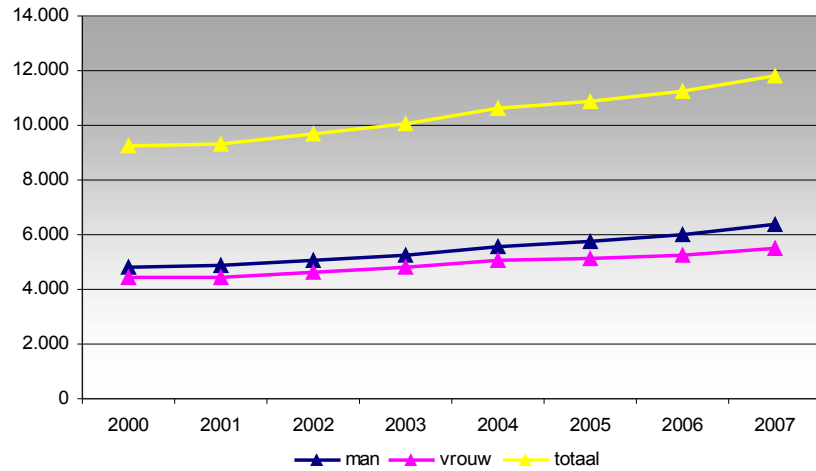
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Incidentie van kanker per 100.000 (ESR)- prostaat- en borstkanker



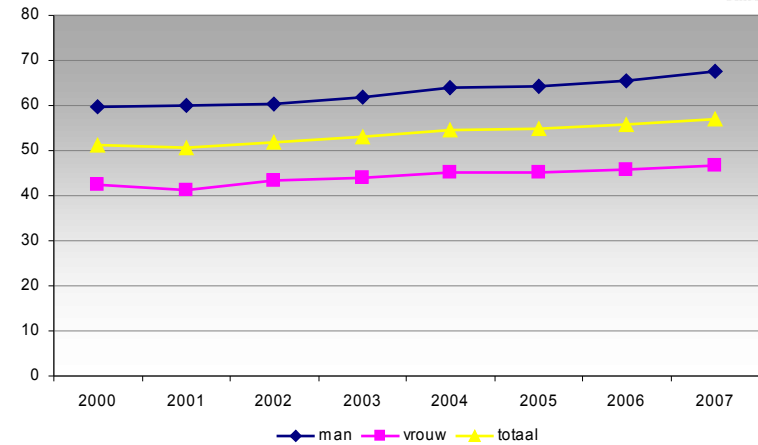
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Aantal nieuwe gevallen van darmkanker



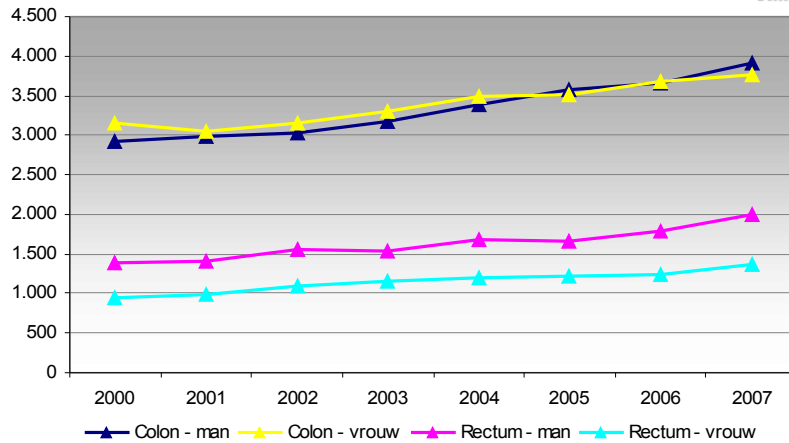
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Incidentie van kanker per 100.000 (ESR)- darmkanker



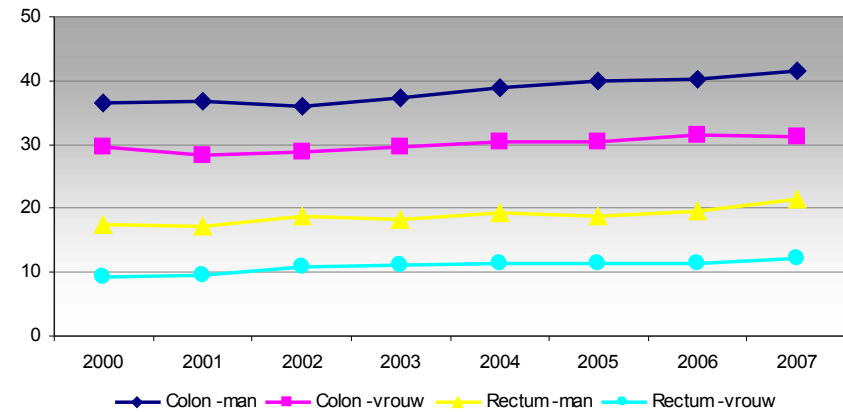
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Aantal nieuwe gevallen van colon- en rectumkanker



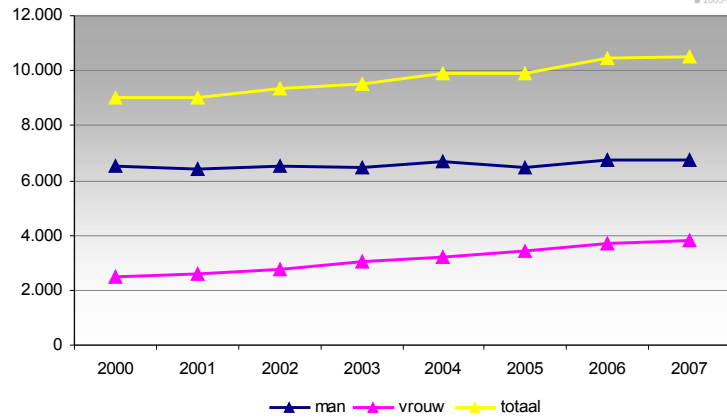
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Incidentie van kanker per 100.000 (ESR)- colon- en rectumkanker



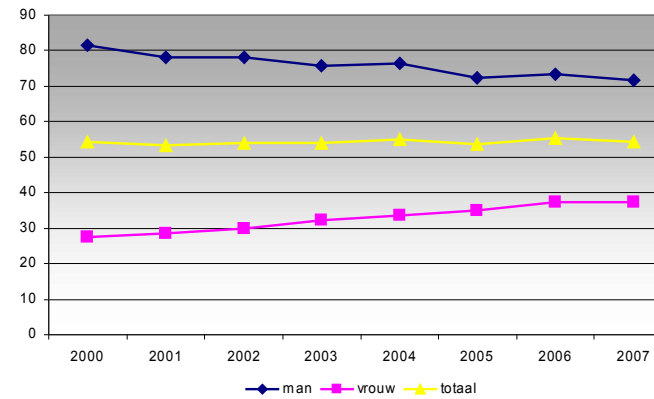
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Aantal nieuwe gevallen van longkanker



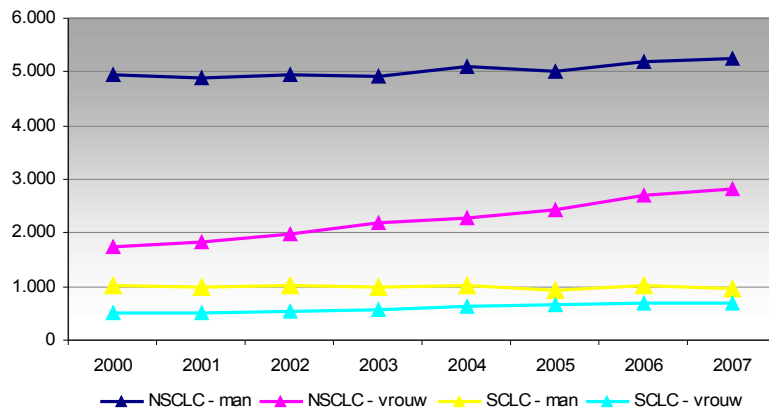
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Incidentie van kanker per 100.000 (ESR)- longkanker



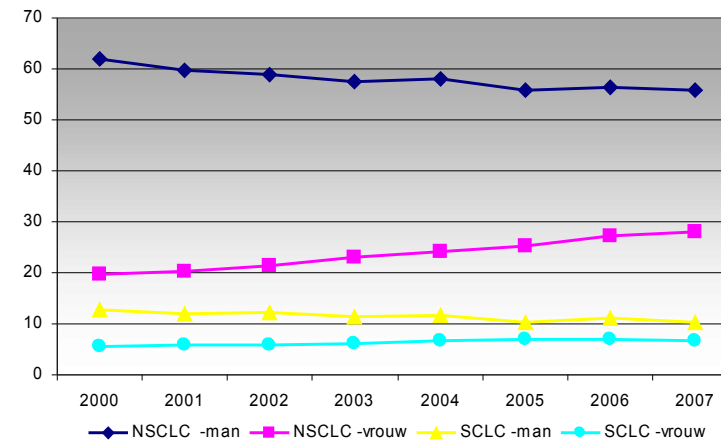
Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Aantal nieuwe gevallen van kleincellig (SCLC) en niet-kleincellig (NSCLC) longkanker



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

Incidentie van kanker per 100.000 (ESR)- kleincellig (SCLC) en niet-kleincellig (NSCLC) longkanker



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

## Aantal nieuwe gevallen van kanker

Aantal nieuw gediagnosticeerde kankers in Nederland - alle lokalisaties samen en de meest voorkomende kankers

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Alle lokalisaties	man	36.259	36.793	37.991	39.360	42.144	42.221	43.438	44.744
	vrouw	33.933	35.016	35.684	36.973	38.308	39.203	40.362	41.418
	totaal	70.192	71.809	73.675	76.333	80.452	81.424	83.800	86.162
Prostaatkanker	(man)	7.042	7.095	7.471	8.261	9.454	8.855	9.593	9.588
Borstkanker	(vrouw)	11.245	11.647	11.581	11.778	12.053	12.008	12.428	12.843
Darmkanker*	man	4.782	4.889	5.033	5.256	5.566	5.731	5.977	6.344
	vrouw	4.451	4.407	4.638	4.836	5.043	5.125	5.267	5.480
	totaal	9.233	9.296	9.671	10.092	10.609	10.856	11.244	11.824
Colonkanker	man	2.919	2.989	3.018	3.177	3.382	3.573	3.665	3.918
	vrouw	3.144	3.057	3.150	3.307	3.486	3.518	3.685	3.755
	totaal	6.063	6.046	6.168	6.484	6.868	7.091	7.350	7.673
Rectumkanker	man	1.385	1.410	1.554	1.542	1.676	1.667	1.790	1.995
	vrouw	954	982	1.101	1.160	1.197	1.227	1.231	1.358
	totaal	2.339	2.392	2.655	2.702	2.873	2.894	3.021	3.353
Longkanker**	man	6.538	6.407	6.545	6.478	6.681	6.448	6.735	6.725
	vrouw	2.479	2.590	2.780	3.056	3.235	3.443	3.725	3.808
	totaal	9.017	8.997	9.325	9.534	9.916	9.891	10.460	10.533
Niet kleincellig longkanker	man	4.963	4.905	4.941	4.918	5.092	4.996	5.176	5.238
	vrouw	1.750	1.845	1.973	2.185	2.287	2.443	2.689	2.821
	totaal	6.713	6.750	6.914	7.103	7.379	7.439	7.865	8.059
Kleincellig longkanker	man	1.022	976	1.009	977	1.011	922	1.018	975
	vrouw	498	519	544	578	631	675	697	684
	totaal	1.520	1.495	1.553	1.555	1.642	1.597	1.715	1.659

Bron: Nederlandse Kanker Registratie

\*omvat colon, rectum en rectumsigmoidkanker.

\*\* inclusief niet-kleincellig longkanker en kleincellig longkanker en overige subclassificaties (o.a. carcinoiden).

**Incidentie van kanker**

**Aantal nieuw gediagnosticeerde kankers in Nederland per 100.000 (ESR) - alle lokalisaties samen en de meest voorkomende kankers**

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Alle lokalisaties	man	453,3	451,2	456,2	463,6	485,4	477	479,5	481,7
	vrouw	352,9	359,8	362,1	369,4	377,5	379,9	387,2	392,5
	totaal	403,1	405,5	409,2	416,5	431,4	428,4	433,3	437,1
Prostaat <span>kanker</span>	(man)	88,2	87,1	89,7	97,4	108,5	99,7	105,2	102,3
Borst <span>kanker</span>	(vrouw)	123,3	126	124,1	124,5	125,3	123,6	126,8	129,6
Darm <span>kanker</span> *	man	59,8	60	60,4	61,8	64	64,3	65,6	67,6
	vrouw	42,3	41,3	43,3	43,9	45,1	45,2	45,9	46,7
	totaal	51,1	50,6	51,9	52,9	54,6	54,8	55,7	57,1
Colon <span>kanker</span>	man	36,4	36,7	36,1	37,3	38,8	40	40,1	41,6
	vrouw	29,5	28,3	28,8	29,5	30,5	30,5	31,4	31,3
Rectum <span>kanker</span>	man	17,4	17,3	18,7	18,2	19,4	18,8	19,7	21,4
	vrouw	9,3	9,5	10,8	11,1	11,3	11,3	11,3	12,1
Long <span>kanker</span> **	man	81,6	78,2	78,2	75,7	76,3	72,2	73,5	71,5
	vrouw	27,5	28,5	29,9	32,1	33,6	35,1	37,2	37,4
	totaal	54,5	53,3	54,0	53,9	54,9	53,6	55,3	54,5
Niet-kleincellig long <span>kanker</span>	man	62,0	59,8	59,0	57,5	58,2	56,0	56,5	55,8
	vrouw	19,6	20,4	21,5	23,1	24,1	25,2	27,3	28,1
Kleincellig long <span>kanker</span>	man	12,7	12,0	12,1	11,5	11,6	10,3	11,1	10,4
	vrouw	5,6	5,9	5,9	6,2	6,7	6,9	7,0	6,8

ESR- European Standardised Rates

\*omvat colon, rectum en rectumsigmoidkanker.

\*\* inclusief niet-kleincellig longkanker en kleincellig longkanker en overige subclassificaties (o.a. carcinoiden).

### Wat laten de resultaten zien?

- Voor alle lokalisaties samen is het absolute aantal gevallen van kanker toegenomen. In 2007 werd bij 86.162 mensen kanker vastgesteld. Dat zijn 2362 meer nieuwe gevallen dan in het voorafgaande jaar, een stijging van 2,8%. De groei van het aantal ouderen is de voornaamste oorzaak van deze toename. De toename van kanker bij deze groep patiënten verklaart ongeveer tweederde deel van de stijging ten opzichte van 2005. Het absolute aantal gevallen van kanker zal naar verwachting blijven stijgen. In het Signaleringsrapport Kanker van KWF (2004) wordt een stijging aangegeven van 38% van 68.000 in 2000 tot 95.000 in 2015, gebaseerd op gegevens uit de Nederlandse Kankerregistratie van de VIKC.
  - Bij mannen is voor alle lokalisaties het absolute aantal tumoren gestegen van 36.259 in 2000 naar 44.744 in 2007. De incidentie per 100.000 is gestegen van 453,3 in 2000 naar 481,7 in 2007.
  - Bij vrouwen is het absolute aantal tumoren (alle lokalisaties samen) van 33.933 in 2000 gestegen naar 41.418 in 2007. De incidentie per 100.000 is gestegen van 352,9 in 2000 naar 392,5 in 2007.
- Borstkanker is de meest voorkomende vorm van kanker in Nederland. In 2007 ging het om 12.843 vrouwen, een stijging van 415 (3,3%) ten opzichte van 2006. De incidentie van borstkanker per 100.000 vrouwen is in vergelijking tot 2000 licht gestegen van 123,3 in 2000 naar 129,6 per 100.000 vrouwen in 2007 (een stijging van 5,1%).
- Prostaatkanker is -samen met longkanker- de meest voorkomende vorm van kanker bij mannen. Het absolute aantal prostaatkanker gevallen is toegenomen met 2.546 tussen 2000 en 2007. De incidentie per 100.000 van prostaatkanker is toegenomen van 88,2 in 2000 tot 102,3 in 2007. Schommelingen in incidentie van prostaatkanker zijn mogelijk gerelateerd aan onder andere een wisselende toepassing van PSA-testen.
- Na borstkanker komt darmkanker het meest voor met 11.824 gevallen in 2007 (6.344 mannen en 5.480 vrouwen). Darmkanker komt vaker voor bij mannen dan bij vrouwen; 67,6 per 100.000 mannen ten opzichte van 46,7 per 100.000 vrouwen in 2007. Van de colorectale tumoren is bijna tweederde colonkanker.
- Het absolute aantal gevallen van longkanker neemt de derde positie in met 10.533 gevallen waarvan 6.725 mannen en 3.808 vrouwen in 2007. Ten opzichte van 2006 is er alleen een lichte stijging te zien in het absolute aantal vrouwelijke patiënten met longkanker. Bij mannen is het absolute aantal gevallen ten opzichte van 2006 vrijwel gelijk gebleven. De incidentie per 100.000 van longkanker bij vrouwen is gestegen in de periode 2000 tot en met 2007 van 27,5 tot 37,4 per 100.000 (+36,0%). Voor mannen is er een dalende trend waarneembaar; van 81,6 naar 71,5 per 100.000 in diezelfde periode (-12,3%). Driekwart van de longtumoren valt onder het type niet-kleincellige tumoren. Zowel bij niet-kleincellige tumoren als bij kleincellige tumoren is er een dalende trend in incidentie per 100.000 mannen te herkennen en een duidelijk stijgende trend in incidentie per 100.000 vrouwen. Vooralsnog is er geen daling van longkanker te verwachten aangezien er geen dalende tendens is in het percentage rokers.

### **Acties in het kader van NPK**

Het aantal gevallen van kanker wordt onder andere bepaald door interventies op gebied van vroege opsporing, het opsporen van pre-maligne afwijkingen en leefgewoontes. In de periode van het NPK zijn op deze gebieden beperkte acties ondernomen, zoals stoppen met roken en de invoering van de pilots betreffende darmkankerscreening (apart programma van het NPK). Het effect van deze acties op incidentie, stadium bij diagnose en mortaliteit is pas in een latere periode waarneembaar.

### **Waarom is dit belangrijk?**

Absolute aantallen nieuwe gevallen van kanker en de incidentie per 100.000 zijn een belangrijke aanwijzing voor de omvang van de zorgvraag op gebied van kanker. Het absolute aantal nieuw gediagnosticeerde gevallen geeft het aantal mensen weer dat zorg vraagt betreffende diagnostiek, behandeling en nazorg. Door een inschatting te maken van het aantal verwachte nieuwe kankergevallen kan rekening gehouden worden met de groeiende zorgvraag (capaciteit van professionals, middelen etc.). De incidentie, het aantal gevallen ten opzichte van de bevolking, is een goede maat voor de effectiviteit van preventiemaatregelen voor kanker.

### **Technische informatie**

#### ***Definities***

- Het absolute aantal nieuwe gevallen van (invasieve) kanker per geslacht en totaal.
- Het aantal nieuwe gevallen van (invasieve) kanker per 100.000 inwoners per geslacht en totaal, voor leeftijd gestandaardiseerd (European Standardised Rate).

#### ***Databronnen***

De gegevens zijn afkomstig uit de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) van de Vereniging van de Integrale Kankercentra (VIKC). De NKR was opgebouwd uit de registraties van de acht integrale kankercentra en omvat de gehele Nederlandse bevolking ('population-based'). Vanaf 2008 vindt input van de registraties direct landelijk plaats. De gegevens worden door speciaal daarvoor opgeleide registratiemedewerkers uit de patiëntendossiers in de ziekenhuizen verzameld op basis van een melding van de Pathologisch Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief (PALGA). Eenmaal per jaar worden de gegevens aangevuld met gegevens uit de Landelijke Medische Registratie (LMR) en andere bronnen. Hierdoor bevat de NKR gegevens van alle patiënten waarbij kanker is vastgesteld. Geschat wordt dat ruim 95 procent van alle gevallen van kanker in de databank zijn vastgelegd.

#### ***Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens***

- De NKR van de VIKC is population-based en omvat dus alle kankerpatiënten in de gehele Nederlandse bevolking.
- Naast gegevens van de patiënt worden gegevens ten aanzien van de tumor (grootte, plaats in het lichaam, stadium volgens TNM (Wittekind et al, 2004), soort weefsel volgens ICD-O 3<sup>e</sup> editie (2000) en gegevens ten aanzien van diagnostiek, behandeling en proces opgenomen.
- Ongeveer 9 maanden na diagnose is de registratie compleet, inclusief initiële therapieën.
- De gegevens worden vanuit de patiëntendossiers in de ziekenhuizen geregistreerd door speciaal opgeleide registratiemedewerkers van de IKC's, die volgens (inter-) nationale regels coderen. Dit verhoogt de betrouwbaarheid en vergelijkbaarheid van de gegevens.

### **Nederland in vergelijking**





In vergelijking met andere landen van de Europese Unie heeft Nederland een boven gemiddeld incidentiecijfer. De hoogste incidentiecijfers zijn gevonden in Hongarije, Tsjechië en Ierland, terwijl Polen en Roemenië relatief lage incidentiecijfers rapporteerden (WHO, 2006).

Nederland heeft internationaal gezien een hoge incidentie in de categorie rook-gerelateerde kankers bij vrouwen, maar een lage incidentie van baarmoederhalskanker (Karim-Kos, De Vries en Coebergh, 2008). Bij Nederlandse mannen is de daling in het optreden van rookgerelateerde kanker al duidelijk ingezet.

### **Literatuur/verwijzingen**

- ICD-O Internationale Classificatie van Ziekten voor Oncologie, derde editie, WHO, 2000
- Karim-Kos H., E. de Vries & J.W. Coebergh, 'Recente ontwikkelingen in Europa en Nederland: incidentie, overleving en sterfte vanaf de jaren negentig', tijdschrift kanker, december 2008
- KWF Kankerbestrijding, Signaleringscommissie Kanker 'Kanker in Nederland, Trends, prognoses en implicaties voor zorgvraag', KWF kankerbestrijding, oktober 2004.
- Wittekind C, Greene FL, Hutter RVP, Klimpfing M, Sobin LH, TNM Atlas: Illustrated Guide to the TNM Classification of Malignant Tumours (UICC), 5th Edition, Springer, Heidelberg: 2004
- World Health Organization Health for All database, 2006
- [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)

## 8 Stadium bij diagnose

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Stadium bij diagnose				

- Voor de 4 meest voorkomende kankers samen is het stadium bij diagnose in de periode 2000-2007 ongeveer gelijk gebleven
- Het percentage lage stadia bij diagnose bij borst- en prostaatkanker is beduidend toegenomen over de periode 2000-2007.
- Bij colon-, rectum- en longkanker wordt door een verbeterde diagnostiek minder vaak een lager stadium gevonden over de periode 2000-2007.

### Indicator

Stadium bij de diagnose kanker

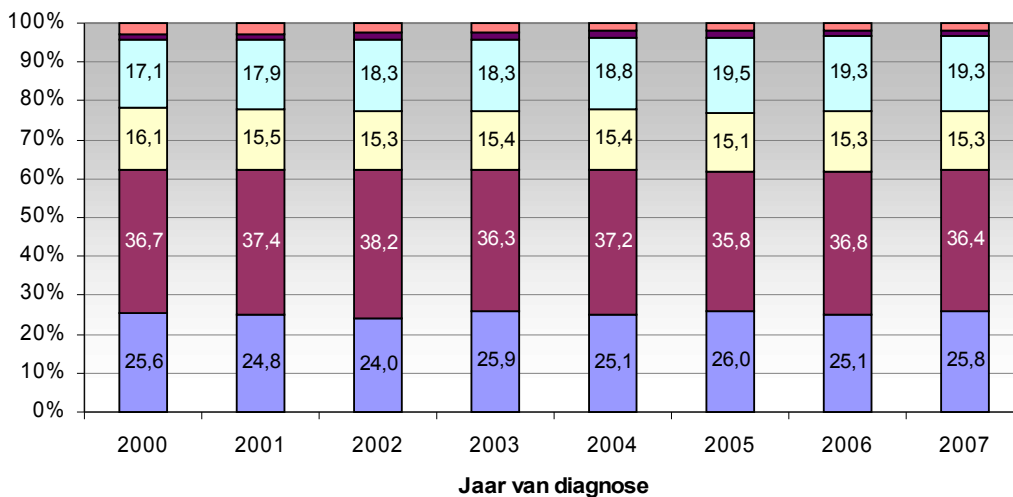
Deze indicator is toegepast op de top 4 meest voorkomende typen kanker, namelijk borst-, prostaat-, long- en colon/rectumkanker.

### Doelstelling

In het NPK rapport is geen expliciete doelstelling genoemd. Het streven is een procentuele toename van een lager stadium ten tijde van de diagnose kanker.

### Figuren en tabellen

Stadium bij diagnose - top 4 tumoren-

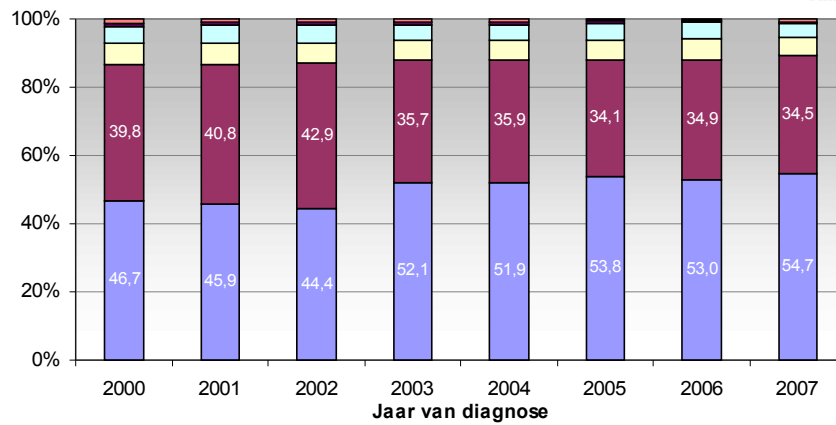


Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

■ I ■ II ■ III ■ IV ■ NVT ■ X

# NPK Monitor 2009

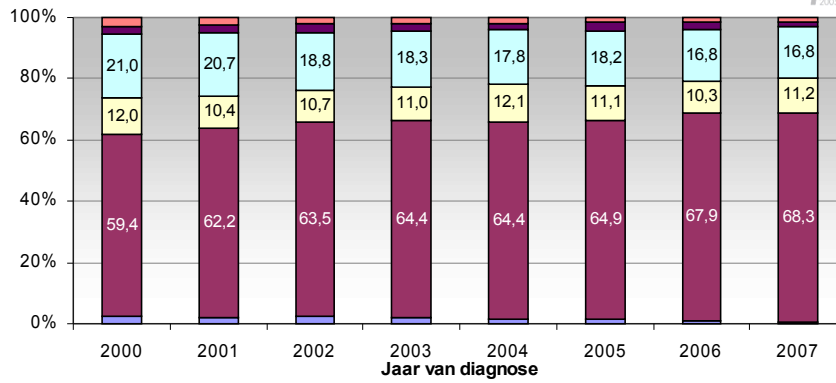
## Stadium bij diagnose - borstkanker-



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

■ I ■ II □ III □ IV ■ NVT ■ X

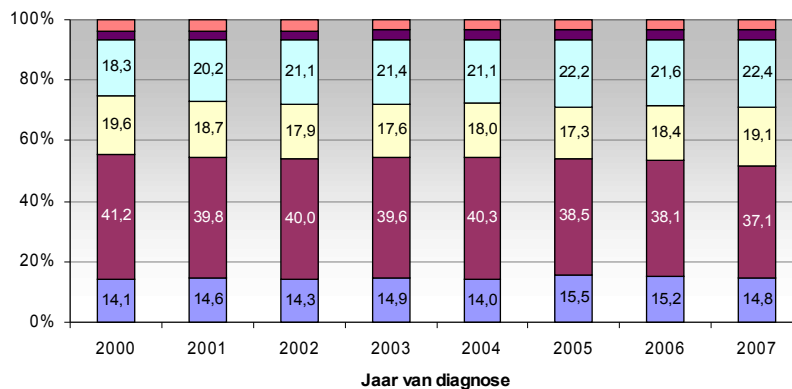
## Stadium bij diagnose - prostaatkanker-



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

■ I ■ II □ III □ IV ■ NVT ■ X

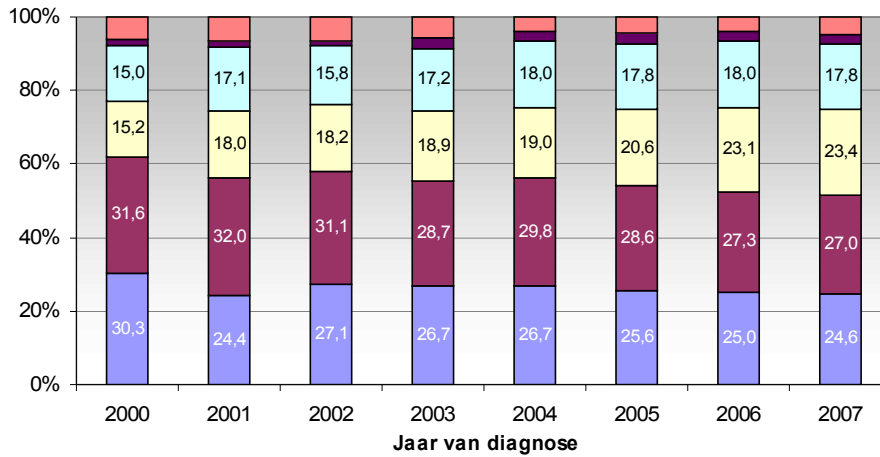
## Stadium bij diagnose - colonkanker-



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

■ I ■ II □ III □ IV ■ NVT ■ X

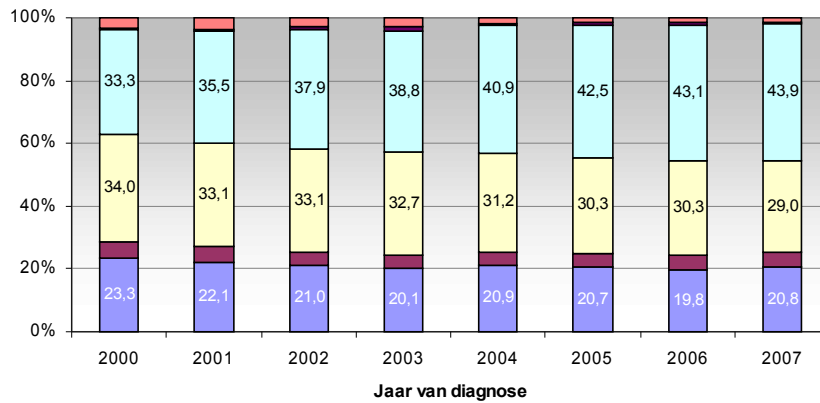
Stadium bij diagnose - rectumkanker-



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

■ I ■ II □ III □ IV ■ NVT ■ X

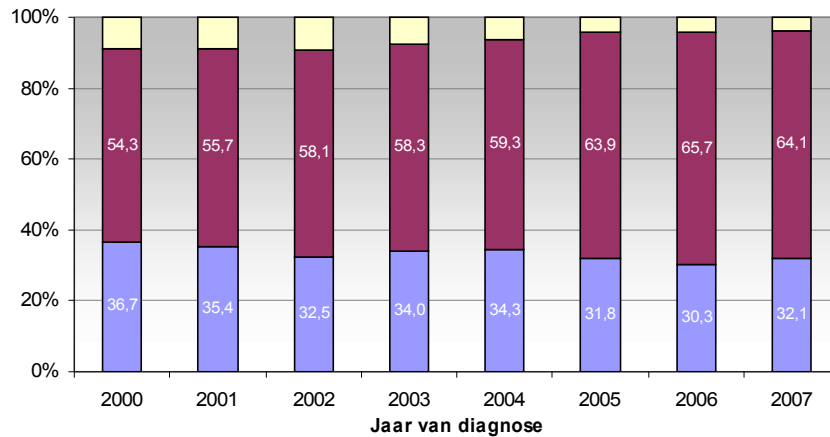
Stadium bij diagnose - niet kleincellig longkanker (NSCLC)-



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

■ I ■ II □ III □ IV ■ NVT ■ X

Stadium bij diagnose - kleincellig longkanker (SCLC)-



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

■ limited ■ extensive □ X

### Wat laten de resultaten zien?

- Voor de top 4 tumoren **samen** (borst, prostaat, long en colon/rectum) zijn geen duidelijke verschuivingen in stadium te zien tussen 2000 en 2007.
- Over het algemeen is het stadium steeds vaker bekend in de loop der jaren.
- Het grootste gedeelte (89%) van de borsttumoren wordt in een vroeg stadium (stadium I en II) gediagnosticeerd. Binnen deze groep is het aandeel stadium I toegenomen, van 46,7% in 2000 naar 54,7% in 2007. Dit heeft deels te maken met een verschuiving in de TNM-classificatie in 2003 (Wittekind et al, 2004).
- Bijna 70% van de prostaatumoren wordt gediagnosticeerd in stadium I of II. Dit percentage is in de periode 2000-2007 gestegen.
- Bij colonkanker zijn slechts zeer kleine verschuivingen waar te nemen in de periode 2000-2007. In vergelijking tot 2000 is in 2007 het aantal stadium IV tumoren licht gestegen en het aantal stadium II tumoren licht gedaald. Bij rectumtumoren daalt het percentage stadium I en II, terwijl het percentage stadium III en IV tumoren is toegenomen. Dit is waarschijnlijk gerelateerd aan een verbeterde stadieringsprocedures (CT, MRI, endo-echo), waarbij doorgroei van de tumor en lymfekliermetastasen beter beoordeeld kunnen worden.
- Niet-kleincelliglongcarcinomen worden grotendeels in stadium III en IV gediagnosticeerd. Het percentage stadium IV tumoren stijgt licht maar gestaag. Het gebruik van o.a. de PET (Positron Emission Tomograph)scan om uitzaaiingen te detecteren is geleidelijk toegenomen sinds de introductie in 1999, waardoor mogelijk vaker een stadium IV wordt gevonden.
- Het stadium "extensive" van de kleincelliglongcarcinomen is in de periode 2000-2007 toegenomen, terwijl het percentage "limited" is afgenomen. Ook voor deze tumoren zijn de stadieringsprocedures verbeterd (CT, MRI, PET), waardoor uitzaaiingen beter beoordeeld kunnen worden.

### Acties in het kader van NPK

Er wordt in het kader van het NPK specifieke aandacht besteedt aan vroege opsporing van kanker om premaligne afwijkingen en tumoren in een laag stadium tijdig op te sporen. De invoering van dikkedarmkankerscreening heeft hierbij prioriteit gekregen, evenals het traject 'Na de screening' met aandacht voor de effectiviteit en efficiëntie in de gehele zorgketen.

Daarnaast wordt aandacht besteed aan het verbeteren van de kwaliteit van de diagnostiek, stadiering en behandeling middels het regelmatig updaten van de evidence based tumorspecifieke richtlijnen van de VIKC.

### Waarom is dit belangrijk?

De overleving neemt over het algemeen toe als de ziekte in een pre- of vroeger stadium wordt gediagnosticeerd. Het in kaart brengen van het stadium bij diagnose geeft onder meer inzicht in de gevolgen die vroege detectie zou kunnen hebben. Het stadium bij diagnose is van belang bij het evalueren van richtlijnen met betrekking tot diagnostiek en behandeling. Het stadium bij diagnose is nodig om overlevingscijfers beter te kunnen weergeven en te vergelijken.

### Technische informatie

#### Definities

Het stadium bij diagnose is het stadium van de tumor ten tijde van de klinische en pathologische bevinding en is gebaseerd op de TNM classificatie (Wittekind et al, 2004), waarbij de T staat voor grootte van de tumor, N voor de status van de lymfeklieren en M voor de status van eventuele metastasen op afstand.

### **Databronnen**

De gegevens zijn afkomstig uit de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) van de Vereniging van de Integrale Kankercentra (VIKC). De NKR was opgebouwd uit de registraties van de acht integrale kankercentra en omvat de gehele Nederlandse bevolking ('population-based'). Vanaf 2008 vindt input van de registraties direct landelijk plaats. De gegevens worden door speciaal daarvoor opgeleide registratiemedewerkers uit de patiëntendossiers in de ziekenhuizen verzameld op basis van een melding van de Pathologisch Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief (PALGA). Eenmaal per jaar worden de gegevens aangevuld met gegevens uit de Landelijke Medische Registratie (LMR) en andere bronnen, indien beschikbaar. Hierdoor bevat de NKR gegevens van alle patiënten waarbij kanker is vastgesteld. Geschat wordt dat ruim 95 procent van alle gevallen van kanker in de databank zijn vastgelegd. Ten aanzien van de registratie van het stadium registreert de NKR zowel het stadium dat bepaald wordt op basis van klinische bevindingen, zoals lichamelijk onderzoek en beeldvormende technieken (cTNM), als het stadium dat na de operatie wordt bepaald op basis van de pathologische bevindingen (pTNM).

### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

- De NKR van de VIKC is population-based en omvat dus alle kankerpatiënten in de gehele Nederlandse bevolking.
- Naast gegevens van de patiënt worden gegevens ten aanzien van de tumor (grootte, plaats in het lichaam, stadium volgens TNM (Wittekind et al, 2004), soort weefsel volgens ICD-O (2000) en gegevens ten aanzien van diagnostiek, behandeling en proces opgenomen.
- Ongeveer 9 maanden na diagnose is de registratie compleet, inclusief initiële therapieën.
- De gegevens worden vanuit de patiëntendossiers in de ziekenhuizen geregistreerd door speciaal opgeleide registratiemedewerkers van de IKC's, die volgens (inter-) nationale regels coderen. Dit verhoogt de betrouwbaarheid en vergelijkbaarheid van de gegevens.
- De TNM classificatie wordt regelmatig ge-update. De NKR voert deze in en converteert – indien mogelijk- de "oude" stadiering.

### **Nederland in vergelijking**

-

### **Literatuur/ verwijzingen**

- Wittekind C, Greene FL, Hutter RVP, Klimpfinger M, Sobin LH, TNM Atlas: Illustrated Guide to the TNM Classification of Malignant Tumours (UICC), 5th Edition, Springer, Heidelberg: 2004
- [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)

## NPK Monitor 2009

### Stadium bij diagnose - de meest voorkomende tumoren in Nederland

stadium	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Borst</b>																
I	5.244	46,7	5.331	45,9	5.129	44,4	6.119	52,1	6.232	51,9	6.427	53,8	6.566	53,0	6.981	54,7
II	4.467	39,8	4.748	40,8	4.958	42,9	4.188	35,7	4.305	35,9	4.072	34,1	4.316	34,9	4.403	34,5
III	698	6,2	730	6,3	651	5,6	728	6,2	699	5,8	717	6,0	754	6,1	692	5,4
IV	547	4,9	592	5,1	615	5,3	521	4,4	579	4,8	584	4,9	608	4,9	542	4,2
NVT	138	1,2	99	0,9	100	0,9	88	0,7	77	0,6	70	0,6	57	0,5	60	0,5
X	126	1,1	126	1,1	99	0,9	98	0,8	111	0,9	76	0,6	77	0,6	87	0,7
totaal	11.220	100,0	11.626	100,0	11.552	100,0	11.742	100,0	12.003	100,0	11.946	100,0	12.378	100,0	12.765	100,0
<b>Prostaat</b>																
I	168	2,4	124	1,7	168	2,2	151	1,8	162	1,7	136	1,5	109	1,1	68	0,7
II	4.183	59,4	4.416	62,2	4.745	63,5	5.315	64,4	6.085	64,4	5.746	64,9	6.510	67,9	6.546	68,3
III	846	12,0	735	10,4	797	10,7	905	11,0	1.146	12,1	984	11,1	992	10,3	1072	11,2
IV	1.477	21,0	1.466	20,7	1.403	18,8	1.508	18,3	1.679	17,8	1.609	18,2	1.614	16,8	1.608	16,8
NVT	172	2,4	183	2,6	196	2,6	221	2,7	214	2,3	228	2,6	203	2,1	151	1,6
X	195	2,8	171	2,4	162	2,2	159	1,9	167	1,8	151	1,7	164	1,7	142	1,5
totaal	7.041	100,0	7.095	100,0	7.471	100,0	8.259	100,0	9.453	100,0	8.854	100,0	9.592	100,0	9.587	100,0
<b>Colon</b>																
I	852	14,1	884	14,6	877	14,3	963	14,9	961	14,0	1.094	15,5	1.119	15,2	1.133	14,8
II	2.493	41,2	2.404	39,8	2.457	40,0	2.563	39,6	2.759	40,3	2.721	38,5	2.794	38,1	2.841	37,1
III	1.186	19,6	1.129	18,7	1.101	17,9	1.139	17,6	1.234	18,0	1.226	17,3	1.348	18,4	1.462	19,1
IV	1.105	18,3	1.220	20,2	1.294	21,1	1.382	21,4	1.444	21,1	1.571	22,2	1.584	21,6	1.718	22,4
NVT	177	2,9	177	2,9	187	3,0	195	3,0	227	3,3	230	3,3	234	3,2	241	3,1
X	235	3,9	221	3,7	231	3,8	227	3,5	220	3,2	232	3,3	259	3,5	263	3,4
totaal	6.048	100,0	6.035	100,0	6.147	100,0	6.469	100,0	6.845	100,0	7.074	100,0	7.338	100,0	7.658	100,0
<b>Rectum</b>																
I	708	30,3	582	24,4	717	27,1	719	26,7	764	26,7	741	25,6	752	25,0	823	24,6
II	737	31,6	765	32,0	825	31,1	775	28,7	855	29,8	825	28,6	822	27,3	905	27,0
III	355	15,2	430	18,0	481	18,2	509	18,9	544	19,0	595	20,6	696	23,1	784	23,4
IV	350	15,0	409	17,1	418	15,8	465	17,2	515	18,0	514	17,8	541	18,0	595	17,8
NVT	45	1,9	47	2,0	37	1,4	80	3,0	75	2,6	86	3,0	79	2,6	82	2,4
X	139	6,0	154	6,5	172	6,5	148	5,5	113	3,9	128	4,4	123	4,1	158	4,7
totaal	2.334	100,0	2.387	100,0	2.650	100,0	2.696	100,0	2.866	100,0	2.889	100,0	3.013	100,0	3.347	100,0
<b>NSCLC*</b>																
I	1.562	23,3	1.486	22,1	1.447	21,0	1.421	20,1	1.539	20,9	1.536	20,7	1.556	19,8	1.679	20,8
II	357	5,3	337	5,0	291	4,2	313	4,4	325	4,4	314	4,2	357	4,5	359	4,5
III	2.276	34,0	2.226	33,1	2.282	33,1	2.315	32,7	2.299	31,2	2.246	30,3	2.376	30,3	2.335	29,0
IV	2.231	33,3	2.386	35,5	2.610	37,9	2.748	38,8	3.012	40,9	3.153	42,5	3.389	43,1	3.533	43,9
NVT	43	0,6	49	0,7	55	0,8	78	1,1	59	0,8	50	0,7	58	0,7	37	0,5
X	222	3,3	237	3,5	206	3,0	210	3,0	123	1,7	117	1,6	118	1,5	110	1,4
totaal	6.691	100,0	6.721	100,0	6.891	100,0	7.085	100,0	7.357	100,0	7.416	100,0	7.854	100,0	8.053	100,0
<b>SCLC</b>																
limited	558	36,7	529	35,4	504	32,5	528	34,0	563	34,3	508	31,8	519	30,3	533	32,1
extensive	826	54,3	832	55,7	903	58,1	907	58,3	973	59,3	1.021	63,9	1.127	65,7	1.063	64,1
X	136	8,9	134	9,0	146	9,4	120	7,7	106	6,5	68	4,3	69	4,0	63	3,8
totaal	1.520	100,0	1.495	100,0	1.553	100,0	1.555	100,0	1.642	100,0	1.597	100,0	1.715	100,0	1.659	100,0

Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC




## NPK Monitor 2009

### Stadium bij diagnose voor de top 4 tumoren gezamenlijk (borst-, prostaat-, darm- en longkanker) in Nederland

stadium	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
top 4 tumoren																
I	8534	25,6	8407	24,8	8338	24,0	9373	25,9	9658	25,1	9934	26,0	10102	25,1	10684	25,8
II	12237	36,7	12670	37,4	13276	38,2	13154	36,3	14329	37,2	13678	35,8	14799	36,8	15054	36,4
III	5361	16,1	5250	15,5	5312	15,3	5596	15,4	5922	15,4	5768	15,1	6166	15,3	6345	15,3
IV	5710	17,1	6073	17,9	6340	18,3	6624	18,3	7229	18,8	7431	19,5	7736	19,3	7996	19,3
NVT	575	1,7	555	1,6	575	1,7	662	1,8	652	1,7	664	1,7	631	1,6	571	1,4
X	917	2,8	909	2,7	870	2,5	842	2,3	734	1,9	704	1,8	741	1,8	760	1,8
<b>totaal</b>	<b>33334</b>	<b>100,0</b>	<b>33864</b>	<b>100,0</b>	<b>34711</b>	<b>100,0</b>	<b>36251</b>	<b>100,0</b>	<b>38524</b>	<b>100,0</b>	<b>38179</b>	<b>100,0</b>	<b>40175</b>	<b>100,0</b>	<b>41410</b>	<b>100,0</b>

Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

## 9 Tijd tussen diagnose en eerste behandeling

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Tijd tussen diagnose en eerste behandeling				

- De mediane tijd tussen diagnose en eerste chirurgische behandeling van borstkanker en colonkanker is respectievelijk 21 en 28 kalenderdagen in 2007, niet duidelijk verschillend van 2005 en 2006.
- In 2007 werd 80% van de patiënten met borstkanker binnen de gestelde 5 weken behandeld (TREEKnorm), voor colonkanker werd dit niet gehaald, maar werden patiënten wel binnen de maximale 7 weken behandeld.

### Indicator

De tijd tussen diagnose en eerste behandeling.

Voor de NPK Monitor 2009 is de indicator toegespitst op de tijd van diagnose tot chirurgie voor colonkanker stadium I tm III en borstkanker stadium I en II.

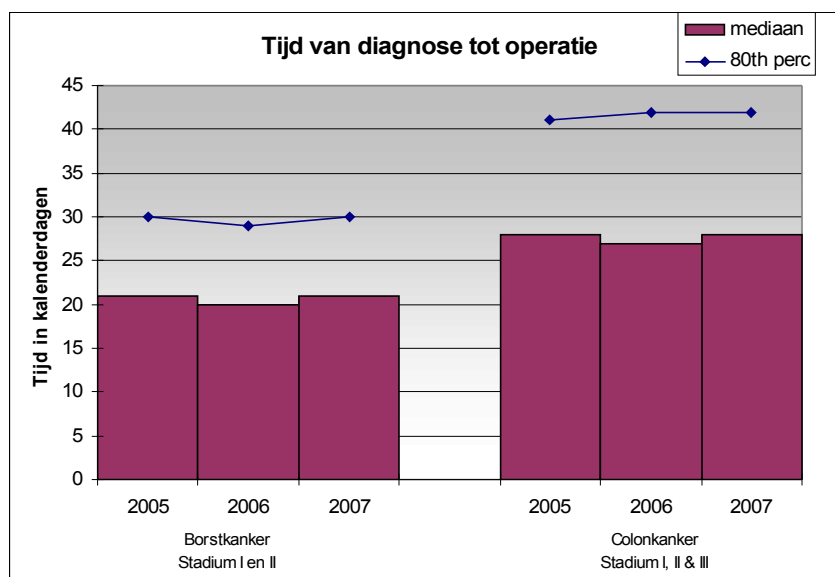
### Doelstelling

Het doel is een tijdige start van de (medische) behandeling voor kanker na de diagnose.

In de Treeknorm ([www.treeknorm.nl](http://www.treeknorm.nl)) is gesteld dat de maximaal aanvaardbare tijd tot start van de eerste behandeling voor 80% van de patiënten binnen 5 weken (35 kalenderdagen), maximaal 7 weken is (49 kalenderdagen).

Binnen het NPK is ten doel gesteld vraag en aanbod in de oncologische zorg op elkaar af te stemmen voor alle kankerpatiënten, af te meten aan wachtlijsten, doorlooptijden en evaluatie van richtlijnen voor diagnostiek en behandeling.

### Figuren en tabellen



**Tijd tussen diagnose en start behandeling in kalenderdagen**

		2005	2006	2007
Borstkanker (stadium I & II)	mediaan	21	20	21
	80th perc	30	29	30
Colonkanker (stadium I tm III)	mediaan	28	27	28
	80th perc	41	42	42

*Bron: Nederlandse Kankerregistratie*

**Wat laten de resultaten zien?**

- De helft van de borstkankerpatiënten (stadium I en II) wordt in 2006 geopereerd binnen 21 kalenderdagen na diagnose. Tachtig procent van de patiënten wordt geopereerd binnen 30 kalenderdagen in 2007, dit is binnen de TREEKnorm. Ten opzichte van 2005 en 2006 zijn er geen duidelijke verschillen.
- Voor colonkanker (stadium I tm III) startte 50% van de behandelingen in 2007 binnen 28 kalenderdagen. Tachtig procent van de patiënten wordt geopereerd binnen 42 kalenderdagen in 2007, dit is binnen de maximaal gestelde tijd in de TREEKnorm. Ten opzichte van 2005 en 2006 zijn er geen duidelijke verschillen.

**Acties in het kader van NPK**

In de werkgroep ‘Kwaliteit en toegankelijkheid van kankerzorg’ wordt gewerkt aan het verbeteren van de toegankelijkheid en kwaliteit van de kankerzorg.

**Waarom is dit belangrijk?**

Elke patiënt heeft recht op optimale en (dus) tijdige diagnostiek, behandeling en zorg volgens de meest actuele richtlijnen. Voor de diagnostiek en behandeling van patiënten bestaan er momenteel 72 landelijke en zo'n 15 regionale tumorgebonden richtlijnen ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)). Daarnaast zijn diverse NHG-standaarden voor klachtgeoriënteerde (differentiaal) diagnostiek en gerichte verwijzing in verband met kanker. Diagnostiek en behandeling dienen zoveel mogelijk plaats te vinden conform evidence-based richtlijnen om de best mogelijke uitkomsten voor de patiënt te bereiken.

**Technische informatie**

**Definities**

Voor het in kaart brengen van doorlooptijd – tijd van diagnose tot eerste behandeling is gebruik gemaakt van de incidentiedatum volgens de codering van de Nederlandse Kankerregistratie en de startdatum van de eerste behandeling. Aangezien de beschikbaarheid van de startdatum afhankelijk is van het type behandeling, dat gerelateerd is aan het type tumor en het stadium, is gekozen voor de datum chirurgie van patiënten met borstkanker in stadium I en II en patiënten met colonkanker in stadium I tm III.

**Databronnen**

De gepresenteerde gegevens zijn een selectie van de meest complete gegevens (chirurgie) afkomstig uit de Nederlandse Kankerregistratie. Landelijke gegevens betreffende de datum van behandeling zijn op dit moment nog niet compleet voor alle typen behandeling voor alle tumorsoorten in de Nederlandse Kankerregistratie. Aan de hand van landelijke tumorspecifieke richtlijnen van de VIKC wordt daar specifiek aandacht aan besteed.

### ***Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens***

- De gepresenteerde gegevens zijn toegespitst op typen tumoren en stadia waarbij chirurgie doorgaans de eerste behandeling is.
- De datum van diagnose is gelijk aan de incidentiedatum zoals gecodeerd in de Nederlandse Kankerregistratie. Deze datum is primair gebaseerd op de pathologische bevestiging van de diagnose kanker. Een belangrijke kanttekening is dat deze datum dus niet gelijk hoeft te zijn aan de datum waarop de diagnose wordt meegedeeld aan de patiënt of de datum waarop de keuze voor behandeling wordt gemaakt.





### **Nederland in vergelijking**

In de UK is in het kader van het National Cancer Control Plan de norm van de tijd van diagnose tot eerste behandeling vastgesteld op 64 dagen. Audits voor borst-, colon- en longkanker, geëffectueerd in verschillende periodes vanaf 2000 laten zien dat minder dan 80% van de patiënten binnen de 64 dagen wordt behandeld ([www.nhs.uk](http://www.nhs.uk)).

### **Literatuur/verwijzingen**

- [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)
- [www.nhs.uk](http://www.nhs.uk)
- [www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)
- [www.treeknorm.nl](http://www.treeknorm.nl)

## 10 Naleving van richtlijnen

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Naleving richtlijnen				

- De mate waarin een richtlijn wordt nageleefd verschilt sterk per richtlijn. De richtlijn die pre-operatieve bestraling voorschrijft bij rectumkanker werd in 83% opgevolgd in 2007. Terwijl de richtlijn betreffende radicale lymfeklierdissectie bij blaaskanker slechts voor 27% wordt opgevolgd in hetzelfde jaar.
- Het naleven van de richtlijn voor kleine invasieve borsttumoren (borstbesparende chirurgie) is toegenomen van 60,8% in 2000 naar 69,0% in 2007.

### Indicator

De naleving van richtlijnen, gespecificeerd per tumorsoort en stadium. In de monitor 2009 worden enkele van die richtlijnen weergegeven als indicator.

Voor borstkanker:

- de toepassing van borstbesparende chirurgie (BSC) voor kleine borsttumoren (T1 N0,1,2 M0) voor vrouwen van 15-75 jaar

Voor colonkanker:

- Het percentage geopereerde patiënten waarbij minimaal 10 lymfeklieren onderzocht/verwijderd zijn bij patiënten waarbij resectie is uitgevoerd (alleen indien er sprake is van een stadium I of II tumor)
- Het percentage geopereerde patiënten met pathologisch stadium III, jonger dan 80 jaar waarbij adjuvante chemotherapie is gegeven.

Voor rectumkanker:

- het percentage van de geopereerde patiënten, jonger dan 80 jaar dat pre-operatieve bestraling heeft gekregen

Voor blaaskanker

- het percentage geopereerde patiënten (cystectomie) waarbij sprake is van radicale lymfeklierdissectie (minimaal 10 lymfeklieren verwijderd).

### Doelstelling

In het NPK is gesteld dat iedere patiënt recht heeft op optimale en tijdige diagnostiek, behandeling en zorg volgens de meest actuele richtlijnen. Voor kleine borsttumoren geeft de richtlijn de voorkeur aan voor borstsparende chirurgie (BSC). Het doel van de BSC is het bereiken van een "uitstekend" cosmetisch resultaat en een optimale locoregionale tumorcontrole ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)).

Voor colonkanker zijn twee richtlijnen weergegeven. De eerste richtlijn beoogt een zo hoog mogelijk percentage geopereerde patiënten met een stadium I of stadium II tumor waarbij minimaal 10 lymfeklieren zijn onderzocht/verwijderd

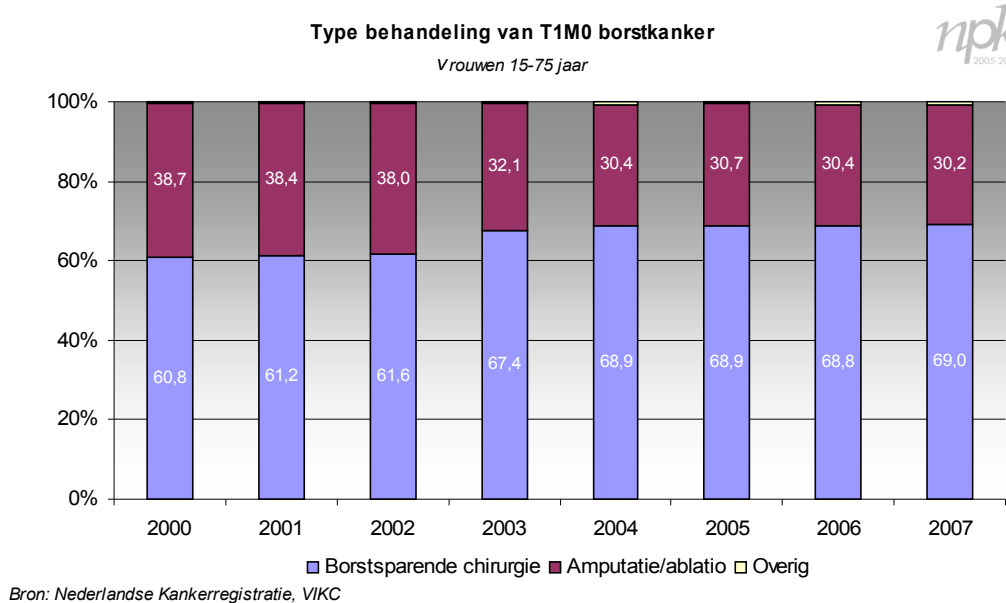
De tweede richtlijn heeft betrekking op het geven van adjuvante chemotherapie en streeft naar een zo hoog mogelijk percentage van patiënten met pathologisch stadium III dat adjuvante chemotherapie krijgt.

## NPK Monitor 2009

Voor rectumkanker geeft de richtlijn aan dat preoperatieve radiotherapie de voorkeur heeft boven post-operatieve bestraling en dat pre-operatieve radiotherapie is geïndiceerd voor alle T2-T4 tumoren ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)). Het doel is dus een hoog percentage geopereerde patiënten die preoperatieve radiotherapie hebben ondergaan ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)).

Voor blaaskanker geeft de richtlijn aan te streven naar een zo hoog mogelijk percentage geopereerden waarbij radicale lymfeklierdissectie is verricht, dat wil zeggen dat minimaal 10 lymfeklieren zijn onderzocht.

### Figuren en tabellen



### Naleving richtlijnen - type chirurgie voor T1M0 borstkankerpatiënten (15 tm 75 jaar)

type chirurgie	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Borstsparend</b>	1.762	60,8	1.916	61,2	1.984	61,6	3.058	67,4	3.397	68,9	3.656	68,9	3.822	68,8	4.042	69,0
<b>Amputatie/ablatio</b>	1.120	38,7	1.202	38,4	1.225	38,0	1.455	32,1	1.501	30,4	1.631	30,7	1.688	30,4	1.771	30,2
<b>Overig</b>	14	0,5	14	0,4	14	0,4	22	0,5	33	0,7	20	0,4	45	0,8	45	0,8
<b>Totaal</b>	2.896	100,0	3.132	100,0	3.223	100,0	4.535	100,0	4.931	100,0	5.307	100,0	5.555	100,0	5.858	100,0

Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

Naleving richtlijn per type kanker

	Percentage dat voldoet aan richtlijn. (2007)
<b>Richtlijn colonkanker</b>	
Min. 10 lymfeklieren onderzocht/verwijderd	65.1%
Adjuvante chemotherapie	73.1%
<b>Richtlijn rectumkanker</b>	
Pre-operative bestraling	82.6%
<b>Richtlijn blaaskanker</b>	
Radicale lymfeklierdissectie	27%

**Wat laten de resultaten zien?**

**Borstkanker**

- Bij kleine borsttumoren is borstsparende chirurgie de meest toegepaste behandeling. In 2007 werd deze therapie bij 69,0% van de borstkankerpatiënten met een kleine tumor toegepast. Met name vanaf 2003 wordt borstsparende chirurgie meer toegepast bij deze kleine tumoren ten opzichte van de eerdere periode, 67,4% in 2003 versus 61,6% in 2002.
- De resultaten wijzen op een toename van het volgen van de richtlijn (borstsparende chirurgie) voor deze kleine borsttumoren van 60,8% in 2000 tot 69,0% in 2007.

**Colonkanker**

- Adjuvante chemotherapie wordt in 73.1% van de patiënten beschreven in de richtlijn gegeven.
- Aan de richtlijn die stelt dat minimaal 10 lymfeklieren onderzocht/verwijderd moeten worden bij geopereerde patiënten met een stadium I of II tumor wordt in 65.1% van de gevallen voldaan.

**Rectumkanker**

- De naleving van de genoemde richtlijn rectumkanker is relatief hoog; 82.6% van de geopereerde patiënten met een rectumcarcinoom hebben pre-operatieve radiotherapie gehad.

**Blaaskanker**

- De richtlijn behorende bij blaaskanker wordt het minst vaak opgevolgd. In slechts 27% van de geopereerden wordt radicale lymfeklierdissectie verricht.

**Acties in het kader van NPK**

In de NPK werkgroep 'Kwaliteit en toegankelijkheid van kankerzorg' wordt gewerkt aan het verbeteren van de kwaliteit van de kankerzorg. Het werken volgens de richtlijnen is een belangrijk onderdeel hiervan. De landelijke tumorwerkgroepen van de VIKC ontwikkelen parallel aan de evidence based richtlijnen bijbehorende indicatoren om de toepassing van de richtlijn te evalueren. Deze indicatoren worden in registratie-items vertaald en additioneel aan de kankerregistratie vastgelegd. De resultaten worden regionaal en landelijk besproken. Op deze wijze is de landelijke richtlijn mammacarcinoom en niet-kleincellig longcarcinoom reeds geëvalueerd.

**Waarom is dit belangrijk?**

Elke patiënt heeft recht op optimale en tijdige diagnostiek, behandeling en zorg volgens de meest actuele richtlijnen. Voor de diagnostiek en behandeling van patiënten bestaan er momenteel 72 landelijke en zo'n 15 regionale tumorgebonden richtlijnen. Daarnaast zijn diverse NHG-standaarden voor klachtgeoriënteerde (differentiaal) diagnostiek en gerichte verwijzing in verband met kanker.

Diagnostiek en behandeling dienen zoveel mogelijk plaats te vinden conform evidence-based richtlijnen om de best mogelijke uitkomsten voor de patiënt te bereiken.

### **Technische informatie**

#### **Definities**

Voor het naleven van richtlijnen moet per tumorsoort en stadium worden gespecificeerd welke indicatoren relevant zijn. Voor borstkanker is als voorbeeld gekozen het toepassen van borstsparende chirurgie voor kleine (T1) invasieve primaire tumoren bij vrouwen van 15 tot en met 75 jaar.

Voor colonkanker zijn 2 indicatoren meegenomen. De eerste is het percentage patiënten met een stadium I of II tumor waarbij tijdens de resectie minimaal 10 lymfeklieren zijn verwijderd/onderzocht. De tweede indicator bij colonkanker geeft het percentage patiënten waarbij een resectie is toegepast dat adjuvante chemotherapie heeft gekregen weer. Alleen patiënten jonger dan 80 jaar en met een stadium III tumor worden hierbij meegerekend.

Voor rectumkanker is de indicator het percentage patiënten jonger dan 80 jaar dat per-operatieve bestraling heeft gekregen, alle stadia worden hierbij meegerekend. Tumoren in het rectosigmoid worden niet meegenomen.

De indicator van blaaskanker is het percentage patiënten waarbij sprake is van radicale lymfeklierdissectie, dat wil zeggen dat minimaal 10 lymfeklieren verwijderd zijn n.a.v. een cystectomie.

#### **Databronnen**

De gegevens zijn afkomstig uit de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) van de Vereniging van de Integrale Kankercentra (VIKC). De NKR was opgebouwd uit de registraties van de acht integrale kankercentra en omvat de gehele Nederlandse bevolking ('population-based'). Vanaf 2008 vindt input van de registraties direct landelijk plaats. De gegevens worden door speciaal daarvoor opgeleide registratiemedewerkers uit de patiëntendossiers in de ziekenhuizen verzameld op basis van een melding van de Pathologisch Anatomisch Landelijk Geautomatiseerd Archief (PALGA). Eenmaal per jaar worden de gegevens aangevuld met gegevens uit de Landelijke Medische Registratie (LMR) en andere bronnen, indien beschikbaar. Hierdoor bevat de NKR gegevens van alle patiënten waarbij kanker is vastgesteld. Geschat wordt dat ruim 95 procent van alle gevallen van kanker in de databank zijn vastgelegd.

#### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

- Voor het evalueren van de richtlijnen is het stadium waarin de tumor zich bevindt essentieel.
- Voor het evalueren van de toepassing van specifieke behandelingen moet daarnaast rekening gehouden worden met andere factoren, zoals de leeftijd of andere aandoeningen (comorbiditeit) van de patiënt.
- Indien de patiënt in trialverband behandeld wordt, zou dit ook beschouwd moeten worden als therapie volgens richtlijn. Echter dit gegeven is (nog) niet opgenomen in de kankerregistratie.








#### **Nederland in vergelijking**

-

#### **Literatuur/verwijzingen**

- Richtlijn behandeling van het mammacarcinoom, Nationaal Borstkanker Overleg Nederland (NABON), 2002
- [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)
- [www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)

## 11 Uitkomsten

	Doel in 2010	Monitor 2007	Monitor 2008	Monitor 2009
Relatieve overleving				
Sterfte per 100.000				

- De vijf-jaars relatieve overleving van alle vormen van kanker samen is 59% voor de periode 2003-2007 en is met 7,0% verbeterd ten opzichte van de periode 1993-1997
- Het aantal sterfgevallen vertoonde vanaf 2000 een stijging, echter wanneer wordt gecorrigeerd voor de bevolkingsgroei en de opbouw hiervan is er sprake van een daling van de kankersterfte over de periode 2000-2007, deze daling is het sterkst bij mannen.
- Het aantal Nederlanders dat sterft aan kanker neemt af. In 2000 stierven 210 per 100.000 Nederlanders aan kanker, terwijl dit in 2007 ongeveer 193 op de 100.000 Nederlanders was.
- Hoewel de sterfte aan longkanker bij mannen is gedaald tussen 2000 en 2007, stijgt het aantal vrouwen (per 100.000) dat sterft aan longkanker
- De sterfte ten gevolge van darmkanker (per 100.000) is niet veranderd tussen 2000 en 2007
- De dertig dagen mortaliteit varieerde van 2% bij blaaskanker tot 6% bij maag en colonkanker in 2007.
- De proportie lokaal recidieven bij patiënten waarbij in 2003 borstkanker werd gediagnosticeerd is 2,7%
- De proportie lokaal recidieven ligt in 2007 iets hoger bij amputatie in vergelijking tot borstbesparende chirurgie, namelijk 3,0 versus 2,4%

### Indicator

- Vijf-jaars relatieve overleving en verbetering in vijf-jaars relatieve overleving
- Sterfte
- Post-operatieve sterfte (dertig dagen mortaliteit)
- Percentage Lokaal recidieven

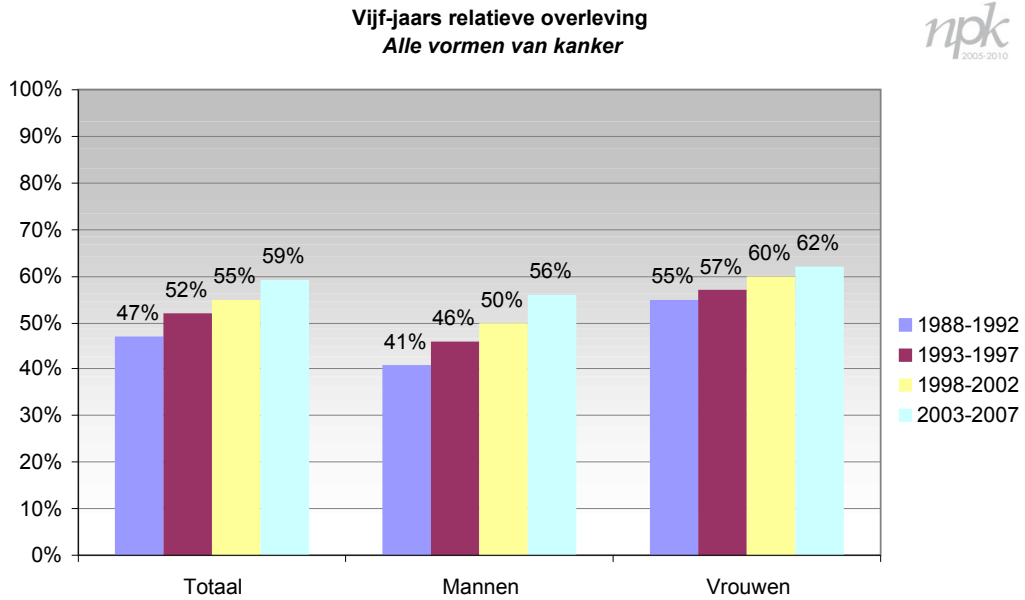
### Doelstelling

Het streven is naar een verbetering van de uitkomsten ten opzichte van 2000. Dat wil zeggen een verbetering in de vijf-jaars relatieve overleving, daling van sterfte ten gevolge van kanker, reductie van het aantal patiënten dat binnen 30 dagen na een chirurgische behandeling sterft en minder lokaal recidieven.

**Figuren en tabellen**

De figuren en tabellen worden per uitkomst apart weergegeven

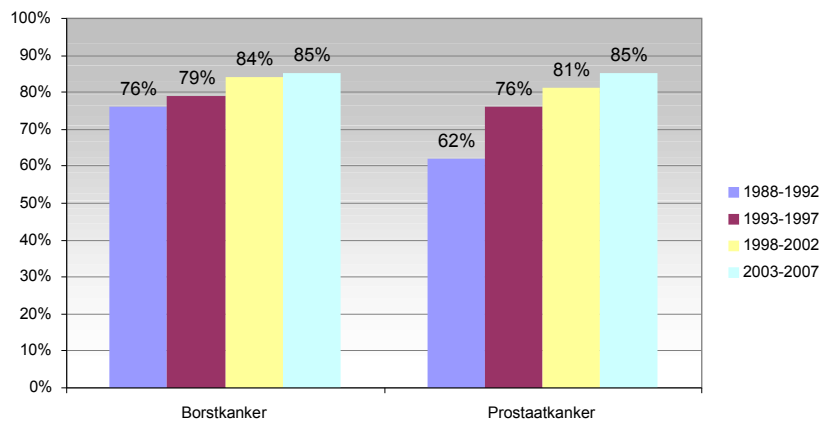
**Vijfjaars relatieve overleving**



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

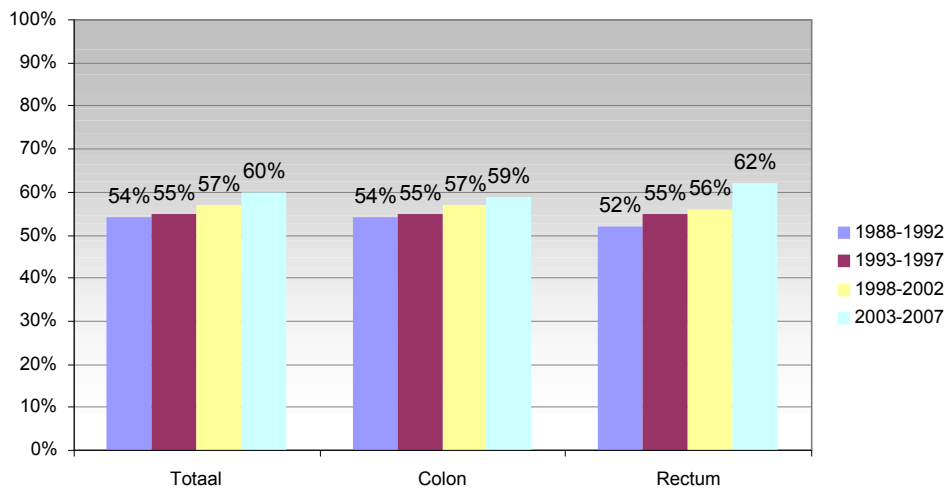
# NPK Monitor 2009

## Vijf-jaars relatieve overleving Borstkanker en prostaatcancer



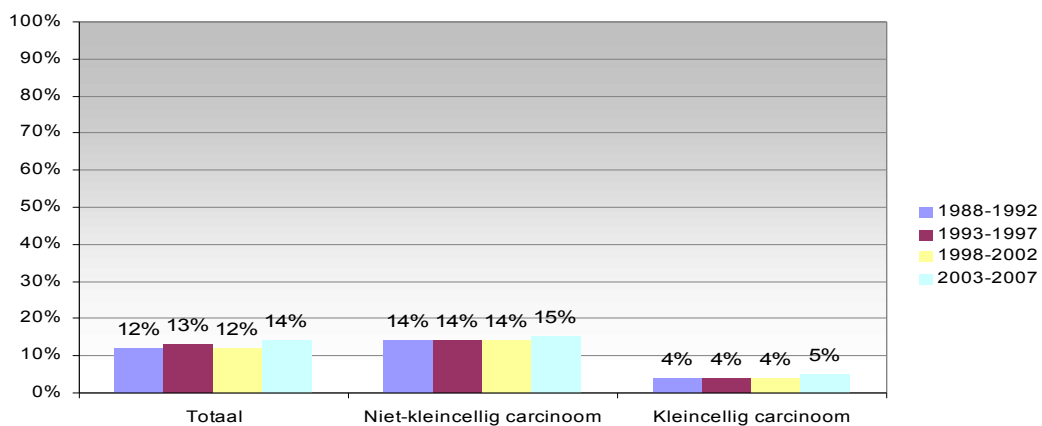
Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

## Vijf-jaars relatieve overleving Darmkanker



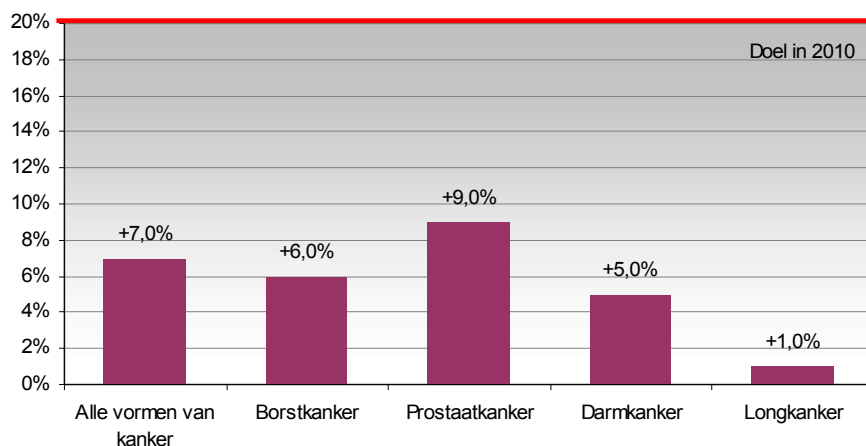
Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

## Vijf-jaars relatieve overleving Longkanker



Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

Verandering in vijf-jaars relatieve overleving  
2003-2007 t.o.v. 1993-1997



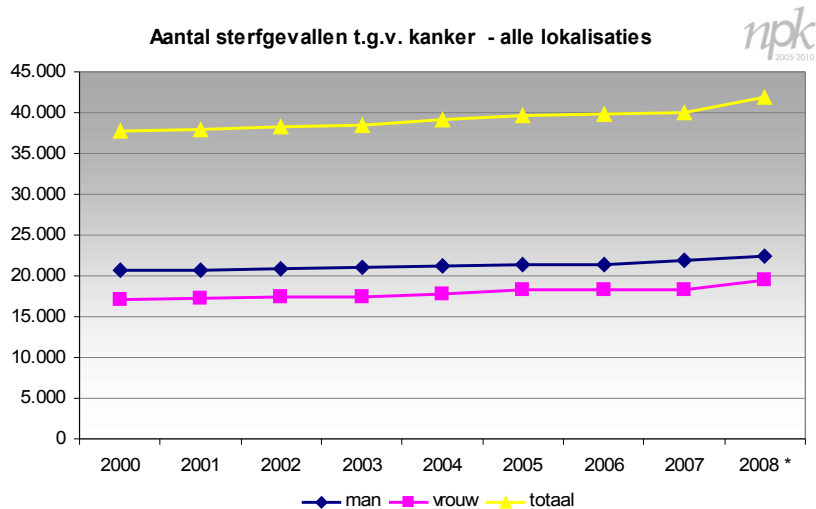
Bron: Nederlandse Kankerregistratie, VIKC

Vijfjaars relatieve overleving per periode en vergelijking in overleving tussen perioden

	1993-1997	1998-2002	2003-2007	verschil tussen 1993-1997 en 2003-2007
<b>Alle vormen van kanker</b>	<b>52%</b>	<b>55%</b>	<b>59%</b>	<b>+7,0%</b>
man	46%	50%	56%	+10,0%
vrouw	57%	60%	62%	+5,0%
<b>Borstkanker</b>	<b>79%</b>	<b>84%</b>	<b>85%</b>	<b>+6,0%</b>
<b>Prostaatanker</b>	<b>76%</b>	<b>81%</b>	<b>85%</b>	<b>+9,0%</b>
<b>Darmkanker</b>	<b>55%</b>	<b>57%</b>	<b>60%</b>	<b>+5,0%</b>
Colonkanker	55%	57%	59%	+4,0%
Rectumkanker	55%	56%	62%	+7,0%
<b>Longkanker</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>14%</b>	<b>+1,0%</b>
Niet-kleincellig carcinoom	14%	14%	15%	+1,0%
Kleincellig carcinoom	4%	4%	5%	+1,0%

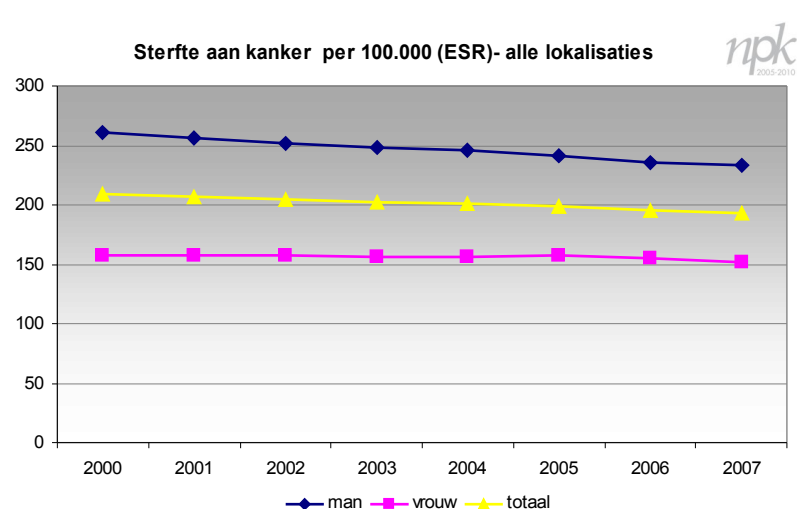
Bron: Nederlandse Kankerregistratie

**Sterfte ten gevolge van kanker**

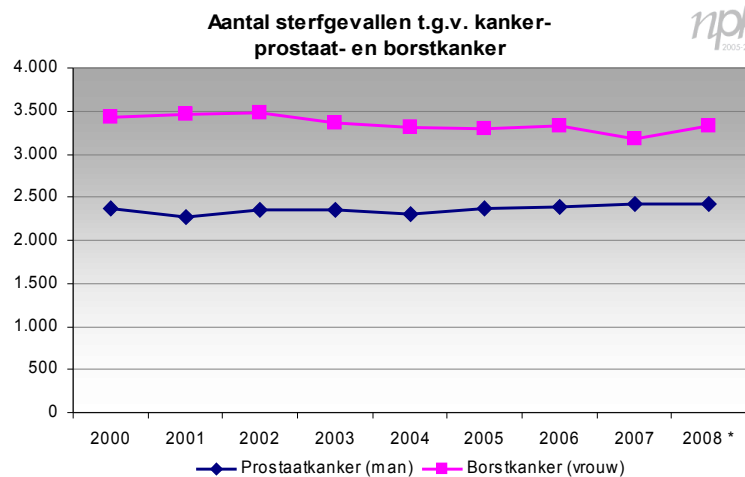


Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

\* CBS

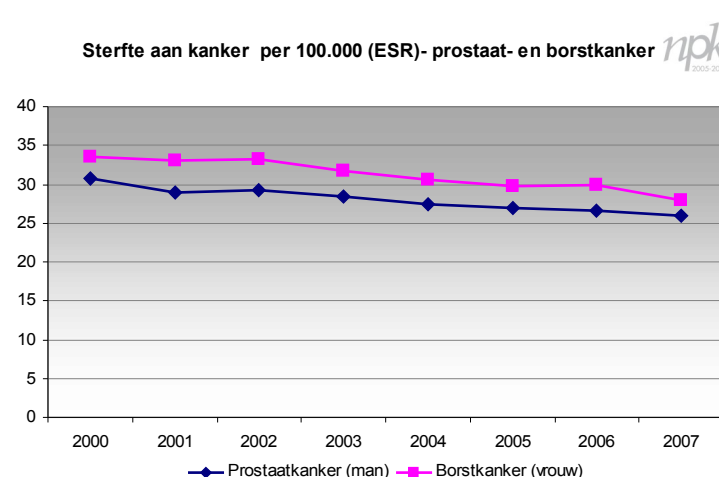


Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

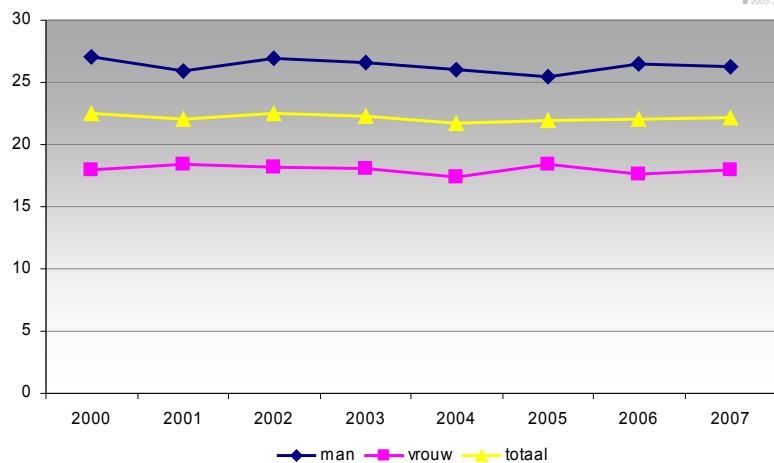
\* CBS



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

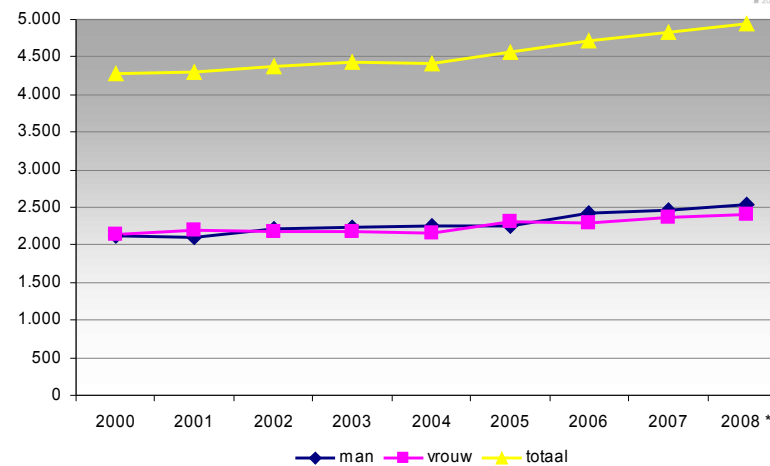
# NPK Monitor 2009

Sterfte aan kanker per 100.000 (ESR)- darmkanker



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

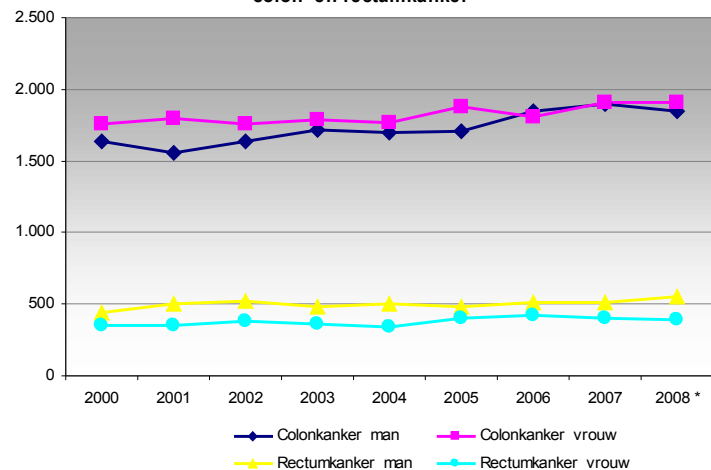
Aantal sterfgevallen t.g.v. kanker - darmkanker



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

\* CBS

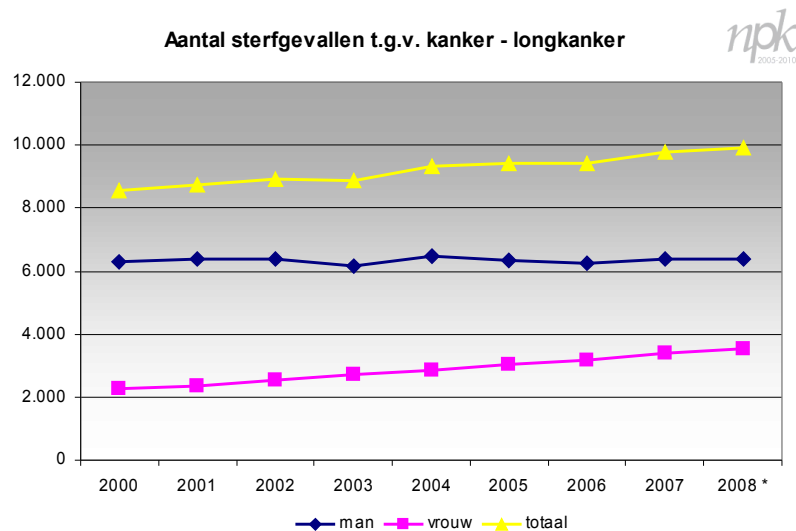
Aantal sterfgevallen t.g.v. kanker - colon- en rectumkanker



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

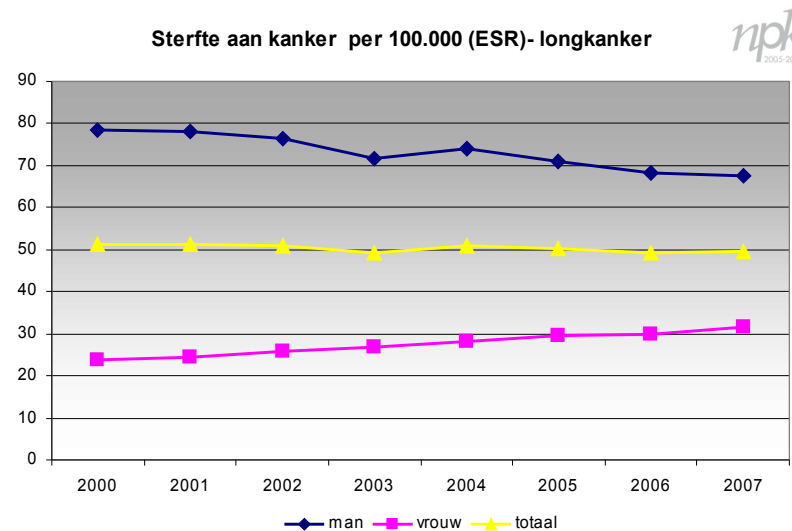
\* CBS

## NPK Monitor 2009



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

\*CBS



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

### Sterfte aan kanker

#### Aantal sterfgevallen ten gevolge van kanker in Nederland per 100.000 (ESR) - alle lokalisaties samen en de meest voorkomende kankers

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Alle lokalisaties	man	261,4	255,9	251,9	247,9	245,7	241,6	236,2	233,2
	vrouw	157,9	156,9	157,9	156,1	156,7	157,3	155	152
	totaal	209,7	206,4	204,9	202,0	201,2	199,4	195,6	192,6
Prostaatcancer	(man)	30,7	28,9	29,2	28,4	27,4	27	26,6	26
Borstcancer	(vrouw)	33,5	33,1	33,3	31,7	30,6	29,8	29,9	27,9
Darmcancer	man	27	25,9	26,9	26,6	26	25,4	26,5	26,3
	vrouw	18	18,4	18,2	18,1	17,4	18,4	17,6	18
	totaal	22,5	22,1	22,5	22,3	21,7	21,9	22	22,2
Longcancer	man	78,5	78,2	76,4	71,7	73,9	71	68,3	67,6
	vrouw	23,9	24,4	25,8	27	28,2	29,5	29,9	31,5
	totaal	51,2	51,3	51,1	49,3	51,1	50,2	49,1	49,5

ESR- European Standardised Rates  
Bron: Nederlandse Kankerregistratie

**Sterfte aan kanker**

## NPK Monitor 2009

### Absoluut aantal sterfgevallen ten gevolge van kanker in Nederland - alle lokalisaties samen en de meest voorkomende kankers

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
Alle lokalisaties	man	20.718	20.740	20.841	20.980	21.230	21.377	21.447	21.811	22.397
	vrouw	17.028	17.165	17.460	17.474	17.823	18.199	18.301	18.200	19.477
	totaal	37.746	37.905	38.301	38.454	39.053	39.576	39.748	40.011	41.874
Prostaatanker	(man)	2.367	2.271	2.360	2.349	2.310	2.370	2.394	2.425	2.421
Borstanker	(vrouw)	3.425	3.458	3.474	3.361	3.315	3.301	3.335	3.180	3.327
Darmanker	man	2.129	2.104	2.208	2.244	2.249	2.248	2.424	2.468	2.536
	vrouw	2.145	2.191	2.175	2.185	2.156	2.314	2.285	2.360	2.403
	totaal	4.274	4.295	4.383	4.429	4.405	4.562	4.709	4.828	4.939
Colonanker	man	1.634	1.553	1.632	1.718	1.694	1.707	1.846	1.902	1.850
	vrouw	1.755	1.796	1.753	1.787	1.772	1.876	1.810	1.909	1.903
Rectumanker	man	442	500	520	478	503	478	513	510	555
	vrouw	349	349	378	365	345	397	425	401	390
Longanker	man	6.297	6.403	6.388	6.156	6.468	6.359	6.254	6.389	6.530
	vrouw	2.262	2.345	2.532	2.706	2.855	3.055	3.172	3.384	3.681
	totaal	8.559	8.748	8.920	8.862	9.323	9.414	9.426	9.773	9.911

\* gebaseerd op cijfers van CBS

Bron: Nederlandse Kankerregistratie

**Post-operatieve sterfte**

*Dertig dagen mortaliteit per tumorsoort in 2007*

Sterftepercentage binnen 30 dagen na chirurgische behandeling	
tumorsoort	
Blaas*	2%
slokdarm	4.3%
maag	6%
pancreas	4.1%
colon	6.4%
rectum	3.1%
long	3.0%

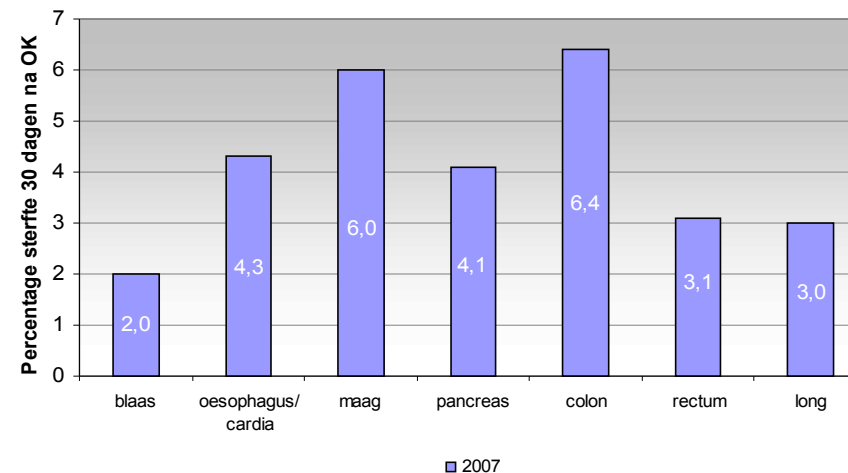
\* sterfte na cystectomie

**Lokale Recidieven**

*Proportie lokaal recidieven binnen 5 jaar na chirurgische behandeling bij vrouwen met borstkanker gediagnosticeerd in 2003*

Percentage vrouwen met lokaal recidief	
Type chirurgie	
Mammasparend	2.39%
Amputatie	3.03%
Totaal	2.69%

**30 dagen mortaliteit**  
Verschillende typen kanker na operatie



Bron: Nederlandse kankerregistratie, VIKC

### Wat laten de resultaten zien?

#### *Vijf-jaars relatieve overleving*

- Voor alle lokalisaties samen is de vijf-jaars relatieve overleving gestegen. De relatieve overleving van kankerpatiënten is verbeterd met 7,0% in de periode 2003-2007 ten opzichte van 1993-1997. De vijf-jaars relatieve overleving van kankerpatiënten (alle lokalisaties samen) gediagnosticeerd in de periode 2003-2007 is 59%. Vrouwen (62%) hebben een betere vijf-jaars relatieve overleving dan mannen (56%).
- Voor borstkankerpatiënten is de vijf-jaars relatieve overleving gestegen. De verandering over de periodes 1993-1997 en 2003-2007 laat een toename van overleving van 6,0 % zien. De vijf-jaars relatieve overleving van borstkankerpatiënten gediagnosticeerd in de periode 2003-2007 is 85%.
- Voor prostaat­kankerpatiënten is de vijf-jaars relatieve overleving gestegen met 9,0% van 76% in de periode 1993-1997 tot 85% in de periode 2003-2007.
- Voor darmkankerpatiënten is de vijf-jaars relatieve overleving verbeterd met 4,0% tussen de periodes 1993-1997 en 2003-2007. De vijf-jaars relatieve overleving van patiënten met colon- en rectumkanker gediagnosticeerd in de periode 2003-2007 is respectievelijk 59% en 62%.
- De vijf-jaars relatieve overleving voor longkanker is 14% in de periode 2003-2007 en is verbeterd met 1,0% ten opzichte van 1993-1997. De vijf-jaars relatieve overleving van patiënten met een niet-kleincellig longcarcinoom gediagnosticeerd in de periode 2003-2007 is 15% en is 1% hoger dan in de periode 1993-1997. De vijf-jaars relatieve overleving van patiënten met een kleincellig longcarcinoom gediagnosticeerd in de periode 2003-2007 is 5% en eveneens 1% gestegen t.o.v. 1993-1997.
- Hoewel de veranderingen langzaam gaan, zijn de overlevingskansen van kankerpatiënten de afgelopen decennia gestaag gestegen. Dit is een resultaat van het feit dat tumoren in een eerder stadium worden ontdekt, effectiever behandeld worden en doordat een aantal vormen van kanker met slechte overlevingskansen (maagkanker, longkanker bij mannen) minder voorkomen.

#### *Sterfte*

- Er stierven in 2008 41.874 personen ten gevolge van kanker (bron: CBS). Dit is ten opzichte van het jaar 2000 een toename van ruim 4000 sterfgevallen. Dit is een stijging van bijna 11%.
- Het aantal sterfgevallen vertoonde vanaf 2000 een stijging, echter wanneer wordt gecorrigeerd voor de bevolkingsgroei en -opbouw is er sprake van een daling van de kankersterfte, vooral bij mannen.
- Het aantal Nederlanders dat sterft aan kanker neemt af. In 2007 stierven ongeveer 193 op de 100.000 Nederlanders aan kanker, terwijl dat in 2000 nog 210 per 100.000 Nederlanders was.
  - Vooral voor mannen neemt de sterfte aan kanker af. In 2000 overleden 261 op de 100.000 mannen aan kanker, in 2007 waren dat er 233.
  - Bij vrouwen deed zich nauwelijks een daling voor. Het aantal vrouwen dat aan kanker stierf, ging tussen 2000 en 2007 terug van 158 naar 152.
- De sterfte aan borst- en prostaat­kanker (per 100.000) is licht gedaald tussen 2000 en 2007
- De sterfte aan darmkanker is niet veranderd tussen 2000 en 2007.
- Hoewel de sterfte aan longkanker onder mannen duidelijk is gedaald tussen 2000 en 2007, is dit gestegen voor vrouwen.

### *Lokaal recidief*

- Van de geopereerde vrouwen met borstkanker kreeg 2.7% van de patiënten die in 2003 gediagnosticeerd zijn een lokaal recidief binnen vijf jaar
- De proportie lokaal recidieven na een amputatie ligt iets hoger dan de proportie recidieven na een borstsparende operatie, namelijk 3,0 versus 2,4% voor patiënten die in 2003 gediagnosticeerd zijn.

### *Postoperatieve sterfte*

- Colon en maagkanker hebben van de genoemde tumoren de hoogste postoperatieve sterfte in 2007, respectievelijk 6,4% en 6% van de geopereerde patiënten overlijdt binnen 30 dagen na operatie
- Blaaskanker heeft de laagste postoperatieve mortaliteit in 2007; 2% sterft binnen 30 dagen na operatie.

### **Acties in het kader van NPK**

Het verbeteren van de bovengenoemde uitkomsten en in het bijzonder overleving van kankerpatiënten en het terugdringen van de sterfte ten gevolge van kanker is een belangrijk beoogd doel van het NPK. De overleving van kankerpatiënten is een resultante van verschillende aspecten; het in een voor- of vroegstadium ontdekken van de kanker, het verbeteren van de diagnostiek en behandeling en nazorg dragen hier aan bij. Het optimaliseren van behandelingen en zorg zullen ook bijdragen aan het verlagen van de postoperatieve sterfte en het aantal lokaal recidieven Acties gericht op bovengenoemde aspecten staan centraal in de verschillende thema's en onderdelen van het NPK.

### **Waarom is dit belangrijk?**

De eerste vraag die een patiënt stelt aan zijn of haar arts wanneer de diagnose kanker is gesteld is vaak: "Dokter hoelang heb ik nog". Vele verschillende factoren en interventies, zoals sociaal economische status, public awareness, bevolkingsonderzoeken, verbeterde diagnostiek, stadiering en therapie (inclusief palliatief), landelijke richtlijnen, benchmark etc, hebben geresulteerd in verbetering van de overleving. Desalniettemin is het de verwachting dat op het gebied van overleving nog aanzienlijke winst te behalen valt.

Overleving hangt uiteraard nauw samen met sterfte, Sinds 2007 is kanker de belangrijkste doodsoorzaak in Nederland. Ondanks verbeteringen in de vroege opsporing en de behandeling, overlijden er jaarlijks in Nederland ruim 40.000 mensen aan kanker (CBS).

Volgens schattingen kan ongeveer 40% van de sterfgevallen ten gevolgen van kanker worden voorkomen. De geschatte bijdrage van belangrijke risicofactoren aan deze vermijdbare sterfte aan kanker is 21% door roken, 5% door alcoholgebruik en 5% door (te lage) groente en fruitinname (Danaei et al, 2005). Interventies gericht op deze aspecten zouden de sterfte mogelijk aanzienlijk kunnen verlagen. Interventies gericht op het optimaliseren van zorg en behandelmethoden, zouden zowel een verdere stijging in de relatieve overleving als een daling in sterfte kunnen bewerkstelligen. Eveneens zal dit positieve gevolgen hebben op de dertig dagen mortaliteit en het percentage lokaal recidieven aangezien beiden worden gezien als een indicator voor de kwaliteit van de geleverde zorg/ behandeling.

## Technische informatie

### **Definities**

#### *Relatieve vijf-jaarsoverleving*

Relatieve overleving wil zeggen dat de waargenomen overleving in de patiëntengroep is gecorrigeerd voor de verwachte overleving in de algemene bevolkingsgroep van dezelfde leeftijd en geslacht.

Hierdoor wordt de ziektespecifieke overleving benaderd.

De overlevingscijfers hebben betrekking op patiënten bij wie in de genoemde periodes voor het eerst de diagnose kanker is gesteld (eerste primaire tumoren).

#### *Sterfte*

Sterfte wordt weergegeven op weergegevens als:

- Het absoluut aantal sterfgevallen ten gevolge van kanker per geslacht en totaal.
- Het aantal sterfgevallen ten gevolge van kanker per 100.000 inwoners per geslacht en totaal, voor leeftijd gestandaardiseerd gebaseerd op de Europese standaard bevolking (European Standardised Rate).

#### *Postoperatieve mortaliteit*

Postoperatieve mortaliteit wil zeggen het percentage van alle patiënten die een chirurgische behandeling bij kanker hebben ondergaan dat binnen 30 dagen na de operatie sterft (per tumorsoort apart weergegeven). De cijfers betreffen alleen patiënten waarbij de tumor chirurgisch verwijderd is, patiënten die geopereerd zijn maar waarbij de tumor niet verwijderd is zijn dus niet meegenomen in de berekening.

#### *Lokaal recidieven*

De definitie van lokaal recidieven is dezelfde als gebruikt wordt voor Zichtbare Zorg Ziekenhuizen. Het is de proportie vrouwen van het totaal aantal vrouwen (die voor het eerst een invasieve borsttumor hebben, daarvoor curatief worden behandeld en een chirurgische behandeling hebben ondergaan), dat binnen vijf jaar na de chirurgische behandeling een lokaal recidief hebben.

### **Databronnen**

De gepresenteerde gegevens over de relatieve overleving zijn afkomstig uit de Nederlandse Kankerregistratie. Sinds 2007 wordt jaarlijks gekoppeld met de Gemeentelijke Basisadministratie, zodat bekend is of de patiënt nog in leven is.

Gegevens over sterfte ten gevolge van kanker in Nederland wordt verzameld door het Centraal Bureau voor de Statistiek ([www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)). In de doodsoorzakenstatistiek van CBS zijn alle overleden inwoners van Nederland opgenomen op vierposities postcodeniveau, uitgesplitst naar leeftijd, geslacht en doodsoorzaak. De doodsoorzaken zijn gecodeerd volgens de [ICD-10](#) coderingsmethodiek. De sterftcijfers per 100.000 van de bevolking zijn gestandaardiseerd naar leeftijd gebaseerd op de Europese Standaard Bevolking (ESR) op basis van de absolute sterfte cijfers van het CBS. Deze standaardisatie wordt uitgevoerd door de Nederlandse Kankerregistratie (NKR) van de Vereniging van de Integrale Kankercentra (VIKC) en de cijfers zijn te vinden op [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl).

De postoperatieve sterfte oftewel 30-dagen mortaliteit is afkomstig uit de Nederlandse Kankerregistratie (Oncomonitor). De Oncomonitor is een verzameling van indicatoren die beschikbaar is voor de ziekenhuizen en inzicht geeft in de kwaliteit van zorg. Gegevens van de kankerregistratie worden gebruikt om de indicatoren te bepalen.

Gegevens over lokaal recidieven bij borstkanker worden vanaf 2009 projectmatig geregistreerd door de Nederlandse Kankerregistratie aangezien dit een indicator is binnen het programma Zichtbare Zorg Ziekenhuizen.

### **Aandachtspunten ten aanzien van de gegevens**

#### *Overleving:*

- Overlevingscijfers van de patiënten in de NKR zijn beschikbaar door middel van een jaarlijkse koppeling met de Gemeentelijke Basisadministratie, welke vanaf 1-10-1994 is geautomatiseerd.
- De overlevingscijfers van patiënten gediagnosticeerd vóór 1-10-1994 zijn gebaseerd op gegevens uit 4 regio's (IKA, voormalig IKN, IKO en IKZ-Oost). Deze cijfers zijn echter wel representatief voor heel Nederland.
- De overlevingskansen van patiënten met kanker kunnen aanmerkelijk verschillen, afhankelijk van de aard van de aandoening, het stadium waarin de ziekte is vastgesteld en de aanwezigheid van co-morbiditeit. In de weergegeven relatieve overlevingscijfers is geen rekening gehouden met het stadium bij diagnose. Indien deze cijfers gebruikt worden om vergelijkingen te maken (bijvoorbeeld tussen regio's of ziekenhuizen) is het nodig in ieder geval hiervoor te corrigeren. Hetzelfde geldt voor co-morbiditeit, echter deze gegevens zijn slechts beperkt beschikbaar.

#### *Sterfte:*

- De gegevens uit de CBS Doodsoorzakenstatistiek zijn afhankelijk van de wijze waarop artsen de doodsoorzaak registreren en de wijze waarop het CBS met de gegevens omgaat.

#### *Postoperatieve sterfte:*

De cijfers betreffen alleen geopereerde patiënten.

#### *Lokaal recidieven:*

De cijfers betreffen alle vrouwen die in 2003 werden gediagnosticeerd met een curatief behandeld eerste invasief mammacarcinoom zonder metastasen. Patiënten met een T4-tumor en patiënten bij wie na operatie nog macroscopische tumorrest aanwezig was, zijn geëxcludeerd. Ook patiënten die in het buitenland werden geopereerd werden geëxcludeerd

### **Nederland in vergelijking**

#### *Overleving:*

In de studie EUROCARE worden overlevingscijfers van verschillende Europese landen met elkaar vergeleken. Voor alle lokalisaties van kanker samen, gediagnosticeerd in de jaren 2000-2002, is de gemiddelde Europese (leeftijdsgecorrigeerde) relatieve vijf-jaars overleving voor mannen 47,3% (46,8-47,8) en voor vrouwen 55,8% (55,3-56,2) (Verdecchia, 2007). Uit deze studie blijkt dat de overleving van Nederlandse mannen iets onder het Europese gemiddelde ligt (47,1%) en voor vrouwen boven het gemiddelde (58,3%).

Voor de veel voorkomende kankers borstkanker, prostaatkanker, longkanker en colorectale kanker ligt de vijf-jaars relatieve overleving in Nederland hoger dan het gemiddelde in de EUROCARE landen. De overleving van kankerpatiënten gediagnosticeerd in 2000-2002 is over het algemeen het hoogst in Noord Europese landen en het laagst in Oost-Europese landen. Echter, de verbetering in overleving van de meest voorkomende typen kanker is het hoogst bij patiënten in Oost Europa gedurende de periode 1991-2002 (Verdecchia, 2007).

### *Sterfte:*

In vergelijking met andere landen is het Nederlandse sterftecijfer t.g.v. kanker hoger dan gemiddeld in Europa (Ferlay et al, 2001 & 2006; OECD, 2009). De laagste sterftecijfers in 2006 werden gevonden in Mexico gevolgd door de Scandinavische landen (behalve Denemarken) en Zwitserland. De hoogste sterftecijfers t.g.v. kanker werden gevonden in Hongarije, Tsjechië, Polen en Slowakije. Voor mannen en vrouwen samen staat Nederland op 21<sup>e</sup> plaats van de 28 landen. Verschillen in (leeftijds-gestandaardiseerde) sterfte aan kanker tussen landen kunnen worden verklaard door zowel niet-medische factoren, waaronder de blootstelling aan risicofactoren zoals roken, als medische factoren, waaronder vroege opsporing en effectieve behandeling van de verschillende typen kanker.

Nederland heeft internationaal gezien een hoge sterfte in de categorie rookgerelateerde kankers, net als Hongarije, Polen, Tsjechië en Slowakije. Zweden daarentegen heeft het laagste percentage aan rokers onder volwassenen en na Mexico heeft het ook het laagste sterfte cijfer aan longkanker. Wat betreft sterfte aan borstkanker heeft Nederland samen met Denemarken Ierland en het Verenigd Koninkrijk de hoogste mortaliteitscijfers. Ook het sterftecijfer van prostaatkanker ligt hoger dan het gemiddelde van alle OECD landen (OECD, 2009).

### **Literatuur/verwijzingen**

- Berrino F, De Angelis R, Sant M, Rosso S, Bielska-Lasota M, Coebergh JW, Santaquilani M; EUROCORE Working group., Survival for eight major cancers and all cancers combined for European adults diagnosed in 1995-99: results of the EUROCORE-4 study, *Lancet Oncol.* 2007 Sep;8(9):773-83.
- Boyle, P., Smans, M. Atlas of Cancer Mortality in the European Union and the European Economic Area, 1993-1997, IACR, 2008
- Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, Murray CJ, Ezzati M. Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors *Lancet*, 2005, 366:1784-1793
- Eurocare III
- Eurocare IV
- Ferlay J, Autier P, Boniol M, et al., Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006, *Annals of Oncology* 2006, 18 (3), p581 -592.
- Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM: GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0. Lyon, IARC, 2001
- OECD, Health at a Glance, OECD indicators 2009.
- Sant M, Allemani C, Santaquilani M, Knijn A, Marchesi F, Capocaccia R; EUROCORE Working Group, EUROCORE 4 Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999, results and commentary, *European Journal of Cancer*, 2009; 45: 931-991.
- Verdecchia A, Francisci S, Brenner H, Gatta G, Micheli A, Mangone L, Kunkler I, EUROCORE-4 Working Group, Recent cancer survival in Europe: a 2000-02 period analysis of EUROCORE-4 data, *Lancet Oncol.* 2007 Sep;8(9):784-96
- ICD-O Internationale Classificatie van Ziekten voor Oncologie, derde editie, WHO, 2000
- [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)
- [www.ikcnet.nl](http://www.ikcnet.nl)